

ISSN 2307-2628

Министерство образования и науки РФ
Алтайский государственный университет
Научное студенческое общество

ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

МАТЕРИАЛЫ V РЕГИОНАЛЬНОЙ
МОЛОДЕЖНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«МОЙ ВЫБОР — НАУКА»,

XLV НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ,
МАГИСТРАНТОВ, АСПИРАНТОВ
И УЧАЩИХСЯ ЛИЦЕЙНЫХ КЛАССОВ

Выпуск 15



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2018

ББК 72я431
Т 782

Ответственные за выпуск:

Е. С. Попов — проректор по научному и инновационному развитию
Алтайского государственного университета;

Е. А. Постоева — ведущий инженер сектора организации учебно-исследовательской
работы студентов Алтайского государственного университета;

Н. А. Курятникова — инженер сектора организации учебно-исследовательской работы
студентов Алтайского государственного университета

Т 782 **Труды молодых ученых Алтайского государственного университета** [Текст] :
материалы V региональной молодежной конференции «Мой выбор — НАУКА!»,
XLV научной конференции студентов, магистрантов, аспирантов и учащихся ли-
цейных классов. — Вып. 15. — Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2018. — 380 с.

ISSN 2307-2628

В сборник включены доклады, представленные на региональной молодежной
конференции «Мой выбор — НАУКА!», XLV научной конференции студентов,
магистрантов, аспирантов и учащихся лицейных классов (Барнаул, Алтайский
государственный университет, 1–28 апреля 2018 г.). Рассматриваются актуальные
проблемы истории, экономики, юриспруденции, физики, математики, политоло-
гии, филологии, географии, социологии, биологии, биомедицины, биотехнологии,
химии, искусствоведения, педагогики, журналистики, психологии и философии.

ББК 72я431

ISSN 2307-2628

© Оформление. Издательство
Алтайского государственного
университета, 2018

БИОЛОГИЯ

О. В. Воржева, студентка кафедры ботаники Алтайского государственного университета
М. М. Силантьева, доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники Алтайского государственного университета

Е. В. Самусенко, начальник информационно-аналитического отдела Центра защиты леса Алтайского края — филиала Российского центра защиты леса

ДЕРЕВОРАЗРУШАЮЩИЕ ГРИБЫ ЛЕСОВ ВЕРХНЕГО ПРИОБЬЯ

Выявлен видовой состав дереворазрушающих грибов лесов Верхнего Приобья — 89 видов. Проанализированы особенности видового состава по трофическим нишам, в частности соотношение числа видов, произрастающих на живых деревьях или мертвой древесине. Проведен анализ видов лигнин- и целлюлозоразрушителей на субстратообразующих породах.

Ключевые слова: ксилосапротрофы, биотрофы, трофическая приуроченность, субстратная специализация, леса Верхнего Приобья.

К истинным дереворазрушающим грибам относят в основном базидиальные и некоторые виды сумчатых.

На территории Верхнего Приобья выражен грядово-ложбинный характер рельефа. Встречаются сосновые, березово-сосновые кустарниковые травянистые леса, тополевые и ветловые леса. Основными лесными эдификаторами являются *Pinus silvestris* L., *Betula pendula* Roth., *Populus tremula* L. Сосновые леса, как основная формация, разнообразны по составу ассоциаций, представленных рядами групп от ксерофитных лишайниковых до мезофитных травянистых лесов. Березово-сосновые леса большей частью производные, распространены значительно меньше, в основном в приобской части. Сбор природного материала проводился в лесах Верхнего Приобья, на территории Бийского лесничества (в Соколовском, Бийско-Катунском участковых лесничествах), а также в Боровлянском лесничестве (Акутихинское участковое лесничество).

При выполнении работы использовали метод гербаризации и макроскопический, физический и люминесцентный анализ. Физический метод позволил определить здоровые и фаутные стволы (при выстукивании получали разные звуки). Если дерево поражено гнилью, то звук во время стука был глухой и короткий, а здоровый ствол издавал звонкий и высокий звук. Физический метод применяли для выявления, как правило, скрытой гнили древесины. Люминесцентный анализ позволил определить патологическую окраску древесины при освещении кварцевой лампой. Древесина здоровых пород светилась серым цветом, а у пораженных — фиолетовым [1, с. 92]. Таким образом определили возбудителей сходных по внешним признакам гнилей (гниль ствола сосны, вызванная *Fomitopsis annosa* (Fr.) Karst., *Phellinus pini* (Brot.) Bondartsev & Singer).

Список микобиоты лесов Верхнего Приобья составлен на основе литературных источников [2–5] и собственных сборов. Зафиксировано 89 видов, относящихся к 14 порядкам и 24 семействам. Семейство Гименохетовые (Hymenochaetaceae — 16 видов; 17,9%), Фомитопсисовые (Fomitopsidaceae — 15 видов; 16,8%) и Полипоровые (Polyporaceae — 16 ви-

дов; 17,9%) содержат большее количество видов, чем другие семейства. Самые крупные роды: *Phellinus*, *Fomitopsis*, *Polyporus*.

Нами собрано около 30 видов дереворазрушающих грибов, относящихся к шести порядкам: *Hypocreales*, *Xylariales*, *Lecanorales*, *Aphyllphorales*, *Agaricales*, *Uredinales* — и 11 семействам: *Fomitopsidaceae* (6 видов) и *Polyporaceae* (6), *Hymenochaetaceae* (4). Минимальное количество видов в семействах *Nectriaceae* (1), *Xylariaceae* (1), *Biatorrellaceae* (1), *Coniophoraceae* (1), *Strophariaceae* (2), *Tricholomataceae* (2), *Pleurotaceae* (2), *Melampsoraceae* (3).

Среди изученной микобиоты были выявлены трофические группы: биотрофы (факультативные и облигатные) и ксилосапротрофы [3, с. 510]. Ксилосапротрофы восьми видов, как правило, развиваются на мертвой древесине, отмечены на сухостое: *Phellinus punctatus* (P. Karst.) Pilat., *Inonotus rheades* (Pers.) Bondartsev & Singer., *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quel. и др.; на сухих ветвях — два вида: *Hapalopilus rutilans* (Pers.) Murrill., *Irpex lacteus* Fr.; на сухостойных стволах — два вида: *Trametes versicolor* (L.) Lloyd., *Trametes pubescens* (Schumach.) Pilat.; на валежных стволах — два вида: *Daedaleopsis tricolor* (Bull.) Bondartsev & Singer., *Anomoporia bombycina* (Fr.) Pouzar.; на погребенной древесине — один вид: *Polyporus melanopus* (Pers) Fr. и на пнях — девять видов: *Stereum purpureum* Pers., *Gloeophyllum sepiarium* P. Karst; на корню биотрофно-активные — один вид: *Armillariella mellea* (Vahl) P. Kumm. Наибольшее количество дереворазрушающих грибов из группы ксилосапротрофов, 21 вид, отмечены на валеже: *Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst., *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat., а также на стволах биотрофно-активные — 13 видов: *Phellinus igniarius* (L.) Quel., *Phellinus tremulae* Bondartsev & P. N. Borisov и др.

Среди грибов с биотрофным типом питания отмечены облигатные — пять видов, которые вызывают некрозно-раковые заболевания: *Cenangium ferruginosum* Fr., *Biatorella difformis* (Fr.) Vain. и др.; произрастающие на стволах живых деревьев — три вида: *Nectria galligena* Bress., *Cronartium flaccidum* (Alb. & Schwein.) G. Winter., *Peridermium pini* (Willd.) Lev.; на корнях живых деревьев — один вид: *Rosellinia quercina* R. Hartig.; на ветвях живых деревьев — три вида: *Taphrina betulina* Rostr., *Melampsora populnea* (Pers.) P. Karst., *Melampsorella caryophyllacearui* G. Schrot. Факультативные биотрофы, которые поражают ослабленные деревья — 2 вида: *Cytospora chrysosperma* (Pers.) Fr., *Verticillium terrestre* (Pers.) Sacc. Больше количество из биотрофов отмечено на стволах живых деревьев. Их 12 видов: *Phellinus chrysoloma* (Fr.) Donk., *Inonotus obliquus* (Fr.) Pilat., *Inonotus dryophila* (Berk.) Fiasson & Niemela., *Laetiporus sulphureus* (P. Karst.) Imazeki [6, с. 79].

Анализ трофической приуроченности показал значительное преобладание в изученной микобиоте ксилосапротрофов (59 видов — 66,3%) над биотрофами (30 видов — 33,7%).

Для оценки соотношения числа видов лигнин- и целлюлозоразрушителей за основу брали виды дереворазрушающих грибов, которые вызывают гниль. Всего нами было проанализировано четыре порядка: *Xylariales*, *Polyporales*, *Agaricales*, *Gloeophyllales*, входящие в них 13 семейств: *Xylariaceae*, *Hymenochaetaceae*, *Stereaceae*, *Coniophoraceae*, *Polyporaceae*, *Fomitopsidaceae*, *Meruliaceae*, *Phanerochaetaceae*, *Strophariaceae*, *Tricholomataceae*, *Pleurotaceae*, *Schizophyllaceae*, *Gloeophyllaceae* [2, с. 23].

В изученной микобиоте преобладают грибы целлюлозоразрушающей гнили, а доля грибов лигнинразрушающей гнили минимальна. Наибольшее количество грибов бурой гнили характерно для хвойных пород, а белой — для лиственных деревьев.

На территории исследования нами было обнаружено три очага заболевания. В Соколовском участковом лесничестве обнаружен очаг *Fomitopsis annosa* (Fr.) Karst. — вызывает бурую волокнистую гниль корней и основания ствола всех хвойных пород [7, с. 137]. Гриб образует также своего рода плодовые тела в виде мицелиальных подушечек на корнях. Корни дерева засмолются и чувствуется сильный запах скипидара, а древесина в дальнейшем распадается на волокна.

**Соотношение числа видов лигнин- и целлюлозоразрушителей
на субстратообразующих породах деревьев**

Растения субстратообразователи	Общее число видов	Тип гнили	
		Целлюлозоразрушающая (белая), %	Лигнинразрушающая (бурая), %
<i>Pinus sylvestris</i> L.	23	39,1	60,9
<i>Picea obovata</i> Karst.	21	38,1	61,9
<i>Larix sibirica</i> Ledeb.	19	31,5	68,4
<i>Populus tremula</i> L.	16	93,7	12,5
<i>Populus nigra</i> L.	14	85,7	14,3
<i>Betula pendula</i> Roth.	35	88,6	11,4
<i>Acer</i> L. *	10	80	20
<i>Quercus</i> L. *	12	66,7	33,3
<i>Viburnum opulus</i> L.	1	—	100
<i>Prunus</i> L. *	15	93,3	6,7
<i>Ulmus</i> Pall. *	14	78,6	21,4
<i>Tilia sibirica</i> Bayer.	14	78,6	21,4
<i>Malus</i> Mill. *	13	92,3	7,7
<i>Sorbus sibirica</i> Hedl.	16	93,7	5,9
<i>Salix caprea</i> L.	13	100	—
<i>Fraxinus</i> L. *	1	100	—

Примечание: * — роды растений, которые встречаются в лесах Верхнего Приобья, как интродуценты, они не относятся к аборигенным лесообразующим породам.

В Бийско-Катунском участковом лесничестве обнаружен очаг *Cronartium flaccidum* (Alb. & Schwein.) G. Winter — является двудомным паразитом, который вызывает нарушение фотосинтеза [5, с. 69]. Раковые раны охватывают ствол более чем на две трети его окружности. Особенно страдают деревья по опушкам, около дорог и просек. Это объясняется тем, что возбудитель смоляного рака относятся к свето- и теплолюбивым видам.

В Акутихинском участковом лесничестве обнаружен очаг *Phellinus tremulae* Bondartsev & P.N. Borisov, он вызывает светлую сердцевинную гниль стволов осины [4, с. 139]. Отличительная особенность гнили — ясно ощутимый запах метилсалицилата. Гниль развивается главным образом в средней части ствола, но иногда распространяется по всей его длине, что влечет за собой огромные потери деловой древесины. Встречается повсюду преимущественно на живых стволах *Populus tremula* изредка на других видах рода *Populus*.

Библиографический список

1. Дудка И. А., Вассер С. П., Элланская И. А. Методы экспериментальной микологии. СПб., 1982.
2. Бондарцев А. С. Трутовые грибы Европейской части СССР и Кавказа. М. ; Л., 1953.
3. Власенко В. А. Экологические особенности трутовых грибов в лесостепной зоне Западной Сибири // Сибирский экологический журнал. 2013. Т. 20, № 4.
4. Жуков А. М., Яковлева З. М. Грибные болезни лесов Верхнего Приобья. Новосибирск, 1978.
5. Чураков Б. П. Грибы и грибные болезни сосны обыкновенной в ленточных борах Алтайского края. Иркутск, 1983.
6. Ниемеля Тоумен. Трутовые грибы Финляндии и прилегающей территории России. Хельсинки, 2001.
7. Журавлев И. И., Крангауз Р. А., Яковлев В. Г. Болезни лесных деревьев и кустарников. М., 1974.

А. В. Гребенщикова, студентка кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А. Н. Иркитова, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета

ИЗУЧЕНИЕ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КОНСОРЦИУМОВ НА ОСНОВЕ ШТАММОВ *BACILLUS SUBTILIS*

Представлены результаты изучения антагонистической активности трех бактериальных консорциумов, состоящих из разных штаммов *Bacillus subtilis*, в отношении *Escherichia coli*. Согласно полученным данным наиболее сильным противомикробным действием обладает микробная композиция, содержащая штаммы, выделенные из биопрепарата «Удачный» и «Энзимспорина», а также коллекционный штамм В-2895.

Ключевые слова: микробный антагонизм, *Bacillus subtilis*, бактериальный консорциум.

Одним из самых продуктивных видов-антагонистов среди бацилл является спорообразующая бактерия *Bacillus subtilis*. На данный момент открыто уже более 65 антимикробных соединений, синтезируемых данным микроорганизмом. Спектр антагонистической активности сенной палочки охватывает грамположительные и грамотрицательные бактерии, а также вирусы и грибы [1, с. 36].

Помимо противомикробного действия *B. subtilis* обладает способностью к спорообразованию, что дает ей преимущество перед неспоровыми бактериями при включении их в биологические препараты. Это обусловлено устойчивостью к желчи, повышенной жаро- и холодостойкостью спор и, как следствие, тем, что на производстве нет нужды в применении лиофилизации и дорогих стерильных упаковок [2, с. 133].

Как правило, в состав микробных препаратов (пробиотики, средства защиты растений, дезинфектанты и др.) включаются чистые культуры бактерий. Однако одним из перспективных направлений биотехнологий является разработка биопрепаратов на основе консорциумов микроорганизмов, которые обладают более высокой антагонистической активностью по сравнению со средствами, изготовленными с использованием монокультур. Между бактериями многокомпонентного препарата происходит обмен продуктами жизнедеятельности (витаминами, аминокислотами и др.), и в связи с этим значительно повышаются биотехнологические свойства микробной композиции в целом. Кроме того, такие бактериальные комплексы обладают усиленной сопротивляемостью к воздействию внешних факторов, в том числе к условно-патогенной микрофлоре [3, с. 184].

Ввиду вышеперечисленных фактов актуальность данного исследования для развития отечественного производства биопрепаратов не вызывает сомнений.

Цель работы: изучить антагонистическую активность бактериальных консорциумов на основе *Bacillus subtilis*.

Задачи

1. Составить бактериальные консорциумы, содержащие по три штамма сенной палочки.
2. Изучить антагонистическую активность каждого микробного комплекса в отношении *Escherichia coli* диффузионными методами и путем тестирования в жидких питательных средах.
3. Сравнить эффективность бактериальных композиций между собой.

В качестве объектов исследования согласно проведенным ранее экспериментам [4, с. 121–123; 5, с. 1227–1231] были отобраны семь штаммов *B. subtilis*. Два из них были по-

лучены из Всероссийской коллекции промышленных микроорганизмов — В-1323 (№ 11) и В-2895 (№ 12), а пять были выделены из коммерческих препаратов: биопрепарата «Удачный» (№ 1), «Фитоспорина М» (№ 3), «Ускорителя Компоста» (№ 5) — и два штамма с разной морфологией (№ 8 и № 9) из «Энзимспорина».

В соответствии с полученными ранее результатами из перечисленных выше штаммов были составлены следующие консорциумы: № 1, состоящий из 8, 11 и 12-го штаммов; № 2: из 1, 9 и 12-го штаммов; № 3: из 3, 5 и 12-го штаммов *B. subtilis*.

В качестве тест-культуры использовали штамм *E. coli*, выделенный из подстилки сельскохозяйственного помещения.

Антагонистическую активность составленных бактериальных композиций в отношении *Escherichia coli* проверяли диффузионными методами: перпендикулярных штрихов, блоков и лунок и путем совместного культивирования штамма-антагониста с тест-культурой [6, с. 41–44].

В качестве питательной среды для *B. subtilis* и *E. coli* использовали жидкий L-бульон. Для диффузионных методов использовали твердую L-среду, в которую помимо основных компонентов добавляли 15,0 г/л агара. Для подсчета численности кишечной палочки использовали среду Эндо.

Учет результатов на жидкой питательной среде проводили по индексу блокирования роста (ИБР), который определяли путем вычисления отношения числа колоний *E. coli*, выросших на среде Эндо после совместного культивирования со штаммами-антагонистами, к числу колоний, выросших на контрольной среде без бактерий *B. subtilis*. О присутствии антагонистического эффекта можно говорить при ИБР < 1.

Согласно полученным результатам по диффузионным методам определения антагонистической активности все три бактериальные композиции проявили противомикробное действие на кишечную палочку (табл. 1), однако во всех методах оно отмечалось только у 2-го консорциума. Кроме того, зоны угнетения стали больше в сравнении с результатами, полученными при проверке штаммов сенной палочки по отдельности.

Таблица 1

Антагонистическая активность композиций *B. subtilis* в отношении *E. coli* при применении диффузионных методов

Исследуемые композиции	Показатель	Диффузионные методы		
		перпендикулярных штрихов	лунок	блоков
1	Зона угнетения, мм (M ± m)	0	7,70 ± 2,08	4,00 ± 1,00
2		3,50 ± 0,71	4,00 ± 1,00	9,30 ± 1,15
3		0	9,00 ± 3,00	3,70 ± 0,58

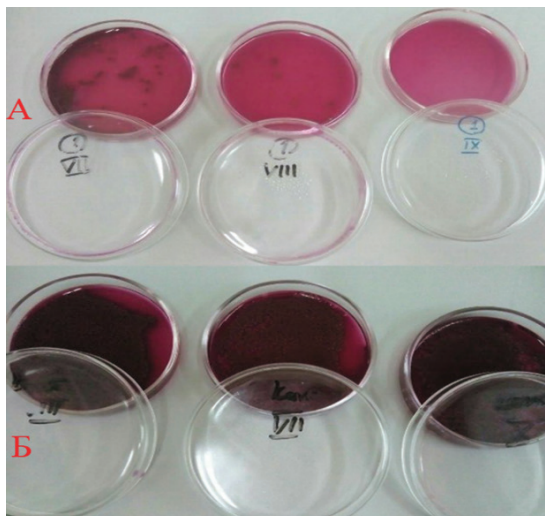
По результатам культивирования на жидких питательных средах видно, что уже на первые сутки консорциумы № 2 и № 3 проявили антагонистический эффект (табл. 2).

Таблица 2

Антагонистическая активность исследуемых композиций по отношению к *E. coli* при совместном культивировании в жидкой питательной среде

Номер консорциума	ИБР через 24 часа	ИБР через 48 часов	ИБР через 7 суток	ИБР через 14 суток	ИБР через 21 сутки
1	2,93	0,04	0,09	0,12	2,15
2	0,19	0,06	0,08	0,05	0,96
3	0,57	0,01	0,06	0,005	0,65

При этом на 2, 7 и 14-й день все консорциумы сохраняют высокую антагонистическую активность, в том числе консорциум № 1 повысил эффект (рис.).



Численность *E. coli* после совместной инкубации с 1-м консорциумом (А) и в контроле (Б) (через 48 часов)

Но через 21 сутки антагонистическая активность начинает снижаться. Это можно объяснить тем, что аэробные *B. subtilis* начинают «задыхаться» и выпадать в споры, но антагонистическая активность некоторое время продолжает сохраняться за счет накопленных в среде продуктов обмена *B. subtilis*.

На основании проведенных исследований можно утверждать, что каждый из консорциумов проявил высокий уровень антагонизма в отношении *E. coli*, однако во всех проведенных экспериментах лучшие результаты зафиксированы микробной композицией № 2, поэтому именно она рекомендована для включения в биологические препараты.

Библиографический список

1. Савустьяненко А. В. Механизмы действия пробиотиков на основе *Bacillus subtilis* // Актуальная инфектология. 2016. № 2.
2. Лазовская А. Л., Воробьева З. Г., Слина К. Н., Кульчицкая М. А. Споровые пробиотики в сельском хозяйстве // Успехи современной биологии. 2013. Т. 133, № 2.
3. Артюхова С. И., Толстогузова Т. Т. Биотехнология биопродуктов «Целебный — 1» // Вестник ВГУИТ. 2014. № 4.
4. Гребенщикова А. В. Изучение антагонистической активности коммерческих и коллекционных штаммов *Bacillus subtilis* // Молодежь — Барнаулу : материалы XIX городской науч. — практ. конф. молодых ученых. Барнаул, 2018.
5. Гребенщикова А. В., Иркитова А. Н. Оценка антагонистической активности некоторых штаммов *Bacillus subtilis*, перспективных для использования в сельском хозяйстве // Научные инновации — аграрному производству : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию юбилею Омского ГАУ (21 февраля 2018 г.). Омск, 2018.
6. Иркитова А. Н., Каган Я. Р. Сравнительный анализ методов определения антагонистической активности молочнокислых бактерий // Изв. Алтайского гос. ун-та, 2012. № 3.

Т. А. Карманова, студентка кафедры зоологии и физиологии Алтайского государственного университета

Д. Д. Волгина, студентка кафедры зоологии и физиологии Алтайского государственного университета

Т. В. Антоненко, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии и физиологии Алтайского государственного университета

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ КРАСНЫХ ВОЛКОВ В ЗООПАРКАХ СИБИРИ

Рассматриваются особенности поведения красных волков (*Cuon alpinus*) в зоопарках г. Барнаула и г. Красноярска. Составлен бюджет времени, выявлены патологические формы поведения. Оценено влияние различных методов обогащения среды на представителей сем. псовых (*Canidae*), выявлены наиболее эффективные способы обогащения для изучаемых представителей.

Ключевые слова: *Cuon alpinus*, *Canidae*, бюджет времени, особенности поведения, обогащение среды.

Сохранение животных, относящихся к редким и исчезающим видам, — важнейшая природоохранная задача современности. В связи с этим возрастает роль зоопарков и специализированных питомников, занимающихся разведением диких животных, в том числе редких [1, с. 7]. Эту роль на территории города Барнаула выполняет зоопарк «Лесная сказка», который содержит редкие и исчезающие виды животных. Одним из таких видов является красный волк, занесенный в красную книгу Международного союза охраны природы (МСОП) и Красную книгу РФ со статусом «исчезающий вид».

Зоопарки принимают активное участие в спасении исчезающих видов. Оно заключается в разведении и поддержании генетического многообразия разных видов животных [2, с. 79]. Но для того, чтобы успешно разводить животных, необходим опыт их содержания и разработка методов, позволяющих преодолеть отрицательные последствия, вызванные искусственностью среды, в которой животные должны жить в зоопарках и питомниках [3, с. 78; 4, с. 216]. Одним из таких методов является обогащение среды [1, с. 28].

Обогащение среды — это практическая реализация идеи повышения благополучия животных в неволе, которое направлено на предоставление животным видоспецифических стимулов-релизеров, запускающих поведение, обеспечение достаточного уровня новизны и повышение возможности животных влиять на свою среду [5, с. 62].

Обогащение обстановки при содержании животных в неволе является актуальной проблемой, ее изучение имеет важное фундаментальное и прикладное значение [3, с. 4]. В последние годы активно внедряется в практику зоопарков подход к обогащению среды обитания животных в неволе, основанный на научных разработках [5, с. 56]. На сегодняшний день работы по исследованию благополучия животных в неволе ведутся во многих зоопарках мира, но обогащение среды для представителей сем. псовых изучено недостаточно.

Целью нашей работы стало изучение поведения красных волков (*Cuon alpinus*) в условиях неволи.

Задачами исследования выступали:

- изучение поведения и вычисление бюджета времени красных волков (*Cuon alpinus*) в условиях неволи;
- проведение экспериментов по обогащению среды и оценка его влияния на изучаемых представителей.

Исследования проводились на базе зоопарка «Лесная сказка» г. Барнаула в июне-июле 2015–2016 гг., а также на базе парка флоры и фауны «Роев ручей» г. Красноярска в июле 2016 г.

Изучали поведение следующих представителей сем. *Canidae* (Псовые): в зоопарке «Лесная сказка» — красный волк (*Canis lupus*) — самка, содержащаяся в одном вольере с канадским волком (*Canis lupus rambosileus*); в парке флоры и фауны «Роев Ручей» — красный волк (*Canis lupus*) — самка, содержащаяся одиночно.

В ходе работы использовалось свободное наблюдение, а также метод временных срезов.

Волки барнаульского зоопарка «Лесная сказка» содержались в одном вольере, оборудованном деревянной будкой. Кормление животных осуществлялось согласно рационам, принятым в Барнаульском зоопарке.

Самка красного волка красноярского парка флоры и фауны «Роев Ручей» содержалась одиночно в вольере, оборудованном будкой из камня, имеющем естественные насаждения (деревья). Кормление осуществлялось согласно рационам, принятым в Красноярском парке флоры и фауны.

Было проведено кормовое (изменение времени кормления, пища в коробке), ольфакторное (эфирное масло корицы и гвоздики) и комплексное обогащение среды (мешок с навозом копытных и сеном). В период обогащения в вольер помещались тканевый мешок с навозом копытных и сеном или картон формата А4 с нанесенными на него эфирным маслом. В качестве ольфакторных стимулов было использовано эфирное масло гвоздики и корицы. При пищевом обогащении корм прятали в картонную коробку, а также изменялось время кормления животных.

Исследования проводились по схеме, состоящей из трех периодов: фоновые наблюдения, обогащение среды, контрольные наблюдения (постобогащение).

В ходе исследования и последующей статистической обработки данных были получены следующие результаты.

После проведения комплексного эксперимента с предоставлением пищи в коробке у исследуемых животных наблюдалось уменьшение доли стереотипного поведения в общем бюджете времени. У самки красного волка из барнаульского зоопарка в период обогащения и постобогащения увеличилась естественная двигательная активность (исследовательское поведение, перемещение) и уменьшилась доля неактивного поведения (сон и отдых). У самки красного волка из красноярского зоопарка, напротив, доля естественного активного поведения снизилась, а процент неактивного поведения увеличился.

При ольфакторном обогащении эфирным маслом гвоздики у изучаемых животных возросла доля естественного активного поведения и снижение доли неактивного поведения. В период обогащения произошло снижение доли стереотипии обоих представителей, а в период постобогащения у самки красного волка из красноярского зоопарка удалось ликвидировать стереотипию полностью.

В результате проведения комплексного эксперимента (мешок с навозом копытных и сеном) у самки красного волка из барнаульского зоопарка увеличилась естественная двигательная активность и маркировочное поведение, произошло снижение доли стереотипного поведения. Это может быть связано со стрессом, вызванным сменой вольера, в котором экспонируется самка красного волка.

После проведения ольфакторного обогащения среды у обоих представителей отмечалось увеличение естественной двигательной активности (перемещение, исследовательское поведение) и уменьшение доли неактивного поведения (сон и отдых). В период обогащения у самки из красноярского парка флоры и фауны удалось полностью ликвидировать стереотипию, у самки из барнаульского зоопарка — снизить долю стереотипии практически в три раза.

В результате изменения времени кормления у самки красного волка из красноярского парка флоры и фауны произошло увеличение доли стереотипии, это может быть связано с вышеуказанными причинами. Произошло также снижение доли исследовательского поведения и увеличение неактивного поведения (сон и отдых). У самки красного волка из барнаульского зоопарка увеличилась естественная двигательная активность, снизилась доля стереотипии и неактивного поведения.

Для изучаемых представителей нами был рассчитан индекс разнообразия Шеннона, который в практике зоопарков применяется и для расчета индекса разнообразия поведения.

Для самки красного волка из барнаульского зоопарка наиболее результативными стали: пищевое обогащение среды, комплексное обогащение среды, обогащение эфирными маслами корицы и изменение времени кормления. Во время обогащения маслом корицы индекс разнообразия у данного животного достиг максимальной отметки в 0,9. Для самки из красноярского зоопарка самым результативным по величине индекса разнообразия стало обогащение с изменением времени кормления. Достаточно высокие показатели индексов разнообразия поведения говорят о хорошей адаптации животных к условиям содержания.

Таким образом, при проведении различных экспериментов по обогащению среды у красных волков (*Canis alpinus*), содержащихся в барнаульском и красноярском зоопарках, наблюдалось увеличение естественной двигательной активности (перемещения и исследовательского поведения), снижение доли неактивного поведения (сна и отдыха), а также снижение доли нежелательных форм поведения, таких как стереотипия. Это говорит об эффективности выбранных методов обогащения среды и их положительном влиянии на данных представителей.

При проведении комплексного обогащения среды с применением мешка с навозом копытных и сеном, а также при изменении времени кормления у самки красного волка из красноярского зоопарка наблюдалось увеличение доли нежелательного поведения и увеличение доли неактивного поведения. Это может быть связано со стрессом, вызванным сменой вольера, в котором экспонируется самка красного волка. В дальнейшем необходимо проводить эксперименты по обогащению среды, которые будут повышать контролируемость среды данного животного.

Библиографический список

1. Содержание и разведение млекопитающих редких видов в зоопарках и питомниках : Межвед. сб. науч. и науч.-метод. тр. М., 2010.
2. Чертопруд Е. М., Дубровский В. Ю., Водопьянова М. О., Ильченко О. Г. Изменения в поведении харзы как результат оптимизации условий содержания // Научные исследования в зоологических парках : Межвед. сб. науч. и науч.-метод. тр. М., 2015. Вып. 31.
3. Бадридзе Я. К. Волк. Вопросы онтогенеза поведения, проблемы и метод реинтродукции. М., 1994.
4. Непринцева Е. С., Воцанова И. П. Научная работа по оптимизации поведения млекопитающих в зоопарке: обзор // Научные исследования в зоологических парках. М., 2007. Вып. 22.
5. Попов С. В., Ильченко О. Г., Непринцева Е. С., Воцанова И. П. Теоретические основы работы по обогащению среды // Научные исследования в зоологических парках. М., 2006. Вып. 20.

T. A. Karmanova, *Master der Altaier Staatsuniversität, Lehrstuhl für Zoologie und Physiologie*
O. V. Miasnikova, *Dr. Päd., Dozent der Altaier Staatsuniversität, Lehrstuhl für Fremdsprachen an den naturwissenschaftlichen Fakultäten*

DIE VERHALTUNGSMERKMALE VON WÖLFEN

Im Artikel betrachtet man die Merkmale des Verhaltens von Wölfen. Das Etogramm und Zeitbudget der Tiere wurden zusammengestellt. Die pathologischen Formen des Verhaltens wurden aufgedeckt. Die Bereicherung des Lebensraums wurde ausgeführt. Die Objekte der Bereicherung des Lebensraums bei der Forschung waren die ätherischen Öle, die Reifen, der Karton, der Mist von Huftieren und Heu.

Keywords: *Cuon alpinus*, *Canidae*, Zeitbudget, Verhaltensmerkmale, Bereicherung des Lebensraums

T. A. Карманова, *магистрант кафедры зоологии и физиологии Алтайского государственного университета*

О. В. Мясникова, *кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков естественно-научных факультетов*

ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ ВОЛКОВ

В статье рассматриваются особенности поведения волков. Составлены этограмма и бюджет времени животных. Выявлены патологические формы поведения. Проведено обогащение среды обитания. Объектами обогащения среды обитания были эфирные масла, шины, картон, навоз копытных и сено.

Ключевые слова: *Cuon alpinus*, *Canidae*, бюджет времени, особенности поведения, обогащение среды.

Die Erhaltung von Tieren, die zu seltenen und vom Aussterben bedrohten Arten gehören, ist die wichtigste Umweltaufgabe unserer Zeit. In dieser Hinsicht wächst die Rolle von Zoos und spezialisierten Tierzuchtfarmen, die sich mit der Zucht von Wildtieren, einschließlich seltener Tiere, befassen [1, c. 7]. Diese Rolle in der Stadt Barnaul übernimmt der Zoo "Lesnaja Skazka", in dem seltene und vom Aussterben bedrohte Tierarten vorkommen. Eine dieser Arten ist der Rote Wolf, der im Roten Buch der Internationalen Union für die Erhaltung der Natur (IUCN) und im Roten Buch der Russischen Föderation mit dem Status einer vom Aussterben bedrohten Art aufgeführt ist. Die Zoos beteiligen sich aktiv an der Rettung gefährdeter Arten. Diese Rettung besteht in der Pflege und Erhaltung der genetischen Vielfalt verschiedener Tierarten [2, p. 79]. Um erfolgreich Tiere zu züchten können, muss man Sie jedoch deren Inhalt erfahren und Methoden entwickeln, mit denen die negativen Folgen der künstlichen Umgebung, in der Tiere in Zoos und Tierzuchtfarmen leben müssen, überwunden werden können [3, p. 78; 4, p. 216]. Eine dieser Methoden ist die Bereicherung des Lebensraums [1, p. 28]. Die Anreicherung von Lebensräumen bei der Haltung von Tieren in Gefangenschaft ist ein echtes Problem. Die Untersuchung dieses Problems hat eine wichtige fundamentale und angewandte Bedeutung [3, p. 4]. In den letzten Jahren wurde der Ansatz, den Lebensraum von Tieren in Gefangenschaft auf der Grundlage wissenschaftlicher Entwicklungen zu bereichern, aktiv in

die Praxis von Zoos eingeführt [5, p. 56]. Bis heute werden die Forschungen über Wohlergehen von Tieren in Gefangenschaft in vielen Zoos der Welt durchgeführt, aber die Bereicherung des Lebensraums für Mitglieder der fam. *Canidae* wurde nicht ausreichend untersucht.

Das Ziel unserer Arbeit ist, das Verhalten von Rotwölfen (*Cuon alpinus*) unter Bedingungen der Gefangenschaft zu untersuchen.

Die Forschungsaufgaben sind:

- Untersuchung des Verhaltens und Berechnung des Zeitbudgets von Rotwölfen (*Cuon alpinus*) in Gefangenschaft;
- Durchführung von Experimenten zur Bereicherung der Umwelt und zur Bewertung ihrer Auswirkungen auf die untersuchten Vertreter.

Die Forschung wurde auf der Grundlage des Zoos "Lesnaya Skazka" in Barnaul im Juni-Juli 2015–2016 durchgeführt, und auch auf der Grundlage des Parks von Flora und Fauna "Roev Ruchey" in Krasnojarsk im Juli 2016.

Das Verhalten der folgenden Vertreter der fam. *Canidae* wurde untersucht: im Zoo "Lesnaya Skazka" — ein roter Wolf (*Cuon alpinus*) — ein Weibchen in derselben Voliere mit einem kanadischen Wolf (*Canis lupus pambasileus*); im Park der Flora und Fauna "Roev Ruchey" — ein roter Wolf (*Cuon alpinus*) — ein einzeln enthaltene in die Gehege Weibchen.

Während der Arbeit wurde freie Beobachtung verwendet, ebenso wie die Methode der Zeitscheiben.

Die Fütterung wurde durchgeführt (Änderung der Fütterung Zeit, Essen in dem Karton), olfaktorische (Zimt und Nelkenöl) und komplexe Bereicherung des Lebensraums (Beutel mit Mist von Huftieren und Heu). Während der Anreicherungsperiode wurde ein Stoffbeutel mit Mist aus Huftieren und Heu oder A4-Karton mit darauf aufgebrachtem ätherischem Öl in das Gehege gelegt. Bei der Essensanreicherung wurde das Futter in einer Pappschachtel verborgen, und auch die Fütterungszeit von Tieren wurde geändert.

Wir führten Beobachtungen durch und erstellten ein Zeitbudget für Rotwölfe aus dem Zoo "Lesnaya Skazka" und einem Park der Flora und Fauna "Roev Ruchey".

Das meiste Zeitbudget der betreffenden Tiere ist Schlaf (19,52% — Barnaul Zoo und 38,60% — Park der Flora und Fauna von Krasnojarsk) und Ruhe (37,04% bzw. 21,93%).

Teil des Zeitbudgets ist auch die natürliche motorische Aktivität (Bewegung, Forschungsverhalten usw.).

Sowohl für junge als auch für erwachsene Rotwölfe sind eine Vielzahl von Wildwechselwirkungen bemerkenswert, die vor dem Beginn der Jagd und nach dem Beutezug oft in der Natur typisch sind. Manchmal spielen rote Wölfe mit unbelebten Objekten. Unter den Bedingungen des Zoos manifestiert sich das Spielverhalten nicht nur bei jungen Erwachsenen, sondern auch bei Erwachsenen (3,70% und 1,14%). Beide Wölfe weisen eine Stereotypie auf (3,17% und 8,39%). Obwohl der Anteil dieses Verhaltens bei dem Wolf von Barnauler Zoo 2,64-mal niedriger ist. Vielleicht hängt das von der erzwungenen sozialen Entbehrung des roten Wolfes aus dem Krasnojarsker Zoo im Zusammenhang mit dem Tod vom Bruder ab.

Es ist nun bekannt, dass eine geeignete Anreicherung des Mediums das Stereotypisierungsniveau bei körperlich gesunden Tieren, die unter künstlichen Bedingungen gehalten werden, verringern kann. Deshalb werden sowohl im Zoo von Barnaul als auch im Park der Flora und Fauna Krasnojarsk verschiedene Experimente durchgeführt, um die Umwelt der Rotwölfe zu bereichern, um das Wohlergehen der Tiere in Gefangenschaft zu verbessern.

Bei den verschiedenen Versuchen zur Bereicherung des Lebensraums bei Rotwölfen (*Cuon alpinus*) in den Zoologischen Gärten von Barnaul und Krasnojarsk kam es zu einer Zunahme der motorischen Aktivität (Bewegung und Forschungsverhalten), Abnahme des Anteils inaktiven Verhaltens (Schlaf und Ruhe) und Abnahme des Anteils unerwünschter Verhaltensweisen, wie Stereotypie. Das zeigt die Wirksamkeit der ausgewählten Methoden zur Bereicherung des Lebensraums und ihre positiven Auswirkungen auf die Daten der Vertreter.

Für die untersuchten Tieren wurde Index Vielfalt Shannon berechnet, das im Zoo auch als Diversity-Verhalten-Index verwendet. Nach den Ergebnissen der Berechnung des Faktors Shannon Vielfalt wurde Folgendes für rotes Wolf des Barnauler Zoo produktiv: das Essen in dem Karton, komplexe Bereicherung des Lebensraums, Bereicherung mit ätherischen Ölen von Zimt und die Fütterungszeit. Während der Bereicherung von Zimtöl hat die Vielfalt Index bis von 0,9 erhöht. Für den roten Wolf des Krasnojarsker Zoo wurde der größte Vielfalt Index mit der Änderung in der Fütterung verbunden. Hohe Vielfalt Verhaltens Indexe weisen auf eine gute Tier Anpassung an die Gefangenschaft.

So ist der rote Wolf einer der am schlechtesten untersuchten Vertreter seiner Familie. Indem wir diese Art in Zoos erhalten, bewahren wir nicht nur die seltensten Arten der Welt und heimischen Fauna, sondern tragen auch zur Ansammlung von Informationen über die Biologie dieser bisher wenig untersuchten Arten bei. In der Zukunft ist es notwendig, Experimente zur Anreicherung der Umwelt durchzuführen, die das Wohlbefinden der untersuchten Tiere verbessern.

Literaturverzeichnis

1. Содержание и разведение млекопитающих редких видов в зоопарках и питомниках : Межвед. сб. науч. и науч.-метод. тр. М., 2010.
2. Чертопруд Е. М., Дубровский В. Ю., Водопьянова М. О., Ильченко О. Г. Изменения в поведении харзы как результат оптимизации условий содержания // Научные исследования в зоологических парках : Межвед. сб. науч. и науч.-метод. тр. М., 2015. Вып. 31.
3. Бадридзе Я. К. Волк. Вопросы онтогенеза поведения, проблемы и метод реинтродукции. М., 1994.
4. Непринцева Е. С., Вощанова И. П. Научная работа по оптимизации поведения млекопитающих в зоопарке: обзор // Научные исследования в зоологических парках. М., 2007. Вып. 22.
5. Попов С. В., Ильченко О. Г., Непринцева Е. С., Вощанова И. П. Теоретические основы работы по обогащению среды // Научные исследования в зоологических парках. М., 2006. Вып. 20.

И. С. Кочегин, студент кафедры ботаники Алтайского государственного университета

Научный руководитель — М. М. Силантьева, доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники Алтайского государственного университета

АНАЛИЗ ФЛОРЫ ЕЛОВЫХ ЛЕСОВ ЗАКАЗНИКА «КИСЛУХИНСКИЙ»

В работе представлены результаты таксономического, ареалогического, экологического и биологического анализа флоры высших сосудистых растений еловых лесов государственного природного заказника «Кислухинский». Установлены основные особенности флористического состава и условий произрастания изучаемых еловых лесов. Кроме того, установлены реликтовые виды различного возраста в составе изученной парциальной флоры.

Ключевые слова: еловые леса, анализ флоры, заказник, леса высокой природоохранной ценности.

Еловые леса в крае весьма редкие сообщества. Они занимают площадь 4,8 тыс. га. Около 0,5 тыс. га ельников произрастают на территории государственного природного заказника «Кислухинский», который расположен на территории Тальменского и Первомайского административных районов Алтайского края.

Первые сведения о наличии ельников на границе Среднеобского бора и Обской поймы были обнародованы в краеведческой литературе в 1930 г. [1, с. 74–86]. Они носили крайне общий характер: сообщалось о наличии на островах среди торфяников мощностью до 20 м сообществ из лиственницы (*Larix sibirica*) и ели (*Picea obovata*), которые образовывали густые заросли.

Известные ботанико-географы В. В. Берников, П. П. Поляков, П. Л. Горчаковский [2, с. 123–162; 3, с. 5–62; 4, с. 524–528], работавшие в Приобских сосновых лесах, приводили сведения о встречаемости единичных экземпляров ели и даже пихты.

Особенностями изучаемых лесов заказника является значительное разнообразие ассоциаций елового леса, а также елово-лиственнично-сосновых и лиственнично-еловых лесов. Еловые леса представлены различными группами ассоциаций: ельники осоковые, ельники хвощевые, ельники зеленомошно-травянные, ельники папоротниковые, ельники кустарничковые [5, с. 501–508].

Гербарный материал собирался во время экспедиционных работ 2016–2017 гг. методом проб парциальной флоры еловых лесов заказника «Кислухинский». Кроме того, был использован гербарий, ранее собранный М. М. Силантьевой и Е. Б. Андреевой в 2014–2015 гг.

Территория заказника имеет равнинный тип рельефа и располагается на правобережье р. Обь, в пределах низкой и высокой пойм и первых надпойменных террас. Высота местности от 100 до 200 м над у. м. [6, с. 12–16]. Территория заказника характеризуется густой речной сетью, коэффициент густоты 0,4–1 (в среднем 0,7) км/км². Наиболее крупные водотоки: реки Повалиха, Большая Черемшанка, Малая Черемшанка, относящиеся к правым притокам Оби [7]. Климат — континентальный. Количество выпадающих осадков составляет 350–450 мм в год. Средняя годовая температура воздуха на территории заказника +1,6 °С. Средние температуры января –18 ... –19 °С, июля — +18 ... +19 °С [8, с. 9–42]. Почвы территории заказника относят к интразональным. Представлены черноземы выщелоченные и оподзоленные, а также различные подтипы серых лесных почв. Наиболее распространены выщелоченные черноземы [9, с. 75–126]. По геоботаническому районированию территория заказника относится к Западно-Сибирской провинции, подпровинции правобережной Приобской лесостепи, Приобскому боровому округу [10].

Флора еловых лесов заказника «Кислухинский» представлена 270 видами сосудистых растений, относящихся к 165 родам и 58 семействам и пяти отделам. Но пять из них являются адвентивными: *Cichorium intybus*, *Acer negundo*, *Setaria viridis*, *Picea abies*, *Epilobium adenocaulon*. Перечисленные виды не учитываются в анализе аборигенной флоры.

Аборигенная фракция флоры ельников представлена 57 семействами, 162 родами и 265 видами. Высшие споровые растения представлены тремя отделами: *Lycopodiophyta* (2 вида), *Equisetophyta* (7), *Polypodiophyta* (9). Отдел голосемянные представлен всего одним семейством *Pinaceae* и тремя видами (*Picea obovata*, *Larix sibirica*, *Pinus sylvestris*) флоры изучаемых лесов, которые являются доминантами и эдификаторами лесов.

Наибольшую часть флоры составляет отдел *Magnoliophyta* — 244 вида (92%). Отдел представлен двумя классами: *Magnoliopsida* — 174 вида (65,7%) и *Liliopsida* — 70 видов (26,4%). Количественное преимущество видов двудольных растений достигается за счет родового и семейственного разнообразия, в среднем на одно семейство приходится три рода и пять видов.

Наиболее крупными семействами флоры ельников являются: *Asteraceae* — 29 видов (10,9%), *Poaceae* — 24 вида (9%), *Cyperaceae* — 19 видов (7,2%), *Fabaceae* — 17 видов (6,4%) и *Rosaceae* — 17 видов (6,4%). На долю 10 ведущих семейств приходится 141 вид (59%).

Особенностью семейственного спектра флоры ельников является высокое положение семейств *Orchidaceae* (13 видов) — 6 ранг и *Violaceae* (9 видов) — 8–9 ранг.

Ведущие 11 родов флоры ельников содержат 69 видов (26,4%). Лидирующие ранги занимают роды *Carex* (18 видов), *Viola* (9 видов), *Equisetum* (7 видов).

При хорологическом анализе флоры еловых лесов заказника «Кислухинский» было выделено 22 геоэлемента. Наиболее крупными по числу видов являются палеарктический — 88 видов (33,2%) и голарктический тип геоэлемента — 56 видов (21,1%). Преобладание видов с палеарктическим и голарктическим ареалами говорит о сходстве изучаемой флоры с бореальными флорами Голарктики. Кроме того, во флоре ельников наблюдается значительное число лесных видов с европейско-сибирским типом ареала: *Betula pendula*, *Rosa majalis*, *Rubus idaeus*. О бореальном характере флоры говорит присутствие группы североевропейско-урало-сибирских видов, таких как *Geranium bifolium*, *Pleurospermum uralense*, *Cacalia hastata*. Но большая степень родства флоры ельников с флорой Сибири заметна из соотношения западно-палеарктических — 12 видов (4,5%) и восточно-палеарктических — 18 видов (6,8%) групп и присутствия во флоре еловых лесов различных южносибирско-азиатских групп ареалов (южносибирско-монгольско-восточноазиатский, южносибирско-монгольский, южносибирско (казахстанско) — среднеазиатский и т. д.).

Анализ списка видов, связанных с еловыми лесами России [11, с. 208–296], показал явное преобладание бореальной зональной группы ареалов. Эта зональная группа в ельниках заказника представлена следующими ареалами: голарктический (33 вида), дальневосточный (1 вид *Athyrium sinense*), европейский (3 вида *Poa remota*, *Ribes spicatum*), сибирский (1 вид), азиатский (1 вид), восточноамериканский-евро-сибирский (1 вид *Adenophora liliifolia*), евро-сибирский (27 видов), евро-азиатский (36 видов), сибирско-дальневосточный (1 вид — *Aconitum volubile*). Преобладание евро-сибирского и евро-азиатского ареалов показывает наибольшую степень сродства изучаемых лесов с еловыми лесами бореальной зоны европейской части России. Остальные зональные группы играют соподчиненную роль во флоре изучаемых ельников.

Экологический анализ по отношению к увлажнению субстрата показал, что во флоре ельников отсутствуют представители группы эуксерофитов. На долю эумезофитов приходится 139 видов (52,5%), что подчеркивает характер экологических условий достаточного увлажнения.

Флора ельников характеризуется 45 жизненными формами из четырех отделов по системе И. Г. Серебрякова. Ведущая роль принадлежит травянистым растениям — 244 вида, что составляет 92,1%. Из специфических форм было выявлено шесть видов клубнеобразующих многолетников из семейства орхидных: *Dactylorhiza incarnata*, *D. sibirica*, *Herminium monorchis*, *Platanthera bifolia*, *Malaxys monophyllos*, *Orchis militaris*.

На территории ельников заказника выделено 23 реликтовых вида по классификации М. М. Силантьевой [12, с. 60–63]. Все они выделены как местные реликты юга Западной Сибири. Это миоцен-плиоценовые реликты широколиственных лесов (*Dryopteris filix-mas*, *Festuca gigantea*, *Poa remota*, *Viola mirabilis*, *Galium odoratum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Euphorbia pilosa*, *Matteuccia struthiopteris*, *Humulus lupulus*). Плиоценовые реликты — болотно-лесные (*Calla palustris*, *Menyanthes trifoliata*), прабореальные (*Lilium martagon*). Плейстоценовые — гидрофитно-болотные (*Oxycoccus palustris*, *Comarum palustre*, *Salix cinerea*), пратаежные (*Linnaea borealis*, *Pyrola minor*, *P. rotundifolia*, *P. media*, *P. chlorantha*, *Lycopodium clavatum*), боровые элементы (*Polygonatum odoratum*).

Анализ флоры ельников заказника «Кислухинский» показал высокий уровень фито-разнообразия и основные особенности изучаемого флористического комплекса, сформировавшегося в пределах лесостепной природной зоны. Состав реликтовых видов говорит о сложной истории формирования флористического комплекса. Флористические и эко-

логические условия еловых лесов заказника являются поводом для присуждения им ранга лесов высокой природоохранной ценности.

Библиографический список

1. Семенов Б. С. Кислянский торфяник Барнаульского округа // Алтайский сборник. 1930. Т. 12.
2. Берников В. В. Почвы восточной части Чумышской лесной дачи (Барнаульского округа) // Тр. Сибирского ин-та сел. хоз-ва и лесоводства. 1928. Т. IX. Вып. 1–5.
3. Поляков П. П. Ботанико-географические очерки Кузнецкой котловины, Салаира и западной Предсалаирской полосы // Материалы Кузнецко-Барнаульской почвенной экспедиции 1931 г. / под ред. Л. И. Прасолова, Б. К. Шишкина. — Л., 1934. Ч. 1.
4. Горчаковский П. Л. Сосновые леса Приобья как зональное ботанико-географическое явление // Ботан. журн. 1949. Т. 34, № 5.
5. Silantyeva M. M., Ovcharova N. V., Andreeva E. B., Kuznetsov A. A. Rare and unique communities in the South of Western Siberia of the Bolshaya Sogra natural complex (Kislukhinsky state natural regional reserve, the Altaysky Krai, Russia) // International Journal of Environmental Studies. 2015. Vol. 72, № 3.
6. Бобров С. В., Пурдик Л. Н. Рельеф // Энциклопедия Алтайского края : в 2 т. Барнаул, 1995. Т. 1.
7. Атлас Алтайского края. Т. 1. М. ; Барнаул, 1978.
8. Сляднев А. П., Фельдман Я. И. Важнейшие черты климата Алтайского края // Природное районирование Алтайского края. М., 1958. Т. 1.
9. Базилевич Н. И., Зимовец Б. А. Интразональные почвы Алтайских равнин // Почвы Алтайского края. М., 1959.
10. Куминова А. В. Растительность степной и лесостепной зон Западной Сибири. Новосибирск, 1963.
11. Рысин Л. И., Савельева Л. П. Еловые леса России. М., 2002.
12. Силантьева М. М. Классификация реликтовых элементов флоры Алтайского края // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии : матер. VI Междунар. науч.-практ. конф. Барнаул, 2007.

А. В. Салмин, студент кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета

Д. Н. Щербаков, кандидат биологических наук, доцент кафедры органической химии Алтайского государственного университета, заведующий лабораторией иммунохимии отдела биоинженерии ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»

А. В. Иванова, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник отдела биоинженерии ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ ВИРУСА ПРОСТОГО ГЕРПЕСА 2-ГО ТИПА

Герпесвирусные инфекции человека отличаются от многих других инфекций всемирным характером распространения. Вирусы герпеса имеют эффективные механизмы взаимодействия с иммунной системой хозяина, позволяющие им сохраняться в организме в течение всей жизни. Актуальность исследования вируса простого герпеса 2-го типа

очень велика, так как он представляет серьезную медико-социальную проблему в плане демографических последствий, вызывая острую инфекцию ЦНС и генерализованную инфекцию у новорожденных детей, заразившихся при прохождении родовых путей.

Ключевые слова: вирус простого герпеса 2-го типа, иммунодиагностика, гликопротеин gG, противовирусные препараты.

Вирус простого герпеса 2-го типа (*Herpes simplex virus* — 2 (ВПГ-2, HSV-2) относится к семейству *Herpesviridae*, в составе подсемейства *Alphaherpesvirinae*, так же как HSV-1 и вирус ветряной оспы / опоясывающего лишая (*Varicella* — *zoster virus* (VZV) [1, с. 612–626]. Первый глобальный предварительный подсчет, основанный на исследованиях в 12 регионах разных стран, показал, что 536 млн чел. были инфицированы HSV-2 до 2003 г. и 23,6 млн чел. только в 2003 г. [2, с. 805–812]. HSV-2 инфицирует слизистую гениталий, персистируя в сенсорных ганглиях, и может реактивироваться бессимптомно или с локальным проявлением на тканях. Кроме того, HSV-2 связан с риском инфицирования вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) [3, с. 73–83]. В России у мужчин из 42% бесплодных пар в сперматозоидах обнаруживается ДНК HSV-2. Инфицированность женщин этим вирусом является причиной раннего прерывания беременности [4, с. 79–80]. У новорожденных детей, заразившихся при прохождении родовых путей, HSV-2 может вызвать острую инфекцию ЦНС и генерализованную инфекцию, вплоть до фатального исхода [3, с. 73–83]. Лучевая терапия может активировать герпесвирусы у пациентов с онкологическими заболеваниями [5, с. 18–27].

В сложившейся ситуации большое значение имеют методы диагностики HSV-2 инфекции [6, с. 29–34]. Показано, что использование рекомбинантных белков gG в коммерческих ИФА тест-системах позволяет более специфично выявлять типоспецифические антитела по сравнению с использованием тест-систем с соответствующими нативными (природными) антигенами HSV-1 и HSV-2 соответственно. Снижение чувствительности таких тест-систем окупается возможностью более точно дифференцировать инфекции HSV-1 от HSV-2 [6, с. 29–34; 7, с. 67–73]. В патентной базе РФ отсутствуют сообщения о разработке компонентов (рекомбинантных белков gG1 и gG2) для типоспецифической диагностики инфекций, вызываемых HSV-1 и HSV-2 [8]. Отечественные производители коммерческих ИФА тест-систем (например, ЗАО «Вектор-Бест») используют рекомбинантный белок gG2 импортного производства без указания страны-производителя [9].

HSV-1 и HSV-2 — близкородственные вирусы на уровне геномной ДНК и соответственно структурных протеинов (белков). Все гликопротеины, исключая gG, содержат кросс-перекрестные последовательности аминокислот (антигенные эпитопы) для взаимодействия со специфическими иммуноглобулинами. Несмотря на близкое антигенное родство, ранее перенесенная инфекция с HSV-1 не предохраняет от инфицирования с HSV-2, лишь уменьшает суровость клинических проявлений [10, с. 509–515; 11, с. 331–340; 12, с. 1432–1438]. Развитие подходов к поиску профилактических средств для противодействия инфицированию HSV-2 и лечения генитальной инфекции людей является важной задачей общественного здравоохранения. Разработанные вакцины на основе гликопротеинов gB и/или gD HSV-2 не показали эффекта [11, с. 331–340; 13, с. 34–43; 14, с. 6002–6304; 15, с. 1652–1661]. Типоспецифичный вирусный белок gG2 кроме своей ценности для дифференциальной диагностики имеет перспективное значение в плане исследования как антигена для противовирусной защиты от HSV-2 [16, с. 4328–4339].

Для лечения герпесвирусных инфекций широко используют ацикловир (зовиракс, виролекс), который, являясь аналогом пуринового нуклеозида дезоксигуанозина, встраивается в вирусную ДНК и блокирует его репликацию [17, с. 4–18]. Для профилактики рецидивов генитального герпеса ацикловир нужно применять ежедневно и длительное время. С особой осторожностью данные препараты применяются во время беременности, лак-

тации и нарушений со стороны почек [18]. Возникновение устойчивых штаммов герпеса к ацикловиру и невозможность его применения пациентами с нарушениями функции почек ставит перед исследователями задачу поиска новых химических препаратов, особенно препаратов растительного происхождения [19, с. 8–12; 20; 21, с. 25–29].

Библиографический список

1. Arens M. Methods for Subtyping and Molecular Comparison of Human Viral Genomes // *Clinical Microbiology Reviews*. 1999. Vol. 12, No 4.
2. Looker K. J., Garnett G. P., Schmid G. P. An estimate of the global prevalence and incidence of herpes simplex virus type 2 infection // *Bull World Health Organ*. 2008. Vol. 86, No 10.
3. Freeman E. E., Weiss H. A., Glynn J. R., Cross P. L., Whitworth J. A., Hayes R. J.. Herpes simplex virus 2 infection increases HIV acquisition in men and women: systematic review and meta — analysis of longitudinal studies // *AIDS*. 2006. Vol. 20, No 1.
4. Абудуев Н. К., Курило Л. Ф., Брагина Е. Е. Актуальные проблемы дерматологии и венерологии. М., 2000.
5. Ramiez-Fort M. K., Zeng J., Feily A., Ramirez-Pacheco L. A., Jenrette J. M., Mayhew D. L., Syed T., Cooper S. L., Linden C., Graybill W. S., French L. E., Lange C. S. Radiotherapy-induced reactivation of neurotrophic human herpes viruses: Overview and management. // *J. Clin. Virol*. 2018. Jan.
6. Liermann K., Schafler A., Heke A., Sauerbrei A. Evaluation of commercial herpes simplex virus IgG and IgM enzyme immunoassays // *J. Virol. Methods*. 2014. Vol. 199.
7. Korhun L., Vudmaska M., Maysa L., Kovtonjuk G., Mikhalap S., Ganova L., Spivak N. Recombinant glycoprotein G analog for determination of specific immunoglobulins to herpes simplex virus type 2 by ELISA // *J. Virol. Methods*. 2013. Vol. 194, No 1–2.
8. Патентный поиск, поиск патентов и изобретений РФ и СССР. 2018 // FindPatent. ru [Электронный ресурс]. URL: <http://www.findpatent.ru>.
9. Кандрушина М. П., Гришаев М. П., Загоруйко Т. Ю. Новая иммуноферментная тест-система для дифференциальной диагностики генитального герпеса // *Новости «Вектор-Бест»*. 2004. № 4. [Электронный ресурс]. URL: http://www.vector — best.ru/nvb/st34_2.htm.
10. Brown Z. A., Selke S., Zeh J., Kopelman J., Maslow A., Ashley R. L., Watts D. H., Berry S., Herd M., Corey L. The acquisition of herpes simplex virus during pregnancy // *N. Engl. J. Med*. 1997. Vol. 337, No 8.
11. Corey L., Langenberg A. G., Ashley R., Sekulovich R. E., Izu A. E., Douglas J. M.-Jr, Handsfield H. H., Warren T., Marr L., Ttring S., DiCarlo R., Adimora A. A., Leone P., Dekker C. L., Burke R. L., Leong W. P., Straus S. E. Recombinant glycoprotein vaccine for the prevention of genital HSV-2 infection: two randomized controlled trials. Chiron HSV Vaccine Study Group // *JAMA*. 1999. Vol. 282, No 4.
12. Langenberg A. G., Corey L., Ashley R. L., Leong W. P., Straus S. E. A prospective study of new infections with herpes simplex virus type 1 and type 2. Chiron HSV Vaccine Study Group // *N. Engl. J. Med*. 1999. Vol. 341, № 19.
13. Belshe R. B., Leone P. A., Bernstein D. I., Wald A., Levin M. J., Stapleton J. T., Gorfinkel I., Morrow R. L., Ewell M. G., Stokes-Riner A., Dubin G., Heineman T. C., Schulte J. M., Deal C. D. Herpevac Trial for Women. Efficacy results of a trial of a herpes simplex vaccine // *N. Engl. J. Med*. 2012. Vol. 366, No 1.
14. Cohen J. Immunology. Painful failure of promising genital herpes vaccine // *Science*. 2010. Vol. 15, No 330.
15. Stanberry L. R., Spruance S. L., Cunningham A. L., Bernstein D. I., Mindel A., Sacks S., Tyring S., Aoki F. Y., Slaoui M., Denis M., Vandepapeliere P., Dubin G. GlaxoSmithKline Herpes Vaccine Efficacy Study Group. Glycoprotein-D-adjuvant vaccine to prevent genital herpes // *N. Engl. J. Med*. 2002. Vol. 347, No 21.

16. Kalantari-Dehaghi M., Chun S., Chentoufi A. A., Pablo J., Liang L., Dasgupta G., Molina D. M., Jasinskas A., Nakajima-Sasaki R., Felgner J., Hermanson G., BenMohamed L., Felgner P. L., Davies D. H. Discovery of potential diagnostic and vaccine antigens in herpes simplex virus 1 and 2 by proteome-wide antibody profiling // J. Virol. 2012. Vol. 86, № 8.
17. Аковбян В. А., Масюкова С. А., Владимирова Е. В., Зудин А. Б., Покровская С. Б., Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. М., 2003.
18. Препараты для лечения герпеса // Здоровые Факты. 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://herpes.ru>.
19. Разумов И. А., Казачинская Е. И., Пучкова Л. И., Косогова Т. А., Горбунова И. А., Локтев В. Б., Теплякова Т. В. Протективная активность водных экстрактов из высших грибов при экспериментальной герпесвирусной инфекции у белых мышей // Антибиотики и химиотерапия. 2013. Т. 58, № 9–10.
20. Теплякова Т. В., Пучкова Л. И., Косогова Т. А., Булычев Л. Е., Шишкина Л. Н., Мазуркова Н. А., Гашникова Н. М., Балахнин С. М., Кабанов А. С., Казачинская Е. И., Афоница В. С. Противовирусное средство на основе меланина // Патент РФ № 2480227 опубликован 27.04.2013.
21. Шаполова Е. Г., Ломовский О. И., Казачинская Е. И., Локтев В. Б., Теплякова Т. В. Антивирусная активность композитов диоксида кремния с полифенолами, полученных механохимическим методом из растительного сырья // Химико-фармацевтический журнал. 2016. Т. 50, № 9.

А. М. Титова, студентка кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета

Л. П. Хлебова, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, биохимии и биотехнологии, директор Алтайского центра прикладной биотехнологии

ОЦЕНКА РОЛИ ОСМОЛИТОВ В ОСМОТИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ИНДУЦИРОВАННОГО ОСМОТИЧЕСКОГО СТРЕССА

Изучается роль осмолитов в осмотической регуляции яровой мягкой пшеницы в условиях недостатка влаги. Установлено, что экзогенные осмолиты способны индуцировать механизмы осмотической адаптации на клеточном уровне. Выявлено влияние различных концентраций хлорида калия и хлорида кальция на плазмолиз цитоплазмы пыльца при воздействии осмотического стресса. Хлорид кальция оказывает более выраженное влияние на восстановление тургора клеток в сравнении с хлоридом калия.

Ключевые слова: яровая мягкая пшеница, осмотический стресс, осмолит, пыльца, плазмолиз.

Дефицит влаги является одним из основных ограничений в реализации продуктивности растений [1, с. 12]. В Алтайском крае сельскохозяйственные земли подвержены постоянному или частому дефициту воды, что может привести к частичной либо полной потере урожая. Так, например, при раннелетней засухе 2010 г. снижение урожайности яровой мягкой пшеницы составило 34%, а при длительной (в 2012 г.) — до 78% [2, с. 11]. Эффективное растениеводство в нашем регионе возможно лишь на базе адапти-

рованных к местным условиям засухоустойчивых сортов. Стратегии селекции на устойчивость к засухе требуют решения ряда ключевых проблем: определения механизмов реагирования сортов на изменение условий среды; подбора источников необходимых признаков и свойств; нахождения эффективных методов оценки селекционного материала [3, с. 50].

Одним из важных механизмов засухоустойчивости является осмотическая адаптация (ОА), т. е. снижение осмотического потенциала клетки за счет накопления растворенных веществ — осмолитов. Цель данной работы — оценка роли осмолитов в осмотической регуляции мягкой пшеницы в условиях индуцированного стресса.

Объектом исследования служила модельная группа сортов яровой мягкой пшеницы с известной полевой устойчивостью к засухе. Для оценки реакции генотипов на воздействие осмотического стресса использовали пыльцу, отобранную в поле с цветущих колосьев в летний период 2017 г. Пыльцу культивировали в чашках Петри на предметных стеклах в капле осмотика, имитирующего засуху. Индуктором осмотического стресса служил полиэтиленгликоль (ПЭГ) в концентрации 55%. В качестве контроля использовалась среда, содержащая 30% ПЭГ [4, с. 377]. Роль осмолитов исследована при экзогенном действии двух веществ — KCl и CaCl₂, которые добавляли в систему оценки в концентрации 5, 10 и 15 mM. Анализ проводили на световом микроскопе Olympus BX51 путем сканирования цитоплазмы пыльцы. Площадь рассчитывали при помощи программы PhotoM 1.2. Оценивали плазмолитические явления цитоплазмы в контроле и в условиях осмотического стресса, а также при добавлении осмолитов. Для статистической оценки использовали корреляционный, дисперсионный и регрессионный анализы.

Нами установлено, что действие осмотика (55% ПЭГ) на пыльцевые зерна приводит к достоверному различию площади их цитоплазмы как относительно контроля (30% ПЭГ), так и между отдельными генотипами. При этом изученные образцы характеризовались различными сценариями поведения. Три сорта практически не реагировали на действие стресс-фактора (Тарская 10, Челябинка юбилейная и Свирель), два — существенно снижали показатель (Новосибирская 31 и Омская 24), и два — обнаруживали стимулирующий эффект после погружения в 55% полиэтиленгликоль (Новосибирская 29 и Алтайская 100; рис. 1).

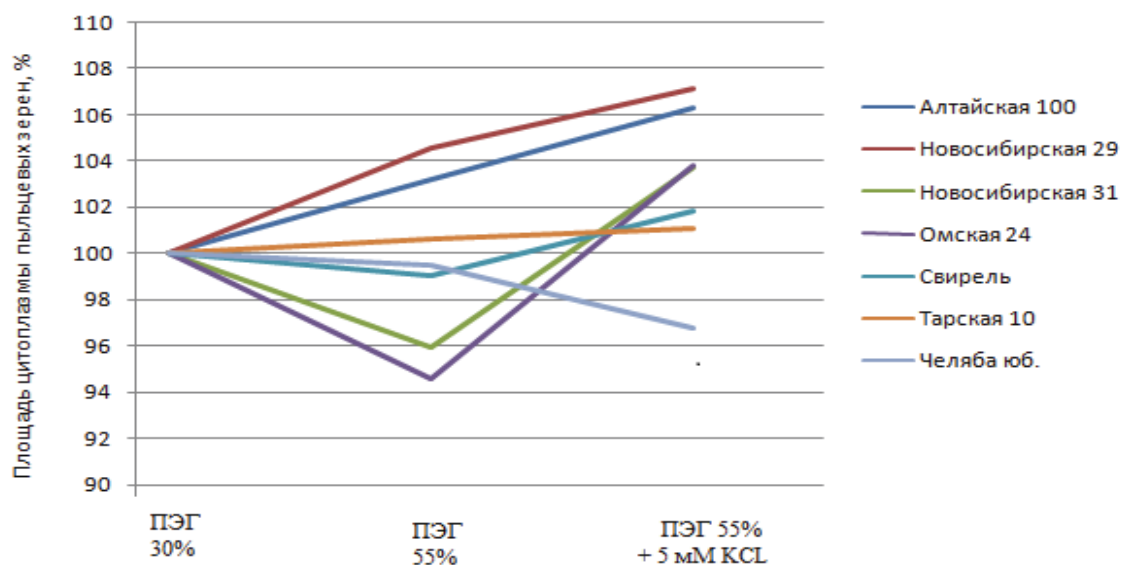


Рис. 1. Реакция цитоплазмы пыльцы мягкой пшеницы при различных моделях осмотического стресса *in vitro*, индуцированного ПЭГ 6000, процент относительно контроля

При добавлении в среду культивирования 5% хлорида калия у всех генотипов, за исключением сорта Челябинка юбилейная, происходило более или менее выраженное увеличе-

ние площади цитоплазмы, что указывает на активное накопление данного осмолита. Исходя из разных стратегий поведения сортов в предлагаемых нами условиях, можно заключить, что разные генотипы, вероятно, используют различные варианты осмотической настройки. Изменение тургора клеток при культивировании в растворе осмотика (55% ПЭГ) можно рассматривать как «внутреннюю» осмотическую настройку за счет мобилизации внутриклеточных осмолитов. В то время как положительный отклик на экзогенное добавление этих веществ (в нашем эксперименте хлорид калия) свидетельствует об «индуцированной» осмотической адаптации и активном поступлении ионов из окружающей среды. Попарное сравнение различных типов регуляции методом регрессионного анализа показало наличие положительной корреляции между общей и индуцированной адаптацией, ее отсутствие между внутренней и общей и отрицательную зависимость между индуцированной и внутренней осмотической настройкой.

Следовательно, культивирование пыльца в среде, содержащей KCl в концентрации 5 mM, индуцирует механизм адаптации к дефициту влаги, который является преобладающим в общей осмотической регуляции. Увеличение концентрации хлорида калия до 10 и 15 mM в среде культивирования приводило к постепенному увеличению площади цитоплазмы пыльца по сравнению с осмотическим стрессом.

Аналогичный опыт был проведен по изучению влияния другого осмолита — хлорида кальция — на свойство пыльца поддерживать клеточный тургор в условиях засухи. При добавлении CaCl_2 в концентрации 5 mM у пяти образцов наблюдали увеличение площади цитоплазмы до 18%, что также указывает на механизм индуцированной осмотической регуляции за счет поглощения ионов извне. Подтверждением данного вывода является сравнение линий регрессии различных типов осмотической настройки. Высокий коэффициент детерминации, равный 63%, обусловил тесную положительную корреляцию между общей и индуцированной адаптацией, что указывает на ее преобладающий эффект в формировании механизма засухоустойчивости.

Повышение концентрации хлорида кальция до 15 mM инициировало более интенсивное поступление ионов внутрь клеток, что приводило к увеличению площади цитоплазмы до 130% относительно контроля (рис. 2).

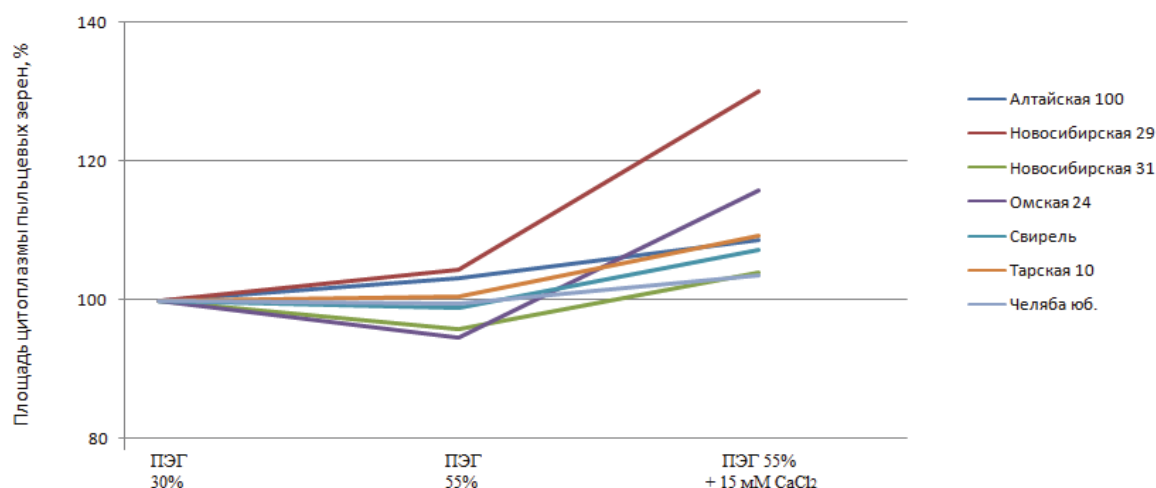


Рис. 2. Реакция цитоплазмы пыльца мягкой пшеницы при различных моделях осмотического стресса *in vitro*, индуцированного ПЭГ6000, процент относительно контроля

Сравнение разных осмолитов показало более выраженное воздействие хлорида кальция. Так, например, у сорта Новосибирская 29 положительный эффект данного вещества вырос почти на 25% в сравнении с воздействием хлорида калия, а у Омской 24 восстановление тургора клеток после негативного влияния осмотика проходило более активно

на 15%. Полагаем, что это можно объяснить многофункциональной деятельностью кальция в защитных реакциях клеток на действие стрессов различной природы, в том числе дефицита влаги. Так, например, известна его способность обеспечивать термостабильность белков, участвовать в регуляции и элиминации активных форм кислорода, активации деятельности антиоксидантов и синтезе стрессовых белков и пролина [5, с. 39].

Таким образом, экзогенные осмолиты играют роль в индукции механизмов осмотической настройки яровой мягкой пшеницы на клеточном уровне, что способствует повышению засухоустойчивости. Хлорид кальция оказывает более выраженное влияние в сравнении с хлоридом калия. Повышение концентрации осмолитов приводит к увеличению тургора клеток при воздействии осмотического стресса. Лабораторная оценка пыльцы позволяет проводить дифференциацию генотипов по устойчивости к засухе.

Библиографический список

1. Крупнов В. А. Засуха и селекция пшеницы: системный подход // С.-х. биология. 2011. № 1.
2. Лепехов С. Б. Сопряженность площади верхних листьев с продуктивностью главного колоса и урожайностью яровой мягкой пшеницы различных групп спелости // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. 2014. № 11 (121).
3. Сигнаевский В. Д., Степанов С. А., Болдырев В. А. Влияние засухи на продуктивность яровой мягкой пшеницы // Изв. Саратовского ун-та. Нов. сер. Сер. Химия. Биология. Экология. 2014. Т. 14. Вып. 2.
4. Patil B. S., Ravikumar R. L. Osmotic adjustment in pollen grains: a measure of drought adaptation in sorghum // Current Science. 2011. N 100 (3).
5. Колупаев Ю. Е. Кальций и стрессовые реакции растений // Вісн. Харківського націон. аграрн. ун-ту. Сер. Біологія. 2007. Вип. 1 (10).

М. К. Ширинина, магистрант кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета

И. Д. Бородулина, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета

А. Я. Земцова, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник лаборатории технологии переработки плодов и ягод ФГБНУ ФАНЦА отдел НИИСС им. М. А. Лисавенко

В. С. Салыкова, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник ФГБНУ ФАНЦА отдел НИИСС им. М. А. Лисавенко, селекционер

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПЛОДАХ СМОРОДИНЫ ЗОЛОТИСТОЙ (*RIBES AUREUM* PURSH.) В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Изучено содержание биологически активных веществ в плодах смородины золотистой в условиях лесостепной зоны Алтайского края в 2016 г. и проведена их комплексная оценка. Ранжирование комплекса биологически активных веществ у сортов и гибридов селекции НИИ садоводства Сибири позволило выделить генотипы с максимальным и минимальным уровнем данных соединений.

Ключевые слова: смородина золотистая, биологически активные вещества (БАВ), пектин, пектиновые вещества, каротиноиды, витамин С, комплексная оценка.

Здоровое сбалансированное питание всегда считалось залогом продолжительной и качественной жизни человека. Сегодня, когда наша пища содержит в большом количестве заменители и искусственные компоненты, остро ставится вопрос о полифункциональности и богатовитаминности натуральных продуктов для всего человечества. Недостаток витаминов, макро- и микроэлементов ведет к увеличению количества различных заболеваний, снижению уровня жизни. Необходимо как можно чаще включать в наш рацион разнообразные ягодные культуры, плоды и ягоды с высокими концентрациями биологически активных веществ. Смородина золотистая — яркий пример такого богатства и разнообразия веществ.

Плоды данной культуры обладают большой пищевой ценностью и высоким содержанием биологически активных веществ (витаминов С, Е, Р, пектинов, катехинов, токоферолов, органических кислот), богаты минеральными соединениями (фосфор, калий, магний). Л. С. Санкин [1, с. 172], И. В. Ершова [2, с. 303] отмечают, что смородина золотистая служит ценным источником каротина (провитамина А). Ягода этой культуры является перспективным продуктом питания, содержащим большое количество витаминов группы антиоксидантов — витамины А, С, Е, Р. По мнению В. А. Елисеева [3, с. 17–18], смородина может быть использована для лечения детей и взрослых с нарушением мозгового кровообращения, заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Перспективным может быть применение экстрактов и вытяжек из золотистой смородины для косметических препаратов и дерматологических мазей. Кроме того, обладая отличными вкусовыми качествами и высокой желеобразующей способностью, ягоды могут быть востребованы в кондитерском производстве.

Целью работы явилась комплексная оценка биологически активных веществ в плодах смородины золотистой селекции НИИ садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко в условиях лесостепной зоны Алтайского края.

Работа проводилась в 2016 г. в лаборатории технологии переработки плодов и ягод ФГБНУ ФАНЦА Отдел НИИСС имени М. А. Лисавенко.

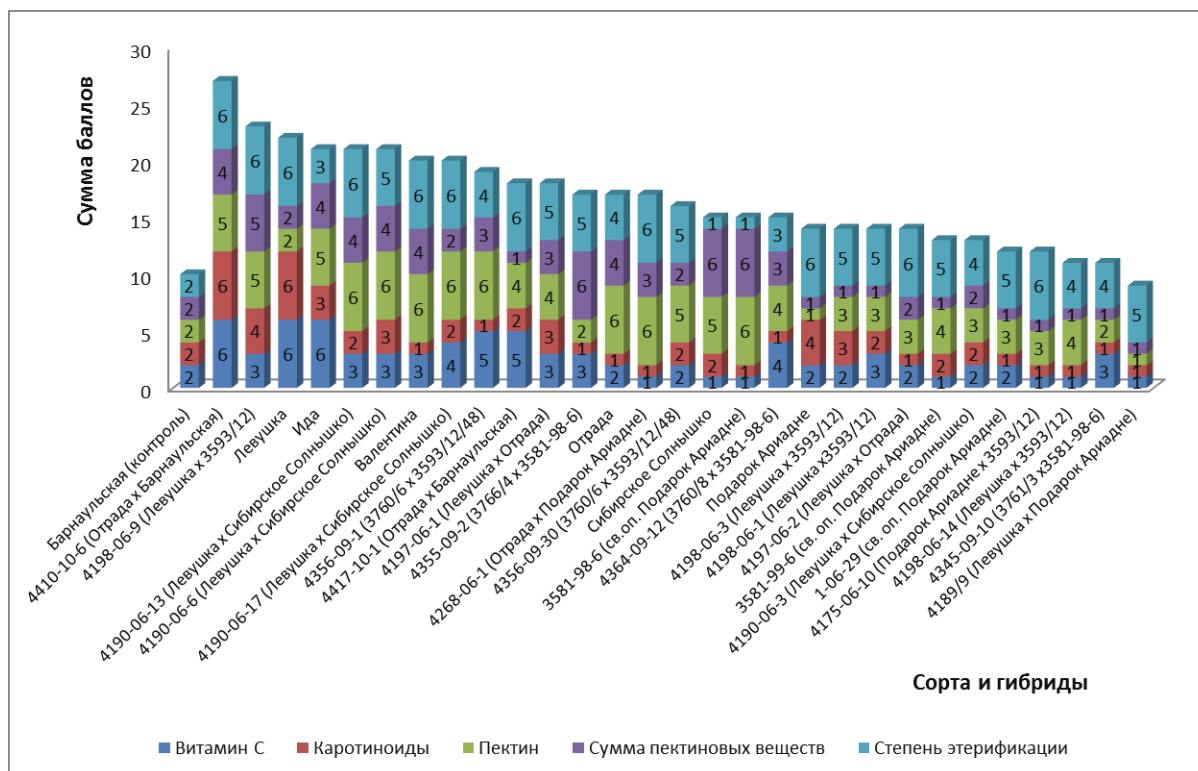
Объектом исследований явились плоды смородины золотистой (*Ribes aureum* Pursh.) местной селекции: семи сортов (Валентина, Ида, Левушка, Отрада, Подарок Ариадне, Сибирское Солнышко) и 23 гибридов. Оценка биохимического состава плодов проводилась по общепринятым методам согласно ГОСТ [4–6]. Сорт Барнаульская рассматривался как контрольный.

Комплексная оценка биохимического состава плодов смородины золотистой осуществлялась по методу Е. В. Тюриной [7, с. 1]. На основе определенных лимитов, отражающих размах нормы варьирования конкретного биохимического признака, происходило распределение сортов и гибридов указанной культуры на 6 классов:

- 1-й и 2-й классы — группы низкой интенсивности;
- 3-й и 4-й классы — группы средней интенсивности;
- 5-й и 6-й классы — группы максимальной интенсивности проявления признаков.

Минимальное количество баллов по четырем биохимическим признакам (витамин С, каротиноиды, пектин, сумма пектиновых веществ) из пяти рассматриваемых обнаружено у гибрида 4189/9 (Левушка × Подарок Ариадне) (рис.); по трем признакам — у гибридов 4198–06–14 (Левушка × 3593/12), 4175–06–10 (Подарок Ариадне × 3593/12) — по витамину С, каротиноидам, сумме пектиновых веществ; 3581–98–6 (св. оп. Подарок Ариадне) — по витамину С, каротиноидам, степени этерификации. С минимальными показателями по двум признакам выделились: гибрид 4268–06–1 (Отрада × Подарок Ариадне) — по витамину С и каротиноидам; сорт Сибирское Солнышко — по витамину С и степе-

ни этерификации; сорт Подарок Ариадне — по пектину и сумме пектиновых веществ; гибрид 3581–99–6 (св. оп. Подарок Ариадне) — по витамину С и сумме пектиновых веществ; гибрид 1–06–29 (св. оп. Подарок Ариадне) и гибрид 4345–09–10 (3761/3 × 3581–98–6) — по каротиноидам и сумме пектиновых веществ. Минимальное количество баллов (9) обнаружено у гибрида 4189/9 (Левушка × Подарок Ариадне) (рис.).



1–6 – класс интенсивности признака

Комплексная оценка биологически активных веществ в плодах смородины золотистой, 2016 г.

Средняя интенсивность накопления биологически активных веществ отмечена у сортов Отрада (17 баллов) и Сибирское Солнышко (15 баллов).

Среднее количество баллов наблюдалось у пяти гибридов: 4355–09–2 (3766/4 × 3581–98–6) и 4268–06–1 (Отрада × Подарок Ариадне) — по 17 баллов, 4356–09–30 (3760/6 × 3593/12/48) — 16 баллов, 3581–98–6 (св.оп. Подарок Ариадне), 4364–09–12 (3760/8 × 3581–98–6) — по 15 баллов.

Больше всего баллов по содержанию витамина С в плодах получили гибрид 4410–10–6 (Отрада × Барнаульская) и сорта Левушка и Ида. Максимальная концентрация каротиноидов наблюдалась у гибрида 4410–10–6 (Отрада × Барнаульская) и сорта Левушка. Сумма пектиновых веществ среди рассмотренных образцов лидировала в гибридах 4355–09–2 (3766/4 × 3581–98–6), 3581–98–6 (св.оп. Подарок Ариадне) и сорте Сибирское Солнышко.

Степень этерификации плодов семи гибридов: 4410–10–6 (Отрада × Барнаульская), 4198–06–9 (Левушка × 3593/12), 4190–06–17 (Левушка × Сибирское Солнышко), 4417–10–1 (Отрада × Барнаульская), 4268–06–1 (Отрада × Подарок Ариадне), 4197–06–2 (Левушка × Отрада), 4175–06–10 (Подарок Ариадне × 3593/12), трех сортов: Левушка, Валентина и Подарок Ариадне — была максимальной.

Таким образом, на уровне М+δ (22 балла) выделено два сорта — Левушка и Ида, набравшие 22 и 21 балл соответственно. У двух гибридов — 4198–06–09 (Левушка × 3593/12) и 4190–06–13 (Левушка × Сибирское Солнышко) сумма баллов составила 21. На уровне М+2δ (25 баллов) выделен гибрид 4410–10–6 (Отрада × Барнаульская), набравший 27 баллов.

Библиографический список

1. Санкин Л. С., Ускорников А. А. Оценка сортообразцов смородины золотистой в условиях лесостепи Алтайского Приобья // Сборник ГНУ НИИСС Россельхозакадемии (25–27 июля 2012 г.). Барнаул, 2012.
2. Ершова И. В. К вопросу о перспективах селекции смородины золотистой на Алтае // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования. 2015. № 11.
3. Елисеев В. А., Санкин Л. С., Усенко В. И. Золотистая смородина — фитосредство для восстановительного лечения детей и взрослых // Вестник алтайской науки. 2014. № 2, 3.
4. ГОСТ 29059–91 Титриметрический метод определения пектиновых веществ.
5. ГОСТ 8756,22–80 СТ СЭВ 6519–88 Метод определения каротина.
6. ГОСТ 24556–89 Методы определения витамина С.
7. Тюрина Е. В. Популяционные аспекты изучения исходного материала для интродукции // Ускорение интродукции растений Сибири: Задачи и методы: сб. науч. тр. Новосибирск, 1989.

ГЕОГРАФИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

K. V. Gridneva, Studentin am Lehrstuhl für recreativ Geographie, Tourismus und Regionalmarketing der Altaier Staatlichen Universität

Wissenschaftlicher Betreuer: N. N. Prazdnikova, Doctor der geographischen Wissenschaften, Dozentin mit Lehrstuhl für recreativ Geographie, Tourismus und Regionalmarketing.

Wissenschaftlicher Betreuer: T. V. Skubnewskaja, Doktor der pädagogischen Wissenschaften, Dozentin mit Lehrstuhl für Fremdsprachen an den naturwissenschaftlichen Fakultäten

HAUPTRICHTLINIEN DER ENTWICKLUNG VOM FREMDENVERKEHR

Diese Arbeit ist eine Analyse der aktuellen statistischen Materialien für den Fremdenverkehr von UNVTO angetrieben. Der Artikel vertraut mit der Dynamik der Entwicklung des Fremdenverkehr von 2009 bis 2017. Besonderes Augenmerk wird auf den Trend der Entwicklung des Fremdenverkehr in den touristischen Subregionen.

Stichwörter: Fremdenverkehr, BIP, Barometer des Fremdenverkehrs UNWTO, Subregion, Ankünfte.

K. В. Гриднева, студентка кафедры рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Н. Н. Праздникова, кандидат географических наук, доцент кафедры рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга

Научный руководитель — Т. В. Скубневская, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой иностранных языков естественных факультетов

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА

Работа является анализом актуальных статистических материалов по международному туризму, приводимых ЮНВТО. Статья знакомит с динамикой развития международного туризма с 2009 по 2017 г. Особое внимание уделяется тенденции развития международного туризма в туристских субрегионах.

Ключевые слова: международный туризм, ВВП, барометр международного туризма ЮНВТО, субрегион, прибытия.

Im 21. Jahrhundert ist der Tourismus eine der führenden Aktivitäten, welche die Gewinne vielen Ländern der Welt bringen. Heutzutage beträgt der Gewinn vom Fremdenverkehr im Allgemeinen 1,4 Billionen Dollar.

Der Gewinnanteil des Fremdenverkehrs im globalen BIP betrug im Jahre 2017 etwa 10%. In der ganzen Welt nimmt der Fremdenverkehr als Wirtschaftsbranche den vierten Platz ein, so z.B. nach der Öl-, Chemie- und Lebensmittelindustrie.

Heute bietet der Fremdenverkehr als Branche jedem 10. Arbeitnehmer seinen Job in der Welt an.

Heute beteiligen sich 155 Staaten unter den 251 Ländern der Welt mit dem Fremdenverkehr. Unter dem Fremdenverkehr verstehen wir den Internationalen Tourismus, das heisst die Reisen der Menschen ins Ausland aus verschiedenen Gründen, z.B. Urlaub und Ferien-, Kurreise, Geschäfts- und Kulturreise und Bildungsurlaub.

Wie wir beim Studium der Fachliteratur festgestellt haben, gibt es mehrere Faktoren für die Entwicklung des Fremdenverkehrs:

Allgemeine Faktoren für die Entwicklung des Fremdenverkehrs

Sozioökonomische Faktoren	Allgemeines Niveau der Entwicklung des Landes, Struktur der Wirtschaft, Lebensqualität, Bildungsniveau der Bevölkerung, Urbanisierungsgrad
Demografische Faktoren	Geburtenrate, Sterblichkeit, Migrationsprozesse
Materialtechnische Faktoren	Entwicklung von Verkehr, Unterkünfte, Catering, Handel
Politische Faktoren	Politische Stabilität des Landes, zwischenstaatliche Vereinbarungen über die Zusammenarbeit im Bereich der Wirtschaft, des Handels und des Tourismus
Attraktivität der Freizeitgestaltung auf einem Territorium als Destinationsziel	Quantität und Qualität der Natur- und Kulturressourcen und historischer Objekte

Nach den statistischen Daten der Zeitschrift Barometer des Fremdenverkehrs UNWTO wurden im Zeitraum von 2010 bis 2017 die hohen Raten der Wiederherstellung des Fremdenverkehrs beobachtet.

Die Zahl der Fremdenverkehrsgewinne verdoppelte sich vom 4% im Jahre 2009, fast bis 7% im Jahre 2017 und betrug 935 Millionen. Im Jahre 2010 stiegen an Bedeutung die Ereignisse – Sport, Kultur und Ausstellungen. Die Beispiele dazu sind die Olympischen Winterspiele in Kanada, die Expoausstellung in Shanghai und die Fußballweltmeisterschaft.

Heute beträgt der Event-Tourismus 47% von der Nachfrage. Und sein Anteil erhöht sich jährlich um 1,5%.

Im Jahr 2011 betrugen die internationalen touristischen Fahrten die Zahl von 983 Mio. Im Jahr 2012 erhöhte sich der Strom der internationalen Ankünfte bis zu 1 Mrd. Und im Jahr 2013 nahm die Zahl der internationalen touristischen Ankünfte um 5% und erreichte eine Rekordmarke von 1 Mrd. an.

Im Jahr 2015 stieg die Zahl der internationalen touristischen Gewinne um 4,4%.

Nach den Angaben der letzten Publikation aus dem Barometer Welttourismus UNWTO betrug die Zahl der internationalen touristischen Ankünfte im Jahr 2017 7% oder 1322 Millionen Menschen. Man erwartet, dass sich diese Dynamik im Jahr 2018 wiederholt.

Wir haben den Anteil von internationalen touristischen Ankünften in Subregionen berechnet und festgestellt, dass folgende Trends innerhalb der Subregion der Welt beobachtet wurden.

1990 bis 2017 verlieren die Auslandseinnahmen in Europa fast 11%. Ein großer Anteil der internationalen Ankünfte kommen auf West- und Südeuropa zu. In Asien stiegen die Gewinne fast um 12 Millionen Menschen. Die beliebtesten Destinationen sind die Nord-, Ost- und Südostasien. 1990 bis 2017 Jahre verlieren die internationalen Ankünfte ihre Positionen allmählich in Amerika und jetzt erreichte die Marke 15,6 Millionen Touristen. Das beliebteste Reiseziel bleibt Nordamerika. Das Interesse für Afrika erhöhte sich im Jahre 2017 bei 4,69 Millionen Touristen. Die meisten von ihnen kommen in die Tropen. Die Zahl der internationalen Ankünfte im Nahen Osten nahm von 1,97 Millionen auf 4,4 Millionen Menschen an.

Slussfolgerungen:

1. Es wird erwartet, dass die internationalen touristischen Ankünfte wachsen werden: in Europa und Amerika um 3,5–4,5%; in Asien und im dem Pazifischen Raum um 5–6%; in Afrika um 5–7%; im Nahen Osten um 4–6%.
2. Der Zuwachs der internationalen touristischen Ankünfte wird die Erhöhung der Tourismuseinlage in das Globale BIP beeinflussen.
3. Dieser Zuwachs wird die weitere Entwicklung des Fremdenverkehrs stimulieren.

Literaturquellen

1. Barometer des Fremdenverkehrs UNWTO [Электронный ресурс]. URL: http://www.rmat.ru/wyswyg/file/news/2014–2015/24082015_unwto.pdf.

V. M. Zan, student of the Chair of Economic Geography and Cartography of the Altai State University

O. V. Denisenko, senior lecturer of the Chair of Foreign Languages of Natural Science Faculties and of the Chair of Nature Management and Geo-ecology of the Altai State University

A. A. Eremin, Candidate of Geographical Sciences, associate professor of the Chair of Economic Geography and Cartography of the Altai State University.

THE USA POPULATION: PAST, PRESENT AND FUTURE

The American population almost quadrupled during the 20th century — at a growth rate of about 1.3% a year — from about 76 million in 1900 to 281 million in 2000. It is estimated to have reached the 200 million mark in 1967, and the 300 million mark on October 17, 2006. The Census Bureau projects a U. S. population of 417 million in 2060.

Key words: population, total fertility rate, life expectancy at birth, crude death rate, migration.

V. M. Зань, студент кафедры экономической географии и картографии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — О. В. Денисенко, старший преподаватель кафедры иностранных языков естественно-научных факультетов и кафедры природопользования и геоэкологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А. А. Ерёмин, кандидат географических наук, доцент кафедры экономической географии и картографии Алтайского государственного университета

НАСЕЛЕНИЕ США: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

Население США выросло почти в четыре раза в течение XX в. — общая численность населения увеличивалась примерно на 1,3% в год и выросла с 76 млн чел. в 1900 г. до 281 млн чел. в 2000 г. По оценкам, в 1967 г. оно достигло 200 млн чел., а отметку в 300 млн чел. достигло 17 октября 2006 г. Американское бюро переписи прогнозирует увеличение общей численности населения до 417 млн чел. к 2060 г.

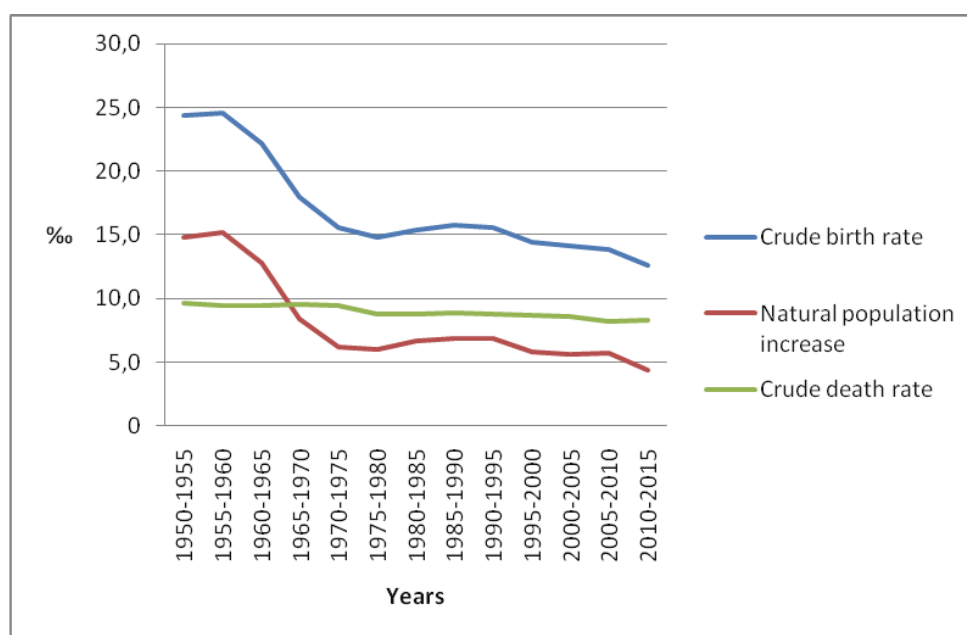
Ключевые слова: население, суммарный коэффициент рождаемости, ожидаемая продолжительность жизни, общий коэффициент смертности, миграции.

Nowadays, the United States has a total resident population of 325 mln people, making it the third most populous country in the world. It is very urbanized, with 81% residing in cities and suburbs as of 2014 (the worldwide urban rate is 54%). California and Texas are the most populous states, as the mean center of U. S. population has consistently shifted westward and southward. New York City is the most populous city in the United States.

The total fertility rate in the United States estimated for 2015 is 1.89 children per woman, which is below the worldwide replacement fertility rate of approximately 2.51. Compared to other Western countries, in 2012, U. S. fertility rate was lower than that of France (2.01), Australia (1.93) and the United Kingdom (1.92). The Crude Birth Rate declined over the past 65 years in 2 times and amounted to 12,6‰. During our century Crude Birth Rate will decline [1].

The average life expectancy at birth of the U. S. population in 1950-s years has been at a high level and reached an average of 68.6 years. By 2015, it increased by more than 10 years and reached 78.8 years (81.3 for women and 76.4 for men).

The crude death rate is also steadily declining — from 9.6‰ to 8.2‰. Natural population increase is the result of interaction of fertility and mortality. If in the second half of the 50s, the rate of natural population increase was at the level of 15.2‰, by 2015, this figure dropped to 4.4‰, more than 3 times [2].



The crude birth rate, crude death rate and natural population increase

In migration in the U. S. immigration has always prevailed over emigration. In 1950-s migration growth amounted to 1.1‰. Since the 1960s, this figure is annually increasing and now has now reached a value of 3.2‰.

However, U. S. population growth is among the highest in industrialized countries, because the differences in fertility rates are less than the differences in immigration levels, which are higher in the U. S. The United States Census Bureau shows a population increase of 0.85% every year. Though high by industrialize country standards, this is below the world average annual rate of 1.1%.

There were about 162.2 million women in the United States in 2015. The number of men was mostly 159.5 million. People under 15 years of age made up over a the fifth part of the U. S.

population (19%), and people age 65 and over made up one-seventh (15%). The national median age was 38 years in 2015.

Whites constitute the majority of the U. S. population, with a total of about 245,532,000 or 77.7% of the population as of 2013. The United States Census Bureau defines White people as those “having origins in any of the original peoples of Europe, the Middle East, or North Africa. It includes people who reported “White” or wrote in entries such as Irish, German, Italian, Lebanese, Near Easterner, Arab, or Polish”. Despite major changes due to immigration since the 1960s, and the higher birth-rates of nonwhites, the overall current majority of American citizens are still white, and English-speaking, though regional differences exist [3].

The American population almost quadrupled during the 20th century — at a growth rate of about 1,8% a year — from about 76 million in 1900 to 283 million in 2000.

Hispanic and Latino Americans accounted for 48% of the national population growth of 2.9 million between July 1, 2005, and July 1, 2006. Immigrants and their U. S. — born descendants are expected to provide most of the U. S. population gains in the decades ahead.

The Census Bureau projects a U. S. population of 417 million in 2060, which is a 30% increase from 2015 (321 774 million). However, the United Nations projects a U. S. population of 402 million in 2060, an increase of 25% from 2015 [1].

To conclude, I would like to say that the demographic situation in the United States can be characterized as favorable. The total population steadily increases, mortality decreases, life expectancy at birth increases. At the same time, you may notice a number of negative trends, including the aging of population and declining birth rates.

Bibliography

1. World Population Prospects: The 2015 Revision, Volume II: Demographic Profiles // United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2015 [Электронный ресурс]. URL: <https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/>.
2. World Population Prospects: The 2015 Revision, Volume I: Comprehensive Tables // United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2015 [Электронный ресурс]. URL: <https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/>.
3. Jeffrey S. Passel, Pew Hispanic Center. Washington, DC “U. S. Immigration: Numbers, Trends & Outlook”.

Ю. И. Калинкина, студентка кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета

Г. С. Дьякова, старший преподаватель кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета

ЭРОЗИОННЫЕ И СКЛОНОВЫЕ ПРОЦЕССЫ НА ТЕРРИТОРИИ БАРНАУЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Выявление на территории Барнаульского городского округа областей, наиболее подверженных эрозионным и склоновым процессам, актуально для целей территориального планирования и при поиске оптимальных мест для строительства инженерных сооружений, а также для сохранения археологических и исторических памятников.

Ключевые слова: эрозионные процессы, оползень, овраг, Барнаул.

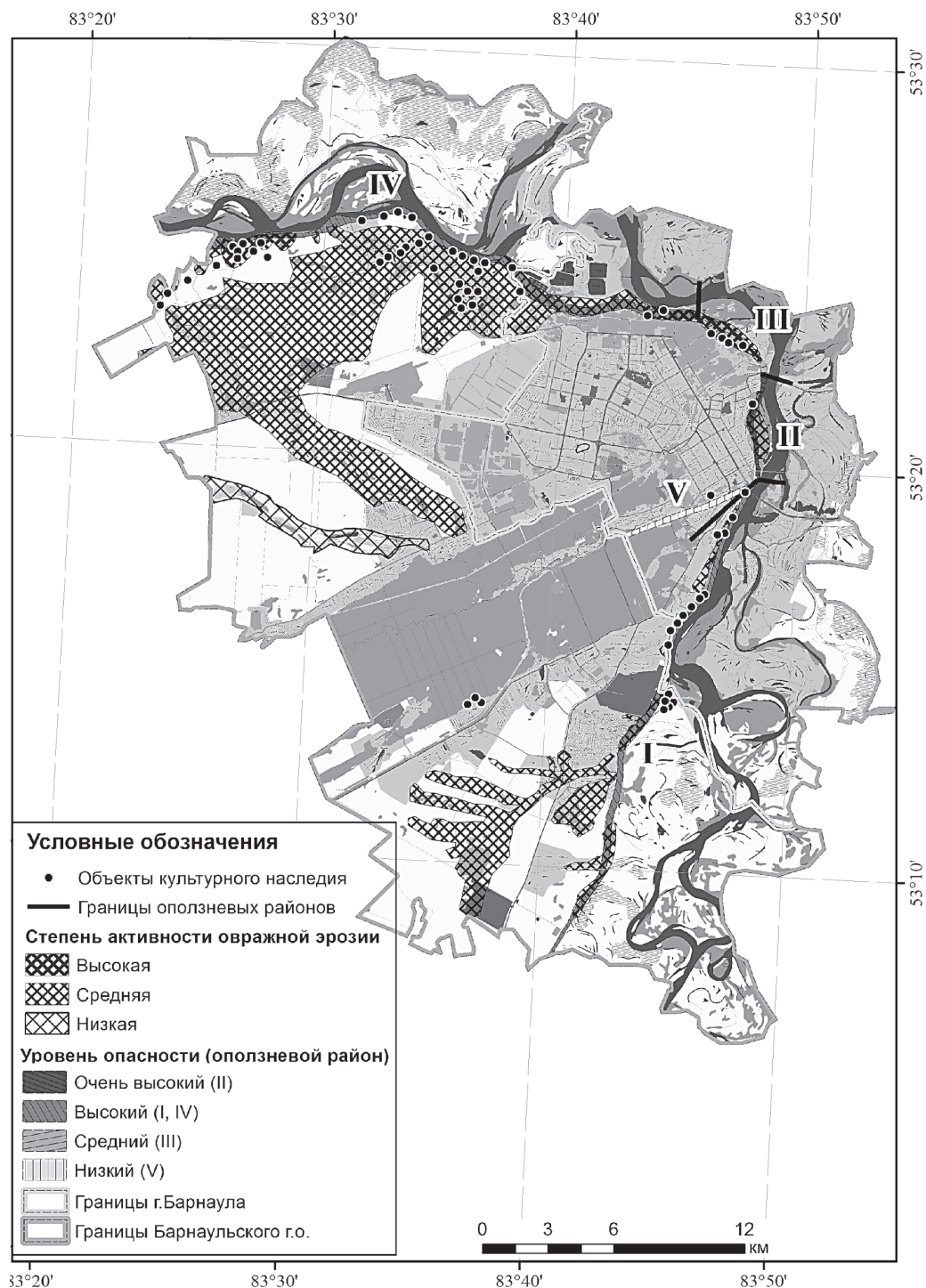
Развитие опасных геодинамических процессов на территории городского округа (ГО) во многом зависит от геологической среды, которая определяет вид возникновения процессов и многие специфические черты их динамики. Территория Барнаульского ГО, расположенная на Приобском плато, сложена по большей части покровными лессовидными отложениями и осложнена эрозионными геоморфологическими формами разного масштаба: речными террасами, оврагами, мелкими понижениями, западинами. В пределах промышленной зоны в результате организации несанкционированных промышленных свалок и строительства производственных объектов растет техногенная нагрузка на присклоновую территорию. Просадки поверхности отмечаются на всех свалках, состоящих из тяжелых техногенных отходов. За всеми эрозионными и склоновыми процессами, происходящими на территории Барнаульского ГО, ведется наблюдение, собранные данные обобщаются в информационных сводках о проявлении опасных экзогенных геологических процессов (ОЭГП), которые выпускаются раз в квартал. Для анализа активности эрозионных и склоновых процессов на территории городского округа были проанализированы сводки за все кварталы и выделены пики активности эрозионных процессов в период с 1-го квартала 2010 г. по 4-й квартал 2017 г. [1–7]. На данный момент к зоне действия активных оползневых процессов на территории Барнаульского ГО относится прибрежный участок протяженностью 42 км. В 1996 г. на территории Барнаульского ГО было выделено три оползневых района [8]. На основании этих данных, данных дистанционного зондирования и проделанного анализа сводок [1–7] в 2017 г. нами было выделено четыре оползневых района по берегу реки Обь и один — на берегу реки Барнаулки. Рассмотрим более подробно один из районов.

Первый оползневый район простирается вдоль Оби от речного городского водозабора до речного вокзала (устье р. Барнаулки) и характеризуется отсутствием промышленных предприятий. В результате активизации оползневых процессов протяженность первого оползневого района увеличилась за последние 10 лет на 6,5 км и на данный момент составляет 11 км. За период с 1974 по 2017 г. в данном районе зафиксировано 133 оползня [1–7]. В значительной части береговой зоны города существует необходимость проведения противооползневых мероприятий и возведения капитальных берегоукрепительных сооружений. В береговой зоне заколовшиеся и осевшие в предыдущие годы оползневые блоки все больше проседают, существует вероятность образования новых оползней.

На территории Барнаульского ГО наблюдается средняя скорость развития овражной эрозии; продвижение вершин оврагов составляет около 4 м/год [1–7]. При сохранении таких темпов роста оврагов через некоторое время следует ожидать начала захвата процессами овражной эрозии плодородных земель, сельхозугодий. В связи с этим была проделана работа, которая выявила зоны развития овражной эрозии разной степени активности. Условно городской округ был разделен на три основных района, подверженных овражной эрозии: северный и северо-восточный; восточный и юго-западный.

На территории Барнаульского городского округа сконцентрировано большое количество промышленных, гражданских и культурных объектов, на которые воздействуют ОЭГП. Анализируя данные сводок и составленную на основе дешифрирования данных ДЗЗ карту активности эрозионных и склоновых процессов на территории Барнаульского ГО (рис.), можно сделать вывод, что данные процессы существенно воздействуют на исследуемую территорию. Рассматривая северо-восточный овражный и четвертый эрозионный районы, прослеживаем совместное воздействие эрозионных и склоновых процессов, которые негативно влияют на объекты культурного наследия (археологические памятники). В черте города Барнаула, в западной части второго и третьего эрозионных районов, располагается большое количество промышленных объектов и жилых зданий, на которые влияют ОЭГП. Юго-западный овражный район и первый эрозионный район

оказывают негативное влияние на садоводческие товарищества и объекты культурного наследия, а именно курганы, древние стоянки и могильники.



Влияние ОЭГП на промышленные, гражданские и культурные объекты

Таким образом, территория Барнаульского ГО является областью развития эрозионных и овражных процессов средней активности. Количество объектов (промышленных, гражданских и культурного наследия), которые подвержены ОЭГП, с каждым годом увеличивается, но в настоящий момент к территории особого риска относится береговая зона р. Обь. Есть несколько вариантов решения данной проблемы: необходимо своевременно укреплять береговую зону рек, в особенности в местах расположения объек-

тов культурного наследия, и производить правильную и регулярную реконструкцию памятников. Также необходимо производить правильное строительство ливневых канализаций и своевременную их очистку, чтобы данные сооружения обеспечивали регулируемый отвод талых и дождевых вод. Данные меры предосторожности могут существенно снизить риск развития эрозионных и склоновых процессов на территории Барнаульского городского округа.

Библиографический список

1. Информационная сводка о проявлении экзогенных процессов на территории Алтайского края. Боровиха, 2010.
2. Информационная сводка о проявлении экзогенных процессов на территории Алтайского края. Боровиха, 2011.
3. Информационная сводка о проявлении экзогенных процессов на территории Алтайского края. Боровиха, 2012.
4. Информационная сводка о проявлении экзогенных процессов на территории Алтайского края. Боровиха, 2014.
5. Информационная сводка о проявлении экзогенных процессов на территории Алтайского края. Боровиха, 2015.
6. Информационная сводка о проявлении экзогенных процессов на территории Алтайского края. Боровиха, 2016.
7. Информационная сводка о проявлении экзогенных процессов на территории Алтайского края. Боровиха, 2017.
8. Залевский А. Г. Анализ оползневой обстановки на территории города Барнаула. Вестн. Алтайского гос. тех. ун-та. 2000. № 1.

А. В. Кобзев, магистрант кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета

Н. Ф. Харламова, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОСИСТЕМ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «ЛИПОВЫЙ ОСТРОВ»)

Представлены современные тенденции изменения климата в пределах территории памятника природы федерального значения «Липовый остров» (Кемеровская область) и окружающем микрорегионе. Исследования показывают вероятность формирования благоприятных климатических условий для возможного расширения ареала распространения редких, исчезающих и эндемичных видов растений. Однако сдерживающим негативным (угрожающим) фактором их существования является все возрастающее антропогенное воздействие. Авторами оцениваются тенденции изменения климата микрорегиона, в пределах которого расположена ООПТ, и рассматриваются возможные последствия для биологического разнообразия.

Ключевые слова: экосистема, изменение климата, ареал, реликт, памятник природы.

Наблюдаемое в настоящее время изменение климата является глобальным и затрагивает в том числе территорию России и Алтае-Саянского экорегиона [1]. В связи с изменениями климата усложняется задача сохранения видов и экосистем на особо охраняемых природных территориях. Возникает необходимость принятия дополнительных мер адаптационного характера. Для их разработки необходимо оценить степень уязвимости экосистем территории под воздействием изменчивости климатических факторов [2].

«Липовый остров» — это памятник природы федерального значения, расположенный в Кемеровской области в 15 км к востоку от с. Кузедеево (рис. 1) в бассейне р. Большой Теш (правый приток р. Кондома) [3]. Памятник природы, образованный в 1939 г. и занимающий в настоящее время площадь 11 тыс. га [4], является единственным ареалом распространения в Сибири хвойно-широколиственных лесов с липой сибирской (*Tilia sibirica* Bayer) [3, 5].

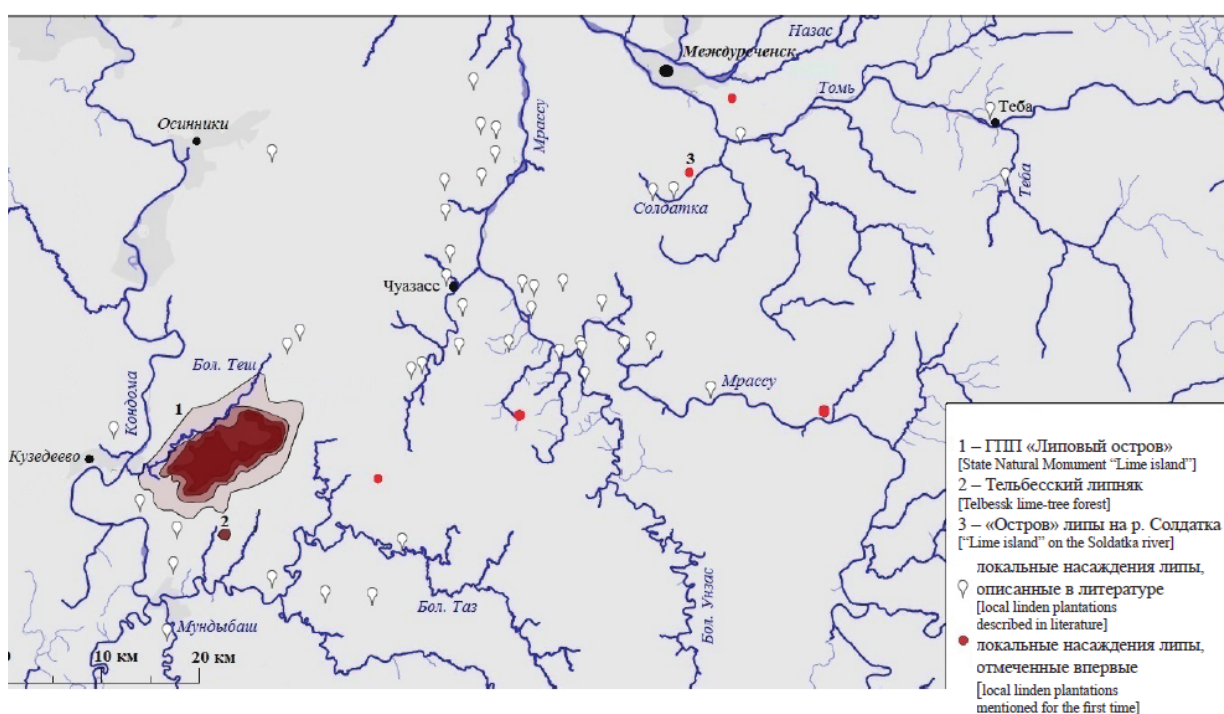


Рис. 1. Распространение липы сибирской на Кондомо-Мрасском междуречье и в верховьях р. Томь [5]

В роще представлены естественные насаждения липы сибирской (*Tilia sibirica* Bayer), которые служат местообитанием комплекса третичных неморальных реликтов, редких, исчезающих и эндемичных видов, а также резервом ценных лекарственных, медоносных и декоративных видов растений, видовая насыщенность которых на территории памятника природы наиболее высока среди всех сообществ Сибири: 23 вида, среди которых присутствуют копытень европейский (*Asarum europaeum*), осморица амурская (*Osmorhiza aristata*), овсяница высочайшая (*Festuca altissima*), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), кандык сибирский (*Erythronium sibiricum*), кипрей горный (*Epilobium montanum*), незабудка Крылова (*Myosotis krylovii*), герань Роберта (*Geranium robertianum*), фиалка удивительная (*Viola mirabilis*) [4, 6].

Липа сибирская на значительной площади доминирует в составе древостоя: ее насаждения занимают 32% лесопокрытых земель; в числе других древесных пород: 28% — пихта, 23% — осина, 15% — береза, 2% — прочие (кедр, ель, ива, сосна) [4].

Липовая роща находится в микрокотловине, где температура воздуха в среднем на 2–3 °С выше, чем на окружающей территории. Впервые исследовал и описал «Липовый остров» профессор Томского университета П. Н. Крылов в 1881 г. в работе «Липа на предгорьях Кузнецкого Алатау», где было высказано предположение о том, что липовая роща является остатком теплолюбивых широколиственных лесов третичного периода [7].

Современные исследования Л. Н. Савиной [5] с использованием спорово-пыльцевого анализа показали, что участие липы в древостое прослеживается на протяжении ближайших 1500 лет, при этом на достаточно широком ареале, охватывавшем всю Южную Сибирь.

Авторами данной работы проведен анализ изменчивости годовых температур и суммы осадков по данным ближайших к ООПТ метеостанций (рис. 2, 3, табл.). Одна из метеостанций находится в непосредственной близости от памятника природы — в с. Кузедеево.

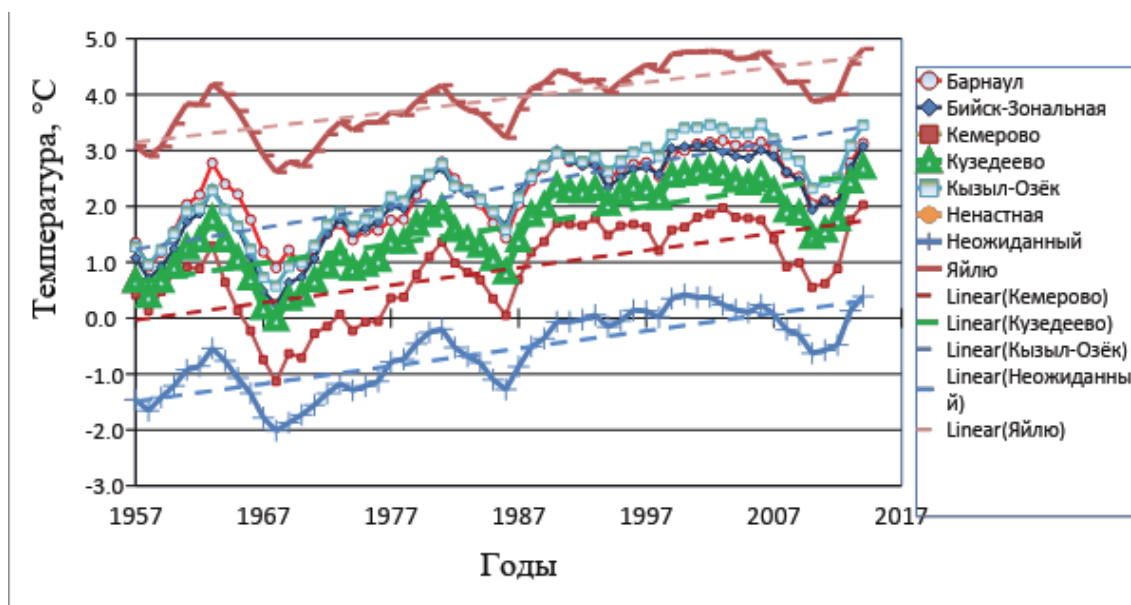


Рис. 2. Годовая температура воздуха, ГМС (Барнаул, Бийск-Зональная, Кемерово, Кузедеево, Кызыл-Озек, Неожиданный, Яйлю), 1955–2016 гг.: линейные тренды и пятилетние скользящие средние

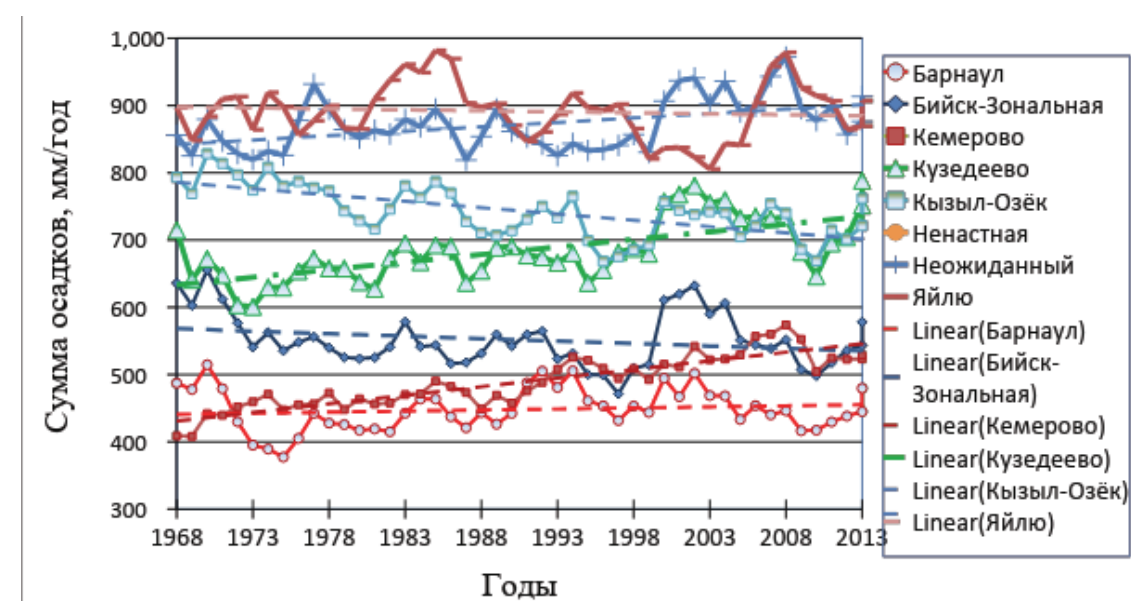


Рис. 3. Годовая сумма осадков, ГМС (Барнаул, Бийск-Зональная, Кемерово, Кузедеево, Кызыл-Озек, Неожиданный, Яйлю), 1966–2016 гг.: линейные тренды и пятилетние скользящие средние

**Линейные тренды годовой суммы осадков по метеостанциям
за период 1966–2016 гг.**

Метеостанция (ГМС)	Оценки по тренду		Уравнение тренда
	$\Delta^\circ/100$ лет	R2,%	
Барнаул	48,46	0,8	$y = 0,4846x + 437,15$
Бийск-Зональная	-68,01	1,1	$y = -0,6801x - 1,6011$
Кемерово	244,23	24,3	$y = 2,4423x + 425,15$
Кузедеево	204,56	31,6	$y = 2,0456x + 638,04$
Кызыл-Озёк	-136,87	4,4	$y = -1,3687x + 781,1$
Неожиданный	128,27	2,4	$y = 1,2827x + 838,26$
Яйлю	-17,45	0,1	$y = -0,1745x + 896,24$

Полученные результаты в целом соотносятся с данными оценочного доклада «Изменение климата и его воздействие на экосистемы, население и хозяйство российской части Алтае-Саянского экорегиона» [1] и исследованиями других авторов, и свидетельствуют об увеличении годовой температуры воздуха со средней скоростью $0,33^\circ\text{C} / 10$ лет и годового количества осадков га $20\text{ мм} / 10$ лет (рис. 1, 2, табл.). В то же время согласно так называемому «жесткому сценарию» возможно сокращение ареалов темнохвойных лесов из кедра и пихты, выделены районы с уменьшением осадков [1].

Изменение климата оказывает влияние на каждый аспект биологического разнообразия, проявляясь в следующем: смещение в распространении видов; изменения во времени событий биологического цикла; увеличение популяций одних конкурирующих видов по отношению к другим; распространение несвойственных для данной территории растений и животных и пр. [8].

Примечательно, что в связи с наблюдаемыми изменениями климата возможно появление местообитаний хвойно-широколиственных лесов с формациями липы сибирской в сочетании с хвойными лесообразующими породами региона — кедр сибирский (*Pinus sibirica*), пихта сибирская (*Abies sibirica*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), лиственница сибирская (*Larix sibirica*) [1, 9]. Однако в настоящий период времени ареал липы сибирской неуклонно сокращается в результате распространения других лиственных пород (березы и осины) под влиянием хозяйственной деятельности человека [5]. Существенным лимитирующим фактором является антропогенное воздействие: вдоль северной границы «Липового острова» ведется открытая добыча каменного угля (Осинниковский разрез), юго-западная часть находится под воздействием выбросов Мундыбашской обогатительной фабрики, с северо-запада «Липовый остров» окружают дачные участки; на всей территории идет сбор черемши (колбы), заготовка кедрового ореха, ведутся хозяйственные рубки пихты и осины. Буферная зона почти полностью исчезла [4].

Современное глобальное изменение климата способствует созданию условий для распространения в Алтае-Саянском экорегионе хвойно-широколиственных лесов умеренного климата, в том числе расширения формации липы сибирской за пределы территории памятника природы «Липовый остров». Необходимо приложить дополнительные усилия научного и общественного сообщества для сокращения и предотвращения антропогенного воздействия в целях сохранения уникальной экосистемы ООПТ «Липовый остров».

Библиографический список

1. Изменение климата и его воздействие на экосистемы, население и хозяйство российской части Алтае-Саянского экорегиона: Оценочный доклад. М., 2011.
2. Липка О. Н. Оценка уязвимости ООПТ к изменениям климата — перспективная задача для заповедной науки // Известия АО РГО. 2017. № 2.

3. Кадастровый отчет по ООПТ «Памятник природы федерального значения «Липовая роща (Липовый остров)». // ИАС «ООПТ России», 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://oopt.aari.ru/oopt/Кузедеевский>.

4. О состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области в 2009 году: Материалы к государственному докладу // Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области [Электронный ресурс]. URL: <http://kuzbasseco.ru/004/2.1.html>.

5. Амелин И. И., Бляхарчук Т. А. Распространение липы сибирской в Кемеровской области // Вестн. Томского гос. ун-та. Сер.: Биология. 2016. № 2 (34).

6. Сводный список особо охраняемых природных территорий Российской Федерации: справочник / под ред. Д. М. Очагова. М., 2006. Ч. II.

7. Кузедеевский липовый остров // Детская централизованная библиотечная система г. Новокузнецка [Электронный ресурс]. URL: <http://lik-kuzbassa.narod.ru/kuzedeevskiy-lipovyi-ostrov.htm>.

8. III–VI Национальное Сообщение Республики Казахстан к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН). Астана, 2013.

9. Сергиенко В. Г., Константинов А. В. Прогноз влияния изменения климата на разнообразие природных экосистем и видов флористических и фаунистических комплексов биоты России // Труды Санкт-Петербургского НИИ лесного хозяйства. 2016. № 2.

Т. П. Корнейчук, студентка кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета

Научный руководитель — И. Н. Ротанова, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета

РЕСУРСЫ КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМА ГОРОДОВ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Рассмотрены понятия культурного туризма, городского туризма, основные виды культурных туристских ресурсов городов, вопросы формирования дестинации городского туризма. Представлены и проанализированы показатели туристской привлекательности городов Сибирского федерального округа (СФО). Выполнена оценка ресурсов культурного туризма 130 городов 12 административных субъектов СФО. Проведено ранжирование субъектов СФО по уровню вовлеченности городов в сферу культурного туризма.

Ключевые слова: городской туризм, культурный туризм, культурные туристские ресурсы, дестинация городского туризма, Сибирский федеральный округ, центр культурного туризма, административные субъекты СФО.

Туризм как явление возник и развивается преимущественно в среде городской культуры и городского образа жизни. Именно жители городов в стремлении путешествовать и исследовать другие земли, страны и регионы сформировали активное отношение человека к временному изменению места пребывания [1]. Современный городской туризм — активно развивающееся направление сферы досуга, имеющее глубокие исторические корни. Посещение городов является одной из древнейших форм путешествия, зародившейся во времена Древней Греции и Древнего Рима. Путешествия осуществлялись с торгово-коммерческой, познавательной, культурной, религиозной, рекреационной, коммерческой, деловой, политической целью, а также в связи со знаменательными

событиями, проведением досуга и организацией развлечений. Понимание сущности городского туризма сформировалось лишь к концу XX в.

Дестинация городского туризма сегодня представляет собой синтез различных туристских аттракций, включающих историко-культурные объекты показа, инфраструктуру досуга, событийные мероприятия, другие маркетинговые коммуникации. Мотивацией городского туризма часто служит культурный или событийный интерес [2].

Городам присуща значительная роль в приеме туристов. Здесь в большей степени формируется культурно-историческое наследие, сфера гостеприимства, инфраструктура туристских услуг. Городской туризм часто может приобретать черты других видов туризма.

Города являются центрами культурного туризма. Ресурсы культурного туризма в городах многочисленны и разнообразны. Объектами туристского интереса в городах служат природно-культурные территории (парки, скверы, бульвары, городские лесные массивы), выдающиеся объекты архитектуры, учреждения культуры (музеи, выставки, библиотеки, культурные центры и т. д.), памятники, малые архитектурные формы и др. Культурный туристский потенциал города включает ивент-менеджмент — организацию праздничных и других массовых мероприятий, относящихся к событийному, гастрономическому, фестивальному и другим видам туризма, в совокупности рассматриваемым как ивент-туризм.

Внутренний туризм, включая городской, определен важным направлением развития субъектов Сибирского федерального округа (СФО) и является значимым элементом социально-экономической политики регионов. Среди основных его направлений выделяется культурно-познавательный туризм. Развитие этого вида туризма в административных субъектах СФО, в частности в городах, обусловлено богатым историко-культурным наследием, обладающим культурно-познавательными свойствами, а также объектами туристского интереса, представляющими современную культуру городской среды [3, 4].

В программах социально-экономического развития СФО и его административных субъектов значимое место уделяется перспективам развития различных видов туризма: историко-культурного, эколого-познавательного, этнографического, спортивно-оздоровительного, ивент и др. С целью оценки потенциала культурного туризма городов СФО и создания реестра культурных ресурсов были выявлены и проанализированы элементы городского туризма — объекты туристского интереса и событийные мероприятия ивент-туризма — как показатели туристской привлекательности городов. Для анализа видов туризма, распространенных в городах административных субъектов СФО, была адаптирована и применена методика, разработанная М. Д. Сушинской [5, 6]. В качестве источников сведений о ресурсах послужили официальные сайты административных субъектов СФО, справочники, путеводители, событийные календари, карты и атласы, научные литературные источники, различные проверяемые на достоверность информационные ресурсы интернета [3, 7].

Сибирский федеральный округ — один из семи федеральных округов Российской Федерации, его площадь составляет более 5 млн кв. км (более 30% территории РФ, второй по площади после Дальневосточного ФО), численность населения составляет более 9 млн чел. В состав округа входят 12 административных субъектов РФ, включающих 130 городов, в том числе три города-миллионника, пять крупнейших и два крупных города. Количество городов в административных субъектах СФО различно, оно варьирует от одного (Республика Алтай) до 20 и более (Кемеровская область — 20, Иркутская область — 22, Красноярский край — 22).

Показатели для оценки потенциала культурного туризма были определены по четырем группам: природно-культурные объекты; учреждения культуры; памятники истории и культуры; событийные мероприятия ивент-туризма.

По результатам исследования выявлены регионы с наибольшими показателями развития культурных туристских ресурсов. К ним относятся Алтайский край, Красноярский

край и Иркутская область. Наименьшие показатели в исследовании получили такие регионы, как Республика Тыва и Республика Алтай. Это связано, наряду с различными факторами, и с малым количеством городов в данных республиках.

По каждому региону были соотнесены основные виды (направления) туризма согласно методике М. В. Сущинской [5, 6]. Было рассмотрено семь видов туризма: арт-туризм, событийный туризм, туризм впечатлений, туризм наследия, экокультурный туризм, тематический туризм, креативный туризм. Наибольшее развитие по количеству видов культурного туризма отмечено в Алтайском и Красноярском краях, Новосибирской и Иркутской областях. В городах данных регионов развиваются все семь направлений туризма. До трех-четырех направлений туризма реализуется в городах Кемеровской области, Забайкальского края, Республик Алтай, Хакасия, Тыва.

Выполненные исследования позволяют определить потенциал и уровень использования ресурсов культурного туризма в городах административных субъектов СФО. Наибольшие значения по рассматриваемым показателям можно отметить в городах Красноярского и Алтайского краев, Иркутской и Новосибирской областей.

Средние значения выявленного потенциала и уровня его использования имеют города Томской и Омской областей. К данной категории также можно отнести города Кемеровской области с дополнительным учетом части потенциала, требующего вложения дополнительных инвестиций в его развитие.

К малым значениям культурно-туристского ресурсного потенциала отнесены города Забайкальского края, республик Алтай, Хакасия, Тыва, Бурятия. Территории названных субъектов СФО пользуется спросом в основном для природно-спортивного туризма. Они требуют особого внимания в рамках развития культурного туризма.

Города СФО обладают значительным количеством историко-культурных памятников, что позволяет региону занять достойное место на российском и международном туристских рынках.

Роль и значение городов в развитии туризма неуклонно повышаются. Создавая условия для культурно-исторических впечатлений, отдыха, оздоровления, они притягивают все большее количество туристов. Развитие городского туризма охватывает значительный спектр услуг туристической индустрии и существенно отражается на расширении и укреплении культурных связей между городами. В экономическом аспекте функция городского туризма заключается в сбалансированном региональном развитии территории, улучшении его инфраструктуры, стимулировании поступления инвестиций, развития социального комплекса.

Среди основных направлений развития городского туризма в будущем следует выделить его ориентацию на развитие эколого-культурных составляющих туристического когнитивного восприятия территории, активизацию процессов духовного, экономико-организационного и социально-общественного сближения функционально и структурно разделенных городских территорий СФО.

Библиографический список

1. Гладкий А. В., Скляров А. А. Развитие туризма в крупнейших исторических городах мира // Современные проблемы сервиса и туризма. 2017. Т. 11, № 2.
2. Мутафчи Е. П., Семенова Л. В. Городской туризм — драйвер экономики впечатлений // Наука и туризм: стратегии взаимодействия : сб. ст. / под ред. А. Г. Редькина. Вып. 6(4). Барнаул., 2017.
3. Егорова Е. Н. Ресурсная база культурного туризма: традиции, современное состояние [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/resursnaya-baza-kulturnogo-turizma-traditsii>.

4. Колпакова М. Р. Историко-культурное наследие Сибири // Историческая энциклопедия Сибири. Новосибирск, 2010. Т. 1.
5. Сушинская М. Д. Культурный туризм: учеб. пособие. СПб., 2010.
6. Гордин В. Э., Сушинская М. Д., Яцкевич И. А. Теоретические и практические подходы к развитию культурного туризма // Конвергенция культуры и туризма на пороге XXI века. СПб.; Эдинбург, 2000.
7. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. URL: <https://www.russiatourism.ru/contents/otkrytoe>.

А. И. Лысенко, студентка кафедры рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга Алтайского государственного университета

Научный руководитель — О. М. Маслова, старший преподаватель кафедры рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга Алтайского государственного университета

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЮГО-ЗАПАДНЫХ РАЙОНАХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ (ЛОКТЕВСКИЙ, ЗМЕИНОГОРСКИЙ РАЙОНЫ)

Представлена характеристика социально-культурной деятельности в Змеиногорском и Локтевском районах Алтайского края. Выделены особенности функционирования учреждений по оказанию культурно-досуговых потребностей населения, выявляющие уровень социально-культурной деятельности в рассматриваемых районах. Проведен социологический опрос и выявлены преимущество социально-культурной деятельности Змеиногорского района.

Ключевые слова: социально-культурная деятельность, Локтевский район, Змеиногорский район, культурно-досуговые услуги, музейные комплексы, спортивно-оздоровительные учреждения.

Социально-культурная деятельность — это важнейшая часть жизнедеятельности людей, она является одним из условий формирования жизни личности. Ее целью являются организация рационального и содержательного досуга людей, удовлетворение и развитие их культурных потребностей, создание условий для самореализации каждой отдельной личности, раскрытия ее способностей, самосовершенствования и любительского творчества в рамках свободного времени.

Змеиногорский и Локтевский районы расположены в южной части Алтайского края и граничат между собой. Районы относятся к Алтайской предгорной природно-климатической зоне.

В Змеиногорском районе успешно функционируют все учреждения по оказанию культурно-досуговых услуг населению. В большинстве населенных пунктов работают библиотеки и дома культуры.

В течение года в 25 клубных учреждениях было организовано свыше 4325 культурно-досуговых мероприятий, в 186 кружках художественной самодеятельности занимается более 2000 человек.

В районе работают 12 библиотек с фондом 168,6 тыс. экз., они обслуживают 9 тыс. читателей.

Музейные комплексы района: Музей истории и развития горного производства имени Акинфия Демидова и музей «Родные традиции» посещает более 30 тыс. гостей в год, в общей сложности организовано свыше тысячи экскурсионных программ.

Спортивно-оздоровительные учреждения рассредоточены по всей территории района: стадионы, 34 спортивных зала, 16 футбольных полей, детско-юношеская спортивная школа. Регулярно проводятся спортивно-массовые мероприятия городского, районного и краевого значения.

Кинотеатр, который находится в Доме культуры города Змеиногорска, демонстрирует 5–10 картин в месяц. Зал оснащен специальным оборудованием и акустической аппаратурой.

Детская художественная школа в г. Змеиногорске является важнейшим центром художественного образования в городе и районе [1].

В Локтевском районе созданы все необходимые условия для удовлетворения эстетических потребностей населения. Почти в каждом населенном пункте работает дом культуры, библиотека, улучшен качественный состав кадров.

В течение года в 21 клубном учреждении проведено более 3240 культурно-досуговых мероприятий, в 141 кружке художественной самодеятельности и объединениях по интересам занимаются 1661 человек.

В районе работают 20 библиотек с фондом 197,7 тыс. экз., они обслуживают 12 тыс. читателей.

Районный краеведческий музей с фондом 5708 экспонатов посетило более 3900 человек, проведено 118 экскурсий.

Сеть спортивно-оздоровительных учреждений района включает в себя стадион, 27 спортивных залов, 12 футбольных полей, стрелковый тир, дворец спорта, детско-юношескую спортивную школу, позволяющие проводить регулярные занятия физической культурой и спортом, организовывать спортивно-массовые мероприятия.

В городе Горняке получают начальное музыкальное образование в школе искусств. В настоящее время в школе искусств работает 14 преподавателей, многие из которых являются ее выпускниками.

В административном центре района в кинотеатре-кафе «Камелот» за месяц демонстрируют до шести картин. Специального оборудования в помещении нет. Фильмы демонстрируют при помощи домашнего кинотеатра [2].

Для более полного и достоверного сравнения социально-культурной деятельности на примере оказания культурно-досуговых услуг в Локтевском и Змеиногорском районе был проведен социологический опрос.

В данном опросе приняли участие 106 жителей Локтевского района и 113 жителей Змеиногорского района. В общей сложности были опрошены 219 человек.

Респонденты оценивали качество предоставляемых услуг культурно-досуговых учреждений своего района, а также их техническое оснащение по пятибалльной шкале.

По итогам данного опроса были сделаны следующие выводы:

1. Жители Локтевского района работу домов культуры оценили как выше среднего, наибольшее недовольство вызвало недостаточное количество проводимых мероприятий. В Змеиногорском районе деятельность домов культуры оценили выше. Серьезных замечаний и претензий сделано не было.

2. Услугами кинотеатра в Горняке жители крайне недовольны. Это связано с тем, что зал не оборудован необходимым техническим оснащением, а также недовольство вызывают цены на билеты. В Змеиногорске довольны соотношением цены и качества работы своего кинотеатра.

3. Библиотечный фонд в районах устраивает жителей почти в равной степени.

4. Музейными экспозициями в Локтевском районе жители недовольны. Это связано с малым предоставлением экскурсионных программ, рассказывающих об истории разви-

тия и освоения территории района. В Змеиногорском районе жители также посчитали недостаточным количество предоставляемых экскурсионных программ.

5. В музыкальной школе Локтевского района недостаточное количество педагогов с должным квалификационным уровнем подготовки, это жители района выделили как главный недостаток. В Змеиногорском районе качеством обучения в музыкальной школе довольны.

6. Население Локтевского района низко оценило состояние парков, тротуаров, прогулочных аллей в своем районе и количество развлекательных аттракционов. В Змеиногорском районе недовольство выразилось в том же направлении, но в меньшей степени.

7. Предоставляемые услуги домов творчества в данных районах устроили своих жителей примерно в равной степени. Серьезных недостатков респонденты не выделили.

При сравнении качества оказания культурно-досуговых услуг в Локтевском и Змеиногорском районах было выявлено, что в первом районе оно значительно ниже. Наблюдается также диспаритет цены и качества оказываемых услуг социально-культурной деятельности.

Более высокий уровень организации социально-культурной деятельности в Змеиногорском районе связан с тем, что по территории района проходит знаменитый туристический маршрут «Большое золотое кольцо Алтая».

На данный момент в районах необходимо осуществление мер со стороны администрации с целью привлечения предпринимателей для развития и создания новых комфортабельных и технически оборудованных организаций социально-культурной деятельности.

С развитием данной сферы деятельности в районах возможно появление новых рабочих мест, развитие инфраструктуры административных центров районов и районов в целом, приток населения, развитие связей с другими районами Алтайского края, увеличение въездного потока туристов в Локтевский и Змеиногорский районы и главное — улучшение качества жизни населения районов.

Библиографический список

1. Официальный сайт администрации Змеиногорского района Алтайского края [Электронный ресурс]. URL: <http://змеиногорский-район.рф/> (дата обращения: 13.05.2018).
2. Муниципальное образование «Локтевский район Алтайского края» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.loktevskiy-rn.ru/> (дата обращения: 17.05.2018).

Н. В. Люцигер, студентка кафедры природопользования и геоэкологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Н. Б. Максимова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры природопользования и геоэкологии Алтайского государственного университета

АНОМАЛЬНЫЙ ПАВОДОК 2018 ГОДА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Сформировавшийся на территории Алтайского края в конце марта аномальный паводок не имеет аналогов за всю историю инструментальных гидрометеорологических наблюдений. В этой статье обобщены данные мониторинга предпосылок, условий формирования и прохождения паводка 2018 г. Рассмотрены основные факторы, влияющие на формирование опасных гидрологических явлений.

Ключевые слова: аномальный паводок, мониторинг факторов, активное снеготаяние, развитие паводковой ситуации.

Опасные гидрологические явления в виде первой и второй волн половодья, а также дождевые паводки в бассейне Верхней Оби фиксировались в течение всего периода инструментальных наблюдений. На современном этапе эти явления от сезона к сезону находятся под пристальным вниманием правительства региона, органов исполнительной власти, структур МЧС, средств массовой информации, хозяйствующих субъектов и граждан, чья повседневная жизнь может оказаться в зависимости от неблагоприятного развития паводковой ситуации.

Паводок — фаза водного режима реки, вызываемая дождями или снеготаянием во время оттепелей, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным, обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды [1].

Дождевые паводки формируются жидкими осадками, интенсивность выпадения которых превышает потери стока. Под потерями понимается часть осадков, идущая на инфильтрацию (поглощение воды почвой), заполнение бессточных пониженных мест рельефа и испарение. Та часть осадков, которая создает сток, называется стокообразующими, или эффективными осадками [2].

Существенным условием формирования дождевого паводка на водном объекте является одновременный приход стекающей воды из разных участков его бассейна.

Дождевые паводки обычно не вызывают значительного увеличения водности во всем бассейне Верхней Оби, но сильные и продолжительные дожди могут провоцировать резкие подъемы уровней воды в Бии, Катунь, Чарыше, а также в малых реках. Резкое повышение уровней воды в Оби поздней осенью также является следствием дождевых паводков на отдельных участках водосбора [3].

Наложение дождевых паводков на волну весеннего половодья может приводить к серьезным, а иногда и к катастрофическим последствиям (паводок 2014 г.) [4].

Динамика прохождения весеннего половодья и паводков (фаз водного режима) в реках бассейна Верхней Оби зависит от комплекса факторов. Каждый из них вносит тот или иной вклад в характер протекания процесса.

К этим факторам относятся:

1. Погодная ситуация в осенний период и ее следствие — увлажнение почвы перед уходом в зиму.
2. Сумма осадков, выпадающих в холодный период года нарастающим итогом (снегозапасы по водосборам).
3. Температурный режим холодного периода года.
4. Промерзание почвы.

Мониторинг перечисленных выше факторов и сопутствующих им погодных процессов показал, что наступлению зимнего периода в 2017 г. предшествовало затяжное предзимье, которое характеризовалось неустойчивым температурным режимом (частыми чередованиями теплой и холодной погоды), неравномерно выпадающими осадками в виде дождя, часто переходящего в мокрый снег. В этот период неоднократно отмечались установление и разрушение снежного покрова. Количество выпавших осадков по бассейнам рек Бия, Катунь, Песчаная, верховьям Чарыша и Алея составило от 75 до 130%, а по остальной территории водосбора — от 145 до 180% (локально до 200%).

Перед уходом в зиму на большей части водосбора бассейна Верхней Оби увлажнение почвы в метровом слое было оценено от слабо недостаточного до оптимального (локально избыточное).

Еще одной особенностью осенне-зимнего сезона 2017–2018 гг. стала редкая погодная аномалия — оттепель с дождями в конце декабря, которая привела к частичному разрушению снежного покрова и образованию притертой к земле ледяной корки на большей части территории региона.

Относительно низкая высота снежного покрова и аномально низкие температуры воздуха во второй декаде декабря 2017 г. и в большинстве дней января 2018 г. привели к значительному промерзанию почвы.

На ранней стадии прогнозирования (16 февраля 2018 г.) были сделаны выводы, что насыщение почвы влагой в осенний период, промерзание верхнего слоя почвы, а также созданная оттепелью с дождями в конце декабря ледяная корка будут создавать препятствие инфильтрации талой воды в почву, а при активном снеготаянии это может привести к обильному склоновому стоку, что чревато затоплением пониженных мест рельефа и резким подъемом уровней воды в малых реках [5].

В феврале и первых двух декадах марта по юго-восточным и предгорным районам Алтайского края произошло увеличение снегозапасов, но нарастающим итогом они не превышали среднемноголетние показатели.

Перед началом оттепели (на 20 марта) промерзание почвы было немногим менее нормы, а толщина льда на реках Алтайского края составила 58–95 см, что укладывается в пределы средних многолетних значений.

Из-за теплого выноса воздушных масс, пришедших из районов Средней Азии на юг Алтайского региона, 22–24 марта в предгорных районах произошел переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С (дневные температуры достигали значений +12 ... 20 °С). Это потепление запустило процесс активного снеготаяния. Поскольку инфильтрация талой воды в почву по причине ее промерзания была близкой к нулю, весь объем талой воды склоновым стоком устремился в русла водотоков, на тот момент промерзших до дна. Лед в руслах малых водотоков занимал большую часть их объема, и по этой причине еще на ранней стадии процесса началось их переполнение, а также накопление талой воды в пониженных местах рельефа.

Но к катастрофическому развитию паводковой ситуации привели сильные дожди. По южным и предгорным районам за трое суток (23–26 марта) выпало от 17 до 44 мм осадков, что соответствует 94–311 % месячной нормы (15–22 мм). Эти осадки размывали остатки снегозапасов и обеспечили очень большую приточность в верховьях рек Алей, Ануй, Песчаная и Чарыш, еще не вскрывшихся ото льда, чем спровоцировали резкие подъемы уровня воды и ее выход на прибрежную территорию.

Дополнительные проблемы движению воды по руслам рек создал не растаявший и не изменивший своей структуры лед. При вскрытии участков рек происходил его разлом на очень крупные фрагменты, которые тяжело перемещались по руслу и создавали заторы большой протяженности. Это, в свою очередь, приводило к резким подъемам уровня воды выше затора и стремительному затоплению прибрежных территорий.

Таким образом сформировался во многом уникальный, разрушительный дождевой паводок, наложившийся на начальный период весеннего половодья.

В период с 25 по 30 марта были превышены критические отметки по бассейнам рек Алей, Ануй, Песчаная, Чарыш и по ряду малых рек [6]. Эти данные приведены в таблице.

Максимальные уровни паводка

Дата	Реки	Пункт наблюдения (ГП)	Отметка затопления (ОЗ), см	Наивысший уровень, см	Превышение ОЗ, см
25 марта	Алей	Старо-Алейское	340	371	+31
27 марта		Рубцовск	550	576	+26
30 марта		Алейск	760	834	+74
26 марта	Ануй	Солонешное	300	338	+38
27 марта		Свх Ануйский	500	640	+140
27 марта	Песчаная	Точильное	450	501	+51

Окончание таблицы

Дата	Реки	Пункт наблюдения (ГП)	Отметка затопления (ОЗ), см	Наивысший уровень, см	Превышение ОЗ, см
25 марта	Чарыш	Карпово-2	360	470	+110
27 марта		Белоглазово	520	544	+24
29 марта		Белоглазово	520	614 (по АГК)	+94
31 марта		Свх Чарышский	530	618	+88

Всего в Алтайском крае с начала ухудшения паводковой обстановки подверглись подтоплению 25 муниципальных образований, 129 населенных пунктов, 2986 жилых домов с населением 9445 человек, в том числе 508 детей, 6732 приусадебных участка, девять объектов социальной сферы. Всего в зоне паводка было повреждено 12 мостов, в Курьинском и Солонешенском районах — 27 электроопор. Зарегистрирована гибель 347 домашних животных и 61 птицы [7]. Но самым страшным последствием этого паводка стала гибель двух человек.

Благодаря постоянному мониторингу факторов и анализу предпосылок развития паводковой ситуации были заблаговременно выдвинуты оперативные группы МЧС. Выполненные ими превентивные мероприятия и оперативное реагирование экстренных служб, совместная работа Правительства Алтайского края, структур МЧС России и межведомственное взаимодействие позволили не допустить худшего развития ситуации.

С 29 по 31 марта, в период пика паводка, по юго-западной траектории на территорию региона зашел еще один циклон, который обрушил на те же районы новую порцию аномальных осадков, но уже в виде снега. Их количество составило от 76 до 365% мартовской нормы осадков, что сопоставимо со снегозапасами за весь холодный период года. В тылу этого атмосферного процесса на территорию региона зашло резкое похолодание. На малых водных объектах начали формироваться осенние ледовые процессы, и это свело к минимуму дальнейшее развитие и распространение паводка. Однако выпавшие в конце марта аномальные осадки в виде снега привели к тому, что с первым потеплением процесс весеннего половодья в предгорьях Алтая начал формироваться повторно. Но из-за чередования циклов холодной и относительно теплой погоды эта волна половодья на территориях, подвергшихся затоплению в период паводка, прошла спокойно.

Анализ, проведенный по итогам прохождения аномального паводка и первой волны весеннего половодья, позволил сделать следующие выводы:

1. Сформировавшийся в начале фазы весеннего половодья паводок из-за аномального количества выпавших осадков оказался уникальным по своим особенностям за весь период инструментальных наблюдений.
2. Основным фактором его формирования явилась аномальная погодная ситуация.
3. Паводковая ситуация могла стать еще более катастрофичной, если бы вторая волна осадков выпала в виде дождя, а не снега, и в тылу этого процесса не наступило бы резкое похолодание.

Библиографический список

1. ГОСТ 19179–73. Гидрология суши. Термины и определения. М., 1988.
2. Богословский Б. Б., Самохин А. А., Иванов К. Е., Соколов Д. П. Общая гидрология (гидрология суши). Л., 1984.
3. Львович М. И. Вода и жизнь. Водные ресурсы их преобразование и охрана. М., 1986.
4. Люцигер А. О. Аномальный паводок 2014 года на Алтае // Водные и экологические проблемы Сибири и Центральной Азии : тр. Всерос. науч. конф. с междунар. участием : в 2 т. Барнаул, 2014.

5. Протокол заседания Межведомственной рабочей группы по вопросам прогнозирования на территории Верхне-Обского региона весенних и дождевых паводков различной заблаговременности (МРГ) от 16.02.2018. Барнаул.

6. Официальный сайт ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.meteo-nso.ru>

7. Анализ деятельности органов управления, сил и средств Ф и ТП РСЧС по ликвидации ЧС, связанной с подтоплением населенных пунктов Алтайского края : Доклад ЦУКС МЧС России по Алтайскому краю от 03.04.2018.

K. K. Malchugova, student, Department of recreational geography, tourism and regional marketing of the Faculty of Geography at Altai State University

Scientific advisor – E. M. Ovchinnikova, senior lecturer of Department of foreign languages of Natural Faculties at Altai State University

UNIQUE FEATURES OF CHINESE TOURISTS AND THEIR INFLUENCE ON RUSSIAN TOURISM INDUSTRY

Unique features of Chinese tourists, requirements that they demand, for organizing trips and recommendations to increase comfortable stay in Russia are considered in these article. In recent times a number of Chinese tourists in the world has been rising. Probably, just increase of number Chinese travelling in Russia will be the biggest impulse for developing Russian tourism industry. But to solve this problem for it is indispensably to understand unique features of customer's behavior, psychology and factors that influence to this.

Key words: Chinese tourists, China, tourism, tourist preferences.

K. K. Мальчугова, студентка кафедры рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга географического факультета Алтайского государственного университета

Научный руководитель – Е. М. Овчинникова, преподаватель кафедры иностранных языков естественных факультетов Алтайского государственного университета

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ОБЛИК КИТАЙСКИХ ТУРИСТОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ РОССИЙСКОГО ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА

Рассматриваются особенности китайских туристов, требования, предъявляемые ими при организации путешествия, а также предложения по увеличению комфортности пребывания граждан КНР на территории России. С каждым годом количество туристских отправок из Китая за границу растет. Возможно, именно увеличение количества китайских граждан, путешествующих по территории нашей страны, станет огромным толчком для развития российской индустрии туризма. Однако для решения данной задачи необходимо глубокое понимание особенностей поведения и психологии китайских туристов.

Ключевые слова: китайские туристы, Китай, туризм, туристские предпочтения.

In recent times a number of Chinese tourists in the world has been rising from 10 million people (in 2000 year), to 228 million people (in 2016 year) [1].

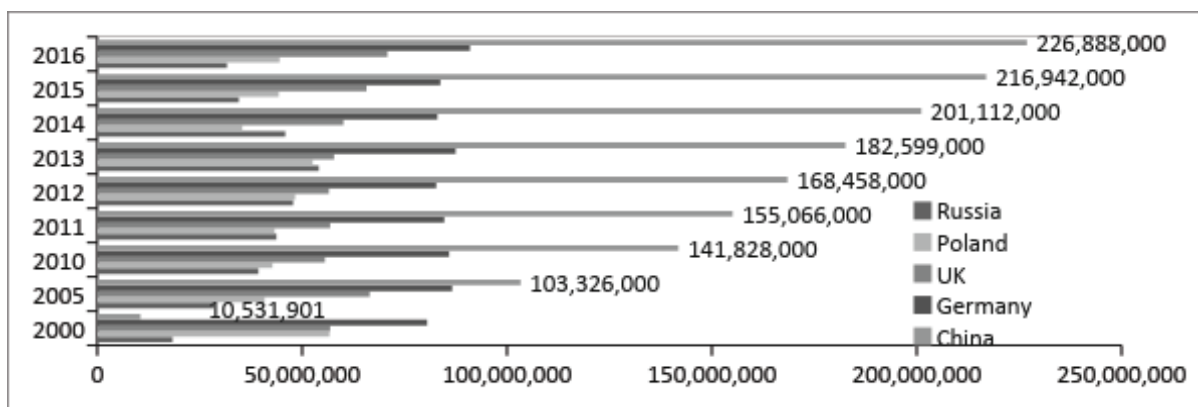


Fig. 1. International tourism, the number of departures

So far, China is now the largest source of international tourism globally. It is world's largest outbound travel market (fig. 1) and it is the world's biggest spender on international tourism (fig. 2). These facts determine thematic justification of our research. Probably, just increase of number Chinese travelling in Russia will be the biggest impulse for developing Russian tourism industry.

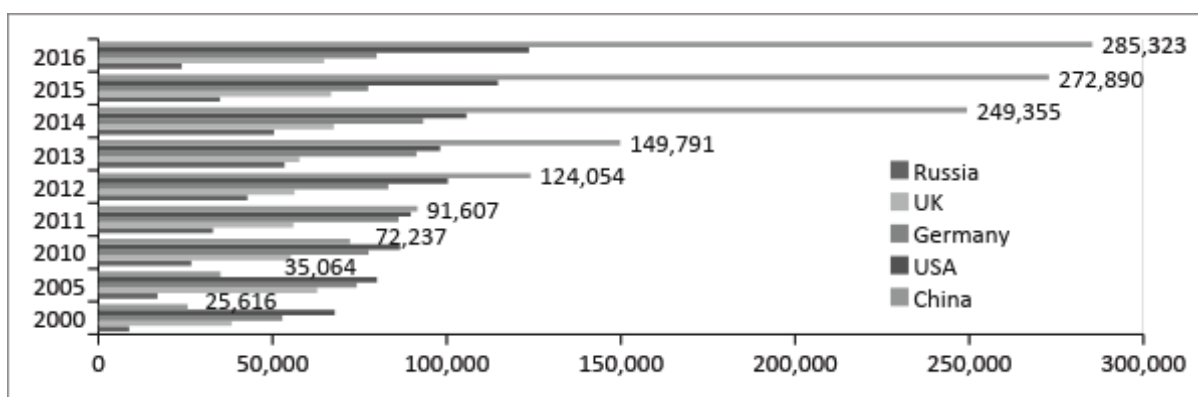


Fig. 2. International tourism, expenses for travel and shopping, million dollars, USA

But do not forget that for attraction foreign tourists in Russia it is indispensably to understand unique features of customer's behavior, psychology and factors that influence to this.

The main peculiarity of Chinese tourism is its seasonal prevalence. For Chinese the opportunity to travel appears only during the «long» holidays that are called Golden Week. And it is only two long holidays in Chinese Republic: National Day and Chinese Lunar New Year [2, c. 539].

The major Chinese tourism customers are the middle-class at the age of 50 years. Travel mostly women. 80% of all arrivals are members of tourist groups [3]. Most Chinese tourists travel with their family, so Russian travel industry must to offer more tourism products for family rest.

Mainly Chinese tourists aspire to see the sights, taste sample local cuisine and do shopping. According to the data of the website Hotels.com, Chinese travelers ready to spend between 4000 and 8000 Yuan (or over from 40 000 to 80 000 rubles) per day of abroad trip [4, c. 126]. During the trips they often buy goods of famous brands, so it is reasonably to open fashion boutiques in the area or in the surrounding area of hotels (fig. 3).

The Chinese travelers almost don't know Russian history, but they are interested in our Communist past. Chinese ambassador in Moscow Li Hui appealed to develop tour itineraries at places of revolutionary struggle of Soviet and Chinese Communists [5, с. 27].

Chinese are also interested in culture of indigenous people. They like interactive excursions with an opportunity of spending the day according to host traditions and customs [3].

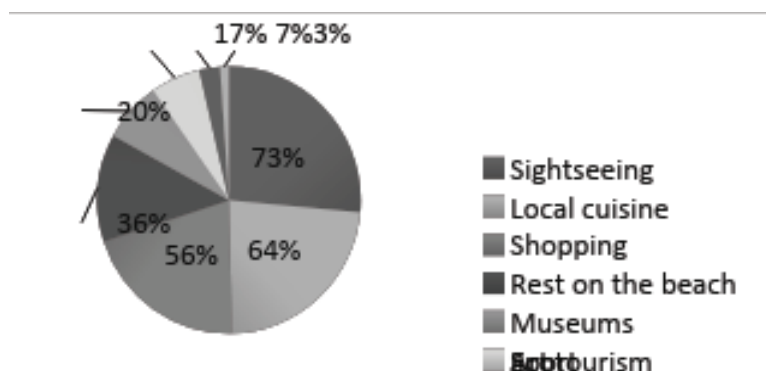


Fig. 3. Chinese preferences

Researching of Chinese tourists preferences demonstrates that Chinese make demands to means of accommodation and food.

They prefer staying in the 3- and 4-star hotels. All inscriptions, tablets and booklets in hotels, restaurants, shopping malls, tourist sites and other places have to double in Chinese language. Chinese travelers prefer move in a guestroom with their tourist group. If they do not have enough beds in a room, they are content to additional beds. They ought to be settled on the one floor, in rooms located close to each other, but, in no case, on the fourth floor or room with number four. Generally, they prefer not great rooms with the minimum set of services. But there should be bathrobe and slippers, tea-kettle or boiler with a hot water and Chinese sticks in the guestroom. Those hotels, that could offer the new breakfast type — Chinese, compliment in the form of tea set, electrical socket or connector adapter, suitable for the standards of PRC (the People's Republic of China), will have special advantage. It is reasonably to provide broadcasting of Chinese TV channels and availability of free Wi-Fi. There is own national payment system in China that is called China UnionPay. Payment by UnionPay is regarded by almost 60% of Chinese tourists as an important factor [3]. And the last one, there is the minimum set of Chinese and Russian dishes in restaurants at the hotels.

The most urgent issue for Chinese tourists is bound with linguistic divide. So it is indispensably to have even one Chinese-speaking employee in hotels, various vacation destinations and food outlets.

But in spite of all unique features of Chinese travelers, it is inadmissible to isolate them from other tourists. Otherwise they will perceive it hostile as discrimination by nationality.

To solve the purpose of Chinese tourists attraction in 2014 there was created the project "ChinaFriendly" in Russia. Now the program of voluntarily merit rating of accommodation means "China Friendly Hotels" is already developed by tourist association "World without borders" [3]. This program considers all differences Russian and Chinese manners and allows Chinese guests to feel comfortable in Russian hotels as well as in Chinese hotels. But the participating in this program has taken only few tourist enterprises.

In nowadays, none tourist enterprise in Altai krai has not participated in this program. This is due to the low influx of tourists from PRC. The reason for this is low awareness of Chinese about the Altai krai richness along with an absence of direct services from China to Altai district.

China is now the largest source of international tourism globally and we could not ignore it. The purpose of Russian tourist industry involves giving special consideration to this point. And we will be able to retain and increase existing influx of Chinese tourists.

Библиографический список

1. Мировой атлас [Электронный ресурс]. URL: <https://knoema.ru/atlas/topics/%D0%A2%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC>. — Загл. с экрана
2. Сергиенко А. Б. Особенности потребительского поведения китайских туристов // Молодой ученый. 2014. № 3.
3. Туристическая Ассоциация «Мир без границ» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.visit-russia.ru>.
4. Латкин А. Н., Ильина Е. Л., Панова Е. А. Предпочтения китайских туристов при посещении Москвы // Проблемы и перспективы индустрии гостеприимства и туризма : сб.ст. Уфа, 2017.
5. Башмакова М. Россия по-китайски // Огонек. 2016. № 33.

A. S. Cherepanova, *Master of Science in Environmental Management and Geoecology, Altai State University*

N. B. Maksimova, *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Department of Environmental Management and Geoecology, Altai State University*

O. V. Denisenko, *Senior Lecturer, Department of Foreign Languages, Altai State University*

ASSESSMENT OF SOIL PHYTOTOXICITY IN THE VICINITY OF BARNAUL RAILWAY TERRITORIES

To assess the state of urbanized areas, rapid methods of bio-diagnostics are being developed and are being actively introduced. On the example of the railway transport hub of Barnaul, the application of the phytoindication method is considered to determine the degree of pollution of the territory.

Keywords: environment, method of phyto-indication, phytotoxicity, rail transport.

A. С. Черепанова, *магистрант кафедры природопользования и геоэкологии Алтайского государственного университета*

Н. Б. Максимова, *кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры природопользования и геоэкологии Алтайского государственного университета*

О. В. Денисенко, *старший преподаватель кафедры иностранных языков естественных факультетов Алтайского государственного университета*

ОЦЕНКА ФИТОТОКСИЧНОСТИ ПОЧВ ПРИЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДА БАРНАУЛА

Для оценки состояния урбанизированных территорий разрабатываются и активно внедряются экспресс-методы биодиагностики. На примере прижелезнодорожных терри-

торий города Барнаула рассматривается применение метода фитоиндикации для определения степени загрязнения территории.

Ключевые слова: окружающая среда, метод фитоиндикации, фитотоксичность, железнодорожный транспорт.

Large and long operating railway junctions and linear units greatly affect surrounding areas. Among the substances that are potentially hazardous, heavy metals are considered the most dangerous ones. They accumulate in soils, surface and ground waters and are transferred to long distances; they cannot be degraded or destroyed and it is difficult to remove them completely from the environment once they enter in it. In this regard, it is necessary to study the state of the soils near the railway territories within the city, which are located in the urbanized areas and are affected by rail transport, and therefore are under complex anthropogenic impact.

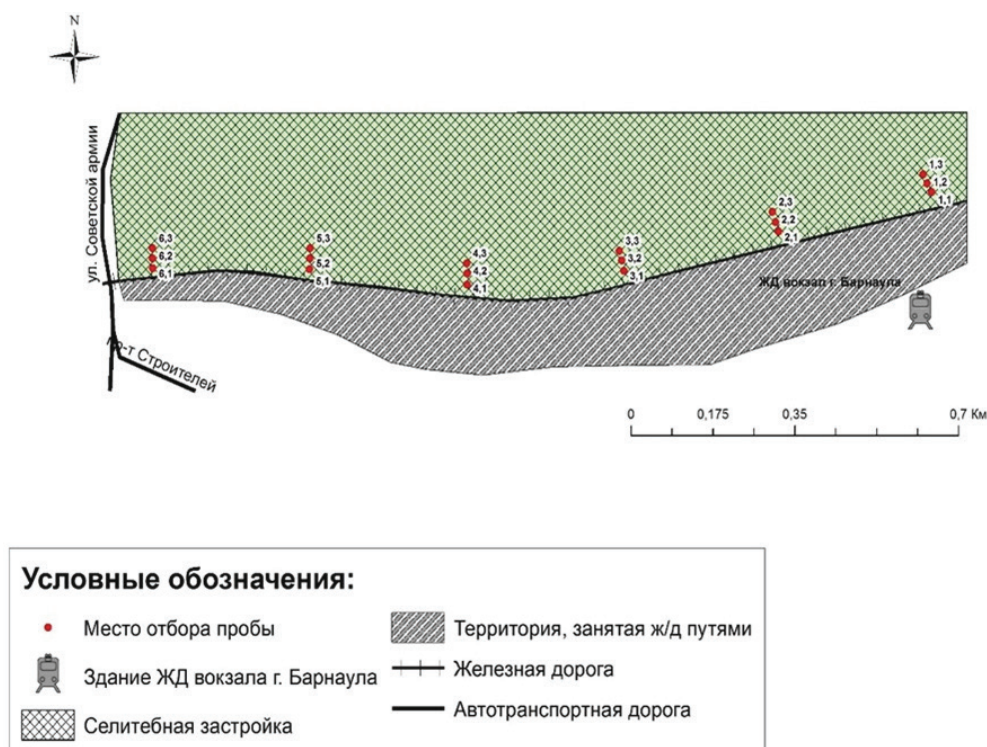


Fig. 1. Scheme of soil samples selection in the area adjacent to the Barnaul railway station

The greatest pollution of the railroad areas is observed near the Barnaul station—a major railway junction of the West Siberian Railway, locomotive and car repair depot. The main pollutants coming from the railway rolling stock are the exhaust gases of locomotive diesel locomotives, which contain sulfur dioxide and hydrocarbons, and the finely divided soot particles in consolidated form are heavy metal compounds.

As an object of research, Barnaul railway transport node was chosen. It is existing since 1915. Soil samples for the assessment of phytotoxicity and sustainability index to pollutants were taken at different distances from the railway track — from the bridge over the railway track, which is located near the railway station, to the railway bridge across the Stroiteley street (transportation street Soviet Army — Pavlovsky tract). Soil sampling locations are given on the diagram.

To assess the phytotoxicity of soil nearby railway territories, phytointication method was applied and made it possible to analyze and sort out the negative factors.

The tip white radish (*Raphanus sativus*) was used as test culture. It is characterized by fast germination and high germination index, which is strongly reduced in the presence of pollutants [1].

In assessing the extent of phytotoxicity of soil from the area adjacent to the Barnaul railway transport hub, we have found that the phytotoxicity of the four groups, two (Figure 2.) are presented:

- 1) average phytotoxicity (plant 40–60% inhibition)
- 2) strong phytotoxicity (plant inhibition of > 60%).

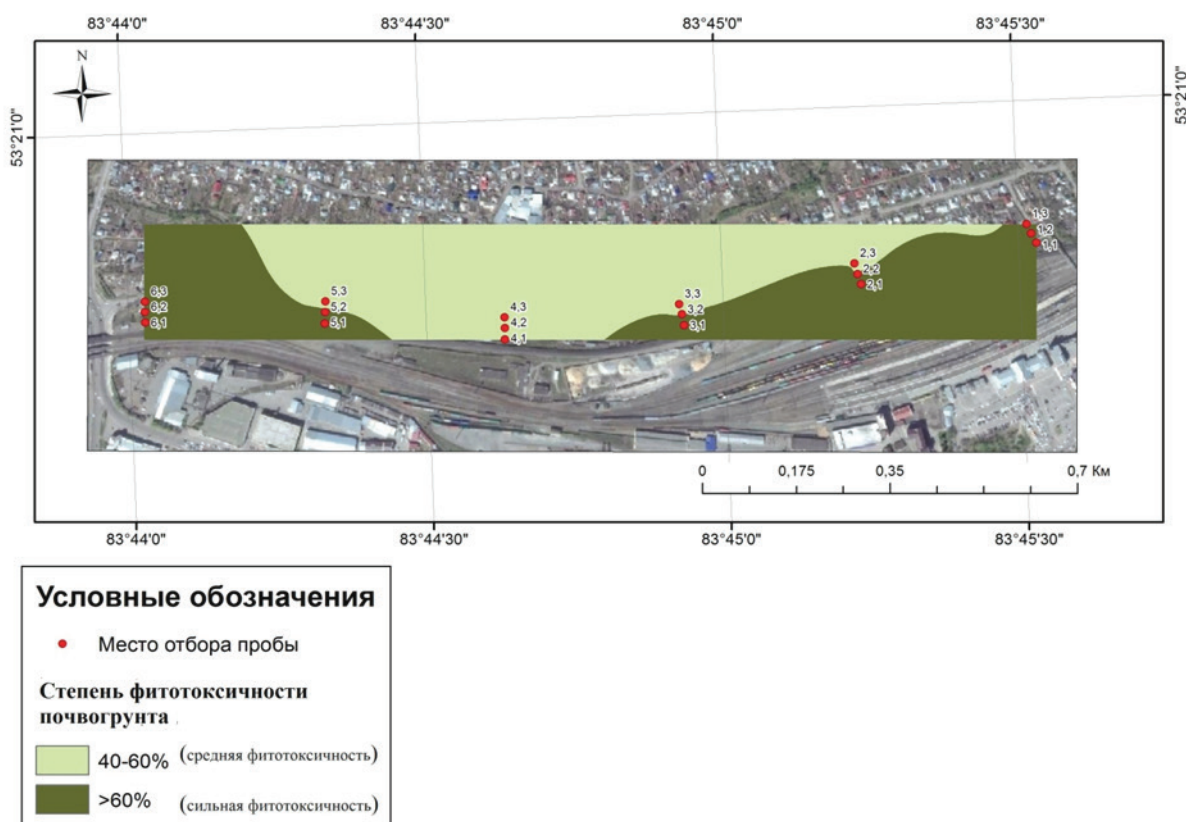


Fig. 2. Manifestation of phytotoxicity. Soils change the length of the radish sprouts (*Raphanus sativus*)

The average degree of soil phytotoxicity was demonstrated in the following sampling stations: 2.3; 3.2; 3.3; 4.1; 4.2; 4.3; 5.3. The remaining 11 samples were characterized by a strong degree of soil phytotoxicity. In assessing the extent of soil, phytotoxicity following changes have been identified. For example, when the degree of phytotoxicity manifestation change germs, a group of samples is treated with strong phytotoxicity samples 1.2, 1.3 and 5.2. The situation changes when the manifestation of phytotoxicity change the root, then the samples were transferred to the group of average phytotoxicity. There is an increase in the length of the root to the detriment of the aerial part of the seedlings of radish with white tip (*Raphanus sativus*), a similar reaction can be associated with increased levels of soil contamination [2, p. 406].

For the site to deliver the sample 6.1, a different situation develops, here close to a major road junction. In addition, motor transport is a major supplier of heavy metals in the surrounding areas.

The least degree of phytotoxicity is typical for the 4 soil sampling site (4.1, 4.2, 4.3), it is due to the fact that there is growing a poplar tree, which serves as a natural barrier in the distribution of pollutants [2, p. 407].

In this regard, there is great importance to protect territories adjacent to transport facilities. Measures to create forest shelterbelts along the railway tracks, especially near residential development, are of paramount importance. Our studies provide a picture of the manifestation

of phytotoxicity in the residential areas adjacent to the railway transport junction of Barnaul station.

Thus, it is important to assess soil phytotoxicity to monitor and protect the surrounding areas of railway transport hubs from the negative effect of pollutants.

Our studies provide a picture display of phytotoxicity in the areas adjacent to Barnaul railway transport hub. The experimental data are of interest in terms of assessing the impact of railway rolling stock on the soil quality nearby railway territories. The overall ecological impact of railways can meet air pollutant standards index. Therefore, in order to minimize the level of exposure, it is necessary to take environmental protection measures in the railway transport enterprises.

Bibliography

1. Morkovkin G. G., Maksimova N. B., Lavrentieva A. Assessment of toxicity and soil contamination by the phytoindication method // Vestnik of the Altai State Agrarian University. 2003. No. 2.
2. Cherepanova A. S. Maksimova N. B. Assessment of soil phytotoxicity in the railway territories of Barnaul // Biodiagnostics and assessment of environmental quality: approaches, methods, criteria and standards of comparison in ecotoxicology: Materials of the International Symposium and School, Moscow State University, 2016. M., 2016.

ИСТОРИЯ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

***А. Э. Витман**, студент кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета*

***В. Н. Козулин**, кандидат исторических наук, доцент кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета*

ЭВОЛЮЦИЯ ВОСПРИЯТИЯ РОССИИ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ В НАЧАЛЕ XIX ВЕКА

В статье анализируются особенности российско-британских отношений во времена правления Павла I и Александра I. Рассматривается формирование образа России в Великобритании в английских карикатурах и отношение к ней писателей В. Скотта и Дж. Байрона. Выявлено, какую роль играли российско-британские отношения в развитии образа России в Великобритании в начале XIX в.

Ключевые слова: образ России, российско-британские отношения, имагология, национальный стереотип, политическая карикатура, образ медведя.

Начиная с середины XVI в. российско-британские отношения отличались своим непостоянством. За их многовековую историю между Лондоном и Москвой неоднократно возникали острые противоречия, которые мешали поддерживать и развивать двусторонние контакты. Российско-британские отношения можно представить в виде маятника, который олицетворяет нестабильность, резкие перепады от похолодания к потеплению и, наоборот, от достаточно благоприятного этапа к состоянию открытой враждебности.

Актуальность данной работы заключается в том, что в ней затрагиваются такие популярные проблемы, как межкультурная коммуникация и особенности взаимовосприятия народов. Проблема формирования стереотипов сегодня достаточно актуальна и представляет не только научный, но и общественный интерес.

Применение подходов имагологии определяется тем, что образы-представления о «другом» формировались в процессе взаимодействия народов, государств и культур. Ивент-анализ, как метод формализации информации текстов путем внутренних классификационных преобразований, позволил выявить скрытый смысл в содержании карикатур и трудов британских писателей.

Существует убеждение, что именно Наполеон был первым, кто установил континентальную блокаду против Великобритании. Однако это не так: впервые на практике экономическая блокада Англии была применена Павлом I на рубеже 1800–1801 гг. Российский монарх оказался, по сути, первым разработчиком концепции наполеоновского проекта континентальной блокады Англии. Следовательно, дипломатические отношения между странами были прерваны, и именно с этого момента начинается крутой перелом во внешней политике Российской империи и ее поворот от союза с Англией к союзу с Францией [1, с. 72].

Несмотря на недолгое правление, Павел I фигурировал в некоторых британских карикатурах. Любопытно, что в этот период времени вернулась тенденция к использованию

в карикатурах медведя, как олицетворения России и даже самого российского императора, который в Великобритании получил прозвище «Paul Bruin» (Павел-Медведь). Медведя изображали диким животным в наморднике и со стальным ошейником, ведомого на цепи или привязанного к столбу. Следовательно, такой образ и сюжет могут свидетельствовать о несамостоятельности внутренней и внешней политики Павла I и его зависимости от других западных держав, в особенности Пруссии. Следует отметить, что в последние годы правления, Павел I предстает уже в образе «безумца».



Рис. 1. «Иностранные забавы, или Британский лев на чеку». Художник: Ч. Уильямс. 1801 г.¹

В марте 1801 г., после смерти Павла I, на престол взошел его сын Александр I. Однако это еще не означало, что отношения между Россией и Великобританией наладились, поскольку осенью 1807 г. снова произошел разрыв отношений между ними. После того как Россия потерпела военное поражение в кампании против Франции в 1806 и 1807 гг., она была вынуждена начать мирные переговоры. Так между Россией и Францией был подписан Тильзитский мир, по которому Россия присоединилась к Континентальной блокаде против Великобритании.

Совсем по-другому представлялся британской общественности образ Александра I. Если до подписания договора с Наполеоном Александр I выступал в образе «русского медведя», как сильного союзника, то после заключения договора образ медведя снова приобрел негативные черты: он изображался в британских карикатурах закованным во французские цепи. Однако в 1813–1815 гг., после разгрома Наполеона, Александр I снова превозносится и изображается как спаситель Европы.



Рис. 2. «Долина смертной тени». Художник: Дж. Гилрей. 1808 г.

¹ Иллюстрации, содержащиеся в статье, взяты из источников, находящихся в открытом доступе в сети Интернет.

В 1812 г. Наполеон вторгся в Россию. Континентальная блокада, которую Россия была вынуждена объявить Соединенному Королевству, была прекращена. Уже в июле 1812 г. Великобритания и Россия подписали мирный договор.

Победа в Отечественной войне и последовавший за ней разгром Наполеона приковали к России внимание всего мира. Европейцы начинают смотреть на Российское государство как на равного и сильного партнера. Война 1812 г. прославила на весь мир не только заслуги М. И. Кутузова и Александра I, но и суровость российского мороза. Образ русского мороза был взят на вооружение британскими карикатуристами и представал в виде антропоморфного персонажа Джека Фроста или Генерала Мороза. Кроме того, другими героями эпохи стали казаки. Именно эти колоритные воины стали для европейцев олицетворением победившей Наполеона русской армии. Они же стали главными персонажами карикатур 1813–1814 гг. [2, с. 247–248].



Рис. 3. «Генерал Мороз бреет маленького Бони». Художник: У. Эллис. 1812 г.

Если обратиться к британской литературе, то всемирно известный писатель Вальтер Скотт проявлял особый интерес к Отечественной войне 1812 г., к русской армии, казакам и был ярким противником Наполеона. Он считал русских солдат спасителями Европы. В. Скотт был знаком и встречался со многими русскими — писателями, поэтами, дипломатами, заезжавшими в Эдинбург [2, с. 251]. В отличие от В. Скотта, другой великий британский писатель Джордж Байрон ставил под сомнение успехи русской армии в войне с Наполеоном и популярность российских героев в Лондоне. Впрочем, находившийся в свите Александра I дипломат П. Б. Козловский сумел заинтересовать Байрона и разбудить его интерес к России [2, с. 395; 3, с. 125].

Итак, мы видим, что наличие общего врага сближает позиции двух стран, поэтому интерес к России в Англии в эпоху совместной борьбы с Наполеоном возрастает, а образ русского государства приобретает положительные черты. И даже те стереотипы, которые десятилетиями носили скорее отрицательный оттенок, в этот период приобретают позитивную окраску: агрессивность воспринимается как храбрость, суровые морозы — как оружие против врага. После победы над Наполеоном интерес к России в Европе неуклонно растет на протяжении всего XIX в. Рассмотренный в статье временной промежуток был специально нами выбран для того, чтобы показать, что это был уникальный период: Россия и Великобритания за 25 лет успели два раза разорвать между собой отношения, но спустя некоторое время снова их возобновить, и любопытно было проследить

отражение этих изменений на образе России, в довольно-таки короткий период неоднократно колебавшемся от образа союзника к образу врага.

Из всего вышеизложенного можно заключить, что изменение межгосударственных отношений в значительной степени отражается на образе государства. Следовательно, ухудшение отношений, будь то дипломатический разрыв или война, приводит к формированию негативного образа государства-виновника, а участие этих же государств в одном военном блоке, наоборот, формирует положительный образ государства-союзника. И в нашем случае мы могли отчетливо наблюдать эту закономерность.

Библиографический список

1. Ерофеев Н. А. Туманный Альбион. Англия и англичане глазами русских. 1825–1853 гг. М., 1982.
2. Алексеев М. П. Русско-английские литературные связи (XVIII век — первая половина XIX века) // Литературное наследство. Т. 91. М., 1982.
3. Жолудов М. В. Россия и Великобритания: диалог культур в первой половине XIX века // Россия и Британия. Вып. 5. На путях к взаимопониманию. М., 2010.

А. А. Захарьин, студент кафедры документоведения, архивоведения и исторической информатики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — В. Н. Владимиров, доктор исторических наук, заведующий кафедрой документоведения, архивоведения и исторической информатики Алтайского государственного университета

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕНТОМ (CONTENT MANAGEMENT SYSTEMS) В ВЕБ-ДИЗАЙНЕ

Описано современное положение Систем Управления Контентом на рынке веб-дизайна. Представлены возможности современных «движков». Рассмотрена методология создания сайтов. Описана разработка сайта кафедры университета на «движке» Wordpress.

Ключевые слова: cms, wordpress, Системы Управления Контентом, веб-дизайн, «движки».

Интернет стал неотъемлемой частью нашей жизни. Если нам нужна информация — мы в первую очередь обращаемся к поисковым системам. В связи с этим, если какой-то личности или какому-то объединению нужно заявить о себе и своей деятельности, среди прочего, нужно сделать это в интернете. Сейчас есть множество способов это сделать: социальные сети на любой вкус, тематические форумы, каналы мессенджеров, видеохостинги и т. д. Но наилучшим путем в известность будет создание собственного сайта, где можно разместить ровно столько информации, сколько требуется, и ровно в том виде, в каком нужно.

Так как же заполучить так нужный нам сайт? Недостатка в многочисленных веб-дизайнерах сейчас нет, но вот во сколько обойдутся их услуги — другой вопрос. После просмотра нескольких десятков объявлений быстро выстраивается вот такая картинка: самый простейший сайт-объявление из одной страницы можно заказать приблизительно за 5000 руб., а вот цена какого-нибудь высококлассного интернет-магазина может доходить до 3500 тыс. руб. [1]. В среднем же простой сайт из нескольких страниц и без како-

го-то глубокого взаимодействия с пользователем обойдется в 25–30 тыс. руб. Это является стандартным решением в большинстве случаев — все хотят сэкономить, но и совсем уж дешево брать никто не хочет. И вот здесь покупателя поджидает небольшой сюрприз: практически все сайты этой ценовой категории будут построены на шаблоне и бесплатной системе управления типа Wordpress или Joomla. Что это значит? А это значит, что такие сайты может сделать любой человек со средним образованием, имея лишь базовые знания в веб-дизайне.

На данный момент разработаны программы, так называемые Системы Управления Контентом (Content Management Systems), или «движки», которые позволяют создавать сайты, не зная, по сути, ни одного языка программирования. Устанавливая такую систему на свой хостинг, попросту копируя файлы программы, пользователь получает в свое пользование, во-первых, каталог шаблонов сайта, во-вторых, каталог плагинов (расширений) и, в-третьих, интерфейс для легкого управления сайтом без особой необходимости разбираться с html, css и php.

На данный момент абсолютным лидером по популярности и возможностям является «движок» Wordpress [2]. По данным Web Technology Surveys, на этом «движке» по состоянию на 2018 г. работает 30,9% существующих сайтов, а также 60,0% сайтов, использующих CMS вообще [3]. Поэтому в дальнейшем в статье будет говориться именно о нем.

Может показаться, что если все так просто, то и результат будет простеньким, но в действительности все зависит от разработчика. Существует миф, что «движки» годятся только для простеньких личных блогов, но это уже совсем не так, например, сайт Государственной филармонии Алтайского края сделан на Wordpress.

Перейдем же к практической части. Перед автором статьи и его коллегами была поставлена задача — создать новый сайт для кафедры. Как вообще происходит разработка? В теории процесс создания сайта (web-проекта) можно разделить на три этапа: планирование, дизайн и разработка.

Итак, планирование. Начать нужно с разработки идеи. На данном этапе нам необходимо определиться с тематикой проекта (сайта, сервиса). Далее в соответствии с выбранной темой необходимо собрать соответствующие материалы: текстовые, графические. В нашем распоряжении был старый сайт кафедры и сайт исторического факультета, откуда мы и получили представление о том, что нужно сделать.

Когда мы определили тему проекта, подобрали необходимый материал, начинаем все раскладывать по полочкам. Следующим этапом будет разработка структуры проекта. Она подразумевает разделы сайта, в соответствии с которыми будет формироваться навигационное меню и строиться дизайн проекта. На данном этапе можно классифицировать материал по темам и разделам. Наш сайт получилось разбить на шесть разделов: новости, история кафедры, состав кафедры, учебная работа, научная работа, студенты, выпускники.

Определив структуру проекта, можно схематично составить его макет. Для отрисовки наброска можно использовать бумагу и ручку, Photoshop, любой другой редактор графики (раньше часто использовали Adobe Fireworks). Важно отметить, что данный этап — это не отрисовка готового дизайн-макета, а лишь схематичный набросок, выполненный для понимания того, как на сайте будут располагаться основные информационные блоки, графика и прочие элементы дизайна.

По сути, создать макет сайта — значит расставить несколько элементов в надлежащее место. Такими элементами являются содержащий блок (wrapper, container), логотип, навигация, контент, футер (нижний колонтитул), свободное пространство (по сути, свободное пространство — это не элемент дизайна, но понятие, о котором нужно помнить при составлении макета страницы, чтобы проект не выглядел как нагромождение блоков).

Составив макет, мы открыли каталог в «движке» и начали искать тему, которая больше всего похожа на то, что мы придумали.

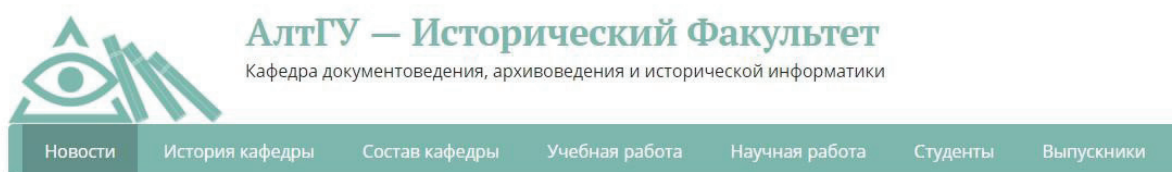
Закончив с макетом, переходим к созданию дизайна. Сложность создания дизайна разнится в зависимости от цели сайта. При разработке, например, интернет-магазина нужно думать о схеме просмотра страниц, визуальных направляющих, ярких, призывающих к покупке кнопок. Нам же несколько легче, поскольку, попадая на наш сайт, пользователь уже заинтересован и ищет просто информацию о кафедре и ее деятельности, поэтому все, о чем нам нужно заботиться, — это простота и легкость восприятия информации.

Следующей задачей является подбор подходящей цветовой схемы. Цветовые схемы бывают монохромными, контрастными, триадами, тетрадами и т. д. Выбор основного цвета — дело вкуса, а вот оттенки лучше подбирать с помощью специальных программ, например Adobe Color.

Нам более всего по душе пришлась бирюзовая монохромная цветовая схема. Бирюзовый цвет был позаимствован с контрастной бирюзово-бордовой схемы исторического факультета. Но от бордового цвета было решено отказаться по причине его агрессивности.

И как вишенка на торте — разработка логотипа в заданной цветовой схеме. Нужно было что-то ассоциирующееся с историей, легко изображаемое, узнаваемое, но не слишком заезженное. Решением стало изображение всевидящего ока с приставленной к нему стопкой книг.

Вот что у нас в итоге получилось:



АлтГУ — Исторический Факультет © 2018
Наш адрес: 656049, г. Барнаул, пр-т Ленина 61, ауд. 312
Тел./Факс: (3852) 291-272
E-mail: vlad@hist.asu.ru

Важным элементом разработки сайта является адаптивность: расположение элементов должно изменяться в зависимости от размера экрана пользователя — от огромных мониторов до крошечных портативных устройств.

Таким образом, на сегодняшний день для создания сайтов имеется мощнейший инструментарий, который не то что не заставляет изобретать велосипед, а даже педали иногда за пользователя крутит.

Библиографический список

1. Сколько стоит разработка сайта? // habr [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/post/294558/>.

2. Wordpress — официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wordpress.com/>.

3. W3Techs — World Wide Web Technology Surveys [Электронный ресурс]. URL: <https://w3techs.com/>.

Р. С. Безнедельный, студент кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета

А. М. Бетмакаев, кандидат исторических наук, доцент кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета

НСДАП, РАБОЧИЙ КЛАСС И ВЫБОРЫ В РЕЙХСТАГ В 1928–1933 гг.

В статье представлены результаты изучения рабочего класса как важной части электората национал-социалистической партии Германии в период, с которым связаны мировой экономический кризис, радикализация веймарского общества и успехи НСДАП на выборах в рейхстаг. Описаны особенности электоральной стратегии национал-социалистов в отношении рабочего класса, которые позволили НСДАП стать «народной» партией.

Ключевые слова: Германия, Веймарская республика, нацисты, НСДАП, рейхстаг, выборы, рабочий класс.

85-летие установления нацистской диктатуры в Германии является поводом вновь обратиться к анализу причин широкой электоральной поддержки НСДАП как одного из важнейших факторов при назначении А. Гитлера на пост канцлера в январе 1933 г. Нашей целью является анализ электоральной стратегии нацистов в отношении рабочего класса, который в советской историографии считался главным антагонистом национал-социализма. В зарубежной исторической науке тезис о нацизме как «экстремизме среднего сословия» был поставлен под сомнение в 1970–1980-е гг. «Революционную» роль в определении новой интерпретации сыграл международный исследовательский проект под руководством немецкого политолога Ю. Фальтера, автора монографии «Избиратели Гитлера» [1]. Под влиянием этого проекта и других работ новый взгляд на электорат нацистов получил поддержку среди зарубежных и российских ученых.

Рабочий класс составлял почти половину электората в Германии и был поэтому самой большой социальной группой избирателей. Согласно переписи 1933 г. приблизительно 28% немецких избирателей были рабочими; с учетом членов их семей, которые имели избирательные права, и пенсионеров приблизительно 45% электората были выходцами из рабочего класса. Две «классические» рабочие партии в Веймарской республике — КПП и СДПГ — вместе имели поддержку приблизительно 30 процентов избирателей. По мнению Ю. Фальтера, треть избирателей-рабочих голосовала за другие партии или не участвовала в голосовании [2, р. 10].

В конце 1920-х гг. в борьбу за голоса рабочих активно включилась Национал-социалистическая рабочая партия (НСДАП). Стремительное расширение ее электоральной поддержки происходило по мере углубления мирового экономического кризиса. С лета 1929 г. и к началу 1932 г. немецкая безработица выросла с 1,3 до более 6 млн человек, что соответствовало росту уровня безработицы с 4,5 до 24%. В тот же период реальный ВВП сни-

жался ежегодно на 8,3%. Экономическое падение было самым драматичным среди основных европейских экономик [3, p. 778].

Массовая безработица и другие последствия кризиса разрушали политическую культуру рабочих (солидарность, влияние левых партий и т.д.). Немецкое рабочее движение в начале 1930-х гг. больше не могло характеризоваться как самое сильное, наиболее организованное и самое дисциплинированное в Европе. У политически дезориентированных, напуганных и глубоко разочарованных рабочих все больше возникло ощущение неопределенности будущего.

Как следствие, в индустриально развитом Рурском регионе рост безработицы сопровождал росту рядов НСДАП после сентября 1930 г.; напротив, небольшое улучшение экономического положения рабочих в конце 1932 г. привело к потере НСДАП голосов рабочего электората [4, p. 89–91]. Одновременно темпы, с которыми рабочие присоединялись к НСДАП, несколько снизились, в то же время скорость, с которой рабочие уходили из НСДАП и присоединялись к КПП, увеличились [5, p. 58].

Примечательны результаты голосования в земле Саксония — в регионе с сильным рабочим движением. Во второй половине 1920-х гг. район Хемниц-Цвиккау, который был традиционной избирательной вотчиной социал-демократии, «отошел» к НСДАП [6, p. 209–214]. Таким образом, в одном из основных «рабочих регионов» национал-социалисты смогли составить конкуренцию коммунистам и социал-демократам в борьбе за голоса избирателей-рабочих. К этому выводу приводит и анализ электоральной истории выборов в других опорных точках «рабочих партий» — Гамбурге и Бремене [7, с. 139].

Начиная с 1929 г. «коричневые батальоны» Гитлера, отмечал немецкий историк Г. А. Винклер, перешли к основанию своих опорных пунктов на «вражеской» пролетарской земле. С каждой «коммунистической» пивной, становившейся закуской для штурмовиков, кусок родной земли переходил в руки классового врага, а в качестве пособника, как правило, фигурировал член СА, который сам был рабочим и жил в том же самом квартале [8, с. 493].

Партийным функционерам НСДАП было поручено ограничиться лозунгами избирательной кампании «Работа и хлеб», «Право на труд» и «Экономическое самоопределение», что было особенно заметно в нацистских призывах к рабочим в 1932 г. Пропаганда НСДАП утверждала, что социализм был «моральным, а не экономическим императивом», а «капитализм» — «исключительным контролем капитала над возможностью работать». Гарантия права на труд в национал-социалистическом государстве изменила бы капиталистический порядок. Вместо того чтобы экспроприировать собственность, как предлагали коммунисты, нацисты требовали «депролетаризации неимущих и участия рабочего класса во владении собственностью» [9, p. 247].

Согласно нацистской пропаганде, руководство СДПГ представляло «клику», которая, поддерживая Версальский и Локарнский договоры, планы Дауэса и Юнга, мало заботилась об улучшении условий жизни рабочего класса. Вместо этого СДПГ обслуживала политику западных союзников с целью порабощения немецкого рабочего класса. Нацисты изображали коммунистическую партию как организацию предателей, подчеркивая «рабскую зависимость» КПП от Москвы [10, p. 150].

Хотя основные установки марксистских партий не претерпели кардинальных изменений в период 1929–1933 гг., тем не менее всё больше рабочих уходили из КПП и СДПГ и вступали в НСДАП чаще, чем когда-либо прежде. Для КПП проблема заключалась в том, что ее электорат был сильно ограничен избирателями, выступавшими с радикальными идеями, за голоса которых также боролась НСДАП [7, с. 141]. Политическое сходство двух главных радикальных партий страны в кризисные годы достигло своего апогея и сделало реальной возможность перехода из партии в партию гораздо чаще, чем в предыдущее время. Этот процесс привел к одностороннему перетеканию членов

КППГ в НСДАП, в то время как факты перехода из НСДАП в КППГ встречались реже [5, р. 59].

Общее ухудшение положения в стране привело к появлению общественного запроса на радикальные партии, и НСДАП с радостью удовлетворяла этот запрос. Следует признать, что рабочие, которые были истинными социалистами или коммунистами в эпоху Веймарской республики, составляли нетипичное меньшинство своего класса. Значительное большинство, возможно, поддавалось скорее не агрессивной нацистской пропаганде, а реальному страху перед ухудшающейся экономической ситуацией, стремясь получить поддержку со стороны новой «рабочей» партии. Кроме того, история СДПГ, КППГ и левых профсоюзов после 1918 г. была наполнена примерами эгоцентричного оппортунизма, лояльности правящему режиму и малодушия. На рубеже 1932–1933 гг. было широко распространено скрытое разочарование рабочих в левых лидерах и организациях [11, р. 716].

Если рассмотреть пять выборных кампаний в рейхстаг (с 20 ноября 1928 г. по 5 марта 1933 г.), то СДПГ и КППГ вместе в среднем набирали от 12 до 13 млн голосов. СДПГ и КППГ, максимально охватывая свой ядерный электорат в лице рабочего класса, только вместе смогли дотянуть до показателей НСДАП на выборах в рейхстаг в июле 1932 г. — 36,1% (21,6 и 14,5 соответственно) против 37,4% у нацистов [12, с. 180]. Очевидно, что нацисты сумели привлечь на свою сторону избирателей из различных социальных слоев, в том числе и рабочих, что делало НСДАП, по мнению немецкого историка Д. Мюльбергера, первой в немецкой истории «народной» (Volkspartei), а не классовой партией [13, р. 48]. Основным костяком электората партии были отнюдь не маргиналы, безработные или бывшая военщина, в НСДАП были представлены люди всех социальных слоев, в том числе рабочие.

Библиографический список

1. Falter J. W. Hitlers Wähler. München, 1991.
2. Falter J. W. How Likely Were Workers to Vote for the NSDAP? // The Rise of National Socialism and the Working Classes in Weimar Germany / ed. C. Fischer. Providence, 1996.
3. Dimsdale N. H., Horsewood N., van Riel A. Unemployment in Interwar Germany: an Analysis of the Labor Market, 1927–1936 // The Journal of Economic History. 2006. Vol. 66, № 3.
4. Mason T. W. Social Policy in the Third Reich: the Working Class and the National Community. — Oxford; N. Y., 1993.
5. Kater M. H. The Nazi Party: a Social Profile of Members and Leaders, 1919–1945. Cambridge, 1983.
6. Lapp B. Revolution from the Right: Politics, Class, and the Rise of Nazism in Saxony, 1919–1933. Atlantic Highlands, 1997.
7. Шульц Э. Э. Электоральная база нацистов на выборах 1928–1932 гг. в Германии // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер.: Политология. 2014. № 2.
8. Винклер Г. А. Веймар 1918–1933: история первой немецкой демократии / пер. с нем. М., 2013.
9. Childers T. The Nazi Voter: the Social Foundations of Fascism in Germany, 1919–1933. Chapel Hill, 1983.
10. Brustein W. Blue-Collar Nazism: the German Working Class and the Nazi Party // The Rise of National Socialism and the Working Classes in Weimar Germany / ed. C. Fischer. Providence, 1996.
11. Stachura P. D. National Socialism and the German Proletariat, 1925–1935: Old Myths and New Perspectives // The Historical Journal. 1993. Vol. 36, № 3.
12. Шульц Э. Э. Статистические данные результатов выборов в рейхстаг Германии 1928–1932 гг.: к проблеме интерпретации источников // Вестн. Томского гос. ун-та. 2018. № 427.

13. Mühlberger D. A «Workers Party» or a «Party without Workers»? The Extent and Nature of the Working-Class Membership of the NSDAP, 1919–1933 // The Rise of National Socialism and the Working Classes in Weimar Germany / ed. C. Fischer. Providence, 1996.

Л. Д. Давыдов, студент кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета

О. Ю. Курныкин, кандидат исторических наук, профессор кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета

ВОЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ ТУРЦИИ В СИРИИ: ПРИЧИНЫ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ, ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ РЕГИОНА

В статье рассматриваются турецкие военные операции в Сирии как отражение новых веяний во внешней политике Турции в ближневосточном регионе. Проведен обзор хода операций «Щит Евфрата» и «Оливковая ветвь» и проанализированы их итоги и влияние на баланс сил на Ближнем Востоке. Кроме того, рассмотрена международная реакция на данные события (в том числе со стороны РФ и США).

Ключевые слова: военная операция, Турция, Сирия, курды, позиция США и РФ.

Речь в статье пойдет об операциях Турции на территории Сирийской Арабской Республики, которые получили названия «Щит Евфрата» и «Оливковая ветвь». Особый интерес представляет реакция на них внешних акторов, вовлеченных в «сирийский кризис», а также изменение баланса сил в регионе в результате действий Турции на сирийском направлении. Рассматриваемые военные операции в Сирии отражают три аспекта ситуации на Ближнем Востоке, а именно: претензии Турции на региональное лидерство, давние противоречия между Дамаском и Анкарой и новые веяния в политике Турции в отношении США и блока НАТО.

Операция «Щит Евфрата»

Данная операция проводилась с 24 августа 2016 г. по 29 марта 2017 г. Формальные ее цели были озвучены в ходе официальных заявлений представителей руководства Турции. Так, министр обороны Турции Фикри Ышик заявил, что турецкая военная операция в Сирии имеет две цели: обеспечить безопасность сирийско-турецкой границы и добиться того, чтобы «там не было курдов». Еще одной провозглашенной целью операции являлась борьба с «Исламским государством» (ИГ), однако было очевидно, что участие Турции в военных действиях против ИГ стало прикрытием для решения курдского вопроса на турецких условиях. Исходя из анализа реальных действий, можно выделить три основные цели осуществленной Турцией операции:

- отодвинуть «Исламское государство» от турецкой границы;
- помешать курдам объединить контролируемые ими зоны на севере Сирии;
- создать буферную зону вдоль сирийско-турецкой границы.

В основном бремя военных действий легло на подразделения Сирийской Свободной Армии (сирийской оппозиции, поддерживаемой Турцией), а турецкие вооруженные силы оказали им различную огневую поддержку. В итоге сирийские приграничные территории были очищены от исламистов и перешли под контроль Турции.

В целом международное сообщество весьма прохладно восприняло действия Турции в Сирии. Первостепенное значение имела реакция на эти события США и РФ. В Вашинг-

тоне восприняли операцию неодобрительно, особенно когда начались столкновения турецких войск с курдами. Уже через пять дней после начала операции представители США заявили, что военные столкновения между Турцией и протурецкими сирийскими повстанцами с одной стороны и сирийским курдским ополчением — с другой неприемлемы и должны немедленно прекратиться. Москва же выразила обеспокоенность действиями турецкой армии на севере САР и их последствиями для процесса урегулирования сирийского конфликта.

В ходе операции туркам удалось достичь только одной из вышеперечисленных целей: ликвидировать при содействии ССА отряды ИГ в районе проведения операции в Северной Сирии. Но ни предотвратить объединение курдских кантонов, ни создать буферную зону, примыкающую к турецкой границе, не удалось. США и Россия, по сути, действовали параллельно, стремясь не допустить захвата турками Манбиджа, занимавшего ключевое положение в северо-восточной части Сирийского Курдистана. И в Африне на западе, и в Манбидже на востоке Россия создала буферные зоны между вооруженными формированиями курдов и турецкими силами.

Таким образом, Турция смогла решить поставленные задачи лишь частично. Безусловно, в результате осуществления операции она усилила свои позиции на севере Сирии, фактически оккупировав данные территории, но добиться основной цели — создания буферной зоны вдоль всей своей границы с Сирией — не удалось, что делало неизбежным проведение новой военной операции.

Операция «Оливковая ветвь»

Эта операция началась 20 января 2018 г. и продолжается до настоящего времени. Основная ее цель — вытеснение курдских вооруженных формирований из района Африн (западная часть Сирийского Курдистана) и создание буферной зоны вдоль границы Турции с Сирией. Турецкие официальные лица заявляют, что операция проводится «в рамках международного права» с соблюдением территориальной целостности Сирии. Сирийские власти квалифицировали действия турецкой армии как агрессию и нарушение суверенитета Сирии.

Спустя два месяца после начала операции ее главным промежуточным итогом стало установление турецкого контроля над городом Африн — центром курдского анклава. После взятия Африна президент Турции Эрдоган заявил, что «Турция будет вести борьбу в Сирии, пока не ликвидирует террористический коридор, который проходит через Манбидж, Кобани, Телль-Абьяд, Рас-эль-Айн и Камышлы».

Западные партнеры Турции — США и европейские страны — выразили озабоченность по поводу военной операции «Оливковая ветвь», но требований немедленно прекратить ее с их стороны не прозвучало. Совет Безопасности ООН также выбрал весьма мягкий тон для заявления, не осудив военную операцию и не потребовав ее завершить. И западные страны, и Россия признают право Турции защищать свои границы. Вместе с тем они обращают внимание на масштабы военной операции и направленность военных усилий Турции. Если устремления Анкары сведутся к уничтожению курдов, то позиция влиятельных держав и в целом мирового сообщества может измениться.

США сотрудничали с курдами в борьбе с ИГ. Но в Африне исламистов нет — эта проблема существует в восточных районах Сирии, ближе к границе с Ираком. Для Вашингтона Африн не относится к числу стратегических приоритетов. И что бы Турция ни делала с отрядами курдов в этом районе, это напрямую не влияет на американских союзников из числа курдов в других регионах Сирии. Поэтому США в общем закрывают глаза на происходящее.

То же верно и для России — только Москва это делает, видимо, по другой причине. По мнению ряда экспертов, существует негласная сделка, согласно которой Дамаск вместе с Россией и Ираном получают карт-бланш на разгром вооруженной оппозиции в про-

винции Идлиб в обмен на разрешение Турции взять под контроль границу на севере Сирии.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что операции «Щит Евфрата» и «Оливковая ветвь» связаны и являются логичным продолжением друг друга. Их общей целью являлось создание буферной зоны на севере Сирии, зачищенной от курдских формирований. Очевидно, что данные действия Анкары привели к усилению военно-политического присутствия Турции на севере Сирии. Есть основания полагать, что руководство Турции сумело убедить Москву оставить свои позиции в Африне (там присутствовала военная полиция ВС РФ) и де-факто сдать местных курдов Эрдогану. Теперь турецкому президенту необходимо решить проблему с курдами в Манбидже, а для этого необходимо будет договариваться с США, что, очевидно, будет весьма непростой задачей. Также можно сделать вывод о том, что Турция, оставаясь членом НАТО, взяла курс на проведение самостоятельной внешней политики, что предполагает возможность расхождений позиций с партнерами по НАТО по жизненно важным для Турции вопросам. События в Сирии являются подтверждением этого вывода.

Библиографический список

1. Атасунцев А. Боевая «Оливковая ветвь»: зачем Турция начала новую операцию в Сирии [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/politics/21/01/2018/5a64a68f9a794754a86edf1d?story=58c7ff469a7947398567fb3d>.
2. Варлы И. «Щит Евфрата» завершила не Анкара, а Россия и США [Электронный ресурс]. URL: <https://inosmi.ru/politic/20170403/239022355.html>
3. Верный М. Военная операция Турции в Сирии объявлена «спасением братского народа» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mk.ru/politics/2018/01/20/voennaya-operaciya-turcii-v-sirii-obyavlena-spaseniem-bratskogo-naroda.html>.

А. Р. Зерова, студентка кафедры документоведения, архивоведения и исторической информатики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Н. В. Неженцева, кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры документоведения, архивоведения и исторической информатики Алтайского государственного университета

ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТОРГОВ

Статья посвящена изучению процедуры оформления документов при проведении электронных торгов. Анализ источников и литературы позволил выявить перечень документов, необходимых для проведения аукционов. Отдельное внимание уделяется рассмотрению наиболее типичных ошибок, совершаемых при документировании электронных торгов. Представлены рекомендации по совершенствованию процедуры документирования электронных торгов.

Ключевые слова: государственные закупки, электронные торги, тендерная документация, документирование.

Понятие государственных и муниципальных закупок получило широкое распространение в России и вошло не только в научный, но и в практический оборот. В настоящее время большая часть организаций сталкивается с системой государ-

ственных и муниципальных закупок. А значительное количество трудностей и ошибок в этой сфере приходится на разработку документации и порядок ее предоставления.

Несмотря на достаточную изученность проблем, возникающих при оформлении документов, многие сталкиваются с трудностями при создании документов. И как следствие этого — несостоявшиеся аукционы, высокие штрафы.

Для грамотного проведения электронных торгов необходимо не только знать правовую базу, регламентирующую организацию и проведение государственных и муниципальных закупок, но и правильно составлять пакет документации. Следует отметить, что в современных исследованиях практически не освещен процесс документирования электронных торгов. Данной проблеме уделено внимание лишь на порталах «РусТендер», «ТендерыРу», «Школа электронных торгов», где представлена информация в режиме «вопрос — ответ», начиная с вопроса грамотной подготовки к электронным торгам и заканчивая обзором ошибок при составлении документации с примерами на практике.

Прежде чем перейти к рассмотрению документации, необходимо выяснить, что же понимается под «электронными торгами». В действующем законодательстве такого термина нет. Понятие используется в практической деятельности и обозначает закупки, проводимые на конкурсной основе. Таковыми являются: конкурс, аукцион, запрос предложений и запрос котировок.

В настоящее время одни заказчики неправильно выбирают способ закупки, другие не соблюдают сроки, третьи не учитывают требования к содержанию документации и порядку внесения в нее изменений.

Тендерная документация представляет собой пакет документов, содержащий извещение о закупке, информацию об объекте, предмете и условиях торгов, инструкцию участникам, условия заказчика передачи победителю заказа на выполнение работ, указанных в предмете закупки.

Закупки организаций негосударственной формы собственности не регламентируются, и поэтому перечень документов для участия в обычных аукционах может быть любым. А с электронными торгами ситуация обстоит по-другому. Несмотря на то что процедура подачи заявок регламентирована федеральным законодательством, не всегда оформление и содержание документов отвечает установленным требованиям.

Перечень документов для аукционов выглядит следующим образом:

- извещение о начале проведения торга, опубликованное в единой общедоступной информационной системе. В нем указывается форма, в которой будет проходить закупка, даты ее проведения, название и описание товара или услуги, а также начальная цена контракта;
- документы, регламентирующие правила закупки: требования к заявкам на участие и поставщикам, порядок определения победителя закупки, валюта сделки и т. д.;
- техническое задание — список требований, которым должны соответствовать товары или услуги, участвующие в торге;
- четкое указание сроков подачи и рассмотрения заявок и образцы заполнения;
- сводная таблица всей информации о закупке: этот документ имеет преимущество перед остальными, потому что полностью регламентирует конкурс;
- начальный проект контракта, который будет подписан по итогам конкурса [1].

Подача заявки — важный этап участия в аукционе. Заявка участника электронного аукциона составляется в произвольном виде. Она представляет собой совокупность электронных документов и состоит из двух частей.

В первой части заявки участник дает свое согласие на исполнение условия контракта. Кроме того, образец заявки электронного аукциона должен содержать конкретные показатели, соответствующие тем, что указаны в документации. Здесь предоставляют-

ся различные примеры изображения товара — эскизы, чертежи, фото. Но стоит помнить, что первая часть заявки анонимна [2].

Вторая часть заявки содержит информацию об участнике — наименование или ФИО в зависимости от того, юридическое это лицо или физическое, адрес, номер телефона, ИНН. Также заявка участника электронного аукциона должна включать ряд обязательных документов.

Часто участники прописывают информацию о компании и в первой, и во второй частях заявки. По этой причине заявку не могут отклонить, но это создает дополнительные трудности для участников и организаторов торгов.

Фатальная ошибка — когда техническое задание не соответствует первой части заявки. Например, в заявке прописаны поставки в медпункт анальгина, а в техзадании — парацетамола. В этом случае участники не будут понимать, какой препарат стоит поставлять, поэтому заявка будет отклонена. Как и по любой неточности.

Чаще всего заявки отклоняют по следующим причинам: предоставление недостоверных или неполных данных, документов или неполного пакета документации; несоответствие сведений в заявке требованиям заказчика. Наряду с этим существуют ошибки, связанные больше с логикой изложения предложений.

Чтобы избежать подобных ошибок, необходимо помнить следующие правила:

1. Требования к содержанию и описанию предложения участника закупки должны включать в себя однозначные и конкретные условия.
2. Если заказчик при описании объекта закупки не использует стандартные показатели и терминологию, он должен обосновать это.
3. Если в документации используется союз «или» в применении к материалам, это означает, что участнику необходимо выбрать что-то одно.
4. Документация должна содержать единообразные и непротиворечивые сведения [3].

Таким образом, чтобы решить проблемы, связанные с составлением и оформлением документов и процедурой документирования электронных торгов, необходимо реализовать ряд мероприятий:

1. Осуществить поправки в действующее законодательство, а именно создать правовой акт, регламентирующий оформление документов. Этот вариант хорош, но потребует значительного количества времени.
2. Создать методическую базу: реестр статей, посвященных данному вопросу, инструкции по оформлению документации и типовые формы заявок для разных направлений закупок. Сейчас большинство из них разбросаны по интернету, а на электронных площадках представлена «сухая» информация из федеральных законов. Если объединить все в методическую базу и предоставлять информацию на электронных площадках — это позволит избежать большинства ошибок в кратчайший срок.
3. Повысить внимательность самих участников закупок. Ведь часть проблем возникает из-за несогласованности действий или нелогичности формулировок, что целиком и полностью зависит от участников.

Библиографический список

1. Документы для аукциона по ФЗ-44 // Рустендер [Электронный ресурс]. URL: <https://tender-rus.ru/vopros-otvet/44-fz/aukcionnaya-dokumentaciya-po-44-fz>.
2. Заявка на электронный аукцион: образец, подача, рассмотрение // Про-госзаказ.ру [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pro-goszakaz.ru/article/103044-zayavka-na-elektronnyy-auktsion-obrazets>.
3. Толстобок О. Н. Вредные советы. Как ввести в заблуждение участника закупки противоречивыми требованиями документации // Госзакупки.ру. 2016. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.goszakupkiru.ru/article.aspx?aid=471784>.

А. В. Ильиных, студентка кафедры всемирной истории и международных отношений Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А. Е. Насангалиева, старший преподаватель кафедры иностранных языков Алтайского государственного университета

АВСТРАЛИЙСКИЙ И НОВОЗЕЛАНДСКИЙ ВАРИАНТЫ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Английский язык сочетает в себе большое количество разнообразных диалектных форм. Каждый диалект формируется в соответствии с особенностями исторического и культурного развития англоговорящих территорий. Различные исторические, социальные процессы имели воздействие на формирование видов английского языка. Большое внимание уделяется и воздействию языка коренного населения той или иной территории. В статье рассматриваются варианты австралийского и новозеландского английского языка, их происхождение и отличительные особенности как от классического британского английского, так и друг от друга.

Ключевые слова: австралийский английский, новозеландский английский, британский английский, исторические особенности, коренное население, диалекты.

Английский язык содержит различные виды и диалекты. Это обусловлено особенностями исторического развития англоговорящих территорий, а именно их колониальным прошлым. Помимо классического британского варианта языка существуют американский английский, австралийский английский, африканский английский, новозеландский английский и многие другие.

Английский язык является наиболее используемым языком на всей территории Австралии. Австралийский вариант английского языка (Australian English) — один из основных вариантов языка. Хотя английский язык не имеет официального статуса в Конституции Австралии, австралийский английский де-факто является официальным языком Австралии и родным языком большинства населения.

Расхождения австралийского варианта с британским начались после основания колонии Новый Южный Уэльс в 1788 г., а факт того, что австралийский вариант отличается от британского, был признан в 1820 г. Он возник из-за смешения детей ранних поселенцев из большого разнообразия взаимопонятных диалектных регионов Британских островов и быстро превратился в отдельный вариант английского языка.

В 1850-е гг. после первой австралийской золотой лихорадки в Австралию хлынул поток иммигрантов. По словам лингвиста Брюса Мура, «основной вклад в развитие австралийского акцента внесен из юго-восточной Англии» [1].

Некоторые элементы из языков австралийских аборигенов были адаптированы австралийским английским — в основном это названия мест, флоры и фауны и локальной культуры. Многие из них локализованы и не являются частью общего лексикона, а другие же — кенгуру, бумеранг, валлаби и т. д., стали использоваться и в других языках. Многие города и пригороды Австралии названы под влиянием или с использованием слов аборигенов. Наиболее известным примером является столица Австралии, Канберра, что на одном из местных языков означает «место встреч».

Региональные различия в австралийском английском выражены слабо; варьирование в данном случае обусловлено фактором социального положения; наиболее простое проявление — деление на язык города и язык сельской местности. По оценкам лингвистов,

примерно треть населения Австралии говорит на «широком», ярко выраженном диалекте (Broad Australian), чуть более половины населения использует «общепринятый, стандартный» австралийский (General Australian) и примерно десятая часть говорит на «образованном, изящном» австралийском (Cultivated Australian), причем среди девушек и женщин существует тенденция придерживаться двух последних вариантов [2, с. 9–12].

Небрежное австралийское произношение можно проиллюстрировать следующим диалогом:

- Knife a samich? Что значит: — Can I have a sandwich? — «Можно мне сэндвич?»
- I'll gechawun inn a sec — I'll get you one in a sec. — «Один момент».
- Emma chisit? — How much is it? — «Сколько это стоит?»
- Attlebee aiteninee — That'll be eight ninety. — «С вас 8.90».

Что касается новозеландского варианта английского языка, то эта форма используется только в Новой Зеландии. Он был занесен колонистами в XIX в. Самое заметное влияние на новозеландский вариант английского языка оказал английский язык юга Англии, шотландский английский, в лексике — язык маори.

Новозеландский английский близок к австралийскому варианту в произношении, но существует несколько тонких различий; в некоторых из них сказывается влияние языка маори [3].

Многие из таких отличий связаны со словами, описывающими обычные предметы; их появление часто обусловлено тем, какие из наиболее известных брендов становятся нарицательными товарными знаками. Например, в Австралии термос для холодной еды/напитков — Esky, а в Новой Зеландии Chilly Bin; поход в лес или горы в австралийском варианте — Bush walk, в новозеландском — Tramp.

Новозеландцы часто отвечают на вопрос с повышающейся интонацией, и ответ звучит как другой вопрос. Данную особенность часто пародируют. Повышение интонации также встречается в утвердительных предложениях, не являющихся ответами на вопрос. Стоит заметить, что в австралийском английском эта черта более распространена [3].

Еще одной отличительной особенностью австралийского и новозеландского вариантов языка является тот факт, что при произношении австралийцы «проглатывают» окончания, в то время как новозеландцы (киви) говорят четко, произнося каждый слог. Правда, это не относится к киви-маорийцам. Последние обладают сильным акцентом, и кроме того, в речи они используют большое количество сленга.

Из языка маори в повседневную жизнь киви вошло много заимствованных слов. Это такие слова, как haka ['hɑ: kə] (военный танец маори), kumara ['ku: mərə] (сладкий картофель), kai [kai] (еда), rakeha ['ra: ki, ha:] (белый человек, иностранец) и т. п. Но наибольшее число заимствований из маорийского приходится на географические названия и слова, описывающие представителей местной флоры и фауны, что совсем не удивительно, так как три четверти флоры и фауны Новой Зеландии эндемичны, т. е. не встречаются больше нигде в мире, потому аналогов их названий в английском языке попросту нет [3].

С географическими названиями все обстоит несколько иначе. Их нередко у географических объектов имеется два — английское и маори. Так, например, New Zealand — Aotearoa / ˌɑ:əʊti:ə'ɾəʊə/, Auckland — Tamaki, One Tree Hill — Maungakiekie), и одно из пары является более употребимым, чем другое. Однако во многих случаях название только одно — на маори. И с произнесением этих названий у иностранцев вполне могут возникнуть трудности [3].

Так, например, в Книге рекордов Гиннеса зафиксировано маорийское название холма в Новой Зеландии, расположенного на высоте 305 метров над уровнем моря. Оно состоит из 85 букв и является самым длинным словом — наименованием географического места в англоговорящей стране. Название это — Taumatawhakatangihangakoauauotamateaturipukakapikimaungahoronukupokaiwhenuakitanatahu (Тауматафакатангихангакоауауотама-

театурипукакапикимаунгахоронукупокаифенуакитанатаху — Тауматафакатангхангако-ауауотаматеапокаифенуакитанатаху — Таумата). Правда в реальности оно уже не используется. Название сократили до тех семи первых букв, которые в состоянии запомнить среднестатистический европеец, — Taumata. Такие слова появились, потому что, давая название месту, маори пользовались довольно-таки оригинальным способом. Они брали части слов из предложения, описывающего событие, и составляли из этих кусочков новые слова. Название Taumata означает: «Вершина, к которой Тамати, человек с большими коленями, землеед и покоритель гор, взбирался, играя на флейте для своей любимой» [4].

Таким образом, английский язык бывших колоний насыщен множеством диалектов, что обусловлено географическим положением и историческим развитием каждой территории, которые также переплетаются с наречиями местного населения, аборигенов. Каждый из них имеет свои особенности — лексические, грамматические, фонетические, которые выделяют его на фоне других. Поэтому на уровне привычных вариантов британского и американского языка такие как австралийский, новозеландский, бермудский, канадский, шотландский, сингапурский и многие другие виды английского языка для непосвященного туриста будут очень непривычны для слуха и понимания и заслуживают отдельного изучения.

Библиографический список

1. Moore B. Speaking our language: The story of Australian English — South Melbourne. Oxford University Press, 2008.
2. Лашкова Г. В., Сисина М. А. Как понять австралийца? К проблеме австралийского варианта английского языка // Изв. Саратовского ун-та. Нов. сер. Сер. Филология. Журналистика. 2003. Т. 8, вып. 3.
3. Bardsley D. English language in New Zealand: Te Ara — The encyclopedia of New Zealand — New Zealand, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <https://teara.govt.nz/en/english-language-in-new-zealand/page-1>
4. Блог о Новой Зеландии. На краю света. — 2007. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aotearoa.ru/2010/07/kiwi-english/>

О. В. Какоткина — магистрант кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Т. В. Тишкина, кандидат исторических наук, доцент кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета

КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МУЗЕЯ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БАРНАУЛА

Музей истории развития образования города Барнаула действует с 2008 г. В музее оформлены экспозиции «Образование Барнаула в дореволюционный период (1753–1917)», «Советская школа (1917–1991)», «Образование города Барнаула в годы Великой Отечественной войны (1941–1945)» и «Учительская слава Барнаула». За годы существования в музее собрано около 4000 единиц хранения, в том числе около 1000 единиц основного фонда, в состав которого входят документы, фотографии, личные вещи педагогов и учеников, книги, рассказывающие об истории создания системы образования в городе Барнауле и Алтайском крае, и книги по краеведению. В музее реализуются временные вы-

ставочные проекты. Сотрудники учреждения оказывают методическую помощь преподавателям курса «Барнауловедение», руководителям школьных музеев, способствуют развитию научно-исследовательской деятельности педагогов и учащихся.

Ключевые слова: Барнаул, музей, история образования, экспозиция, культурно-образовательная деятельность.

С целью учебно-методического, информационного и диагностического обеспечения образовательного процесса, для совершенствования работы музеев образовательных организаций в 2008 г., в канун 255-летия открытия в Барнауле первой казенной школы — школы при барнаульском медеплавильном заводе, был создан Музей истории развития образования города Барнаула. Музей расположился в помещении бывшей вечерней школы по ул. Союза Республик, 44. Общая экспозиционная площадь составляет 178 кв. м.

Музей истории развития образования города Барнаула стал учреждением, сочетающим работу по созданию музейного собрания по истории образования, его экспонированию, популяризации и активному участию в современном образовательном и воспитательном процессе.

Экскурсии, лекции, музейные занятия были основными формами работы, с которой начиналась культурно-образовательная деятельность музея. Но современный мир не стоит на месте, он меняется, развивается, стремится к неизведанным граням и областям.

Рассматривая перспективы развития музеев, несложно прийти к мнению, что музеи не могут ограничивать свою деятельность вышеперечисленными формами. Сегодня для успешного существования музеи не могут позволить себе ограничиться какой-либо определенной ролью, они должны выполнять самые различные функции и поэтому пытаются максимально эффективно использовать все свои ресурсы и потенциал, становясь информационными, образовательными, научными, культурными и досуговыми центрами.

Разнообразные же формы работы с посетителями позволяют выйти на новый виток и способствовать развитию иной культурно-образовательной работы музея.

На базе музея работают два методических кабинета: по курсам «Барнауловедение» и «Музееведение». В кабинетах имеется вся необходимая нормативно-правовая база: нормативные и инструктивные материалы, учебно-методическое обеспечение, наглядно-иллюстративный материал, педагогическая и детская литература, периодические издания.

В рамках работы кабинетов сотрудники музея ежегодно организуют городские курсы и конференции для учащихся, занимающихся музееведением и краеведением. Среди них:

- городской смотр-конкурс музеев образовательных организаций «Музейный фестиваль», посвященный 80-летию Алтайского края;
- открытый городской конкурс имени Е. Л. Квитницкой «Школьный музей: новые возможности»;
- открытый городской конкурс интерактивного искусства «Твой выбор»;
- открытый городской конкурс «Алтай — экология, культура, этнос», посвященный 80-летию Алтайского края;
- городская историко-краеведческая конференция учащихся 5–11-х классов «История моего города и края».

Сотрудниками музея осуществляется поиск новых направлений деятельности. Необходимы были формы работы, которые вывели бы музеи на новый уровень.

Для этих целей музеем образования разрабатывается проект совместной выставочной деятельности с Государственным архивом Алтайского края, Алтайским государственным краеведческим музеем, Государственным музеем истории литературы, искусства и культуры Алтайского края:

- Образование в Барнауле в дореволюционный период.

- Образование в Барнауле в 20-е г. XX в.
- Образование в Барнауле в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.
- С. П. Титов — педагог-просветитель.
- Из истории избирательных систем на Алтае.

В результате данной работы государственные музеи и Государственный архив Алтайского края получили возможность представления экспозиционных материалов, а горожане и гости города — познакомиться с ними в Музее истории развития образования города Барнаула. В рамках работы выставок и в соответствии с их тематикой проводятся лекции, встречи с интересными людьми: сотрудниками архива, одноклассниками Г. С. Титова, депутатами Барнаульской городской Думы.

Музей регулярно участвует в международной культурной акции «Музейная ночь», посетители имеют уникальную возможность посетить музей всей семьей, в свободное время. Вместе поучаствовать в игровых программах, устраиваемых музеем.

Будучи методическим центром, музей образования вовлекает и школьные музеи в новые формы работы. Второй год проводится городской конкурс «Школьный музей: новые возможности», в котором конкурсанты разрабатывают и представляют на сайтах своих музеев:

- в номинации «Музейный маршрут» — игровой интерактивный путеводитель по школьному музею, маршрутный лист; экскурсионный маршрут для детей с ОВЗ по музею образовательной организации; виртуальная экскурсия по памятным местам района, округа или города; экскурсия-реконструкция, авторская экскурсия с элементами персональных историй и т. п.;
- в номинации «Музейная игра» — традиционные настольные игры, музейное лото, музейные «пазлы», игры-реконструкции и т. п.

В городском открытом конкурсе «Алтай — экология, культура, этнос» в номинации «Эколого-краеведческие путеводители» рассматривались интерактивные эколого-краеведческие путеводители и описания маршрутов, знакомящие с культурным и природным наследием малой родины, направленные на развитие сельского и экологического туризма.

В открытом городском конкурсе интерактивного искусства «Твой выбор», проводимого музеем, в номинации «Видеотворчество» рассматриваются социальные ролики, клипы, игровые фильмы, в которых с помощью компьютерных технологий раскрываются и пропагандируются общечеловеческие ценности.

Внимание большого количества детей привлекли заочные интеллектуальные онлайн-викторины. Всего музеем было проведено четыре онлайн-викторины:

- «Битва за Москву»;
- «Великая Отечественная война 1941–1945», посвященная 72-годовщине Победы в Великой Отечественной войне;
- викторина, посвященная 100-летию революции 1917 года в России и событиям Гражданской войны;
- викторина, посвященная 75-летию Сталинградской битвы.

Задания для онлайн-викторины составлялись сотрудниками музея и располагались на онлайн-сервисе для составления форм обратной связи, тестирований и опросов — Google Forms. Зайти на данный сервис можно через раздел «Викторина» на интернет-сайте (bgduz.org.ru) Барнаульского городского детского-юношеского центра.

Участникам было предложено 40 заданий, разбитых на два блока: вопросы, требующие развернутого ответа, и фотовопросы.

Как показал опыт работы, такие формы проведения мероприятий не только интересны и востребованны, появляется возможность задействовать в мероприятии гораздо больше детей, чем при очном участии.

Музей работает с поливозрастной аудиторией, организуя массовые мероприятия, приуроченные к знаменательным датам. Подобная организация работы дает определен-

ный рекламный эффект — не только популяризирует историко-культурное наследие, но и привлекает внимание посетителей.

Музей истории развития образования города Барнаула позиционирует себя как учреждение, способствующее глубокому усвоению знаний, формированию у аудитории уважения к традициям прошлого путем проведения занятий на материалах музея.

Подводя итоги, надо отметить, что эффективность деятельности музея, вступающего в информационное общество XXI в., находится в прямой зависимости от того, насколько он, реализуя традиционные формы, дополняет и обогащает их разнообразными методами вовлечения посетителей в активные формы социально-культурного творчества.

За 10 лет работы музей накопил достаточный опыт культурно-образовательной работы. Задачи музея на современном этапе — совершенствовать опробованные формы и вести поиск новых результативных форм.

Библиографический список

1. Гужова Л. Г. Музееведение : учеб. пособие для студентов. Владимир, 2010.
2. Долженко Г. П. Экскурсионное дело : Учеб. пособие для вузов по спец. сервиса и туризма. Ростов-н/Д, 2008. с.
3. Иванова Н. П. Музейная педагогика : учеб. пособие. Барнаул, 2014.
4. Кочетыгова Т. Билет для гимназистки // Свободный курс. 2013. № 81.
5. Тепанян К. Воспитать важнее, чем научить // Вечерний Барнаул. 2009. № 132.
6. Щиголева Е. «Осужден... без права переписки» // Вечерний Барнаул. 2010. № 166.

А. А. Коровниченко, студент кафедры отечественной истории Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Е. В. Демчик, доктор исторических наук, профессор кафедры отечественной истории Алтайского государственного университета

ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В АЛТАЙСКОМ КРАЕ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ СОВЕТСКОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ (1928–1932 гг.)

В статье впервые предпринята попытка осветить предпосылки индустриализации дорожных работ в Алтайском крае в первую пятилетку. Главная цель работы: определить, насколько оправданно использование термина «индустриализация» для дорожного строительства в крае. Алтай был отдален от основных промышленных центров, итогом чего было отсутствие дорожной техники. Малое финансирование, слабые профессиональные кадры и низкий уровень автомобилизации определили невозможность выполнения первого пятилетнего плана по дорожному строительству.

Ключевые слова: дорога, дорожное строительство, индустриализация дорожного хозяйства, 1928–1932 гг., первый пятилетний план, Алтайский край, «Автодор».

Индустриализация дорожного строительства — это прогрессивный способ использования агрегатов и машинных линий при реализации дорожно-строительных и ремонтных работ. Механизация дорожно-строительных работ на начальном этапе отечественной индустриализации происходила крайне медленно, а касатель-

но Сибири, и в частности Алтайского края, этот процесс был в разы медленнее, чем в европейской части России. Как в общеисторических, так и в историко-технических работах вопросу индустриализации дорожного хозяйства и дорожного строительства в настоящее время уделяется недостаточное внимание. В опубликованных исторических работах о дорожном строительстве говорится вскользь, основное внимание отдается становлению железнодорожной отрасли [1; 2]. В связи с этим изучение индустриализации дорожного строительства в регионах СССР до настоящего времени является важной и актуальной задачей.

Для первых лет советской власти характерно практически полное отсутствие какой-либо дорожной техники, не говоря уже о нехватке простых инструментов: лопат, кирок, ломов. За период с 1922/1923 по 1927/1928 гг. механизированным способом было построено всего лишь 1000 км грунтовых дорог [2, с. 77]. В 1926 г. на Онежском заводе в г. Петрозаводске началось массовое производство простых дорожных машин, но потребностей всей страны он в первую пятилетку обеспечить не мог.

Большая роль в разрешении дорожной проблемы придавалась мобилизации внутренних ресурсов населения. Постановление ЦИК и СНК от 28 ноября 1928 г. «О дорожном хозяйстве и автомобильном деле в СССР» и Постановление ВЦИК, СНК РСФСР от 1 апреля 1929 г. «О мероприятиях по местному дорожному строительству» [3, с. 319] законодательно закрепили дорожную повинность, тем самым создав для дорожного строительства источник бесплатной рабочей силы. Правда, в основном это был труд неквалифицированных работников, которые могли выполнять простейшие дорожные работы и не были заинтересованы в результатах своего труда [4, с. 28]. В 1930 г. правительством был издан закон о трудгужповинности, который обязывал сельское население отрабатывать на строительстве дорог определенное число трудодней с использованием собственного гужевого транспорта. За два года до этого был издан закон «О самообложении населения», что обязывало население собирать суммы для социального строительства, с правом выбора нужных объектов из перечня, куда входили дороги и мосты.

В Сибири к началу пятилетки было учтено 117 500 км дорог и 27 тыс. пог. м мостов [5]. На развитие улучшенных шоссейных и грунтовых дорог в целом по стране первый пятилетний план «намечал ассигнование от 350 до 400 млн руб. по НКПС и около 700 млн руб. по местному бюджету, а всего — свыше 1 млрд руб.» [6, с. 68]. Реализация данной программы могла быть осуществлена лишь при условии механизации работ. Между тем существующая на тот момент промышленность не могла выполнить задание правительства по выпуску механических снарядов, соответственно и дорожные работы осуществить в полной мере было невозможно. На строительство безрельсовых дорог в Сибири в первую пятилетку планировалось выделить 38,5 млн руб., без учета местного бюджета.

В Алтайском крае, как и в целом в Сибири, положение с дорожным безрельсовым строительством было очень тяжелым. Фактически в начальный период существования советской власти никаких действий по ремонту дорог не предпринималось, а это, вполне естественно, влекло за собой экономические потери. Так, к примеру, представители маслodelьных артелей Алтая неоднократно заявляли о необходимости дорожных работ и автомобилизации края, о сложности доставки грузов к железнодорожным станциям в весеннее время, что влечет за собой ухудшение качества продукта [7]. Экономические потери несли и другие отрасли. На вывозимых из Западно-Сибирского края хлебных грузах крестьянство теряло около 75 млн руб., т. е. 25–30% стоимости вывозимого зерна. Каждое хозяйство теряло до 25–30 руб. в год [8].

О качестве дорог и мостов можно судить и по некоторым примерам из статей в газете «Красный Алтай» за 1927–1928 гг. В декабре 1927 г. из Барнаула в Шелаболиху перевозился на санях локомобиль для электростанции. Только до села Павлодарского (56 верст от Барнаула) везли неделю, в итоге, не решившись преодолеть реку по хлипкому мосту, переез-

жали по льду. В результате локомотив утонул [9, с. 6]. Плачевное состояние дорог было и в городах. В феврале 1928 г. работники городского транспорта и грузчики на заседаниях горсовета поднимали вопрос о мощении улиц Барнаула: «Дороги по улицам все в ямах и рытвинах» [10, с. 3]. Ответ членов горсовета характерен для того времени: не хватает денег на дорожное благоустройство.

Решать вопрос с финансированием в 1928 г. был призван вышеназванный закон о самообложении. Как уже отмечалось, деньги от самообложения могли быть использованы каждым населенным пунктом на свои нужды. Характерно, что многие села и деревни в Алтайском крае стремились в первую очередь строить больницы, школы или дома культуры. Лишь небольшое число населенных пунктов ставило главной задачей постройку мостов или ремонт и строительство дорог. Процесс сбора средств по самообложению встретил затруднения, о чем не раз отмечалось в печати того времени. Так, к концу марта 1928 г., уже при приближении строительного сезона было собрано чуть более 30% от запланированной суммы [11, с. 1]. Однако расходование средств в отрасли дорожных работ нельзя назвать рациональным. Строительство и ремонт были на низком уровне и выполнялись непрофессиональными дорожниками, что сокращало срок службы строений и дорог.

В связи с катастрофической нехваткой дорожной техники большое значение имело создание в 1927 г. общества содействия развитию автомобилизма и улучшению дорог «Автодор». Основными целями общества «Автодор», в числе прочих, были: «а) Общественная помощь развитию автомобильной промышленности СССР и организация общественного содействия постройке и улучшению дорог; б) всемерно популяризировать идею дорожного строительства, ведя широкую агитацию за усовершенствованные дороги, вовлекая рабочих и крестьян в это важное дело; в) внедрять в сознание трудящегося населения, какое значение для него и для хозяйства всей нашей страны имеет развитие автодорогостроительства» [12].

В Алтайском крае довольно быстро создаются свои ячейки «Автодора», уже в декабре 1927 г. таковая была организована в г. Бийске [13]. В 1929 г. возникла она и в г. Барнауле. В районных центрах, во многом по инициативе местных органов, также создавались свои общества «Автодор». Эта информация может прозвучать позитивно, но, как известно, создание организации далеко не означает ее функционирование и грамотную работу. В 1930 г. барнаульская ячейка «Автодора», фактически не работавшая в течение полугода после своего создания, была возрождена только усилиями энтузиастов, стремящихся к изучению автомобиля и улучшению дорог [14]. Яркие минусы самообложения и уровень работы сельских «Автодоров» демонстрирует сообщение Славгородского округа. «Родинский район страдает от бездорожья и плохой связи с городом, удаленность от Славгорода — 130 км, добираться надо 2 дня на лошадях в хорошую погоду. Непроезжие болота не одну лошадь загнали на скотское кладбище. Население радо взяться за исправление дорог своими силами, но не знает, как к этому приступить. Собраний и работы автодорожских ячеек нет, а дальше обещаний председатель крайкредкома не ушел». Проблема во многом была вызвана неорганизованностью местных кадров, в том числе общества «Автодор». Местные инициативы проявлялись крайне редко, а месячники и недели дорожно-строительных соревнований, провозглашаемые из Москвы, часто просто игнорировались ввиду либо попустительства, либо простой невозможности выполнения предписаний.

В феврале 1929 г. в Новосибирске прошел дорожный съезд, где были выделены основные проблемы дорожной и автомобильной индустриализации Сибири. Первое — мало эксплуатируемых автомобилей, в среднем один на 15 тыс. человек. Второе — слабое дорожное строительство, за 5 лет сеть дорог увеличилась только на 7%. Третье — нехватка дорожных специалистов. Все проблемы вытекали одна из другой и возможно лишь

комплексное их решение. По итогам съезда было решено: открыть дорожные курсы при строительных техникумах, отделение местного транспорта при Томском институте, некоторым школам придать дорожный уклон. Опираясь на «Автодор» и комитеты безработных, усилить работу автомобильных курсов [15]. Поднимался вопрос о дорожных специалистах, о дорогах и автомобилях и на 5-м съезде Советов, проходившем в Москве в мае 1929 г. Делегат от Сибири (Лукин) отмечал: «Мы вынуждены производить работы при помощи низкоквалифицированных техников, или вовсе без них. Получается безобразное положение, когда за счет самообложения мы строим мосты, которые быстро разрушаются, так как некому предварительно произвести измерения» [16].

Всего за первую пятилетку общее протяжение дорог, которые были вновь проведены в Сибири, составило около 2,5 тыс. км. Это превысило уровень 1927 г. чуть более чем на 2%. К тому же основное внимание уделялось крупным магистралям: Тобольскому тракту, к концу пятилетки начались работы на Чуйском тракте [17, с. 167–170]. Речь о строительстве дорог с твердым покрытием в первую пятилетку не велась. Необходимо было отремонтировать старые грунтовые дороги и усилить штат профессиональных дорожных работников, в первую очередь за счет внутренних ресурсов, так как нехватка дорожников сохранялась и в европейской части России. Очевиден и недостаток финансов, который пытались решить за счет сборов с населения, трудповинностей и других способов. Вполне естественно, что от этого страдало качество отремонтированных и построенных дорог. Касательно деятельности «Автодора», то, как видим, в Алтайском крае в первую пятилетку нельзя говорить о его значительной роли, так как ячеек было мало и действовали они неорганизованно. Поэтому, делая общий вывод, можно сказать, что для периода первой пятилетки рано говорить об индустриализации дорожного строительства в Алтайском крае. Этот процесс имел незначительные успехи и в Центральной России, а для Сибири, и в частности Алтая, можно лишь сказать о возникновении определенных предпосылок к развитию индустриализации дорожного строительства.

Библиографический список

1. Артоболевский И. И., Благонравов А. А. Очерки истории техники в России (1861–1917). М., 1975.
2. Кудрявцев А. С. Очерки истории дорожного строительства в СССР (послеоктябрьский период). Т. 2. М., 1957.
3. Собрание узаконений и распоряжений Рабочего и Крестьянского правительства (СУ РСФСР). 1929. № 31.
4. Горбачева А. В. Правовое регулирование труда работников дорожного хозяйства в период с 1917 по 1936 годы // История государства и права. 2015. № 6.
5. Ильин В. Там, где шумит тайга // За Рулем. 1929. № 6.
6. Пятилетний план народно-хозяйственного строительства СССР. М., 1930.
7. Сахаров А. А. За морем телушка... (письмо из Сибири) // За Рулем. 1928. № 3.
8. Автодорожная перекличка (Новосибирск) // За Рулем. — 1929. № 10.
9. Шелаболихинцы утопили локомобиль // Красный Алтай. 1928. № 1.
10. Грузчики о работе Городского Совета // Красный Алтай. 1928. № 29.
11. Нужно поторопиться со сбором сумм по самообложению // Красный Алтай. 1928. № 68.
12. Гареева Р. Р. Индустриализация дорожного строительства в регионах СССР в годы первой пятилетки (1928–1932 гг.): на примере Башкирской АССР // Историческая и социально-образовательная мысль. 2017. Т. 9, № 3.
13. Автодорожная перекличка (Бийск) // За Рулем. 1929. № 6.
14. Автодор на местах (Барнаул) // За Рулем. 1930. № 1.
15. Автодорожная перекличка (Новосибирск) // За Рулем. 1929. № 6.

16. Делегаты 5 съезда о дорогах и автомобилях // За Рулем. 1929. № 12.

17. Пустогачева Т. С. История строительства Чуйского тракта в 30-е гг. XX века // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2011. № 1 (7).

Лю Тяньцзяо, студент исторического факультета Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Е. А. Россинская, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков Алтайского государственного университета

СРАВНЕНИЕ ЯЗЫЧЕСТВА НА РУСИ И ШАМАНИЗМА В КИТАЕ

В статье рассматриваются характеристики язычества и шаманизма как объектов исследования, сравниваются общие черты и различия между ними. Сделан вывод о том, что язычество на Руси и шаманизм в Китае восходят корнями к политеизму — мировоззрению, основанному на вере в несколько божеств. Обе религии объединяет поклонение природе с целью преодолеть страх перед необъяснимыми и неконтролируемыми явлениями стихии.

Ключевые слова: язычество на Руси, шаманизм в Китае, характеристики язычества и шаманизма, поклонение природе, политеизм.

Язычество и шаманизм являются традиционными религиозными культурами на древней Руси и в этнических меньшинствах на севере Китая. Использование индуктивного метода и метода сравнительного анализа позволяет по-новому взглянуть на систему формирования мировоззрения народа, на преемственность его религиозных взглядов.

Язычество — это одна из многочисленных древних религий, основанная на поклонении различным богам, которая существовала вплоть до 988 г., когда на Руси приняли христианство. Славяне-язычники поклонялись стихиям, и у каждого славянского племени были свои боги, которым они молились. «Язычество заключало в себе не только охрану человеческой жизни от разлитого в мире зла. Основная обрядность славян-земледельцев была направлена на то, чтобы воздействовать на силы неба, земли и воды, воспринимавшиеся как благожелательные, с целью обеспечения урожая» [1, с. 456]. Богам поклонялись, у них просили защиты, покровительства, и «в день поклонения предкам люди приносили жертвы, такие как блины, мясо, мед, квас, и служили перед могилой предков» [2, с. 56].

Большим разнообразием отличались языческие обряды, которые включали в себя различные виды искусства. С помощью скульптур, резьбы и тиснений создавались образы, и считалось, что владельцы этих образов (амулетов) имели власть над силами природы.

Шаманизм — это примитивная, спонтанная религия, сформированная на основе примитивных убеждений первобытного общества. Отличительной особенностью шаманизма является отсутствие классического источника. Религия, передававшаяся из поколения в поколение, имеет различные временные и региональные варианты. Разновидностями шаманизма являлись религиозные взгляды американских индейцев, коренных народов Сибири, североевропейских саамов, эскимосов Арктики, тюркоязычных этнических групп на севере Китая, Монголии, Кореи, Японии и др.

Среди основных характеристик шаманизма необходимо отметить наличие у всех видов объектов в мире души. Изменения, которые природа приносит людям, являются проявлениями воли различных духов, призраков. В шаманизме наблюдается поклонение тотемам. Первобытные люди верили, что их предки произошли из определенных животных. Обладая сверхъестественной силой, тотемы могли защитить человека, поэтому, рассчитывая на благосклонность, люди поклонялись тотемам, приносили им жертвы и соблюдали определенные табу, иначе можно было навлечь на себя гнев стихии.

Согласно преданиям народов орочона и Эвенки в северном Китае, предки рода родились от матери-медведицы и охотника, поэтому они видели медведей в качестве своих предков и использовали медведя как родовой фамильный знак, т.е. тотем. В некоторых местах людям приходилось ранить и есть тотемных животных, но после проводили священные ритуалы с целью попросить предков дать им прощение.

Обладая более устойчивыми культурными традициями, язычество оказывает большее влияние на жизнь людей. Это проявляется в живописи, скульптуре, музыке, развитии ремесла, деревянной архитектуре. Многие языческие обряды, совмещаясь с новыми христианскими верованиями, образовывали своеобразные синкретические формы двоеверия. Например, праздник Коляды был приурочен к Рождественским святкам, проводы зимы (Масленица) — к Сырной неделе и др. Небольшая распространенность шаманизма в Китае связана с тем, что в Китае шаманизм существовал только в нескольких этнических меньшинствах на севере страны.

Несмотря на существующие различия, обе религии роднит тот факт, что и язычество, и шаманизм имеют сложные и торжественные обряды, и из этих обрядов развились богатая культура и искусство песен и танцев. Несмотря на естественный процесс эволюции, фольклор отличается принципиальной консервативностью. Напевы традиционных крестьянских песен, в первую очередь тех, которые принадлежат к календарным или трудовым, представляют надежный материал для исследования далекого прошлого музыкальной культуры человечества. Некоторые песни и танцы с шаманскими мелодиями стали истинно народными. Тон мелодии многих народных песен исходит из мелодичного тона шаманской музыки. Например, песня «Жаогэлэ» традиционного музыкального маньчжурского жанра является разновидностью мелодичного тона древней шаманской мелодии «Бэйдэнцзи».

Можно с уверенностью сказать, что в древнем родовом обществе, где наука и техника неразвиты, язычество и шаманизм не только удовлетворяли народное поклонение неизвестной природе, но и вносили важный вклад в развитие национальной художественной культуры.

Библиографический список

1. Рыбаков Б. А. Язычество древней Руси. М., 1987.
2. Ли Цзин. От язычества до крещения Руси — исследование истоков русского религиозного пути // Сибирские исследования. 2005. № 32 (4).
3. Смоляк А. В. Шаман: личность, функции, мировоззрение (народы нижнего амура). М., 1991.

Ю. В. Михейлис, студентка кафедры отечественной истории Алтайского государственного университета

В. А. Скубневский, доктор исторических наук, профессор кафедры отечественной истории Алтайского государственного университета

КУЛЬТУРА КУПЕЧЕСТВА ПЕТЕРБУРГА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX — НАЧАЛА XX ВЕКА ПО ИСТОЧНИКАМ ЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

На основе источников личного происхождения составлена общая картина культурной жизни петербургского купечества второй половины XIX — начала XX в. Выявлена новая группа источников по данной теме. Проиллюстрированы эпизоды культурной жизни обозначенного периода. Обозначены особенности культуры столичного купечества по отношению к представителям этого сословия в других регионах.

Ключевые слова: культура купечества, источники личного происхождения, мемуары и воспоминания, история повседневности и быта, история купечества, культурный аспект.

Основополагающим элементом любой цивилизации является культура. Часто величайшие мировые державы имели письменность, выдающиеся памятники архитектуры и искусства. Несомненно, большая часть культурных ценностей приходилась на крупные города, и прежде всего — столицу. Она являлась лицом государства, была влиятельным центром не только внутри страны, но и за ее пределами. Великий реформатор Петр I, затеяв грандиозные преобразования, прекрасно это понимал. В итоге после многолетних реформ во главе мощного государства встала новая столица — Санкт-Петербург. Одним из значимых периодов истории страны является вторая половина XIX — начало XX в. — время реформ и нововведений, которые нашли отражение в культуре разных слоев общества. Изучая источники личного происхождения, можно составить объективную картину происходящих изменений в обществе Петербурга того времени.

В связи с этим целью нашего исследования является изучение сведений источников личного происхождения и составление на основе полученной информации целостной картины купеческой культуры столицы, как одного из аспектов культуры Петербурга в целом.

Для достижения поставленной цели использовался соответствующий методологический комплекс, включающий также общелогические методы обобщения, анализа, синтеза.

Мемуарные произведения, записки и воспоминания петербургских купцов — источник достаточно редкий, и поэтому многое не использовалось в исследованиях. Вместе с тем в современной отечественной историографии есть работы, в которых отдельные мемуары и записки представителей купеческого сословия используются как один из ведущих источников. Это связано с возросшим в последние десятилетия интересом исследователей к истории предпринимательства и купеческого сословия соответственно.

Нами была обнаружена целая серия воспоминаний и мемуаров, опубликованных в журналах «Русский вестник», «Русская старина», «Вестник Европы» за период с 1890 по 1900 г. Впоследствии данные материалы, как правило, не переиздавались. Эти источники — воспоминания и записки — к сожалению, зачастую не содержат достаточных сведений для установления авторства (за исключением наличия инициалов). Однако они оказались весьма полезны для нашей работы, поскольку позволили составить более полную картину исторической действительности.

Один из купцов, «Записки» которого значатся под инициалами Н. Н., указывает такой эпизод из своей жизни, как поход в Александринский театр на спектакль «Путешествие апраксинского купца в ад». Постановка ему очень понравилась, поскольку в ней ярко и достоверно была показана купеческая жизнь. Как можно понять из «Записок», такие походы были обычным делом и не являлись из ряда вон выходящим событием.

К слову сказать, упоминания подобных заведений в мемуарах и записках представителей купечества встречаются часто — это и императорские театры, и иностранные труппы (Французская и Итальянская оперы). Многие представители этого сословия живо участвовали в жизни актеров и музыкантов, композиторов, помогая им финансово.

Другой купец, И. Т. Лисенков, происходил из крестьян Харьковской губернии — активно принимал участие в жизни писателей. Он, помимо своей купеческой деятельности, занимался издательским делом. Современников поражала чужаковатость И. Т. Лисенкова — и то, что он еще при жизни позаботился о стихах к своему надгробию, и даже то, что «одевался он по-немецки», ходил обычно гладко выбритый и всегда — в цилиндре. Лисенков принял активное участие в организации Литературного фонда, выпустил два издания «Илиады» [1, с. 61–70; 6, с. 48–49].

Большая часть исследованных нами источников была написана представителями купеческого сословия, которые в разной степени были образованы — кто-то умел только читать и писать, а некоторые обладали фундаментальными знаниями из разных областей. Однако были и такие, которые ввиду своей необразованности попадали в комические ситуации при осуществлении торговли.

Так, например, Григорий Федорович Курочкин в «Воспоминаниях старого букиниста» [2, ф. 362] рассказывает весьма интересную ситуацию на Апраксином рынке, в которую попали два букиниста. Один купец заглянул к своему другу-книгопродавцу. Тот решил похвастаться перед приятелем, что не так давно приобрел несколько томов «Сочинений» Гоголя. Купец решил перекупить их, однако необходимой суммы у него не оказалось — она была весьма велика. Сделку решили заключить в трактире. Купец, взяв книги, отправился в свою лавку за деньгами, а заодно решил показать свое приобретение сыну. А тот, будучи грамотным, обнаружил, что автором «Сочинений» являлся не Гоголь, а Глаголев. Как оказалось, и купец, и его приятель-книгопродавец, будучи не обученными грамоте, покупали и продавали книги, сами не ведая при этом, каких авторов.

Кстати, не только эти представители купеческого сословия решали свои дела в трактире. Н. И. Свешников — тоже торговец книгами — отмечал в своих «Воспоминаниях пропавшего человека» [3, с. 354–382], что купцы были частыми посетителями питейных заведений. Помимо прочего, там они и отдыхали — играли в карты, вели разговоры о делах и насущном. В это время появляется также тенденция возникновения малых сценических площадок, на них наблюдается расцвет разного рода исполнительского искусства, пользовавшегося спросом у купеческой публики.

Н. А. Лейкин, писатель и журналист, в своих очерках и воспоминаниях дал нам возможность более точно и детально представить быт и досуг петербургских купцов. Автор описывает типичный купеческий дом: «Первый день Нового года. Купеческий дом. Полы вымыты и начищены воском так, что в них хоть смотрись. Визиты принимает «сам», «сама» и их дочь невеста. Сам в медалях, с расчесанной бородой и с головой до того жирно уснащенной помадой, что с нее даже капает. Лицо его сияет: он слегка подвыпивши и то и дело спрашивает свою супругу: «А что, Аграфена Спиридоновна, кто теперь может заметить, что мы из мужиков, лаптем щи хлебающих?». Хозяин дома постоянно, как бы невзначай, говорит о своих делах, подчеркивая значимость. Не забывает он заметить медали, которые красуются на груди, говоря при этом: «Теперь вот медалями изукрашен, а на будущий год, бог даст, и Станислава привесят...» [4, с. 50–56].

Представители разных категорий населения, в том числе купечества, часто соприкасались на мероприятиях, проводимых в летних театрах и на открытых сценах. Особо популярны были Театр Русского сада, зимний сад «Аркадия» и Лесной клуб (Лесное общественное собрание). Репертуар включал в себя произведения различных жанров — от драматических произведений Островского до легких оперетт.

Был популярен и отдых на природе — например, в парках. Так, один из купцов, авторство которого установить не представляется возможным, писал в мемуарах: «Помню, что иногда в воскресенье семья наша ездила за город, на Крестовский или Екатерингоф. Делалось это так: пекли дома пирог, забирали с собой самовар, чай, посуду, садились в ялбот на Фонтанке на углу Графского переулка и всей семьей, отправлялись пить чай «под елки». По приезде на место ставили самовар, там же располагались на ковре, ели, пили и возвращались домой в сумерки».

Очень популярен в среде купечества был стационарный цирк Гаэтано Чинизелли. Для выступления в столицу приглашались лучшие иностранные артисты, но петербуржцы могли познакомиться здесь и с русскими цирковыми мастерами. Чинизелли старался, чтобы его цирк был лучшим в стране и одним из лучших в Европе. Бывать здесь становилось по-настоящему модным. Стоит отметить, что цена билетов была вполне доступной. «... Я должен с благодарностью упомянуть о радостях, испытанных в цирке. К ним принадлежали выезды и выходы дрессированных лошадей, в которых главным образом отличались члены семьи Чинизелли. <...> Бывали и действительно удивительные номера, вроде того акробата, который вылетал из пушки с тем, чтобы хватиться на лету за трапецию, или вроде той краснокожей индианки, которая, держась зубами за бежавшее по канату колесико, перелетала с одного конца цирка до другого...» — писал в мемуарах А. Н. Бенуа [5, с. 289], художник и историк искусства.

Здание цирка было довольно многофункциональным — помимо всего прочего, там проходили представления Русского музыкального общества. Объединение устраивало общедоступные концерты с минимальной ценой билетов, а также проводило благотворительные вечера, сборы от которых шли в пользу каким-либо нуждающимся обществам.

Таким образом, на основе вышеперечисленных источников нами составлена общая картина купеческой культуры, как одного из аспектов культурной жизни Санкт-Петербурга в целом. Эта сфера жизни является отражением социально-экономического и духовного развития общества. Досуг данного периода включает в себя как уже устоявшиеся компоненты, так и некоторые новшества, которые не могли остаться незамеченными современниками. Следует также отметить отличия культуры столичного купечества от провинциального: ей присущи такие черты, как гротескность, уклон в сторону Европы (следование модным европейским тенденциям в повседневной жизни, быту), а также большая «светскость» в сравнении с купечеством других регионов.

Библиографический список

1. Ивана Тимофеевича Лисенкова воспоминания в прошедшем времени о книгопродавцах и авторах // Материалы для истории русской книжной торговли. СПб., 1879.
2. Курочкин Г. Ф. Воспоминание старого букиниста. ОР РГБ. Ф. 362.
3. Н. И. Свешников. Воспоминания пропадающего человека. М., 1898.
4. Николай Александрович Лейкин в его воспоминаниях и переписке. СПб., 1907.
5. Бенуа А. Мои воспоминания. Т. 1. М., 1993.
6. Рогачевский А. Б. Между нами, книгопродавцами (Письма И. Т. Лисенкова И. И. Глазунову и Я. А. Исакову) // Книжное дело в России во второй половине XIX — начале XX / сост. Г. А. Мамонтова. СПб., 1994.

С. Ф. Назаршоева, аспирант кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета

Ю. Г. Чернышов, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета

ОБРАЗ РОССИИ В ГЛАЗАХ МИГРАНТОВ ИЗ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

В статье рассматриваются основные стереотипы, в совокупности формирующие образ России в глазах мигрантов из Республики Таджикистан. Анализируются факторы, которые определяют формирование этого образа. Отмечается, что в целом позитивное восприятие таджиками-мигрантами России является тем фактором, который мог бы облегчить их адаптацию к условиям принимающего общества. Однако этому должны способствовать и изменения в самой миграционной политике.

Ключевые слова: трудовая миграция, адаптация и интеграция, национальные отношения, мигранты, образ страны.

Тема мигрантофобии, распространившейся во многих западных странах на фоне отказа от политики «мультикультурализма» [см., например: 1], актуальна и для России, где также сохраняют остроту многие проблемы, связанные с адаптацией и интеграцией трудовых мигрантов [2, р. 76–93]. При этом нужно признать, что тема восприятия самими мигрантами образа принимающей страны изучена в гораздо меньшей степени, чем тема образа мигрантов в представлениях принимающего общества. Это связано, в частности, с тем, что в СМИ отражаются мнения преимущественно «коренных» жителей, а сами мигранты предпочитают не высказывать публично свои оценки (и тем более критичные оценки) по поводу той страны, в которую они приехали на заработки. Исследования в этом направлении, как мы уже отмечали на специально посвященной этой теме конференции, нужно проводить более активно, и было бы полезно учитывать при этом наработки в других направлениях научных исследований — в частности в области имагологии, в сфере изучения этнических стереотипов и т. д. [3, с. 257–263].

Проанализировав содержание ряда российских СМИ, можно сделать вывод о том, что многие статьи посвящены образу мигрантов из Центральной Азии (в том числе из Республики Таджикистан), но мало кого из журналистов интересует отношение этих же мигрантов к принимающей стране и к местному населению. Очень часто пишут о таких явлениях, как нарушения законодательства со стороны мигрантов, но редко кто задумывается над тем, что подталкивает их на такие нарушения, насколько мигранты знают и понимают действующие законы и общественные порядки и т. д.

Односторонний, стереотипно негативный образ мигрантов особенно часто формируют «желтые» СМИ. К примеру, слово «таджик» часто используется не как обозначение этноса — им обозначают «гастарбайтеров» — чернорабочих из Средней Азии, которые готовы выполнять любую работу за небольшие деньги [4, с. 141]. Очень часто можно встретить публикации, в которых рассказывается о столкновениях между таджиками и местным населением. Такие статьи формируют мнение, что таджики агрессивны и провоцируют конфликты.

Огромное влияние на формирование образа таджика оказал сериал «Наша Раша», появившийся на телеканале ТНТ в ноябре 2006 г. [5, с. 280–290]. Запомнившимися персонажами в нем стали гастарбайтеры из Таджикистана Равшан и Джамшут. В сериале они представлены как не очень сообразительные мигранты, которые работают за копейки и терпят всяческие унижения со стороны своего начальника. Казалось бы, это невинная

комедийная телепередача, но имя «Джамшут» уже стало нарицательным. Под влиянием этого стереотипа работодатели считают, что трудовым мигрантам из Таджикистана можно платить меньше, зачастую работодатели позволяют себе пренебрежительное отношение к таджикам. Соответственно это не может не рождать обратную негативную (пусть даже и подавляемую) реакцию в их среде.

Процесс адаптации мигрантов из Республики Таджикистан в Российской Федерации затрудняется сейчас рядом проблем. В первую очередь это негативное отношение части принимающего сообщества. Так, согласно исследованию, проведенному Левада-Центром в октябре 2013 г., около 73% россиян полагают, что нелегальных иммигрантов из стран ближнего зарубежья необходимо «выдворять из страны», что не следует им помогать получить работу и ассимилироваться в России [6, с. 24]. Проблема неприятия приезжих принимающим сообществом усугубляется непродуманной политикой в СМИ, где многие новостные сообщения акцентируют внимание на этнической принадлежности лиц, упоминаемых в криминальных хрониках. Это порождает у читателей и зрителей устойчивые негативные этнические стереотипы [7].

Согласно результатам данного исследования, главная ассоциация с Россией у мигрантов из Республики Таджикистан — работа. При этом все размышления в конечном счете сводятся к выводу о том, что, если есть работа, значит, страна, о которой идет речь, «нормальная», и на все остальные аспекты можно не обращать внимания. Например: «Я бы описал «нормальная». Самый красивый город. А еще нормальная есть работа. У меня никаких претензий. Все нормально работаем, еще гуляем, отдыхаем» (мужчина, 27 лет, Таджикистан) [8, с. 168].

Причина здесь в том, что для населения Таджикистана ориентация на Россию продиктована во многом прагматическими соображениями. Многие таджики получили образование еще в советское время, и у многих мигрантов чувствуется идеализирующая ностальгия по той эмоциональной атмосфере, которая была в СССР, и о дружбе народов. Например: «Была большая страна... Но спасибо все равно, нас принимают... Раньше мы были Союзом и жили мирно-дружно, и всего нам хватало... Кто был богатым, кто был нищим — незаметно...» (мужчина, 45 лет, Таджикистан) [8, с. 169–170].

Впрочем, не только старшее и среднее поколение, но и молодежь смотрит на Россию с надеждой. В нынешних условиях трудовая миграция в крупные российские города — это едва ли не единственная возможность для молодежи повысить свой социальный статус [9]. Даже если работать приходится за сравнительно небольшую зарплату в сфере ЖКХ или услуг — выбора нет, поскольку в самом Таджикистане (так и не оправившемся до конца от тех потрясений, которые произошли на фоне распада Советского Союза) работы для молодежи сейчас практически нет.

Так, средняя зарплата в Таджикистане составляет около 123 долл., тогда как в России неквалифицированные рабочие-таджики могут зарабатывать 300–400 долл., а квалифицированные — до 1 тыс. долл. в месяц [10].

Общий объем трудовой миграции очень сложно учесть, поскольку большинство таджиков работают на условиях устной договоренности. Но в целом иммиграция в Россию оказывает заметное влияние на экономическое развитие, на изменение этнического состава, на рост культурного разнообразия отдельных территорий. В то же время она способствует росту конфликтного потенциала, напряженности между принимающим сообществом и иммигрантами и может стать источником серьезных социальных, этнических, профессиональных и тому подобных конфликтов.

Важная тема, которая часто актуализируется мигрантами, когда они отвечают на вопрос, какой им представляется Россия, — это тема не слишком положительного отношения к ним местных жителей. Кроме того, часто упоминается тема мошенничества работодателей и вымогательства со стороны представителей правоохранительных органов. Од-

нако оформление всех необходимых документов, на взгляд приезжих, позволяет избежать негативных последствий взаимодействия с правоохранительными органами и органами миграционной службы.

Несмотря на указанные негативные моменты, большинство мигрантов из Республики Таджикистан воспринимают Россию как «старшего брата», олицетворение «порядка» и «стабильности». Кроме того, Россия является для них источником благосостояния — таджики с гордостью говорят о родственниках, которые уехали на заработки.

Итак, можно констатировать, что обобщенный образ России среди мигрантов из Республики Таджикистан остается в целом положительным. Более того, положительный образ России довольно устойчив, и тенденций к его ухудшению и разрушению не намечается. Главная причина этого в том, что факторы, определяющие позитивность данного образа, являются устойчивыми. Здесь сказываются многие факторы: велик процент таджикского населения, живущего исключительно на доходы от заработков в России; бедность страны и сильная экономическая зависимость Таджикистана от России и ее помощи, большой государственный долг; сохранение стратегической ориентации политических элит на Россию; сохранение статуса русского языка как языка межнационального общения в Республике Таджикистан и т. д.

Можно выделить несколько стереотипов в отношении России, сложившихся у мигрантов из Республики Таджикистан и в совокупности формирующих образ России:

1. Россия — наследник Советского Союза, с которым связываются стабильность и порядок, воспоминания о «лучшей жизни».

2. Россия — «старший брат» и «помощник».

3. Россия — гарант и фактор независимости и безопасности Таджикистана. Именно Россия способствовала формированию основ национальной государственности — сначала в рамках СССР, а затем признавая и гарантируя суверенитет постсоветского Таджикистана.

4. Россия — субъект модернизации республики, оказавший мощное и положительное цивилизационное воздействие на таджиков, приобщивший их к достижениям современной цивилизации, современной технике, экономике и великой культуре.

5. Россия — страна, предоставляющая возможность зарабатывания денег и, значит, в сложившихся условиях — во многом дающая возможность выживания.

При оценке этих отзывов о России нужно, конечно, учитывать, что в таджикской культуре не принято «говорить плохо о тех, к кому приходишь в гости». Кроме того, разумно ставить вопрос и о степени откровенности, которую позволили себе мигранты при ответах на анкеты российских социологов. Тем не менее в целом позитивное восприятие таджиками-мигрантами России является тем фактором, который мог бы облегчить их адаптацию к условиям принимающего общества. Важно, чтобы и в самой российской миграционной политике произошли изменения: обеспечение легальных и достойных условий жизни и работы, контроль над действиями силовиков и работодателей в отношении мигрантов, создание образовательной инфраструктуры для детей мигрантов, противодействие распространению ксенофобии, негативных стереотипов в СМИ и т. д.

Библиографический список

1. Slack J. Four in Five Say Britain is Facing a Crisis over Immigration // The Daily Mail. 2008. 5 apr. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-557380/Four-say-Britain-facing-crisis-immigration.html>.

2. Mukomel V.I. Migration from Central Asian Countries: The Challenges for the Receiving Societies // Migration in Eurasia. The First 25 Years of the Post-Soviet Era. East European Studies. № 7. Budapest, 2016.

3. Козулин В. Н., Чернышов Ю. Г. Дискуссия о трансграничных мигрантах: научно-практическая конференция Алтайской школы политических исследований (Барнаул, 25–27 сентября 2014 г.) // Изв. Алтайского гос. ун-та. 2015. № 1/2 (86).
4. Дятлов В. И. Трансграничные мигранты в современной России: динамика формирования стереотипов // Полития: Анализ. Хроника. Прогноз: Журнал политической философии и социологии политики. 2010. № 3–4.
5. Регамэ А., Майзульс М. Р. Многозначное «мы»: смех и национальная идентичность в передаче «Наша Раша» // От великого до смешного... Инструментализация смеха в российской истории XX века. Челябинск, 2013.
6. Каранов Д. П. Мигранты и принимающее сообщество: культурный аспект межэтнических отношений в городской среде // Полития. Анализ. Хроника. Прогноз: Журнал политической философии и социологии политики. 2013. № 1 (68).
7. Варганова О. Ф. Образ трудового мигранта в СМИ (по материалам контент-анализа) // Историческая и социально-образовательная мысль. 2012. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obraz-trudovogo-migranta-v-smi-po-rezultatam-kontent-analiza>.
8. Максименкова М. С., Сорокина А. А. Россия глазами трудовых мигрантов: ценностные барьеры на пути адаптации // Общественные науки и современность. 2014. № 5. [Электронный ресурс]. URL: http://ecsocman.hse.ru/data/2017/12/24/1251078324/15_Maximenkova_ONS%205_167-176.pdf.
9. Умаров Х., Ульмасов Р. Внешняя трудовая миграция в Таджикистане: причины, проблемы, последствия, регулирование. Душанбе, 2006.
10. В Таджикистане самый низкий показатель среднемесячной заработной платы — 1083,7 сомони (123 доллара) // Sputnik Точикистон. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.sputnik-tj.com/economy/20170505/1022234630/tadzhikistan-nizkaya-srednyaya-zarplata-stranakh-sng.html>.

Г. З. Папашвили, студент кафедры востоковедения Алтайского государственного университета

Научный руководитель — И. В. Анисимова, кандидат исторических наук, доцент кафедры востоковедения Алтайского государственного университета

ФОРМИРОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ГУМАНИТАРНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РФ И КНР В 90-е гг. XX в.

Проанализированы тенденции гуманитарного сотрудничества между РФ и КНР в период становления нормативно-правовой базы в различных областях. Определены основные направления и приоритеты сотрудничества двух государств в гуманитарной сфере. Рассмотрены совместные российско-китайские культурные проекты, а также сотрудничество в области образования между РФ и КНР в указанный период.

Ключевые слова: гуманитарное сотрудничество, гуманитарные связи, культурное сотрудничество, РФ, КНР, нормативно-правовая база, XX в.

Гуманитарное сотрудничество всегда являлось важной составляющей российско-китайских межгосударственных отношений, ключевым элементом народной дипломатии двух государств. На дипломатические отношения в этой сфере воздействуют экономические, исторические, социально-политические и этнические факторы. Ана-

лиз современных гуманитарных отношений между РФ и КНР невозможен без рассмотрения процесса формирования нормативно-правовой базы гуманитарного сотрудничества двух стран. Изучение формирования нормативно-правовой базы направляет и регламентирует развитие современных гуманитарных отношений между РФ и КНР.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

- системный метод, который помогает подойти к исследованию формирования нормативно-правовой базы гуманитарного сотрудничества РФ и КНР как системы с комплексом взаимосвязанных элементов, проводить их анализ в рамках конкретной организационной структуры;
- метод контент-анализа, который позволяет проанализировать большое количество российских и зарубежных исследований по данной теме;
- исторический метод, позволяющий проанализировать процесс формирования нормативно-правовой базы гуманитарного сотрудничества РФ и КНР в историческом контексте, а опыт, полученный в результате данного события, рассматривать в качестве уроков для дальнейшего исторического развития культурной и политической жизни.

Цель исследования — проследить процесс формирования нормативно-правовой базы гуманитарного сотрудничества между РФ и КНР в 90-е гг. XX в.

В ходе первого официального визита Президента России Б. Н. Ельцина в Китайскую Народную Республику 18 декабря 1992 г. была подписана «Совместная декларация об основах взаимоотношений между Китайской Народной Республикой и Российской Федерацией», в которой было выделено и сотрудничество в гуманитарной сфере. В частности в документе говорилось о том, что «стороны будут стимулировать и расширять взаимные связи в области культуры, искусства, образования, информации, туризма и спорта, молодежные обмены, поощрять прямые связи между организациями сферы культуры и контакты между гражданами двух стран». Кроме того, в документе приоритетным направлением гуманитарного сотрудничества было выделено «взаимное преподавание языков и литературы двух стран, совместной подготовки кадров в области культуры, охраны национального культурного достояния, переводческой, издательской деятельности и связей между учебными заведениями» [1].

Данные аспекты были отдельно освещены в «Соглашении между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о культурном сотрудничестве», подписанным в том же 1992 г. в рамках визита Б. Н. Ельцина в Пекин [2]. В 1994 г. указом Президента РФ Б. Н. Ельцина был создан Российский Центр международного научного и культурного сотрудничества при Министерстве иностранных дел РФ (Росзарубежцентр, ныне Россотрудничество) — федеральный орган исполнительной власти Российской Федерации [3]. В целях укрепления российско-китайских гуманитарных отношений в г. Пекине было открыто региональное представительство Росзарубежцентра в Китае, которое стало функционировать в тесном сотрудничестве с посольством РФ в КНР. Ранее данные функции выполнял отдел по культуре российского посольства в Пекине. Деятельность представительства основывается на сотрудничестве с государственными и общественными организациями России и Китая, научными учреждениями и вузами, творческими и молодежными объединениями. Наиболее активное взаимодействие получило сотрудничество с такими организациями, как Китайское народное общество дружбы с заграницей (КНОДЗ), Общество китайско-российской дружбы (ОКРД), Китайская ассоциация выпускников советских вузов, Всекитайская ассоциация по науке и технике, Всекитайская федерация женщин и Китайская народная ассоциация за мир и разоружение, Общество советско-китайской дружбы (ОСКД). ОСКД было впервые создано в 1957 г. и на протяжении долгих десятилетий являлось важнейшим мостом, связывающим общественность СССР и КНР.

В 1992 г. Общество советско-китайской дружбы было переименовано в Общество российско-китайской дружбы, и в 1993 г. был принят новый Устав Общества. Однако в 1994 г. из-за лишения бюджетного финансирования Общество было вынуждено перейти на самообеспечение, в связи с этим резко сократились контакты и обмены делегациями двух государств [4]. В 1994 г. Общество российско-китайской дружбы стало членом Российской ассоциации международного сотрудничества.

Значимым событием в российско-китайском сотрудничестве в гуманитарной сфере в тот период стал визит 7 мая 1995 г. в Москву председателя КНР Цзян Цзэминя по случаю празднования 50-летия Победы в Великой Отечественной войне [5, с. 145]. В рамках визита состоялась встреча на высшем уровне лидеров РФ и КНР, в результате которой стороны пришли к единому мнению о необходимости развивать долгосрочные и стабильные отношения добрососедства, дружбы и взаимовыгодного сотрудничества принципиально нового типа [6].

Во второй половине 1990-х гг. российско-китайское сотрудничество стало значительно расширяться. Именно в этот период российской и китайской сторонами были намечены конкретные проекты сотрудничества в данной сфере, среди которых: ежегодное проведение фестивалей культуры, создание совместных вузов, более тесное взаимодействие в области спорта, туризма, театрального и музыкального искусства, а также популяризация в России произведений китайских художников [7, с. 74].

После подписания 25 апреля 1996 г. Совместной российско-китайской декларации были провозглашены отношения равноправного доверительного партнерства между РФ и КНР, направленного на стратегическое взаимодействие в XXI в. [5, с. 156].

В ходе официального визита председателя КНР Цзян Цзэминя в Москву в апреле 1997 г. российская и китайская стороны приняли решение о создании российско-китайского Комитета дружбы, мира и развития. Являясь межгосударственной общественной организацией, Комитет был призван заниматься расширением двусторонних неправительственных обменов, способствующих укреплению дружественных связей и углублению взаимопонимания двух стран. Основные задачи Комитета прописаны в «Соглашении о руководящих принципах деятельности российско-китайского Комитета дружбы, мира и развития», подписанного российской и китайской сторонами 10 ноября 1997 г. в Пекине. В задачи Комитета входила «организация различных двусторонних мероприятий, включая научные симпозиумы, чтение лекций, встречи специалистов по интересам, фестивали культуры и искусства, выставки, кинонедели, месячники дружбы молодежи, дни России в Китае и дни Китая в России, взаимные визиты активистов российско-китайской дружбы, издание и распространение литературы и материалов, популяризирующих российско-китайскую дружбу и достижения народов двух стран в различных областях» [8]. Впоследствии часть функций Комитета была передана созданной в 2000 г. Российско-Китайской комиссии по сотрудничеству в области образования, культуры, здравоохранения и спорта, в дальнейшем переименованной в Российско-Китайскую комиссию по гуманитарному сотрудничеству.

В рамках реализации подписанных соглашений в октябре 1997 г. в России были проведены Дни культуры Китая — первое широкомасштабное массово-культурное мероприятие, организованное китайской стороной на территории РФ. В свою очередь, Дни культуры России в Китае прошли в апреле 1998 г. в Пекине и Шанхае [9].

Подобные обменные Дни национальных культур оказали большое влияние на развитие российско-китайских культурных связей, способствовали более тесному ознакомлению народов двух стран с культурным наследием друг друга, а также предоставили возможность получить объективное и позитивное представление и информацию об историко-культурных особенностях каждого государства.

Все это способствовало возобновлению интереса к российской литературе и, как следствие, к изучению русского языка, к тому же в 1999 г. было подписано Соглашение о сотрудничестве между Российской государственной библиотекой и Национальной библиотекой Китая.

Во второй половине 90-х гг. XX в. постепенно развивалось и российско-китайское сотрудничество в области образования. Образование, наряду с культурой, является одной из важнейших составляющих гуманитарного сотрудничества России и Китая.

Значимым событием стало подписание 26 июня 1995 г. Правительством РФ и КНР «Соглашения о взаимном признании документов об образовании и ученых степенях» в рамках визита делегации Правительства Китая в Россию [10]. Подписание данного соглашения заложило нормативно-правовой фундамент в развитие образовательных обменов между двумя государствами. Однако вопрос взаимного признания документов об образовании остается не до конца решенным. Трудность заключается в особенностях системы образования в России и Китае. В 1990-е гг. Китай выработал свою систему национального образования, нашедшую отражение в принятом в 1995 г. Законе об образовании КНР [11]. В связи с этим существует некоторая трудность в вопросе согласования учебных программ, их соответствия друг другу, в вопросе критериев оценивания и количества учебных часов, учебных дисциплин и их содержания. В 1990 учебном году в Советском Союзе проходили обучение порядка 126 тысяч иностранных граждан, в период с 1991 по 1996 г. их численность сократилась до 73 тысяч [12, р. 410]. Однако начиная с 1996 г. эта цифра стала постепенно расти. Со второй половины 1990-х гг. стало расти и количество российских студентов, стажирующихся за границей. Так, например, в 1993/1994 гг. российских студентов в Китае насчитывалось 214 человек, а в 1999 г. их число увеличилось до 609 человек [13, р. 392]. Подобное крайне низкое по количеству студентов присутствие России на образовательном рынке КНР еще раз указывало на то, что сотрудничество двух государств в гуманитарной сфере в большей степени существует в виде подписания официальных соглашений, но не в виде их активного практического применения.

Таким образом, следует отметить, что в 90-е гг. XX в. была заложена нормативно-правовая база гуманитарного сотрудничества РФ и КНР, были определены основные направления и приоритеты сотрудничества двух государств в гуманитарной сфере. Однако практическая реализация данной нормативно-правовой базы происходила отнюдь не в полном объеме, многие направления, такие как работа с соотечественниками, спорт, туризм, здравоохранение, СМИ, не получили должного развития. В основном в данный период сотрудничество в гуманитарной сфере развивалось только в области культуры и образования, и то в недостаточно полном для таких государств, как Россия и Китай, объеме. Важно отметить, что в развитии гуманитарного сотрудничества и двусторонних взаимоотношениях в целом в этот период особую роль сыграли непосредственные личные контакты высших руководителей России и Китая.

Библиографический список

1. Совместная декларация об основах взаимоотношений между Китайской Народной Республикой и Российской Федерацией от 18 декабря 1992 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.legal-way.ru/agr48.php>.
2. Соглашение между Правительством РФ и Правительством КНР о культурном сотрудничестве от 18 декабря 1992 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lawmix.ru/abro.php?id=9506>.
3. История отечественной публичной дипломатии // Россотрудничество [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rs-gov.ru/node/565>.
4. История Общества российско-китайской дружбы // Общество российско-китайской дружбы [Электронный ресурс]. URL: <http://orkd.ifes-ras.ru/index.php?page=history>.

5. Рогачев И. А. Российско-китайские отношения в конце XX — начале XXI века. М., 2005.
6. История отношений России и КНР. Справка // РИА «Новости» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rian.ru/spravka/20070326/62607849.html>
7. Ганьшин И. Н. Формирование и реализация приоритетных межгосударственных отношений Российской Федерации и Китайской Народной Республики в 1991–2005 годы: опыт и перспективы : дис. ... канд. ист. наук. М., 2009.
8. Соглашение о руководящих принципах деятельности российско-китайского Комитета дружбы, мира и развития от 10 ноября 1997 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lawmix.ru/abrolaw/9855>.
9. О российско-китайском сотрудничестве в области образования, культуры, здравоохранения и спорта // МИД РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.mid.ru/ru/maps/cn/-/asset_publisher/WhKWb5DVBqKA/content/id/511770.
10. Соглашение о взаимном признании документов об образовании и ученых степенях от 26 июня 1995 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.legal-way.ru/agr73.php>.
11. Лю Госинь. Обзор китайско-российского культурного взаимодействия за последние двадцать лет // Академия общественных наук КНР [Электронный ресурс]. URL: http://www.iccs.cn/contents/610/13344_2.html.
12. 1996 UNESCO Statistical Yearbooks. 3.14. Third level: foreign students by country of origin. UNESCO Publishing and Bernan Press, 1997.
13. 1997 UNESCO Statistical Yearbooks. 3.13. Education at the third level: number of foreign students enrolled. UNESCO Publishing and Bernan Press, 1998.

С. В. Рейм, студентка кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета

И. И. Назаров, кандидат исторических наук, доцент кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета

ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФОНДОВ МУЗЕЯ ИСТОРИИ ПРАВОСЛАВИЯ НА АЛТАЕ

Статья посвящена основным вопросам становления и организации научно-фондовой деятельности барнаульского Музея истории православия на Алтае. На основе анализа архивных материалов музея описывается история формирования коллекций, а также выявляются особенности научного комплектования фондового собрания.

Ключевые слова: Алтайский край, Барнаул, православие, православное наследие, музей, Музей истории православия на Алтае, фонды, научно-фондовая деятельность, коллекции.

Деятельность любого музея начинается с комплектования собрания — фондов музея. Фонды музея — главный показатель его эффективной работы. Без создания и заботы о своих коллекциях музеев не в состоянии выполнять свои общественные функции. Комплектуя фонды, музей накапливает социально значимую информацию, которую потом транслирует через экспозиции, издание научной литературы и т. п. Актуальность выбранной темы заключается в изменении общественного отношения к сохранению, изучению и использованию культурного наследия, представленного в церковно-исторических музеях. В системе социокультурных институтов, осуществляющих сохране-

ние и воспроизводство культурного наследия, Музей истории православия на Алтае занимает свое, присущее только этому типу музеев место, в большей мере определяемое составом основного фонда.

В формировании фонда епархиального музея предметами церковного искусства основополагающую роль сыграли приходы Барнаульской епархии. Из Покровского кафедрального собора было передано 107 единиц хранения. Среди них 46 богослужебных книг, изданных в период кон. XVIII — нач. XX в., икона св. Параскевы, складень св. цел. Пантелеймона, оклад на икону св. Георгия Победоносца, облачения священнослужителей, Плащаница Господня, иконы храмовые и аналойные. Большинство переданных предметов ввиду своей уникальности стали жемчужинами музейного фонда. В связи с тем, что Покровский собор был единственным функционирующим храмом города Барнаула в 1943–1944 гг., здесь сохранились не только предметы церковной службы, но и предметы, переданные местными жителями. В 2005 г. в музей из Покровского кафедрального собора поступило свыше 80 предметов: 46 икон, четыре оклада на иконы, вышитые рушники, образцы церковной утвари. Образцы облачений священнослужителей передавались в течение последних 5 лет (например, стихари, орари, подризники, пояса, епитрахили, поручи). История бытования данных экспонатов тесно связана с жизнью многих священников, служивших в Покровском соборе в советское время [1, с. 76].

В 2012 г. в ходе ремонтных работ в подвале Покровского собора были обнаружены уникальные иконы (8 шт.), среди которых Икона Богоматери «Всех Скорбящих Радосте», написанная в кон. XVIII — нач. XIX в., икона «Св. Иоанн Креститель» с житийными клеммами, икона «Господь Вседержитель» и др., а также богослужебные книги разных годов издания, среди которых Акафист иконе Богоматери «Неупиваемая чаша» с печатью Богородице-Казанского женского монастыря и личной подписью Е. И. Судовской, на средства которой был организован этот монастырь [2, с. 137].

Из Знаменской церкви города Барнаула в музей было передано несколько предметов: рожок для причащения младенцев, серебряная ложка, принадлежавшая Священномученику Иакову Маскаеву, служившему в Знаменском храме в начале 30-х гг. XX в., женское монашеское облачение, икона Богоматери «Тобольская», икона Богоматери «Знамение», вышитые рушники.

Никольская церковь, расположенная на проспекте Ленина, 36, также внесла свой вклад в формирование фонда епархиального музея. В 2010 г. иереем Евгением Быковым в музей переданы: хоругви XIX в., псалтирь, устав, часослов и молитвослов. В 2011 г. — икона «Богоматерь Владимирская». Все эти предметы не могли сохраниться в Никольской церкви, так как в советский период там располагался клуб военного училища летчиков. Уже после поступления в музей была проведена исследовательская работа, в ходе которой установлено, что хоругви ранее хранились в Покровском соборе, а книги и икона были переданы в Никольскую церковь прихожанами [3, с. 99].

Пополнение фондов епархиального музея происходит так же и за счет частных дарений. Такие поступления составляют 30% от всего объема комплектования. Некоторые дарители изъявляют желание остаться неизвестными. Так, в 2011 г. в дар музею была преподнесена коллекция нательных крестов, состоящая из 50 предметов, датируемых XVII–XIX вв. От частного лица музею была подарена Плащаница Господня написанная на дереве, выполнена в форме саркофага, на верхней крышке которого помещено изображение Иисуса Христа в погребальных пеленах. Именно крышка в данном случае является образом Плащаницы.

История обретения будущих музейных экспонатов носят порой удивительный характер. Так, житель г. Барнаула Николай Яковлевич Дукин передал в музей два молитвослова и икону вмц. Варвары, выполненную в технике цинкографии. Эти предметы были им найдены на чердаке дома на ул. Пролетарской, подготовленного под снос [4, с. 51].

В результате сбора информации и экспонатов у населения фонды музея пополняются иконами, книгами, фотографиями, личными вещами.

В 2012 г. в дар музею от Анны Ефимовны Петровой, жительницы г. Новоалтайска, музею передан орден св. Ольги. Анна Ефимовна была награждена им Патриархом Алексием II за активное участие в строительстве шести православных церквей на территории Казахстана.

Книжные издания периода XIX–XX вв. наиболее часто поступают в музей от частных лиц. За период существования музея книжный фонд вырос до 160 экземпляров, среди которых есть книги, изданные в XVII–XVIII вв.

Очень важным этапом в комплектовании фондов музея, стали научно-исследовательские командировки по благочиниям епархии. Они проходили в период с ноября 2007 по ноябрь 2008 г. и охватили территорию всего Алтайского края и Республики Алтай.

Целью данных экспедиций было выявление, освидетельствование и сбор предметов церковного искусства имеющих историческую и художественную ценность. Было освещено 140 приходов, выявлено более 2200 предметов, но около 25% из них находились в аварийном состоянии и требовали реставрационного вмешательства либо консервации. Так, из Рубцовского благочиния в музей было передано шесть икон, среди них «Успение Пресвятой Богородицы» с подписью иконописца, Плащаница Господня, написанная на холсте, икона Богоматери «Знамение», икона «Воскресение Христово», выносные кресты.

Из Горно-Алтайского благочиния (Республика Горный Алтай) в фонд поступило десять икон XIX в. Среди них икона Казанской Божией Матери, «Одигитрия», «Богоматерь Почаевская», «Богоматерь Тихвинская», «Благовещение» и др.

Из села Красногорского музею переданы в дар икона «св. муч. Агафья», икона «св. Николай Чудотворец», а также «Распятие Христово».

В 2006 г. было осуществлены поездки в села Залесово, Тюменцево и Чемал. В 2007 г. были исследованы приходы г. Бийска и Бийского благочиния. В 2008 г. научно-исследовательские командировки были осуществлены в приходы Каменского, Благовещенского, Новоалтайского благочиний. В результате иконный отдел к 2009 г. составил 190 единиц хранения.

Формирование фондовых отделов предметов, изготовленных из ткани и металла, происходило в той же системе, что книжного и иконного отделов. Частные дарения, поступления из экспедиций позволили сформировать уникальную коллекцию вышивки (рушники, полотенца), а также предметов богослужения (облачения, покровцы). В городских приходах настоятели храмов активнее идут навстречу работе музея. Старинные вещи заменяются новыми изделиями, что несколько не уменьшает значимости церковной службы. К 2013 г. общий музейный фонд составил около 2000 экспонатов.

Таким образом, комплектование фондов епархиального музея представляет собой теоретическую и практическую деятельность, направленную на выявление, сбор и научную организацию музейных предметов, в результате которой возникло собрание памятников духовной и материальной культуры. Музейные предметы превратились в источники информации о важной составляющей жизни алтайского региона — истории православной культуры. Поэтому комплектование фондов можно рассматривать как способ осуществления музеем своей социальной функции документирования исторической действительности.

Библиографический список

1. Книга поступлений музейных предметов I (КП-I) Музея истории православия на Алтае.
2. Книга поступлений музейных предметов V (КП-V) Музея истории православия на Алтае.

3. Книга поступлений музейных предметов IV (КП-IV) Музея истории православия на Алтае.
4. Книга поступлений музейных предметов II (КП-II) Музея истории православия на Алтае.
5. Книга поступлений музейных предметов III (КП-III) Музея истории православия на Алтае.
6. Железникова Н. П. Иконы, посвященные празднику Святой Троицы, из собрания Музея истории православия на Алтае // Мир науки, культуры, образования. 2013. № 3 (40).
7. Железникова Н. П. Иконы Пресвятой Богородицы: из собрания Музея истории православия на Алтае // Культурное наследие Сибири. 2010. № 11.
8. Железникова Н. П. Книги Священного Писания из фондов епархиального Музея истории православия на Алтае: Библия // Культурное наследие Сибири. 2015. № 8.
9. Замолотских Г. Д. Первые иконы в Музее истории православия на Алтае // Вестник Барнаульского гос. пед. ун-та. 2007. № 7–2.
10. Кожачулов Р. Р. Православное наследие как объект музейного документирования (на примере Музея истории православия на Алтае) // Педагогическое образование на Алтае. 2014. № 2.
11. Крейдун Ю. А. Миссионерское храмоздательство на Алтае. Барнаул, 2013.
12. Кучеренко М. Е. Научно-фондовая работа в музее : метод. пособие в помощь молодому специалисту. М., 2002.
13. Тельчалов А. Д. Основы музейного дела. Введение в специальность : курс лекций. М., 2005.
14. Юренева Т. Ю. Музееведение. М., 2003.

Л. А. Скворцова, студентка кафедры востоковедения Алтайского государственного университета

Научный руководитель — И. В. Анисимова, кандидат исторических наук, доцент кафедры востоковедения Алтайского государственного университета

КЯХТА В СИСТЕМЕ РУССКО-КИТАЙСКИХ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

В статье рассматриваются торгово-экономические отношения России и Китая во второй половине XVII — первой половине XIX в. Представлен анализ роли и значения Кяхты как основного пограничного пункта двустороннего товарообмена. Выявляются объемы, номенклатура, принципы нормативного регулирования русско-китайской торговли данного периода через Кяхтинскую слободу.

Ключевые слова: Кяхта, Россия, Китай, торговля, чай, купечество.

История русско-китайских связей ведет свое начало с конца XVI — начала XVII в. и насчитывает несколько столетий налаживания и расширения контактов в дипломатической, экономической, культурной и других сферах. Одним из главных факторов в развитии межгосударственных контактов являлись торгово-экономические отношения. Развитие экономики и внешнеполитических связей России, а также процесс освоения территории Сибири повлекли за собой увеличение объема торговли со странами Азии еще в XVII в. Наличие общих границ с Китаем, необходимость в нахождении новых и в рас-

ширении существовавших рынков сбыта порождали необходимость в дальнейшем развитии и урегулировании торгово-экономических связей Российской и Цинской империй.

Переход к новому этапу в развитии торговых отношений России и Китая был связан с заключением Кяхтинского договора 1727 г. [1, с. 17–23.] Он не только закрепил новые условия русско-китайской караванной торговли, которая активно велась еще с конца XVII в., но и легитимизовал приграничную торговлю двух стран в Кяхте. Из небольшой торговой слободы, образованной недалеко от русско-китайской границы, Кяхта за время своего существования превратилась в главный центр торговли Российской империи с Китаем и другими азиатскими странами. Первые торги здесь открылись 25 августа 1728 г. Позднее, в 1730 г. для совершения торговых операций на территории Цинской империи возникла китайская торговая слобода, названная Маймайчэн («Торговый город»). Первоначально из-за существовавшей до 60-х гг. XVIII в. государственной монополии на сбыт пушнины в Китай и конкуренции со стороны русской караванной торговли частнокупеческая торговля на границе в Кяхте не получила развития. Однако указ Екатерины II 1762 г. о разрешении свободной деятельности частных предпринимателей в сфере торговых контактов с Китаем придал активный импульс развитию Кяхтинской слободы, а караванная торговля фактически перестала существовать. С этого времени начинается новый период развития русско-китайской торговли, длившийся с 1762 по 1858 г. и получивший среди исследователей название «Кяхтинский» [2, с. 83].

В конце XVIII в. налаживанию выгодной торговли на границе препятствовали не только случаи полного запрета на различные сроки русско-китайской торговли властями Цинской империи, но и постоянное соперничество друг с другом самих российских купцов, чем пользовались китайские торговцы. Круг русского купечества в Кяхте постоянно расширялся. Купцы из разных губерний, как правило, специализировались на отдельных видах сбываемых товаров, например московская компания преимущественно вывозила в Кяхту сукно, казанская — юфть и кожи, тобольская — сибирские меха. Наряду с этими компаниями в кяхтинской торговле принимали активное участие и купеческие объединения, занимавшиеся добычей пушнины на Аляске и Алеутских островах. Кроме того, сохранение меновой торговли, правила которой устанавливались по не закреплённым законодательными актами соглашениям купцов, создавали значительные трудности. Обстоятельства требовали упорядочения набравшей обороты торговли в Кяхтинской слободе.

С этой целью в 1800 г. были изданы «Положение о торговле в Кяхте» и «Инструкция кяхтинской таможне и компаньонам» [3, с. 257], которые поставили под регулирование государства деятельность российских компаний, торговавших с Цинской империей. Эти правила устанавливали фиксированные расценки товаров и разрешали только меновую торговлю. Кроме того, были приняты меры против конкуренции со стороны европейских держав, торговое проникновение в Китай которых набирало все больший вес. Согласно правилам торговли, в кяхтинском мене могли участвовать только русские купцы, иностранцам же, не вступившим в российское подданство, торговать в Кяхте запрещалось.

С китайской стороны также существовали специальные инструкции, регулировавшие торговлю с Российской империей в приграничных районах. В них были представлены методы установления цен в меновой торговле, четко излагались штрафы за нарушения правил совершения торговых операций, а также нормы поведения в сношениях с русскими торговцами. Тщательное регулирование торговли в Кяхте и с китайской стороны говорит о несомненной заинтересованности не только представителей Российской империи, но и китайского купечества в развитии торговых связей и в поддержании дружественных отношений между государствами.

Таким образом, регламентация торговли существенно облегчила проведение торговых операций в Кяхтинской слободе и способствовала быстрому росту торгового оборота через данный пограничный пункт на протяжении всей первой четверти XIX столетия. Если

в 1769 г. товарооборот через Кяхту составлял 2 млн руб., то в 1824 г. объемы торговли исчислялись уже в 16 млн руб. [4, с. 198].

Номенклатура русско-китайской торговли на протяжении «Кяхтинского периода» претерпевала изменения по мере своего развития. В период с 1757 по 1784 г. около 85% всех русских товаров, экспортируемых в Китай через Кяхту, составляла пушнина. Ежегодно в этот период здесь продавалось от 2 до 4 млн шкурок соболя, лисицы, горностая, песцов. Помимо пушнины в империю Цин вывозились также кожи, часы, зеркала, скот (преимущественно лошади). Среди китайских товаров, вымениваемых в Кяхте, первое место принадлежало шелковым и хлопчатобумажным тканям, затем шли шелк-сырец, сахар, табак, чай, золото, драгоценные камни [5, с. 81]. Особую статью российской государственной торговли с Китаем составлял корень ревеня. В то время в России распространилось мнение об особых целебных свойствах этого растения, что и вызвало существование в течение нескольких десятилетий монополии российского правительства на этот товар [4, с. 144].

В силу причин, обусловленных факторами внутреннего социально-экономического характера, удельный вес пушнины в 20-х гг. XIX в. сократился примерно на 35% [4, с. 198]. Это уменьшение произошло за счет расширения номенклатуры русского вывоза. Промышленные товары заняли более половины всего российского экспорта, что свидетельствовало о развитии экономики Российской империи. Россия стала активно вывозить в Китай сукно и другие текстильные изделия. Кроме пушнины и текстиля в Китай вывозились также кожи, железо, медь, краска, зеркала.

Серьезные изменения в Кяхтинский период происходят и в структуре китайского импорта. Успехи русской текстильной промышленности позволили резко сократить импорт дорогих китайских тканей. Золото, серебро, изделия из драгоценных металлов, шелк и фарфор, составлявшие основу казенной караванной торговли, уступают место более дешевым товарам, таким как, например, пользовавшиеся спросом в России хлопчатобумажные ткани, получившие название «китайка» и «даба».

Однако особую известность за пределами государства Кяхте позволил приобрести чай — напиток, интерес к которому возрос в России и странах Европы в первой половине XIX в. Чай занял первое место среди предметов китайского экспорта в Россию, оттеснив шелк и хлопчатобумажные ткани. В 1811 г. экспорт чая в Россию составлял 80 тыс. пудов, в 1820 г. — более 100 тыс., причем торговля чаем составила 88% от общего объема русско-китайской торговли [6, с. 21].

Постепенно торговля между Россией и Китаем через Кяхту приобрела мировую известность. Слобода стала главным пограничным центром чайной торговли. В 30-е гг. XIX в. объемы русско-китайской кяхтинской торговли продолжали возрастать. И если на начальном этапе развития торговли в Кяхте значительную часть в российском экспорте составляли иностранные транзитные товары, то в 1830–1840-е гг. значительно возросло количество экспортируемых промышленных товаров собственного производства.

Таким образом, Кяхта на протяжении второй половины XVIII — первой половины XIX в. являлась важнейшим опорным пунктом стратегических интересов России в Китае. Кяхтинская слобода играла роль главного центра торговли с азиатскими странами, отражая внешнеэкономическую деятельность России на своих восточных рубежах. Торговля в Кяхте являлась своеобразным регулятором в развитии как экономических, так и дипломатических связей России и Цинской империи и в то же время зависела от изменений в отношениях между двумя государствами.

Библиографический список

1. Кяхтинский трактат с условиями политических и экономических взаимоотношений между Россией и Китаем (текст трактата с русской стороны) // Русско-китайские отношения, 1689–1916: офиц. док. М., 1958.

2. Силин Е. П. Кяхта в XVIII веке: из истории русско-китайской торговли. Иркутск, 1947.
3. Историческая энциклопедия Сибири : в 3 т. / под ред. В. А. Ламина. Новосибирск, 2009. Т. 2.
4. Сладковский М. И. История торгово-экономических отношений народов России с Китаем (до 1917 г.). М., 1974.
5. Россия и Китай: четыре века взаимодействия: история, современное состояние и перспективы развития российско-китайских отношений / под ред. А. В. Лукина. М., 2013.
6. Хохлов А. Н. Кяхта и кяхтинская торговля (20-е гг. XVIII в. — середина XIX в.) // Бурятия XVII–XX вв. Экономика и социально-культурные процессы : сб. науч. тр. Новосибирск, 1989.

И. А. Шпильман, студентка кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Т. Г. Гребенникова, кандидат исторических наук, доцент кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета

КОРПОРАТИВНЫЕ МУЗЕИ НА МУЗЕЙНОЙ КАРТЕ РОССИИ

В современном мире корпоративная история является инструментом маркетинга компании. Трансляция истории предприятия осуществляется разными способами, в том числе средствами музейной коммуникации. В настоящее время возросло внимание общественности к корпоративным музеям. Рассказывая об истории предприятия, музей укрепляет имидж компании, визуализируя основную цель и смысл ее существования. В настоящее время возможности корпоративного музея недооценены.

Ключевые слова: корпоративный музей, музей предприятия, ведомственные музеи, отраслевые музеи.

Отраслевые музеи открывались на протяжении XVIII–XIX вв., но рост внимания общественности к этой категории музеев и заметную активизацию их деятельности следует отнести к XX — началу XXI в.

За последнее время музейный ландшафт России обогатился большим количеством корпоративных музеев, выросших из привычных производственных «красных уголков». Их появление охватило буквально все сферы экономики, промышленности и бизнеса, что свидетельствует об определенном росте корпоративной культуры [1].

Следует развести понятия «корпоративный» и «ведомственный» музей. Так, в Российской музейной энциклопедии сказано, что корпоративные музеи — это разновидность ведомственных музеев, структурные подразделения, как правило, негосударственных учреждений и предприятий, преимущественно ориентированных на решение корпоративных задач. Отмечается, что корпоративные музеи появились в 1990-е гг. и постепенно стали неотъемлемой частью имиджа компаний, но они не имели официального статуса, так как не являлись самостоятельными юридическими лицами [2, 3].

Ряд отечественных исследователей, таких как Н. А. Никишин, считают, что относить к числу корпоративных все музеи, которые в специальной литературе традиционно называются «ведомственными», т. е. принадлежащими к иным министерствам и ведомствам,

кроме министерства культуры, представляется ошибочным. С точки зрения ученого ведомственные музеи, если они ориентируются на универсальные системы ценностей и решают преимущественно стандартные для всех музеев задачи, руководствуются целевыми установками, транслируемыми вышестоящими организациями, не могут быть отнесены к категории корпоративных [4].

Корпоративный музей оправдывает свое существование именно тем, что он создается для эффективного удовлетворения потребностей лишь части современного ему общества, объединенной принадлежностью к определенному, в данном случае корпоративному сообществу. В практике эффективной работы с целевой аудиторией, возможно, скрыт их особый инновационный потенциал. Затронув тему адресности музейной работы, придется коснуться и вопроса о месте корпоративных музеев в системе известных музейных классификаций. Пожалуй, они не могут быть отнесены ни к одному из привычных типов музеев: к категории публичных, как, впрочем, и научных или учебно-образовательных. Не пригодны для музеев компаний никакие пространственно-ориентированные типологии. К истории науки и техники или иной сферы деятельности, близкой рыночной специализации компании, относить ее корпоративный музей не вполне корректно — прошлое для такого музея, как было нами отмечено, не более важно, чем будущее или актуальная современность [4].

Таким образом, корпоративный музей — это негосударственное учреждение, он принадлежит предприятию, компании или фирме, создается для удовлетворения потребностей определенной аудитории и используется как PR-центр, является местом приема гостей и инструментом корпоративной культуры. Являясь структурой предприятия, музей не только собирает, хранит и изучает культурно-историческое наследие отрасли или сферы развития бизнеса, но и формирует внутреннюю корпоративную культуру организации. Музей выступает транслятором организационной культуры во внешнюю среду, поэтому и от качества предоставляемых музейных услуг зависит имидж предприятия или фирмы [5].

Отдельный аспект изучения связан с причинами возникновения корпоративных музеев. Так, И. В. Пуликова к таковым относит:

- укрепление в обществе сознания того, что свидетельства воплощения в жизнь достижений науки и техники не менее важны для мировой цивилизации, чем произведения искусства, являются частью общечеловеческого культурного наследия и должны сохраняться;
- расширение контактов и укрепление связей с сотрудниками предприятий, членами их семей, жителями городов, в которых находятся предприятия;
- возможности для влияния на социокультурную ситуацию в своем регионе.

Если первоначально музеи предприятий создавались как собрания образцов продукции, оборудования, наиболее значимых с точки зрения современников, то впоследствии по мере накопления экспонатов они становились музеями, рассказывающими о развитии предприятий [6–8].

В качестве примера следует привести Музей Роснефти, который является зеркалом компании и генератором ценностей ее корпоративной культуры. Его миссия заключается в осмыслении исторического прошлого Роснефти, отражении ее современного образа и представлении основных черт будущего в целях выработки вдохновляющих корпоративных ценностей. В качестве краткого комментария к этой формулировке можно отметить откровенно прагматический, инструментальный подход, заложенный в основу создания музея, призванного, не в последнюю очередь, служить средством содействия капитализации нематериальных активов компании [4].

Следующим аспектом изучения корпоративных музеев являются его функции, реализуемые по отношению к обществу. Эта тема является дискуссионной. Так, по мнению

Н. Е. Болдыревой, корпоративные музеи выполняют те же функции, что и государственные. В конце 1990-х гг. в связи с произошедшими в стране глобальными социально-экономическими и идеологическими изменениями актуальной становится новая функция заводских музеев — презентационная, так как лучшей рекламой конкурентоспособности предприятия служит его освещенная история [9].

Очевидно, что при упоминании слова «музей» у каждого человека возникают свои ассоциации, и едва ли они в первую очередь связаны с бизнесом. Однако, по мнению Т. И. Ковалевой, с которым нельзя не согласиться, современный музей — не «пыль веков», а генератор впечатлений и идей, в том числе и бизнес-идей [5]. И понятно почему, ведь музей выполняет и представительские функции. У каждого солидного предприятия с историей есть свои традиции, и их хранитель — музей, в котором представлены не только достижения предшественников, но и разработки нового руководства.

Выполняя свою основную функцию сохранения и документирования, музей предприятия влияет на формирование и развитие корпоративной культуры в аспекте истории и традиций компании. Главная задача — это его соответствие образу предприятия, включенность в этот образ и уникальность. Корпоративный музей помогает активно формировать позитивное общественное мнение и сохранять положительный имидж предприятия. Н. В. Сербина отмечает, что музей компании, продвигая бренд, помогает в установке контактов как с потребителем, так и с партнерами, т. е. способствует успешному развитию бизнеса [1].

Следовательно, музей организации может стать частью корпоративной культуры, местом для встреч и приема деловых партнеров, инструментом для привлечения и удержания клиентов, мотивационным инструментом для сотрудников. К этому можно добавить, что музей компании может стать площадкой для проведения маркетинговых исследований, таких как анкетирование, интервьюирование и апробация новых продуктов и услуг.

В настоящее время создание корпоративных музеев становится очень популярным. Активность корпоративных музеев тесно связана с экономическим и политическим положением в стране. Некоторые примеры создания корпоративных музеев в России в 1990–2000-х гг.: Музей Центрального телеграфа, Музей Московской межбанковской валютной биржи, Музей истории ООО «Сургутгазпром», Музей ОАО «Татнефть» (г. Альметьевск), Музей истории шоколада и какао. Наряду с открытием отдельных музеев идет формирование сетей отраслевых корпоративных музеев. Например, сеть корпоративных музеев ОАО «РЖД» (около 260 музеев различного уровня и оснащенности). Музейная сеть ОАО «ЛУКОЙЛ» включает в себя свыше 20 музеев. Музейная сеть ОАО «НК «РОСНЕФТЬ»» насчитывает девять музеев [6].

Несмотря на то что заводские музеи выполняют те же функции, что и государственные, их возникновение и деятельность имеют ряд отличительных черт:

- традиционно создание и открытие заводских музеев приурочено к юбилейным датам;
- фонды корпоративного музея, как правило, создаются на основе личных коллекций сотрудников предприятия;
- отличительной чертой для заводских музеев на первых порах их существования является то обстоятельство, что директорами и сотрудниками их становятся не специалисты музейного дела, а работники и ветераны предприятия;
- процесс комплектования фондов преимущественно носит случайный характер в отличие от скомплектованных на научной основе фондов государственных музеев;
- зачастую при построении экспозиции в заводских музеях отсутствуют тематико-экспозиционные планы;
- в начале XXI в. руководителями и сотрудниками заводских музеев становятся специалисты гуманитарного профиля, ранее не связанные своей профессиональной деятельностью с предприятием;

- в конце 1990-х гг. в связи с произошедшими в стране глобальными социально-экономическими и идеологическими изменениями актуальной становится новая функция заводских музеев — презентационная, так как лучшей рекламой конкурентоспособности предприятия служит его освещенная история;
- важным направлением деятельности промышленных музеев является профориентационная просветительская и рекреационная деятельность;
- для истории большинства заводских музеев характерно прохождение стадии комнат боевой и трудовой славы, которые затем перерастают в музеи истории предприятий с последующим присвоением звания «Народный музей» [9].

В настоящее время возможности музея компании недооценены. Российские корпоративные музеи, как и аналогичные музеи за рубежом, хранят в своих фондах не просто экспонаты и документы, рассказывающие об истории развития конкретных предприятий. Эти музеи сохраняют свидетельства того, как ход научно-технического прогресса, ход развития научной мысли менял жизнь целых регионов страны. Корпоративные музеи (наряду с другими негосударственными структурами, работающими в сфере культуры в различных регионах страны) могут стать важными общественными коммуникационными площадками и культурными центрами, выходя за рамки исключительно внутрикорпоративных интересов и целей.

Библиографический список

1. Сербина Н. В. Российские корпоративные музеи: перспективы развития и продвижения // APRIORI. Серия: гуманитарные науки. 2014. № 06 [Электронный ресурс]. URL: www.apriori-journal.ru. Дата обращения: 20.03.2018.
2. Российская музейная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: www.museum.ru/RME/sci_corp.asp. Дата обращения: 20.03.2018.
3. Юренева Т. Ю. Музееведение : учебник для высшей школы. М., 2006.
4. Никишин Н. А. Музей и его корпорация // Музей. 2009. № 4.
5. Мастеница Е. Н. Современный музей в ракурсе корпоративной культуры // Вопросы культурологии. 2012. № 6.
6. Пуликова И. В. Государственная поддержка деятельности отраслевых корпоративных музеев // Экономика культуры : материалы Российского экономического конгресса. М., 2010.
7. Пуликова И. В. Деятельность российских корпоративных отраслевых музеев // Справочник руководителя культуры. 2010. № 6.
8. Пуликова И. В. Корпоративные музеи: к теории вопроса // Музей. 2009. № 4.
9. Болдырева Н. Е. Заводские музеи России: специфика становления и оценка состояния // Изв. Волгоградского ГТУ. — 2012. Вып. № 10. № 3.
10. Анкудинова Е. Секрет успеха // Музей. 2014. № 6.
11. Гнедовский А. М. Корпоративные музеи за рубежом: взгляд со стороны // Музей. 2009. № 4.
12. Корпоративные музеи сегодня // Музей. 2014. № 6.
13. Левочкина Н. А. Корпоративный музей как элемент корпоративной социальной ответственности» (на примере ПО «ПОЛЕТ») // V Манякинские чтения: Опыт, достижения, перспективы торговли и экономики : материалы междунар. практ. конф. Омск, 2016.
14. Соклова К. Музей в вашем офисе // Музей. 2009. № 6.
15. Юркевич В. Кушать подано // Музей. 2014. № 6.

Е. В. Шумакова, студентка кафедры востоковедения Алтайского государственного университета

Научный руководитель — И. Б. Бочкарева, кандидат исторических наук, доцент кафедры востоковедения Алтайского государственного университета

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В КНР ПОСЛЕ ВСТУПЛЕНИЯ В ВТО

После вступления в ВТО система защиты интеллектуальной собственности (ИС) в КНР активно совершенствовалась. Это обусловлено в первую очередь расширением внешней торговли и необходимостью защиты ИС при экспорте и импорте. На сегодняшний день в КНР сформирована нормативно-правовая база прав ИС, достаточно эффективно защищающая права представителей КНР на мировом рынке. Проблемой по-прежнему остается нарушение прав ИС иностранных компаний в Китае.

Ключевые слова: ВТО, Китай, интеллектуальная собственность, законодательство.

В 2002 г. премьер Госсовета КНР Вэнь Цзябао совершил инспекционную поездку по провинции Шаньдун. Именно тогда на всю страну прозвучала его известная фраза: «Будущая конкуренция в мире — это конкуренция в сфере интеллектуальной собственности» [1]. Это был период, когда КНР только присоединилась к ВТО. Но уже тогда власти Китая понимали, что будущее торговли за технологиями и интеллектуальной собственностью. Кто владеет большим количеством патентов, тот и будет лидировать на рынке.

ВТО — одна из главных международных организаций, регулирующих права ИС. Обязательный пакет соглашений ВТО включает в себя Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (сокращенно ТРИПС). В конце XX в. Китаю пришлось провести ряд реформ, чтобы соответствовать минимальным стандартам ТРИПС, и в 2001 г. Китай присоединился к ВТО. Можно сказать, что на тот момент правовая база для защиты ИС была в минимальной степени сформирована. Но преобразования на этом не закончились, после присоединения к организации Китай начал уделять вопросам ИС повышенное внимание. В настоящей статье мы проанализируем процесс последующего развития правовой базы ИС в Китае.

После вступления в ВТО Правительство КНР начало разработку Стратегии развития интеллектуальной собственности, которая была оформлена к 2008 г. [2, с. 49]. В рамках стратегии была создана многоуровневая административная система. Были учреждены специализированные суды по интеллектуальной собственности в крупных городах и провинциях. Такие суды, например, действуют в Пекине, Шанхае, Гуанчжоу.

Сфера интеллектуальной собственности в КНР преимущественно регулируется тремя законами: «О торговой марке», «О патентах» и «Об авторском праве». Эти законы были приняты еще до вступления в ВТО, в 1980-х гг. После вступления Китая в ВТО в них были внесены поправки, обеспечившие защиту прав не только китайских, но и иностранных компаний.

Важным дополнением к закону «О торговой марке» стало Положение «О таможенной защите прав интеллектуальной собственности». Оно было принято в 2003 г. (с поправками в 2010 г. и 2018 г.) и обеспечивает защиту торговой марки при экспорте и импорте. В соответствии со ст. 12 данного положения правообладатель вправе обратиться в таможенные органы с заявлением о задержании экспорта или импорта продукции, которая может нарушать права правообладателя [3].

Закон КНР «О патентах» был принят в 1984 г. (с поправками в 1992, 2000 и 2009 гг.) После вступления в ВТО в закон было внесено шесть важных изменений [3, с. 51]:

- 1) учреждалась регистрация созданных в КНР патентов за рубежом без обязательной регистрации в Китае;
- 2) вводилось требование абсолютной новизны для регистрации изобретения;
- 3) разрешалась выдача принудительных лицензий на использование патентов в отношении лекарственных препаратов (в случае патентования принципиально важного для медицины препарата лицензия на использование такого патента может выдаваться против воли правообладателя);
- 4) устанавливалась сумма компенсации за нарушение патентных прав (от 10 тыс. до 1 млн юаней). Производилось также дальнейшее совершенствование системы штрафов;
- 5) был легализован «параллельный импорт». Это значит, что после приобретения оригинальной продукции за рубежом китайская компания могла реализовывать ее по своему усмотрению;
- 6) учреждалась выдача патентов на изобретения и модели, основанные на генетических ресурсах (генофонде диких и культурных организмов, доступных для использования человеком).

В 2004 г. был также серьезно пересмотрен Закон КНР «О внешней торговле». В закон была включена новая глава, посвященная защите интеллектуальной собственности. Она преимущественно направлена на защиту прав китайских представителей за рубежом и четко прописывает санкции за их несоблюдение. Санкции могут быть установлены в соответствии с законами КНР или же в соответствии с международным правом, в частности с положениями ТРИПС. В случае нарушения Китай вправе объявить об этом общественности, потребовать возмещения ущерба и уплаты штрафа. В том случае, если нарушителем выступает представитель КНР, то государство вправе изъять весь полученный нарушителем доход и наложить штраф до пятикратного размера дохода. Предусмотрен также запрет на выдачу квот и лицензий на экспорт в течение трех лет.

Особое внимание в законе уделяется защите государственной ИС. За экспорт продуктов, содержащих секретную информацию, предусмотрено наиболее суровое наказание, вплоть до уголовной ответственности. Основываясь на этих положениях, можно сказать, что КНР придает большое значение защите собственных прав ИС.

Помимо вышерассмотренных нормативных актов, права ИС в КНР регулируются Уголовным, Гражданским и Таможенным кодексами КНР, а также законами «О борьбе с недобросовестной конкуренцией», «О договоре», «О научно-техническом прогрессе» и «О защите государственной тайны». На данный момент правовая система КНР в области ИС относительно целостная и сформированная. Она отвечает нормам международного права. Но с ее реализацией на практике не все так гладко. КНР с успехом защищает права собственных граждан за рубежом, чего нельзя сказать об иностранных компаниях на территории Китая.

По данным Всемирной Организации Интеллектуальной Собственности, КНР занимает второе место после США по количеству патентов, выданных в 2017 г. [4]. В то же время КНР — абсолютный лидер по количеству разбирательств, связанных с нарушением ИС. А это значит, что сформированные механизмы работают недостаточно эффективно.

Одна из актуальных проблем — торговля контрафактной продукцией через интернет. В 2017 г. ряд китайских торговых площадок оказались в черном списке Торгового Представительства США [5, с. 119]. В это список включаются торговые площадки, на которых слабо защищены права ИС и присутствует большой процент контрафакта. В очередной раз в список вошла китайская компания Alibaba. По данным США более 10% товаров, проданных компанией Alibaba на распродаже 11.11, оказались подделками известных брендов.

После продолжительного диалога между США и КНР в ноябре 2017 г. Китаем был представлен масштабный проект закона «Об интернет-торговле», содержащий восемь разделов и 93 статьи [5, с. 18]. Предполагается, что данный закон будет регулировать торговлю через интернет-площадки, подобные Taobao, Aliexpress, Gearbest и др. Согласно законопроекту основными видами санкций за нарушения ИС станут блокировка, удаление интернет-ресурса, отстранение конкретного торговца от деятельности или приостановление транзакций. В случае же крупного ущерба правообладателю на нарушителя будет наложен штраф в размере 100–500 тыс. юаней. В целом США оказывает активное воздействие на Китай в вопросах защиты ИС, используя для этого рычаги давления ВТО и соглашения ТРИПС. Это не удивительно, так как Китай — один из основных торговых партнеров США, заинтересованных в соблюдении своих прав Китаем.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что после вступления в ВТО система защиты интеллектуальной собственности в законодательстве КНР активно дополнялась и совершенствовалась. Основные доработки касались сферы международной торговли и защиты прав ИС китайских и иностранных экспортеров. Присоединение к ТРИПС позволило КНР более эффективно защищать права своих представителей на международном рынке. Однако, несмотря на сформированную правовую базу, Китай на 2018 г. — лидер по количеству нарушений ИС, и основные претензии со стороны других членов ВТО вызывает не нормативная сторона китайского законодательства в этой сфере, а его непосредственное применение на практике. На наш взгляд, причин тому, что законодательство часто не срабатывает, может быть несколько. Во-первых, местные компании имеют немалый доход с продажи подделок, и правительство, стремясь защитить местных производителей, часто закрывает глаза на нарушения. Во-вторых, высок уровень коррумпированности местных чиновников. И в-третьих, с началом экономических реформ в Китае был взят курс на заимствование технологий и инноваций западных стран с целью увеличения эффективности собственной экономики. В связи с этим сформировалась устойчивая привычка к копированию, приносящая свои экономические выгоды, избавиться от которой в одночасье сложно. Институт защиты интеллектуальной собственности постепенно, но успешно развивается в Поднебесной. И все же, как представляется, Китай еще ждет длительный процесс изменения уклада и ценностей населения, который займет не один год.

Библиографический список

1. Franci Gurry. Re-Thinking the Role of Intellectual Property Francis // World Intellectual Property Organization. 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int> (дата посещения 20.05.2018).
2. Островский А. В. Стратегия интеллектуальной собственности Китая // Правовая информатика. — 2015. — № 1.
3. Положение «О таможенной защите прав на объекты интеллектуальной собственности» (в редакции 2010 г.) // Chinalaw Center [Электронный ресурс]. URL: https://chinalaw.center/administrative_law/china_customs_ipr_protection_statute_revised_2010_russian/ (дата посещения 05.05.2018).
4. Китай выводит число международных патентных заявок на рекордно высокий уровень; растет спрос на охрану товарных знаков и промышленных образцов // Центр СМИ ВОИС. — 2018 [Электронный ресурс]. URL: http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2018/article_0002.html (дата посещения 21.05.2018).
5. 2017 Report to Congress on China's WTO Compliance. // United States Trade Representative [Электронный ресурс]. URL: <https://ustr.gov/> (дата посещения 05.05.2018).

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

Ю. А. Бардукова, студентка кафедры управления персоналом Алтайского государственного университета

Т. В. Бортникова, кандидат экономических наук, доцент кафедры управления персоналом и социально-экономических отношений Алтайского государственного университета

ВЫБОР ПРОФЕССИИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА НЕГО

Рассматриваются процесс выбора профессии, факторы, влияющие на него, а также проблема свободы выбора профессии молодежи в современном обществе. Приведены результаты проводимого социологического исследования среди учащихся одной из сельских школ, во время которого были выявлены приоритетные факторы, оказывающие влияние на процесс выбора будущей профессии.

Ключевые слова: выбор профессии; факторы, влияющие на выбор профессии; профессиональное самоопределение личности; социологическое исследование; молодежь; потребность в специалистах на рынке труда.

Проблема выбора профессии — одна из самых актуальных для российской молодежи. Об этом рано или поздно задумываются все молодые люди. Профессиональные приоритеты могут несколько раз меняться за время обучения в школе. В современном обществе, казалось бы, существует полная свобода выбора. Однако в реальности желания и стремления молодых людей, выбирающих профессию, наталкиваются на ряд ограничений и препятствий. Выбор профессии — это достаточно сложный процесс, на который оказывает влияние множество факторов.

Исходя из этого, исследовательская проблема, на наш взгляд, может быть сформулирована как некое противоречие, состоящее в том, что, с одной стороны, в современном мире каждая личность стремится к свободе выбора профессии, независимости от чье-либо мнения, автономности в принятии решений, к саморазвитию и самореализации, а с другой — существуют интересы общества и государства в удовлетворении потребности в определенных специалистах и профессиях на рынке труда. Так, например, общеизвестно, что подавляющее большинство выпускников школ стремятся получить высшее образование, но при этом наиболее востребованными на рынке труда являются высококвалифицированные рабочие, строители, водители, работники сферы обслуживания [1]. Решение проблемы состоит в гармонизации интересов личности и общества.

На выбор профессии оказывает влияние множество факторов, которые могут различаться для городской и сельской молодежи. Это обусловило интерес к теме рассматриваемого исследования, проведенного авторами в ноябре-декабре 2017 г. Цель исследования: на основе изучения мнений о факторах, оказывающих влияние на выбор профессии учащихся сельской школы, предложить пути совершенствования этого процесса. Предмет исследования — процесс выбора учащимися школы профессии (специальности) и факторы, влияющие на него. Объект исследования — учащиеся Муниципального казенного общеобразовательного учреждения Чистюньской средней общеобразовательной школы Топчихинского района Алтайского края (далее — Чистюньская СОШ). Целевая вы-

борка включала учеников 8–11-х классов в возрасте 14–18 лет, общая численность которых составляет 58 человек. Фактически в данном исследовании приняли участие 52 человека из 58, преимущественно это были учащиеся 9-х и 10-х классов (64% от общего количества опрошенных). Исследование проводилось при помощи метода социологического опроса — анкетирования. Респондентам предлагалось ответить на 32 вопроса анкеты.

Чтобы узнать о намерениях респондентов после окончания школы, им предлагалось ответить на вопрос: «Каковы Ваши намерения после окончания школы?». Ответы распределились следующим образом.

Таблица 1

**Планы опрошенных учащихся 8–11-х классов Чистюньской СОШ
после окончания школы**

Намерения	8 класс		9 класс		10 класс		11 класс		Всего человек	Итого, %
	чел.	про-цент	чел.	про-цент	чел.	про-цент	чел.	про-цент		
Искать работу	2	17	2	12	1	6	0	0	5	10
Пойти учиться в вуз	7	58	11	65	13	81	6	86	37	71
Учиться и работать одновременно	1	8	3	18	2	13	1	4	7	13
Не определились	2	17	1	5	0	0	0	0	3	6
Всего человек	12		17		16		7		52	100
Итого, %	23		33		31		13		100	

Из данных таблицы видно, что не определились со своими планами 6% опрошенных, причем в 10-х и 11-х классах нет неопределившихся с выбором. Большинство (71% опрошенных) решили, что будут поступать в вуз (ссуз), 13% — будут учиться и работать одновременно, 10% — работать. Планы относительно работы после школы можно объяснить тем, что, по самооценке молодых людей, материальное положение у 64% учащихся среднее либо ниже среднего.

Затем респондентам был задан вопрос о причинах намерений получения образования. 14% респондентов решили пойти учиться, потому что «образование должно быть», а 42% респондентов хотят пойти учиться, чтобы стать дипломированными специалистами, по 11% — чтобы получить знания для трудоустройства и диплом престижного учебного заведения.

Далее респонденты отвечали на вопрос: что повлияло на выбор ими будущего учебного заведения. Нужно было расположить представленный список факторов по степени важности. Результаты — в таблице 2.

Таблица 2

Факторы, влияющие на выбор учебного заведения, по результатам опроса

№ n/n	Критерии выбора	Среднее значение по факторам	Ранг фактора
1	Известность и престижность вуза	3,1	3
2	Удобное месторасположение	2	1
3	Мнение родственников и друзей	2,4	2
4	Возможности для дополнительного заработка	7,4	7
5	Предоставление трудоустройства	6	5
6	Материально-техническая база	3,7	4
7	Профессионализм преподавателей	6,4	6
8	СМИ	8,6	8

Основной фактор, влияющий на выбор учебного заведения, — «удобное месторасположение вуза (ссуза)», что не свидетельствует об осознанности выбора будущего места учебы.

Учащимся предложили перечень факторов, среди которых нужно было выбрать не более 5. Вот как выглядит их выбор:

1. Мнение родителей — 87%.
2. Территориальная расположенность учебного заведения — 61%.
3. Профессия родителей — 60%.
4. Собственные знания о профессии — 46%.
5. Материальные возможности — 40%.

«Мнение родителей» всегда было основным решающим фактором. Очень важно, чтобы будущая работа была прежде всего любимой. Если она будет таковой, то будет и успех, и заработок, и желание чего-то добиваться [2] — но к такому выводу способны прийти не все дети, поэтому родители — единственные, кто, в этой ситуации сможет «наставить на истинный путь» своего ребенка. Такой фактор, как «территориальная расположенность», может быть основным для большого количества респондентов, проживающих в сельской местности, в силу того что они не хотят далеко уезжать от родного дома. Около половины опрошенных отметили такой фактор, как «собственные знания о профессии». С точки зрения формирования профессиональной направленности личности это очень важно. Неудивительно, что в числе решающих факторов есть и «материальные возможности». В сельской местности возможность родителей содержать ребенка и оплачивать его учебу имеется далеко не у всех. Объясняется это низкими доходами жителей сельской местности.

Исследования показали, что перечень предпочитаемых профессий достаточно широк. Самые популярные — менеджер, фермер, полицейский. Непопулярные (по 2% голосов) — журналист, маркетолог, массажист, переводчик, искусствовед и повар. Стоит отметить, что согласно рейтингу востребованных профессий в Алтайском крае в 2017 г., составленному Правительством Алтайского края [3], только две — учитель и врач, которые выбрали шесть человек, востребованы в крае.

Одной из задач исследования было определение степени информированности учащихся о ситуации на рынке труда и о содержании выбранной профессии. Выяснилось, что большинство учащихся не информированы о тех характеристиках понравившейся профессии, которые имеют большое значение как для них, так и для общества в целом. Всего 15% (8 человек) осознают, что их ждет в будущем, после обучения. Причина слабой информированности учащихся по указанным выше вопросам может быть в недостаточной профориентационной работе в этой школе. Согласно полученным данным, 96% опрошенных учащихся ответили, что профориентационная работа с ними проводится. Более половины (63%) респондентов оценили уровень такой работы как средний.

Таким образом, в ходе проведения социологического исследования был выявлен ряд проблем, связанных с выбором профессии у сельских школьников. Это — недостаточная осознанность выбора профессии и выбора учебного заведения, отсутствие самостоятельности в поиске дополнительной информации об интересующей профессии, невысокий уровень профориентационной работы, ее традиционный характер.

Решение вышеперечисленных проблем приведет к повышению уровня информированности учащихся о востребованных профессиях и учебных заведениях, где ведется подготовка по таким профессиям, а также поможет подвести каждого учащегося к принятию самостоятельного решения и снизить влияние внешних факторов на личность. В школе это даст повышение качества профориентационных мероприятий. Со стороны общества — увеличение числа студентов, довольных своим выбором, а как следствие — и числа работников, довольных своей профессией.

Библиографический список

1. Работа и образование в стране и за рубежом: электронный информационный портал [Электронный ресурс]. URL: <http://edu-work.org>.
2. Еремеев М. А. Выявление особенностей мотивации получения второго образования // Вестн. Саратовского гос. соц.-экон. ун-та. 2014. № 4 (53).
3. Официальный сайт Администрации Алтайского края: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.altairregion22.ru>.

Д. П. Васильев, магистрант кафедры региональной экономики и управления Алтайского государственного университета

Научный руководитель — В. Г. Лякишева, доцент кафедры региональной экономики и управления Алтайского государственного университета

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ НАСЕЛЕНИЮ В ЭЛЕКТРОННОМ ФОРМАТЕ

Анализируются вопросы оказания государственных и муниципальных услуг населению в электронном формате, отражены практическая деятельность многофункционального центра и функционирование электронного портала. Приведены данные опроса населения по исследуемой теме.

Ключевые слова: административная реформа, многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг, электронный портал, население.

Официальной точкой отсчета начала административной реформы в нашей стране считается Послание Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации на 2003 г. В нем глава государства напомнил о том, что неэффективность государства (наряду с демографическим упадком и экономической слабостью России) является одной из наиболее серьезных угроз для страны, а слабость государства, в свою очередь, сводит на «нет» экономические и другие реформы. Проведение реформы необходимо было осуществлять из-за возникновения ряда проблем в стране, в том числе в государственном и муниципальном управлении. По мнению Президента РФ и экспертов в сфере государственного управления, в первую очередь к этому привело недоверие граждан к органам власти, так как население России пока не могло увидеть в должной степени защиту его интересов со стороны государства, которое должно быть подконтрольно и ответственно перед ним. Не было четкого и постоянного диалога между властью и обществом. Действия власти продолжали быть «непрозрачными» для контроля со стороны формирующегося гражданского общества, для общественных инициатив.

В ряде случаев до сих пор наблюдается неупорядоченность взаимодействия между различными ветвями власти, а отношения между ними являются не настолько эффективными, так как действие механизма «сдержек и противовесов» не исполняется в полной мере, хотя прежде всего — это инструмент их развития. Одним из основных путей административной реформы было намечено повышение качества государственных и муниципальных услуг. Преобразования, проводимые в системе исполнительной власти, должны послужить тому, что каждый гражданин будет не только знать, но и иметь возможность ре-

ально требовать тот уровень и то качество услуг, которые ему обязаны обеспечить определенные уровни власти. В ходе реализации административной и муниципальной реформ в России был принят ряд законодательных актов на федеральном уровне, в первую очередь — Указ Президента РФ по проведению административной реформы [1]. Продолжают вноситься изменения в федеральные законы, совершенствуются региональное законодательство и муниципальные правовые акты, что ведет к изменению структуры государственных и муниципальных органов.

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» (далее № 210-ФЗ) предоставление государственных и муниципальных услуг в электронной форме — это их предоставление с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, в том числе с использованием портала государственных и муниципальных услуг, многофункциональных центров, универсальной электронной карты и других средств, включая осуществление в рамках такого предоставления электронного взаимодействия между государственными органами, органами местного самоуправления, организациями и заявителями [2].

Государственная политика в сфере предоставления государственных и муниципальных услуг — одно из приоритетных направлений административной реформы, обращенное на совершенствование государственного и муниципального управления в РФ. Доступ к информационным технологиям — основное требование при построении сервисного государства. Интернет-отрасль в России развивается стремительными темпами, чему способствует как рост количества интернет-пользователей, так и повышенный спрос на онлайн-сервисы.

Единый портал государственных и муниципальных услуг стал центральной информационной системой, призванной распространять услуги с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

По состоянию на январь 2018 г., по данным Минкомсвязи России, на портале «Госуслуги» Алтайского края число зарегистрированных жителей превысило 1 млн чел. На Едином портале опубликованы порталные формы электронных заявлений на получение 67 услуг, предоставляемых краевыми ведомствами, 42 муниципальные услуги. Алтайский край занимает 22-е место в России по количеству заказываемых в электронной форме региональных услуг и 20-е место — по количеству федеральных услуг [3].

На официальном сайте Правительства Алтайского края приведена динамика обращений граждан за 2014–2017 гг. В 2014 г. количество обращений в электронном формате составило 19 947 ед., в 2015 г. — 20 945, в 2016 г. — 17 146, за 2017 г. — 15 587 ед. Из общего количества обращений граждан, поступивших в Правительство Алтайского края, 68% процентов — в форме электронного документа, 29% — в письменной форме, 3% — в устной форме [4].

В г. Барнауле получить услуги можно, обратившись в многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг «Мои документы» (далее МФЦ), созданный в соответствии с Постановлением Администрации Алтайского края от 21 декабря 2010 г. [5], а свою работу МФЦ начал 19 августа 2011 г.

Для более подробного анализа деятельности МФЦ был проведен сравнительный анализ по количеству обращений за 2014–2017 гг. и первые два месяца 2018 г. в филиалы, расположенные в районах г. Барнаула (см. таблицу) [6].

В марте-апреле 2017 г. нами была составлена анкета и проведен опрос 107 жителей города Барнаула о деятельности «Электронного правительства» и «Электронного Барнаула». В результате выборки получены следующие данные: большинство опрошенных (84%) знают о существовании электронного правительства и муниципалитета. Необходимость внедрения оказания услуг в электронном формате подтвердили 93%, 47% из них пользовались электронными услугами, но лишь только 13% опрошенных удовлетворены их ка-

чеством. В октябре 2017 г. был проведен опрос 37 респондентов. Исходя из полученных данных, следует отметить, что 92% респондентов знают о существовании электронного правительства и муниципалитета. Необходимость внедрения процесса оказания услуг в электронном формате поддерживают 89% участников опроса, электронными услугами пользовались только 51% опрошенных, но удовлетворены качеством предоставления услуг лишь 13,5% респондентов.

Количество обращений в филиалы МФЦ по г. Барнаулу

Год	Количество обращений в МФЦ, ед.
2014	25 582
2015	54 634
2016	213 325
2017	330 483
2 месяца 2018	52 687

Мы не претендуем на репрезентативность выборки проведенного опроса и рассматриваем полученные данные как апробацию метода изучения общественного мнения. Вместе с тем полученные данные дают повод сделать вывод, что хотя большинство горожан знает об оказании электронных услуг населению, но большая часть респондентов ими не пользуется. Анализ анкет показал, что большинство жителей либо не информировано об исследуемом процессе, либо их не удовлетворяет качество предоставляемых услуг [7].

Анализ ситуации свидетельствует о необходимости комплексного подхода к решению накопившихся проблем в области повышения качества и доступности государственных и муниципальных услуг, снижения административных барьеров, формирования электронного правительства в Алтайском крае, кадрового обеспечения государственного и муниципального управления. Масштаб решаемых проблем, их сложность и взаимосвязь, а также высокая общегосударственная значимость требуют консолидированных усилий органов власти всех уровней и применения программно-целевого подхода к их решению.

Библиографический список

1. О мерах по проведению административной реформы в 2003–2004 гг. : Указ Президента Российской Федерации от 23 июля 2003 г. № 824 // Юр «Ком (п)» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_43462/.
2. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг: Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ (в ред. от 28.12.2016 № 471-ФЗ) // Юр «Ком(п)». [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103023/.
3. Информация о регионах [Электронный ресурс]. URL: <http://it-region.livejournal.com/>.
4. Официальный сайт Администрации Алтайского края [Электронный ресурс]. URL: <http://www.altairegion22.ru/>.
5. О создании краевого автономного учреждения «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг Алтайского края» : постановление Администрации Алтайского края от 21 декабря 2010 г. № 566 // Юр «Ком(п)».
6. Официальный сайт Краевого автономного учреждения «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг Алтайского края» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mfc22.ru/>.
7. Васильев Д. П., Лякишева В. Г. Деятельность государственных и муниципальных органов Алтайского края по совершенствованию оказания государственных и муниципальных услуг населению в электронном формате // Экономика и бизнес: позиция молодых ученых. 2017. № 15.

М. Е. Дураченко, студентка кафедры экономической теории Алтайского государственного университета

Научный руководитель — И. Е. Каплинская, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории Алтайского государственного университета

БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДОВ КАК ЗНАЧИМЫЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЖИЗНИ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА БАРНАУЛА)

Рассматриваются вопросы благоустройства городской среды (на примере города Барнаула) и важнейшие элементы благоустройства — экология, озеленение, градостроительство. Анализируются основные проблемы, возникающие в данной сфере. В соответствии с выявленными проблемами Оцениваются меры, которые были предприняты для устранения этих проблем в конкретном муниципальном образовании (город Барнаул).

Ключевые слова: благоустройство, озеленение территории, градостроительство, экология, федеральный проект.

Благоустройство городов является значимым фактором повышения уровня жизни и в конечном итоге сказывается на микроэкономических процессах, таких как миграция, повышение производительности труда, создание дополнительных рабочих мест.

Благоустройство города, с точки зрения экономических отношений, необходимо понимать прежде всего как общественное благо.

Благоустройство города как общественное благо направлено на удовлетворение общих потребностей, не вызывает конкурентную борьбу за потребление, не может быть ограничено кем-либо и для кого-либо. Тем не менее благоустройство находится в прямой зависимости от величины местного бюджета, формируемого за счет налоговых поступлений от жителей благоустраиваемой территории, в силу этого связано и с рыночными благами [1, с. 1].

Формирование и развитие благоустройства является одним из важнейших факторов развития города, обеспечения достойных условий жизни проживающего там населения. Российскому экономическому и хозяйственному пространству свойственна неоднородность, поэтому создание общей, универсальной социально-экономической модели развития благоустройства города на основе эффективного использования услуг благоустройства — непростая задача [2, 3].

В 2017 г. в России стартовал масштабный федеральный проект «Формирование комфортной городской среды». Регионы получили средства на ремонт дворов многоквартирных домов и общественных территорий — парков, скверов, аллей.

По благоустройству действуют программы:

- Формирование комфортной городской среды в 2018–2022 гг.

Городское благоустройство включает в себя жилищное и уличное благоустройство: 1) муниципальное строительство; 2) жилищный фонд и муниципальные земли; 3) планирование и устройство дорожек и площадок; 4) зеленые насаждения; 5) уход за дорогами, улицами и тротуарами; 6) уличный транспорт; 7) муниципальная связь; 8) городское освещение; 9) канализация и отопление.

Барнаул справился с задачами на 2017 г. и успешно продолжил участие в проекте в 2018 г. По действующей программе столица Алтайского края получит 216 млн руб. Половина средств пойдет на дворы, половина — на общественные территории.

Остановимся на трех аспектах благоустройства Барнаула: экология, озеленение, благоустройство дворов.

1. В современных и постоянно развивающихся городах экологическая ситуация играет огромную роль и является предметом особого внимания. С ростом городов, развитием инфраструктуры, повышением технологического уровня промышленности все более актуальной становится проблема создания экологически чистых городов. Эта проблема требует немедленных, взвешенных управленческих решений, связанных с планированием работы предприятий благоустройства и использованием территориальных ресурсов, так как экологическая ситуация во многом отражает уровень социально-экономического развития не только города, но и страны в целом.

Барнаул занял 23-е место в экологическом рейтинге городов России 2017 г., который подготовили ОНФ и Минприроды. В нем приняли участие региональные центры и города с населением свыше 100 тыс. чел.

Для ликвидации экологической проблемы были приняты следующие меры: Общественная палата Алтайского края поддержала инициативу ОНФ о создании лесопаркового зеленого пояса («зеленого щита») вокруг Барнаула. «Зеленый щит» вокруг Барнаула площадью свыше 50 тыс. га может появиться к середине 2018 г.

2. Одним из главных путей оздоровления городской среды является озеленение. Особое значение в структуре озеленения современного города имеют усадебные парки, сады, бульвары. Участие этих флористических объектов в озеленении города способствует созданию в больших городах зон релаксации, а также необходимых условий для прогулок и отдыха. Именно зеленые насаждения в городах благотворно влияют на проживающих там людей, помогая справиться с накопившейся усталостью, нервным напряжением и стрессом.

Важным плюсом озеленения улиц можно назвать создание затененных участков на тротуарах, защиту от газа и пыли, повышенного шума, т.е. от всего того, чем характеризуется проезжая часть улиц. Исследование показало, что на озелененных площадках запыленность воздуха на 45% ниже, чем на открытых участках.

Для решения проблемы озеленения были предприняты следующие меры: в 2017 г. на обновление зеленых зон города из краевого и городского бюджетов было выделено почти 39 млн руб., благодаря чему обновлено 20 зеленых зон вдоль ряда основных улиц и памятных объектов города. Это позволило качественно изменить ситуацию со сносом небезопасных для жителей города и их имущества деревьев.

3. Одной из актуальных проблем градостроительства остается благоустройство дворов. Одной из главных проблем жилого двора является конфликт между человеком и автомобилем. Парковка автомобилей мешает жителям попасть к озелененным участкам и создает визуальный дискомфорт. Одним из важнейших аспектов является формирование жилой среды — ее адаптация к людям с ограниченными возможностями и физически ослабленным лицам. Создание доступной среды для людей с ограниченными возможностями должно отражаться на благоустройстве и проектировании.

Для устранения проблемы градостроительства были предприняты следующие меры: в 2017 г. горожане получили 106 новых благоустроенных дворов. Из бюджетов трех уровней: федерального, регионального и местного — было выделено 149,1 млн руб. Еще 2,36 млн руб. — средства самых жителей, которые вложились в обновление своих дворов. Участие жителей давало право расширить перечень работ и сделать во дворе не только новое асфальтовое покрытие и скамейки (базовый перечень работ), но и современные детские и спортивные площадки, парковочные места (расширенный перечень работ).

Так, в 99 дворах был проведен ремонт проездов, детские и спортивные площадки появились в 93 дворах, автомобильные парковки — в 65 дворах, новые скамейки теперь есть в 71 дворе, урны — в 63, новое освещение — в 17 дворах, еще в 13 — контейнерные площадки [4].

В 2018 г. программа будет продолжена.

Мероприятия по благоустройству в г. Барнауле на 2018 г.

В 2018 г. на ремонт дворов многоквартирных домов будет направлено 108 млн руб.

Общественная комиссия, созданная специально для реализации проекта, отобрала 65 дворов.

К началу 2018 г. власти районов города сформировали список 55 общественных территорий, которым требуется благоустройство. Они были вынесены на онлайн-голосование на сайте администрации Барнаула (более 90 тыс. голосов). Десять территорий-лидеров были включены в список для народного голосования. Оно состоялось в день выборов Президента РФ, 18 марта. За выбор общественных территорий проголосовало более 87 тысяч барнаульцев старше 14 лет.

В проект попали шесть территорий, набравших наибольшее количество голосов:

- 1-е место, или 17,6% голосов, — у территории Нагорного парка (Центральный район);
- 2-е место, или 15,1% голосов, — у площади Мира и аллеи Целинников (Ленинский район);
- 3-е место, или 13,3% голосов, — у Сквера химиков (Октябрьский район);
- 4-е место, или 12,2% голосов, — у Ленинградской аллеи (Индустриальный район);
- 5-е место, или 10,3% голосов, — у улицы Молодежной (Железнодорожный район);
- 6-е место, или 9,6% голосов, — у сквера Адмирала Кузнецова (Индустриальный район).

Основные виды запланированных работ: ремонт асфальтированного покрытия; устройство опор освещения, детской, спортивной площадок, установка малых архитектурных форм; посадка кустарников и деревьев, обустройство газона и цветников [4].

Сколько средств выделено на благоустройство территорий в 2018-м?

На ремонт и благоустройство общественных территорий в 2018 г. выделено 100,5 млн руб. из федерального бюджета, 7,5 млн руб. — из краевого. Дополнительно 3,9 млн руб. выделено из бюджета города.

Проект рассчитан до 2022 г. Выбирать объекты будут на основании предложений жителей города.

Таким образом, сравнивая результаты предыдущего и текущего годов, можно говорить об активном развитии благоустройства в городе Барнауле.

Библиографический список

1. Гафуров И. Р., Васильев В. Л. Разработка подхода для экономической оценки бюджетных расходов на благоустройство города // Вестник экономики, права и социологии. 2009. № 1.
2. Градостроительный кодекс РФ от 24 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изм. и доп. от 18.06.2017 № 126-ФЗ).
3. Об охране окружающей среды : Федеральный закон РФ от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (с изм. и доп. от 03.07.2016 № 358-ФЗ).
4. Официальный сайт города Барнаула [Электронный ресурс]. URL: <http://barnaul.org>.

А. А. Жукова, студентка кафедры бизнес-информатики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — И. Н. Дубина, доктор экономических наук, профессор кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета

ТЕОРЕТИКО-ИГРОВЫЕ МЕТОДЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В СОЦИАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Представлены концептуальные направления исследования интеграции теоретико-игровых методов с методами, имманентными социальной инженерии¹. Рассмотрены способы внедрения подобной интеграции в различных видах деятельности людей касаясь принятия решений в сфере экономики, политики и социальных отношений. Также обусловлена экономическая эффективность их применения.

Ключевые слова: теория игр, теоретико-игровые методы, социальная инженерия, принятие решений, равновесие Нэша.

Теория игр — это строгое стратегическое мышление, это искусство предугадывать следующий ход соперника с учетом того, что он занимается тем же самым [1, с. 10]. Применение теоретико-игровых методов в различных ситуациях дает возможность получить наилучший результат, опираясь на математический расчет.

Такое мышление дает возможность сделать достижение любой цели оптимальным. В том числе в СИ.

Это позволяет посредством методов теории игр принимать оптимальное решение о выгодном взаимодействии с партнером, конкурентом или потребителем. А также с помощью методов социальной инженерии подтолкнуть объект воздействия к выбору стратегии, выгодной игроку. Например, к совершению сделки.

Экономическая эффективность данного явления изучена недостаточно, что обуславливает актуальность исследования.

Применение методов теории игр в качестве инструмента социальной инженерии имеет огромное значение: это означает не только объединение различных методов взаимодействия для получения наилучшего результата, но и практическое соприкосновения двух огромных сфер исследования конфликтных ситуаций.

В фильме «Игры разума» о Джоне Нэше² есть сцена с блондинкой в баре. В сцене показана идея, за которую ученый и получил премию, — это идея равновесия по Нэшу, которое он сам называл управляющей динамикой.

Итак, с точки зрения теории, игроками в этой ситуации являются только мужчины, т. е. те, кто принимает решение. Их предпочтения просты: блондинка лучше брюнетки, а брюнетка лучше, чем ничего. Действовать можно двумя способами: пойти к блондинке или к брюнетке. Игра состоит из единственного хода, решения принимаются одновременно. Если какая-то девушка отвергает игрока, игра заканчивается: невозможно вернуться к ней или обратиться к другой. Формализованная игра представлена в таблице.

¹ Социальная инженерия (далее — СИ) — совокупность приемов, методов и технологий создания такого пространства, условий и обстоятельств, которые максимально эффективно приводят к конкретному необходимому результату, с использованием социологии и психологии.

² Джон Форбс Нэш-младший (13 июня 1928 — 23 мая 2015) — американский математик, работавший в области теории игр и дифференциальной геометрии. Лауреат Нобелевской премии по экономике 1994 г. за «Анализ равновесия в теории некооперативных игр».

Игра «Блондинка/брюнетка»

		Игрок 2	
		Блондинка	Брюнетка
Игрок 1	Блондинка	(0;0)	(3;2)
	Брюнетка	(2;3)	(1;1)

Каков вероятный финал этой игровой ситуации? Во-первых, как правильно замечает Нэш, если все пойдут к блондинке, девушка откажет всем. Поэтому дальше ученый предполагает, что всем нужно пойти к брюнеткам. Но тогда, если известно, что все пойдут к брюнеткам, одному из игроков захочется отклониться от своей стратегии и пойти к блондинке, ведь она лучше.

В этом и заключается настоящее равновесие — исход, в котором один идет к блондинке, а остальные — к брюнеткам. Может показаться, что это несправедливо. Но в ситуации равновесия никто не может пожалеть о своем выборе: те, кто пойдут к брюнеткам, понимают, что от блондинки они все равно ничего бы не получили. Таким образом, мы приходим к равновесию по Нэшу — к конфигурации, при которой никто по отдельности не хочет менять выбранную всеми стратегию, т. е., рефлексировав в конце игры, каждый участник понимает, что, даже зная, как походят другие, он сделал бы то же самое.

Таким образом, концепция применения методов теории игр в СИ сокращает риск получения худшего результата до минимума. На практике методы социальной инженерии и теории игр часто применяются вместе.

Так, например, в теории игр существует понятие «игр с неполной информацией». Если говорить о внешней политике, к примеру: невыгодно, чтобы противник знал о готовящемся наступлении. В то же время бывают случаи, когда выгоднее дать знать противнику о своих возможностях, чтобы избежать его нападения. Здесь как раз применяются методы СИ. Например, Израиль сознательно допустил утечку информации об обладании им ядерной бомбой, чтобы воздействовать на экстремистские круги в арабских странах. При этом все детали атомного проекта не афишировались, чтобы избежать санкций со стороны других государств.

Брюс Буэно де Мескита¹, автор труда «Математики играют в будущее», получил прозвище «Новый Нострадамус». Работая специальным советником ЦРУ, консультантом американского министерства обороны, он руководствуется исключительно методами теории игр. Исследуя поведение политиков, их стратегии в реальном времени, профессор прогнозирует возможные ситуации.

Так, в декабре 2010 г. Мескита в интервью рассказал о будущих политических событиях в странах Средиземноморья и о судьбе ливийского лидера Муаммара Каддафи. Он говорил: «Этот режим падет неизбежно. 40 лет властвования Каддафи кончатся. И произойдет это не позже чем через год». Уже 20 октября 2010 г. должность Каддафи — «братского вождя и руководителя революции» — была упразднена.

Экономическая эффективность такой интеграции методов изучена недостаточно, но не стоит умалять ее значение. Например, отличный рекламный ход сделала компания Marlboro. Дело в том, сигареты этой компании до 50-х годов прошлого века выпускались в бумажных пачках, что позволяло курильщикам вытаскивать сигарету из кармана, не доставая упаковку; т. е. никто не знал конкретного бренда сигарет, которые курил человек. Для Marlboro это было неприемлемо.

Новая концепция предлагала сделать потребителей своеобразными социальными каналами, посредством которых осуществлялась дополнительная реклама марки. Так появились

¹ Брюс Буэно де Мескита (род. 24 ноября 1946 г.) — политолог, профессор Нью-Йоркского университета и старший научный сотрудник в Институте Гувера Стэнфордского университета.

упаковки типа «флип-топ», вынуждающие курильщика сначала извлечь пачку из кармана, невольно продемонстрировав всем логотип, и только потом достать из пачки сигарету.

Концепт новой упаковки был рассчитан не на удобство курильщиков, а на популяризацию марки. Эта идея имела огромный успех, и впоследствии ее стали использовать и другие производители.

В условиях рыночной экономики стратегии, при выборе которых совмещаются теоретико-игровые методы и методы СИ, со стороны производителей обретают все больший успех. Такие хитрости позволяют избавить продукт от очевидной навязчивой рекламы, а также привлечь интерес как старых, так и новых потребителей, что, в свою очередь, дает большое конкурентное преимущество.

Таким образом, методы СИ являются дополнительным набором инструментов, который способен выгодно увеличить число стратегий игрока и изменить исход игры. В то же время алгоритм выбора оптимальной стратегии теоретико-игровыми методами уменьшает риск получения отклонений в результате воздействия посредством СИ.

Библиографический список

1. Диксит Авинаш К., Нейлбафф Барри Дж. Теория игр. Искусство стратегического мышления в бизнесе и жизни. М., 2017.
2. Дубина И. Н. Основы теории экономических игр : учеб. пособие. Барнаул, 2009.
3. Назар С. Игры разума. История жизни Джона Нэша, гениального математика и лауреата Нобелевской премии. М., 2017.
4. Моргенштерн О., фон Нейман Дж. Теория игр и экономическое поведение. М., 2012.
5. Тощенко Ж. Т. Социология управления. Мн., 2006.
6. Уржа О. А. Социология управления как инструмент эффективного социального управления // Социальная политика и социология. 2016. Т. 15. № 2 (115).

В. А. Иванченко, студентка кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета

О. А. Горянинская, кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга и предпринимательства Алтайского государственного университета

АКЦИЗНОЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Рассмотрена роль акцизов в системе налогообложения Российской Федерации, проанализированы тенденции развития акцизного налогообложения алкогольной продукции. Показана динамика ставок акцизов на алкоголь, раскрыто несовершенство законодательной базы процесса формирования акцизного налогообложения. Обоснована необходимость совершенствования акцизного налогообложения, а также выявлены перспективные направления развития.

Ключевые слова: налогообложение, налоги, косвенные налоги, акцизы, подакцизные товары, ставка налога.

Реформирование налоговой системы в Российской Федерации проходит в условиях сложных международных отношений и отсутствия роста национальной экономики. В ситуации снижения реальных доходов юридических и физических лиц до-

статочно сложным является обеспечение финансовой стабильности бюджета. Увеличение налоговой нагрузки на юридические лица может вызвать их количественное сокращение и как следствие — рост безработицы и снижение доходов населения, в результате чего снизится пополнение бюджета от налоговых платежей. Пополнение доходной части бюджета может осуществляться как за счет прямых налогов, так и за счет косвенного налогообложения, к которому относятся акцизы.

Основанием для применения акцизов являются фискальные функции государства, поскольку с помощью акцизов государство изымает у производителя или импортера значительную долю доходов, а значит, и ту долю прибыли в отношении высокорентабельных товаров, прибыль от производства и оборота которых обусловлена не столько усилиями участников, сколько рыночной конъюнктурой. При отсутствии акцизов участники рынка подакцизных товаров получали бы необоснованные сверхприбыли. Поэтому любое государство «снимает сливки», устанавливая косвенные налоги, тем самым выводя рентабельность этого сектора бизнеса на средние показатели для национальной экономики. В современных развитых странах косвенные налоги в виде акцизов вместе с НДС являются важными государственными источниками доходов.

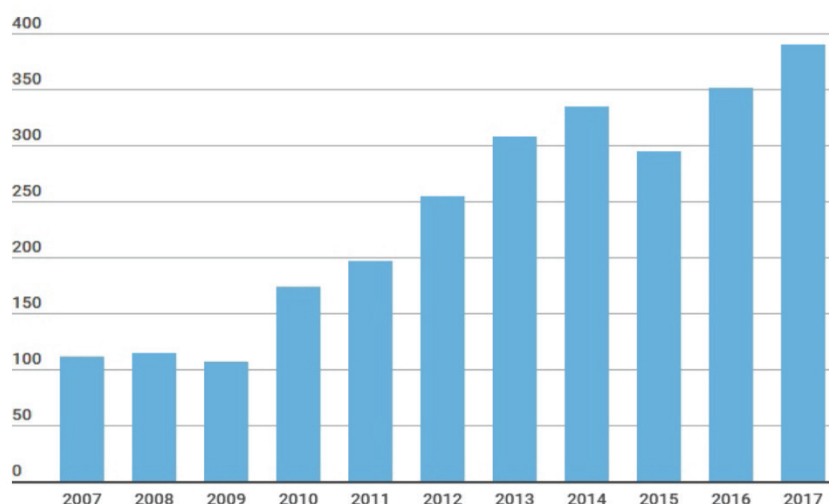
Данный вид налогообложения регулируется главой 22 «Акцизы» Налогового кодекса Российской Федерации. В соответствии с законодательством акцизы включаются в цену товара и уплачиваются при ввозе и производстве товара. Перечень подакцизных товаров ограничен и включает товары, не относящиеся к предметам первой необходимости [1, с. 181]: спирт этиловый из всех видов сырья; спиртосодержащую продукцию (растворы, эмульсии, суспензии и другие виды продукции в жидком виде) с объемной долей этилового спирта более 9%; алкогольную продукцию (спирт питьевой, водка, ликероводочные изделия, коньяк, вино, пиво, напитки, изготавливаемые на основе пива, и иные напитки с объемной долей этилового спирта более 1,5%); табачную продукцию; легковые автомобили; мотоциклы с мощностью двигателя свыше 112,5 кВт (150 л. с.); автомобильный бензин; дизельное топливо; моторные масла для дизельных и (или) карбюраторных (инжекторных) двигателей и т. д.

Исследование тенденций развития налогового законодательства показывает, что акцизы являются налогом, регулирование которого чаще других налогов подвергается изменениям, предусматривающим повышение его ставки. К основным проблемам акцизного налогообложения относятся сложности механизма исчисления и уплаты данного налога, а также проблема идентификации алкогольной продукции [2, с. 88].

По данным Центра исследований федерального и региональных рынков алкоголя (ЦИФРРА), за последние 10 лет количество собранных акцизов по алкогольной продукции выросло почти в 4 раза. В 2007 г. государство получило около 111 млрд руб., в 2017 г. — почти 400 млрд руб. Динамика сборов акцизов по алкогольной продукции за последние 10 лет представлена на рисунке.

Как следует из рисунка, значительный рост суммы сбора акцизов на алкогольную продукцию пришелся на 2014 и 2017 гг., чему послужили акцизные реформы. За последнее десятилетие значительное повышение акцизов на алкогольную продукцию проводилось в несколько этапов. В 2014 г. ставка акцизов на пиво повысилась в 1,5 раза, на алкогольную продукцию свыше 9% в 2,04 раза. Динамика ставок акцизов на алкогольную продукцию представлена в таблице. С 1 января 2017 г. ставка по алкогольной продукции с объемной долей этилового спирта выше 9% составила 523 руб. за литр, по алкоголю с содержанием спирта до 9% — до 418 руб. за литр (таблица).

Применительно к подакцизным товарам и налоговой политике в целом все большее внимание возникает к теме повышения государственного контроля над собираемостью акцизов, что является наиболее актуальным для рынка алкогольной продукции, характеризующейся высокой степенью нелегальности производства.



Динамика сборов акцизов по алкогольной продукции за 2007–2017 гг., млрд руб. [3]

Динамика ставок акцизов на алкогольную продукцию за 2012–2018 гг., руб.

Вид подакцизных товаров	Налоговая база	Период							
		с 01.01.12	с 01.01.14	с 01.01.14	с 01.01.15	с 01.01.16	с 01.04.16	с 01.01.17	с 01.01.18
Спиртосодержащая продукция (за исключением спиртосодержащей парфюмерно-косметической продукции и бытовой химии)	1 литр безводного этилового спирта	230	245	400	400	400	400	418	418
Алкогольная продукция с объемной долей этилового спирта свыше 9%	1 литр безводного этилового спирта	245	280	500	500	500	500	523	523
Алкогольная продукция с объемной долей этилового спирта до 9% включительно	1 литр безводного этилового спирта	230	245	400	400	400	400	418	418
Вина, за исключением вин с защищенным географическим указанием, с защищенным наименованием места происхождения, а также игристых вин, фруктовые вина, винные напитки, изготавливаемые без добавления ректификованного этилового спирта, произведенного из пищевого сырья, и (или) спиртованных виноградного или иного фруктового сусла, и (или) винного дистиллята, и (или) фруктового дистиллята	1 литр	6	7	8	8	9	8	10	18
Сидр, пуаре, медовуха	1 литр	6	7	8	8	9	9	10	21
Игристые вина (шампанские), за исключением игристых вин (шампанских) с защищенным географическим указанием, с защищенным наименованием места происхождения	1 литр	22	24	25	25	26	26	27	36
Пиво с нормативным (стандартизированным) содержанием объемной доли этилового спирта свыше 0,5% и до 8,6% включительно, напитки, изготавливаемые на основе пива	1 литр	12	13	18	18	20	20	21	21
Пиво с нормативным (стандартизированным) содержанием объемной доли этилового спирта свыше 8,6%	1 литр	21	23	31	31	37	37	39	39

Поставить под контроль рынок алкогольной продукции позволили введение Единой государственной автоматизированной информационной системы учета алкоголя (ЕГА-ИС) и передача надзора за отраслью Федеральной службе по регулированию алкогольного рынка. Данная информационная платформа уже доказала, что способна контролировать миллиардные объемы продукции на этапе производства, оптовой реализации и розничной продажи алкогольной продукции [4, с. 86].

На данный момент в меньшей степени контролируемым является рынок пива и пивной продукции, который характеризуется наличием значительного количества «серых» производителей. По данным Росалкогольрегулирования, из 1300 производителей пива в России 330 являются участниками ЕГАИС. Поэтому в целях ужесточения контроля над рынком пива и пивной продукции и повышения его легальности рассматривается вопрос о введении лицензирования на право производства данной продукции и закрепления данной нормы в «дорожной карте» развития отрасли.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что акцизное налогообложение является частью косвенного налогообложения, возмещаемого потребителем и обеспечивающего выполнение фискальной функции. Развитие акцизного налогообложения алкогольной продукции должно осуществляться в направлении совершенствования механизма взимания налогов и повышения контроля со стороны государства за легальностью производства и оборота данной продукции.

Библиографический список

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000. № 117-ФЗ (ред. от 07.03.2018).
2. Петренко А. С., Гайворонская А. Г. Перспективы развития акцизного налогообложения алкогольной продукции // Инновационная наука. 2015. № 12.
3. Выпьем за акциз! В 2017 году налог на алкоголь принес казне 400 млрд [Электронный ресурс]. URL: <http://www.alcoexpert.ru/itnews/36970-vypem-za-akciz-v-2017-godu-nalog-na-alkogol-prinyos-kazne-400-mlrd.html>.
4. Минфин готов поделиться с регионами излишком от собранных акцизов на табак [Электронный ресурс]. URL: <https://finance.rambler.ru/news/2017-03-18/minfin-gotov-podelitsya-s-regionami/>.

В. А. Иванченко, студентка кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета

Т. В. Бортникова, кандидат экономических наук, доцент кафедры управления персоналом и социально-экономических отношений Алтайского государственного университета

ВТОРИЧНАЯ ЗАНЯТНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Рассмотрена роль вторичной занятости студентов в профессиональном становлении. Раскрыты причины вторичной занятости студенчества и выявлены основные мотивы трудовой деятельности.

Ключевые слова: студенчество, вторичная занятость студентов, трудовая деятельность студентов, образование, высшее образование в трудовой деятельности студентов.

Студенчество — учащиеся высших учебных заведений. Термин «студенчество» обозначает собственно студентов как социально-демографическую группу, характеризующуюся определенной численностью, половозрастной структурой, территориальным распределением и т. д.; определенное общественное положение, роль и статус; особую фазу, стадию социализации (студенческие годы), которую проходит значительная часть молодежи и которая характеризуется определенными социально-психологическими особенностями [1].

С повышением социальной значимости высшего образования роль студенчества в жизни общества возрастает. Студенчество является не только источником пополнения квалифицированных кадров, интеллигенции, но и само составляет довольно многочисленную и важную социальную группу. Растущая массовость высшего образования подрывает его былую элитарность, делает студенчество более демократическим по социальному происхождению.

Но вместе с тем у современного студенчества существует ряд проблем. Особо актуальной из этого ряда является низкая материальная обеспеченность. В современных условиях России вопросы экономического положения и материального обеспечения студентов приобрели острый характер. Снижение уровня жизни большей части населения, безработица, развитие форм платного образования, маленькие стипендии заставляют студентов обращаться к поискам дополнительных заработков.

Выпускникам вузов предстоит решать возникающие в обществе проблемы, и от того, каких принципов, норм и ценностей придерживается современная студенческая молодежь, во многом зависит либо успех, либо неудача предпринимаемых попыток модернизации общества. В связи с этим резко возрастает актуальность исследования трудовой деятельности студентов. Особый интерес представляет исследование влияния вторичной занятости студентов на их ценностные ориентации, социально-профессиональную адаптацию, социализацию и интеграцию в социальную структуру общества.

Изучение вопроса вторичной занятости студентов не теряет свою актуальность с 90-х гг. XX в. Специальная литература позволяет сделать вывод о том, что основная масса исследований данной проблемы посвящена мотивам вторичной занятости студентов, влиянию учебы и работы друг на друга и пр.

Так, В. Р. Цылев в своем исследовании изучения вторичной занятости студентов на пути к профессиональной деятельности приходит к выводу, что рассматриваемое явление студентов имеет сложную структуру, и в зависимости от особенностей своего проявления может в различной степени способствовать как их профессиональному самоопределению в целом, так и вузовской профессиональной подготовке в частности. Поэтому и отношение к вторичной занятости студентов должно, по-видимому, определяться ее конкретным вкладом в их профессиональное становление [2].

М. Ю. Дикусарова в статье о вторичной занятости студентов как способе адаптации на рынке труда выделяет и характеризует функции вторичной занятости как адаптационного механизма студенческой молодежи на рынке труда [3].

Для того чтобы получить представление о состоянии рассматриваемой проблемы, нами в марте-апреле 2017 г. было проведено социологическое исследование среди студентов двух крупнейших вузов Алтайского края — Международного института экономики, менеджмента и информационных систем (МИЭМИС) Алтайского государственного университета (АлтГУ) и Института экономики и управления Алтайского государственного технического университета (АлтГТУ), которые выступили объектом исследования. Предмет исследования — вторичная занятость студентов и ее причины. Задачи исследования: раскрыть причины вторичной занятости студенчества и выявить основные мотивы трудовой деятельности студентов. Метод исследования — анкетный опрос. Анкета состояла из 25 вопросов, разбитых на пять смысловых блоков.

Рассмотрим некоторые результаты этого исследования.

В опросе приняли 79 студентов, из них 53% учатся в АлтГТУ, 47% — в АлтГУ. Характеристика выборки: женщин (35 человек) — 44%, мужчин (44 человека) — 56%. Среди них: 37% не женаты и не замужем, 15% состоят в браке и 48% в свободном союзе или имеют партнера. Также 53% опрошенных отметили, что проживают с родителями, 23% снимают комнату/квартиру, 15% имеют собственную квартиру и 9% живут в общежитии. Примерно третья часть студентов учатся бесплатно, 61% с частичной оплатой и 4% — с полным возмещением затрат на обучение. 37% опрошенных совмещают обучение в вузе с работой, 63% только учатся, из них более половины (60%) хотели бы совмещать учебу и работу.

Указанное соотношение опрошенных студентов представлено на рисунке 1.

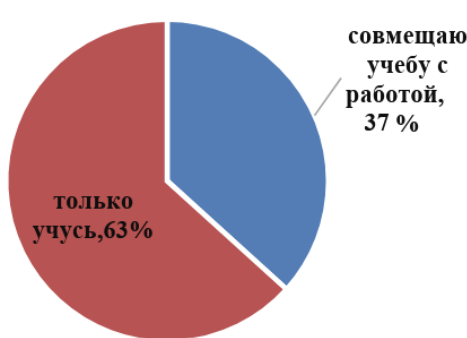


Рис. 1. Соотношение работающих и неработающих опрошенных студентов

Среди основных причин, мешающих трудоустройству, опрошенные студенты назвали: 40% — не хватает времени из-за учебы, 24% — везде требуется опыт работы, 18% чувствуют неуверенность и 16% не могут найти достойную работу. Среди основных мотивов, стимулирующих неработающих студентов искать работу, опрошенные отметили: желание иметь собственные деньги — 64%, желание лучше овладеть получаемой профессией — 26%, 24% — надо помогать родителям.

Работающие студенты в числе основных причин совмещения учебы и работы назвали желание иметь свои собственные деньги и необходимость обеспечивать себя. Распределение представлено на рисунке 2.

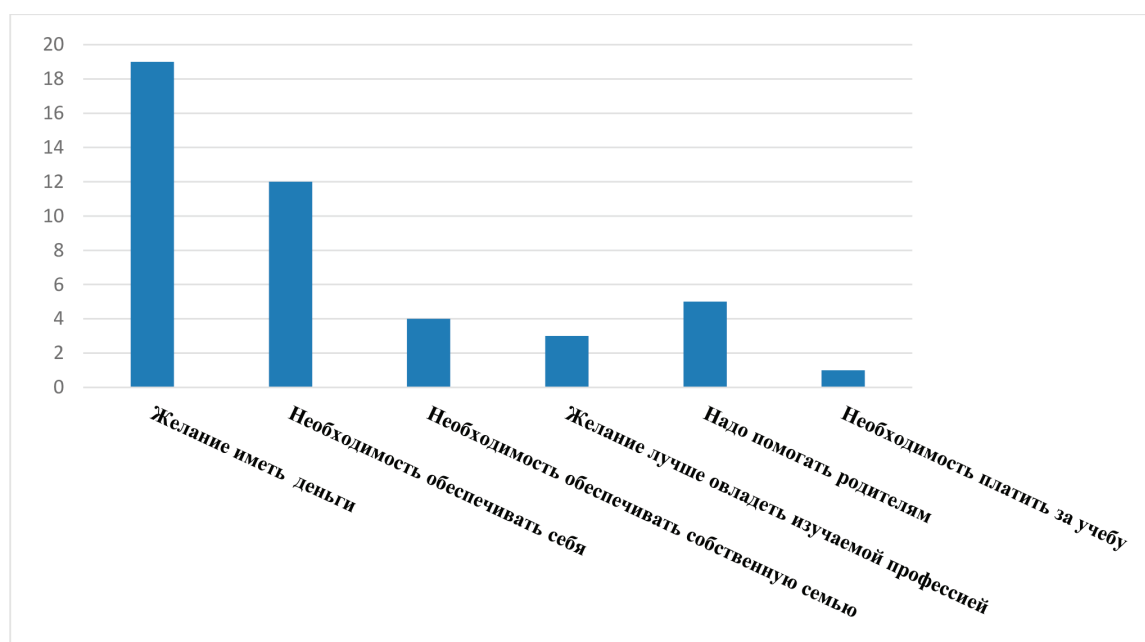


Рис. 2. Причины, заставляющие опрошенных студентов совмещать учебу с работой

41% работающих студентов трудится 2–4 раза в неделю, 38% каждый день, при этом 52% опрошенных работают в вечернее время, 24% посменно, 14% в течение всего дня и 10% ночью. У 62% из опрошенных студентов профиль работы совпадает с приобретаемой специальностью, у 31% частично совпадает, и 7% отметили, что совершенно не совпадает.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что основной причиной вторичной занятости студентов является нехватка финансовых средств. Конечно, стоит отметить, что работа способствует профессиональной интеграции, даже если она не совпадает со специализацией, поскольку расширяет сферы делового общения, позволяет накапливать социальный опыт. Если характер трудовой деятельности совпадает с изучаемой профессией, то это является своего рода заменой во многих случаях малоэффективной на сегодняшний день вузовской практики по специальности. В ситуации, когда направления на работу имеют менее половины выпускников вузов, их вторичная занятость, соответствующая специальности, может преобразоваться в полноценное рабочее место после получения диплома. Если студент трудится по той специальности, по которой он собирается работать после окончания вуза, он тем самым приобретает опыт, наличие которого является обязательным условием при приеме в большинство престижных организаций и фирм.

И хотя большинство ученых рассматривают вторичную занятость в большей мере как положительное явление, в силу того что студент готовится к профессиональной деятельности, приобретает навык общения с работодателями, повышает социальный опыт, имеет большую конкурентоспособность, чем сокурсник без опыта работы, проблемы совмещения трудовой деятельности и учебы в высшем учебном заведении требуют пристального внимания и дальнейшего изучения.

Библиографический список

1. Гурова И. Г. Вторичная занятость студентов как способ их социальной адаптации в условиях трансформации российского общества // Изв. Тульского гос. ун-та. Сер.: Гуманитарные науки. 2011. № 3–1.
2. Цылев В. Р. Вторичная занятость студентов вузов на пути к профессиональной деятельности // Современные исследования социальных проблем: электронный научный журнал. 2012. № 4 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sisp.nkras.ru> (дата обращения 18.04.2017).
3. Дикусарова М. Ю. Вторичная занятость студентов как способ адаптации на рынке труда // Территория новых возможностей. 2013. № 3 (21).
4. Кочетов А. Н. Профессиональное образование и рынок труда: проблемы взаимодействия // Социс. 2011. № 5.
5. Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай [Электронный ресурс]. URL: <http://akstat.gks.ru> (дата обращения 12.04.2017).

А. В. Лозученко, студентка кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Е. В. Дьякова, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ ЗАКРЫТЫХ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ БЮДЖЕТА ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЗАТО СИБИРСКИЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ)

Изучены особенности формирования доходов и бюджетов закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО) на примере ЗАТО Сибирский Алтайского края. Автор подчеркивает актуальность темы: сегодня муниципальные образования испытывают существенные затруднения из-за недостатка бюджетной обеспеченности. Выделена структура налоговых и неналоговых доходов местного бюджета ЗАТО Сибирский. Проведенные исследования выявили низкую самостоятельность местного бюджета и зависимость от межбюджетных трансфертов.

Ключевые слова: закрытые административно-территориальные образования, ЗАТО, дотация, межбюджетные трансферты, местные бюджеты, государственное софинансирование.

В особо сложных условиях находятся муниципальные образования с особым правовым режимом функционирования — закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО), создаваемые в целях обеспечения безопасного функционирования находящихся на их территории организаций, осуществляющих разработку, изготовление, хранение и утилизацию оружия массового поражения, переработку радиоактивных и других представляющих повышенную опасность техногенного характера материалов, военных и иных объектов, для которых в целях обеспечения обороны страны и безопасности государства устанавливается особый режим безопасного функционирования и охраны государственной тайны, включающий специальные условия проживания граждан [1].

Согласно действующему законодательству Российской Федерации бюджеты ЗАТО получают дотации из федерального бюджета для финансирования дополнительных расходов, связанных с особым режимом безопасного функционирования ЗАТО, устанавливаемых Правительством Российской Федерации. За счет этих средств производится содержание ЖКХ, выплачивается заработная плата работникам бюджетной сферы, также реконструкция и строительство дошкольных и школьных учреждений и т. д. [2].

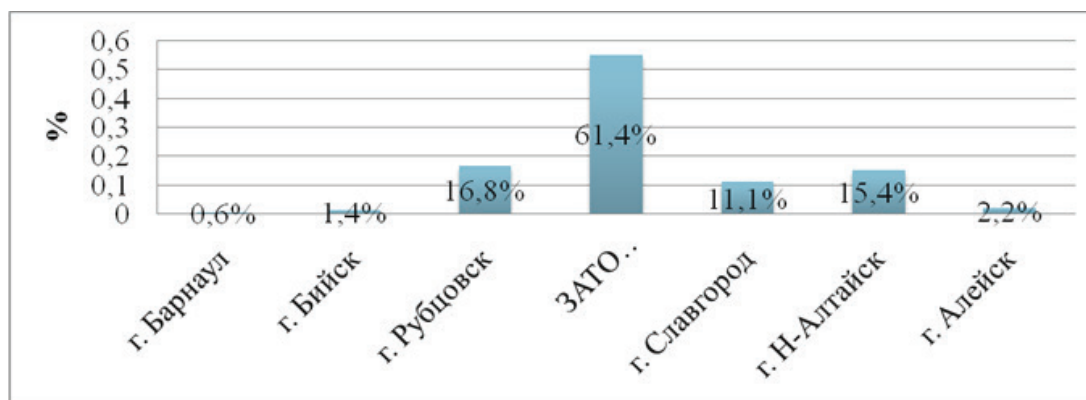
Анализ бюджета ЗАТО Сибирский Алтайского края выявил снижение доходной части.

Таблица 1

Структура доходов бюджета ЗАТО Сибирский за 2014–2016 гг., % [3]

Наименование доходов	2014		2015		2016		Темп роста 2016/2014, %
	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	
Налоговые доходы	70 349,8	25,2	70 285,6	25,4	70 759,2	27,1	100,5
Неналоговые доходы	8 161,3	2,9	9 384,2	3,4	10 007,7	3,8	122,6
Безвозмездные поступления	201 369,3	71,9	197 539,9	71,2	180 708,6	69,1	89,7
Итого	279 880,5	100,0	277 209,7	100,0	261 475,5	100,0	94,3

В структуре доходов преобладают безвозмездные поступления, в том числе дотации для осуществления особого режима безопасного функционирования ЗАТО — более 80%. Сюда входят выделенные межбюджетные трансферты на переселение граждан. В 2014–2015 гг. и в 2016 г. было выделено 2600 тыс. руб. на обустройство автодорог. ЗАТО Сибирский из-за своей специфики имеет максимальный уровень дотационности среди городских поселений Алтайского края, таких как Барнаул, Бийск, Рубцовск, Славгород, Новоалтайск и Алейск.



Удельный вес дотаций в доходах местных бюджетов некоторых городских поселений Алтайского края за 2016 г., %

Данный факт свидетельствует о незначительной степени самостоятельности органов местного самоуправления ЗАТО Сибирский и о высокой финансовой зависимости от вышестоящих бюджетов.

Следует отметить, что самую значимую часть в структуре налоговых доходов в местный бюджет ЗАТО Сибирский среди налогоплательщиков занимают поступления из Единого расчетного центра Министерства обороны Российской Федерации — 70,9%, и если произойдет расформирование ракетной части, то это негативно скажется на данных доходах.

Таблица 2

Структура налоговых доходов городского округа ЗАТО Сибирский за 2014–2016 гг.

Наименование	2014		2015		2016		Темп роста 2016/2014, %
	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	
Налог на доходы физических лиц (НДФЛ)	62 798,5	89,3	62 615,2	89,0	64 652,7	91,4	102,9
Налог на имущество физических лиц	248,9	0,4	234,2	0,3	284,2	0,4	114,2
Земельный налог	4 207,9	5,9	4 243,9	6,0	2 451,1	3,6	58,2
Единый налог на вмененный доход	3 018,3	4,4	3 072,8	4,3	3 065,4	4,3	101,6
Акцизы	67,5	0,0	112,1	0,1	143,6	0,2	212,7
Государственная пошлина	8,6	0,0	7,4	0,0	162,2	0,1	1886,0
Итого	70 349,8	100,0	70 285,6	100,0	70 759,2	100,0	100,6

Наибольший удельный вес в структуре налоговых доходов бюджета занимает НДФЛ, который имеет неустойчивую динамику, но в целом наблюдается рост.

При этом всего около 20% поступлений идет в местный бюджет, а доминирующая часть НДФЛ, уплачиваемая работниками ЗАТО Сибирский, уходит в краевой бюджет Алтайского края. Тем самым можно сделать вывод, что данный налог не позволяет создать надежную финансовую базу местному бюджету.

Специфика ЗАТО влияет и на формирование местных налогов. На территории ЗАТО Сибирский более 70% занимает специализированное жилье, которое предоставляется военнослужащим по договору социального найма и не облагается налогом на имущество физических лиц.

Аналогичная ситуация с налогом на землю. Земельные участки проживающим на территории гражданам и юридическим лицам предоставляются только на правах аренды. Кроме этого, на территории ЗАТО Сибирский имеется порядка 30% земель, находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации.

Наибольший удельный вес в структуре неналоговых доходов бюджета занимают доходы от использования имущества, находящегося в муниципальной собственности. Отмечается рост данных поступлений с 8161,3 тыс. руб. в 2014 г. до 10 007,7 тыс. руб. в 2016 г.

Это связано с тем, что для повышения собственных доходов бюджета на территории ЗАТО в 2014 г. была разработана программа по реконструкции заброшенных зданий и помещений, которые находятся в муниципальной собственности, для последующей сдачи его в аренду.

Важным качественным показателем доходов бюджета является бюджетная обеспеченность за счет налоговых и неналоговых доходов на душу населения. Как видно, данный показатель в ЗАТО Сибирский достаточно низкий.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что доходы бюджета ЗАТО Сибирский максимально состоят из федеральных дотаций. Данный факт обуславливает высокую степень риска существования муниципального образования.

В случае ликвидации ракетной части город не сможет самостоятельно финансировать свои расходы.

Библиографический список

1. О закрытом административно-территориальном образовании: Федеральный закон от 14 июля 1992 г. № 3297-1 (ред. от 30.10.2017) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ (ред. от 28.12.2017) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
3. Официальный сайт ЗАТО Сибирский [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zato-sibirsky.ru/>.

И. А. Манохин, студент кафедры прикладной информатики в экономике, государственном и муниципальном управлении Алтайского государственного университета

И. В. Мищенко, доцент кафедры региональной экономики и управления Алтайского государственного университета

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ И МЕСТО РОССИИ В НЕМ¹

Представлен анализ реалий и перспектив Евразийского экономического союза. Проведена оценка текущих и прогнозируемых экономических показателей организации и стран-участниц, а также их сравнение с аналогичными показателями Европейского союза. Обозначено позиционирование и роль России в ЕАЭС.

Ключевые слова: региональная интеграция, ЕАЭС, ЕС, экономический прогноз, экономическая динамика, ВВП.

Евразийский экономический союз — сравнительно молодая международная организация региональной экономической интеграции, обладающая международной правосубъектностью и учрежденная Договором о Евразийском экономическом союзе [1].

После развала СССР бывшие советские республики столкнулись со схожими экономическими проблемами. Всем было необходимо адаптироваться к новым рыночным реалиям, при том что работа отдельных сегментов национальных экономик теперь уже независимых государств оказывалась затруднена или вообще невозможна в отрыве от единой системы.

Сохранение и восстановление связей в этой области было рациональным решением. Так на месте бывшей социалистической сверхдержавы возникло Содружество Независимых Государств, в рамках которого затем, как вы можете видеть, поэтапно заключались различные договоры, углубляющие интеграцию. Было создано Евразийское экономическое сообщество (ЕвразЭС), организован Таможенный союз, провозглашена Зона свободной торговли, после чего благодаря подготовленному базису был образован ЕАЭС, являющийся на данный момент квинтэссенцией интеграционных процессов на постсоветском пространстве. В новую организацию вошли пять стран: Белоруссия, Казахстан, Россия, Армения и Киргизия.

ЕАЭС образован в целях всесторонней модернизации, кооперации и повышения конкурентоспособности национальных экономик и создания условий для стабильного развития в интересах повышения жизненного уровня населения государств-членов [2].

Интеграция в рамках организации имеет прагматичные цели стран-участниц по облегчению доступа на рынки друг друга, снижению транзитных издержек, обеспечению свободы перемещения капитала, товаров, услуг и рабочей силы и созданию таким образом единого экономического пространства. Это вполне естественный, эволюционный процесс, поскольку близость географического положения и имеющиеся общие границы и без того вынуждают экономически взаимодействовать друг с другом, несмотря на некоторый «разлет» траекторий после развала СССР.

Хотя ЕАЭС существует всего три года, а полноценно функционирует и того меньше, определенные итоги можно подвести уже сейчас. На 27% вырос товарооборот между государствами — членами союза, чему во многом способствовала санкционная политика. Внешняя торговля стран ЕАЭС в 2017 г. выросла на 24,6% и составила \$ 507 млрд. Рост ВВП

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФНФ, грант № 17-12-22010 а (р) «Эффекты развития приграничных регионов в условиях интеграции экономик стран ЕвразЭС».

по итогам года составил около 2%, причем опережающий рост продемонстрировал несырьевой экспорт, который вырос на 32,7% при общем увеличении союзного экспорта на 27,7%. Стоит также отметить, что с начала 2018 г. вступил в силу долгожданный Таможенный кодекс ЕАЭС, который должен еще больше углубить региональную интеграцию [3].

Таблица 1

Динамика номинального ВВП стран ЕАЭС [4]

	2016		2023	
	Млн долл.	Процент	Млн долл.	Процент
Россия	1281,286	86,59	1974,342	84,8
Казахстан	133,668	9,03	254,109	10,92
Белоруссия	47,703	3,22	73,106	3,14
Армения	10,572	0,71	16,224	0,70
Киргизия	6,551	0,44	9,824	0,42

В таблице 1 показано, что по номинальному ВВП экономика России в несколько раз больше экономик всех остальных стран ЕАЭС вместе взятых, причем радикальных изменений в обозримом будущем не предвидится.

Таблица 2

ВВП ЕАЭС и ЕС, млрд долл. [4]

	Номинальный ВВП		ВВП по ППС	
	2016	2023	2016	2023
ЕАЭС	1479,780	2327,605	4547,260	5880,505
ЕС	16 509,942	24 279,858	20 082,303	26 407,568
Доля от показателя ЕС	8,96%	9,59%	22,64%	22,27%

Согласно таблице 2, номинальный ВВП ЕАЭС в перспективе будет расти несколько быстрее, чем аналогичный показатель ЕС. В то же время ВВП по паритету покупательной способности ЕАЭС будет расти незначительно медленнее, чем аналогичный показатель ЕС.

Таблица 3

Динамика ВВП на душу населения стран ЕАЭС, долл. [4]

	Номинальный ВВП		ВВП по ППС	
	2016	2023	2016	2023
Россия	8899	13 786	26 930	34 450
Казахстан	7456	12 785	25 167	32 482
Белоруссия	5022	7971	18 074	24 981
Армения	3535	5421	8643	13 193
Киргизия	1066	1392	3515	4674

Россия является лидером ЕАЭС как по номинальному ВВП на душу населения, так и по паритету покупательной способности, причем и в этом случае радикальных изменений в обозримом будущем не предвидится (табл. 3).

Таблица 4

Номинальный ВВП на душу населения ЕАЭС и ЕС, долл. [4]

	2016	2023
ЕАЭС	8067	13 011
ЕС	32 461	47 292
Доля от показателя ЕС	24,85%	27,51%

Отметим, что к началу 2017 г. подушевой номинальный ВВП ЕАЭС уступал по отношению к аналогичному показателю в Европейском союзе более чем в 4 раза, но в обозримом будущем превосходство ЕС должно сократиться до 3,6 раза.

Таблица 5

Динамика ВВП по ППС стран ЕАЭС [4]

	2016		2023	
	Млрд долл.	Доля внутри ЕАЭС, %	Млрд долл.	Доля внутри ЕАЭС, %
Россия	3876,984	85,26	4933,387	83,89
Казахстан	451,163	9,92	645,564	10,98
Белоруссия	171,669	3,78	229,089	3,90
Армения	25,849	0,57	39,479	0,67
Киргизия	21,595	0,47	32,986	0,56

Рассчитанный по паритету покупательной способности ВВП всех стран ЕАЭС в разы выше номинального. Это говорит о занижении реальной стоимости национальных валют по отношению к мировым. Россия сохраняет уверенное лидерство и по данному показателю.

Подавляющее превосходство экономики России по сравнению с другими странами ЕАЭС очевидно. Это приводит к определенным страхам как со стороны некоторых представителей стран Союза, опасющихся утраты независимости их государствами, так и со стороны ряда западных политиков, рассматривающих интеграционные процессы на постсоветском пространстве как угрозу своим интересам. Из-за такого отношения возникают проблемы, касающиеся международной правосубъектности организации. Представители Евросоюза, являющегося важнейшим торговым партнером для стран ЕАЭС, по-прежнему предпочитают строить отношения с каждым государством ЕАЭС отдельно, игнорируя интеграционные процессы.

Российские власти напоминают, что инициатором создания ЕАЭС был президент Казахстана, что она не является политическим проектом Кремля, что Россия не заявляет о своем лидерстве в ней [5]. Сам же президент Казахстана заявляет, что ЕАЭС не является попыткой восстановить СССР, призывает отказаться от фантомов холодной войны, а также предлагает организовать форум ЕС — ЕАЭС [6].

В ЕАЭС установлен десятилетний горизонт планирования, причем, понимая, что годы нефтяного изобилия подходят к концу, организация ориентируется не столько на свой огромный ресурсный потенциал, сколько на качественное изменение структуры национальных экономик.

Предполагается, что на базе евразийских технологических платформ будет происходить формирование инновационной экономики, стимулирование постоянного технологического обновления, способствование повышению глобальной конкурентоспособности промышленности [7].

Происходит формирование общего рынка, но о создании единой валюты речи в настоящий момент не идет, хотя реализация такой возможности и не исключается в дол-

госрочной перспективе. На данный же момент страны ЕАЭС заинтересованы в повышении привлекательности и наращивания трансграничных расчетов в национальных валютах [8]. Планируется, что к концу десятилетнего срока будет проведен переход на цифровую экономику, тогда же должен быть создан и наднациональный орган по регулированию финансового рынка. Таким образом, к 2025 г. формирование ЕАЭС как полноценного экономического союза должно быть завершено.

Стоит сказать о планах на отдаленное будущее. Предполагается, что страны ЕАЭС должны реализовать четвертую технологическую революцию, подразумевающую тотальное внедрение новейших технологий, переход на новое мышление, взаимодействие людей на иных принципах, а также становление постиндустриальной экономики знаний, формирующейся в результате растущей роли человека и плодов его деятельности [9].

Кроме того, изначально ЕАЭС задумывался в качестве ядра для последующей континентальной интеграции, которая объединит уже существующие интеграционные образования (ШОС, АСЕАН и потенциально даже ЕС) в единое большое евразийское партнерство с общим финансовым рынком. Остается надеяться, что эти планы будут реализованы по крайней мере частично, а не останутся лишь в виде декларации.

Библиографический список

1. Евразийский экономический союз : Официальный сайт ЕАЭС [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eaeunion.org/#about>.
2. Федеральное агентства по туризму : Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.russiatourism.ru>.
3. Муминов А. Казахстан в ЕАЭС: оно нам надо? // Central Asia Monitor [Электронный ресурс]. URL: <https://camonitor.kz/index.php>.
4. Мировой валютный фонд : Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata>.
5. Интерфакс : Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.interfax.ru/world/576151>.
6. Назарбаев заявил, что «реинкарнации» СССР в виде ЕАЭС не будет // РИА «Новости» [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/world/20180104/1512138585.html>.
7. Евразийская Экономическая Комиссия : Официальный сайт ЕАЭК [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/29-04-2015-4.aspx>.
8. Формат обозначен: сближение политик, но без единой валюты и ЦБ // Деловой Казахстан [Электронный ресурс]. URL: <https://dknews.kz/opinions/26-economy/69531-daniyar-akishev-format-oboznachen-sblizhenie-politik-no-bez-edinykh-valyuty-i-tsb.html>.
9. Полетаев Э. Евразийская интеграция // Ритм Евразии [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ritm Eurasia.org/news> — 2018-03-28 — evrazijskij-vyzov-cto-pridet-na-smenu-uhodjaschej-epohe-neftjanogo-izobilija-35635.

А. И. Мусатов, студент кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета

Д. Ю. Козлов, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной информатики в экономике, государственном и муниципальном управлении Алтайского государственного университета

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ТОНАЛЬНОСТИ ТЕКСТОВ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ

Рассмотрен основанный на правилах и словарях способ анализа тональности текстов на естественном языке с последующей их оценкой по пятибалльной шкале. Описана реализация приложения на языке Python3, приведены интерфейс и результаты тестирования приложения на реальных отзывах из магазина приложений Google Play Store. Также произведено сопоставление оценок, выставленных по тональности отзыва разработанным приложением, с оценками пользователей.

Ключевые слова: русский язык, обработка естественного языка, анализ тональности, Python3, pymorphy2.

Обработка естественного языка — это общее направление искусственного интеллекта и математической лингвистики, которое изучает проблемы компьютерного анализа и синтеза естественных языков [1]. Обработка естественного языка очень актуальна в наше время, так как, во-первых, с развитием интернета накопился огромный объем текстовых и речевых данных, с которыми нужно работать: сжимать, выделять главное, осуществлять информационный поиск, переводить на другие языки, определять тональность; во-вторых, сейчас взаимодействие с различными техническими устройствами постепенно становится более естественным: мы все чаще для взаимодействия используем язык, потому что важно, чтобы различные устройства могли понимать смысл речи или текста; в-третьих, из-за глобализации, развития международных отношений с каждым годом все быстрее растет значимость машинного перевода как направления обработки естественного языка.

К приложениям обработки естественного языка относят: диалоговые системы и системы общения, приложения информационного поиска, машинного перевода, приложения для автоматического реферирования и определения тональности текстов.

Анализ тональности текстов — одно из направлений обработки естественного языка, это автоматизированное выявление в текстах эмоционально окрашенной лексики и эмоциональной оценки авторов по отношению к различным объектам. К задачам анализа тональности относят: определение эмоционального окраса текста, предложения или отзыва; оценка тональности по шкале; определение объекта, субъекта тональности, эмоций говорящего или его личностных характеристик.

Нами было разработано приложение, которое определяет тональность текста с использованием словаря тонально окрашенной лексики и оценивает ее по пятибалльной шкале, так как она используется на большинстве сайтов с отзывами. Это приложение может быть полезно коммерческим компаниям для анализа и классификации отзывов на их продукцию, аналитикам для выявления общественных настроений и предсказания результатов выборов или биржевых котировок и т. д., владельцам форумов для автоматической модерации сообщений.

Приложение реализовано на языке Python3 с использованием библиотеки PyQt5 [2] и морфологического анализатора pymorphy2 [3]. За основу был взят словарь тонально окрашенной лексики проекта LINIS Crowd [4].

rumorthy2 поддерживает русский и украинский языки и решает две основные задачи: разбор слова (возвращение всей морфологической информации о нем) и склонение слова (постановка его в любую форму). В разработанном приложении rumorthy2 используется для лемматизации слова (приведения к начальной форме) с целью дальнейшего поиска в словаре.

Исходный словарь представлял собой.xlsx файл, первая колонка которого содержала слова, а вторая — их уровни тональности. Каждое слово повторялось некоторое количество раз и имело разный уровень тональности (например, слово «лучезарный» встречалось три раза и имело тональности «1», «1», «-1»), всего словарь содержал более 26 000 строк и 7000 различных слов, многие из которых не имели эмоционального окраса. Такая структура сильно замедляла скорость работы программы и удобство использования и редактирования словаря, поэтому было принято решение ее изменить. Была написана отдельная программа, которая удаляла повторы слов, а тональность слова делала равной среднему арифметическому суммы тональностей каждого из повторений, а также удаляла слова без эмоционального окраса. Кроме того, была добавлена отсутствующая тонально окрашенная лексика, исправлены ошибки в определении тональности некоторых слов. После обработки словарь стал содержать более 4000 тонально окрашенных слов. Результат редукции словаря можно видеть на рисунке 1.

24777	хороший	1	$= >$	3690	хоронить	-0,984
24778	хороший	1		3691	хорошенький	1.333
24779	хороший	2		3692	хорошенько	0.333
24780	хороший	0		3693	хороший	1.000
24781	хороший	1		3694	хорошо	1.000
24782	хотеться	0		3695	храбрость	1.070
24783	хотеться	0		3696	храбрый	1.214
24784	хотеться	0				

Рис. 1. Результат обработки словаря

Очевидно, что для эффективной обработки естественного языка одного только словаря недостаточно, потому были введены дополнительные правила модификации уровней тональности для обработки отрицаний, усилений и других влияющих на тональность языковых конструкций. Например, «не очень хороший» — > «NOT_очень NOT_хороший», а «слишком хороший» — > «хороший^2». Воздействие на тональность окрашенных слов в таких случаях осуществляется в рамках предложения, если оно простое, или в контексте предикативных частей сложного предложения.

Так как разработанное приложение планировалось использовать для оценки тональности отзывов покупателей различных товаров, то по результирующей тональности с по-

мощью формулы ($p = \text{round}(3.2 * \frac{(\sum_{k=1}^{nS} \text{sent}) * nS}{n} + 3)$), где p — оценка, nS — количество тональ-

но-окрашенных слов, sent — уровень тональности слова, n — общее количество слов) вычислялась оценка отзыва в звездах, как это и делается на основной части подобных порталов.

Интерфейс приложения (рис. 2) — простой и интуитивно понятный, при наведении курсора на различные элементы интерфейса всплывают подсказки.

Приложение было использовано для оценки тональности большого числа отзывов пользователей магазина приложений Google Play Store (рис. 3): в квадратных скобках указывается тональность слова, общий уровень тональности, равный сумме тональностей всех тонально-окрашенных слов, а также пятибалльная оценка отзыва.

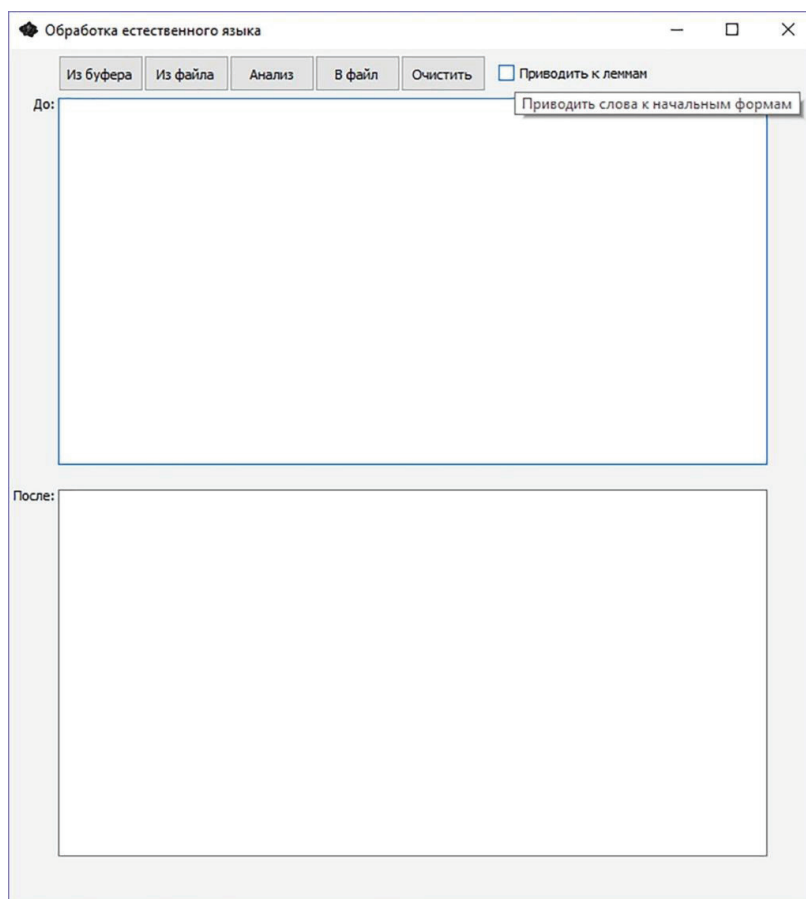


Рис. 2. Рабочее окно приложения



Анна Бердникова
★★★★★ 20 июля 2017 г.

Приложение очень хорошее, много полезного материала. Удобный дизайн в виде таблиц и схем. Но встречаются ошибки в словах, что мешает изучению самого материала.

После: Приложение очень хорошее[1.50] много полезного[1.26] материала Удобный[1.20] дизайн в виде таблиц и схем Но встречаются ошибки[-0.85] в словах что мешает[-0.56] изучению самого материала

Общий уровень тональности: 2.55

Оценка: 4



Ellilon Entropy
★★★★★ 25 апреля 2018 г.

Совершенно прекрасное приложение. Не совсем удобно, что следующий шаг не открывается автоматически, как на сайте, а все остальное на высоте. Очень рекомендую всем желающим обучаться.

После: Совершенно прекрасное[2.17] приложение Не совсем удобно[0.60] что следующий шаг не открывается автоматически как на сайте а все остальное на высоте[0.56] Очень рекомендую[0.93] всем желающим обучаться

Общий уровень тональности: 4.26

Оценка: 5

Рис. 3. Результаты тестирования приложения

Отметим, что в абсолютном большинстве случаев оценка отзыва приложением совпала с оценкой, присвоенной пользователем.

Библиографический список

1. Николаев И. С., Митренина О. В., Ландо Т. М. Прикладная и компьютерная лингвистика. М., 2016.
2. Библиотека PyQt [Электронный ресурс]. URL: <https://riverbankcomputing.com/software/pyqt/intro>.
3. Морфологический анализатор pymorphy2 [Электронный ресурс]. URL: <https://pymorphy2.readthedocs.io/en/latest/#>.
4. Проект LINIS Crowd [Электронный ресурс]. URL: <http://linis-crowd.org/>.

I. G. Zhogova, PhD, Associate Professor of the Department of Foreign Languages of Economic and Legal Profiles Altai State University

M. S. Nekrasova, a student of the Department of International Economics, Mathematical Methods and Business Informatics Altai State University

TEASER CAMPAIGN: NATURE AND ROLE IN PRODUCT PROMOTION

The paper presents one of the most significant methods of promoting goods and services — teaser advertising. The aim of the given article is to explain the nature, composition and role of the teaser campaign in product promotion strategy. It analyzes efficiency of teaser advertising, defines the concept of “teaser advertising”. In fact, this type of advertising is a powerful tool used to attract new customers. However, it has not been fully studied and some experts doubt about its effectiveness. Also, the authors pay attention in the paper to the system of teaser advertising “MarketGid”.

Keywords: product promotion strategy, Internet advertising, teaser, teaser network, teaser advertising, MarketGid system.

И. Г. Жогова, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков экономического и юридического профилей Алтайского государственного университета

М. С. Некрасова, студентка кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета

ТИЗЕРНАЯ РЕКЛАМА: СУЩНОСТЬ И РОЛЬ В ПРОДВИЖЕНИИ ТОВАРА

Представлен один из наиболее значимых методов продвижения товаров и услуг — тизерная реклама. Цель статьи заключается в том, чтобы объяснить природу и роль тизерной рекламы в стратегии продвижения товара. Кроме того, представлен анализ эффективности тизерной рекламы на рынке, рассмотрено понятие «тизер». Фактически дан-

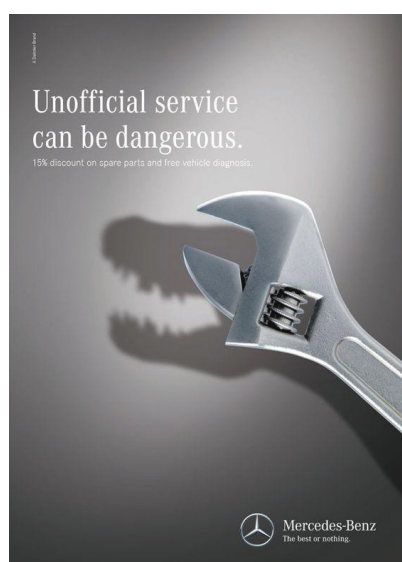
ный вид рекламы является мощным инструментом, который используется компаниями для привлечения новых клиентов. Следует заметить, что указанный вид рекламы недостаточно изучен и некоторые эксперты сомневаются в его эффективности. Авторы обращают внимание на систему тизерной рекламы «МаркетГид».

Ключевые слова: стратегия продвижения товара, интернет-реклама, тизер, тизерная сеть, тизерная реклама, система «МаркетГид».

It is generally recognized that the advertising is the engine of business environment. Nowadays it is difficult to imagine the business world without advertising campaigns. In fact, teaser advertising is a type of advertising message approach where an excitement is formed around a brand or company without revealing it or “without disclosing the identity of the brand” [1]. Teaser advertising is used by companies to represent a new product/service drawing attention to an upcoming advertising campaign. It should be noted that teaser campaigns must be highly creative because they are designed to intrigue and generate media coverage, before the answer or product is revealed.

The word “*teaser*” comes from the English verb “*to tease*”. To tease is to say something to someone in order to have fun by embarrassing or annoying them in either a friendly or an unkind [2]. One of the good examples of the teaser advertisement is a teaser advertisement appearing a week before the release of the film *The Idol Dancer* in 1920.

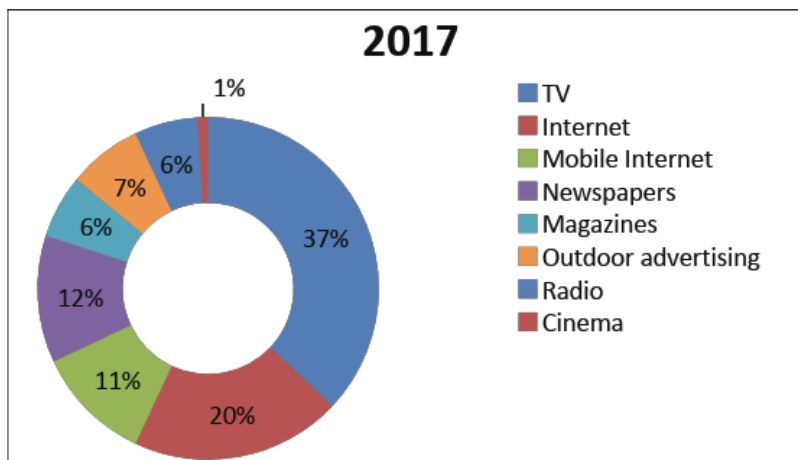
Obviously, to tease is a main goal of any advertisement. An advertising campaign aims at arousing interest and curiosity for a product/service. A *teaser campaign* is an advertising campaign which typically consists of small, challenging advertisements that anticipate a larger campaign for a product launch. For instance, in the picture 1 there is a good example of the teaser campaign of the famous automobile company — “Mercedes Benz”. The message of this advertising campaign — if you do not use original spare parts you risk that you will not be able to drive your car for a long time. This advertisement aims to make people interested in products/service by giving only a little information about it, with more to be provided later. In other words, it attracts your attention and intrigues you.



Pic. 1. Teaser Advertisement of the Automobile Company “Mercedes Benz”

It should be noted, teaser advertising has become very popular on the Internet because it can reach a wider audience. When the product or answer is revealed, it is important to make an impact so that people make the connection with the teaser campaign. There was a substantial growth of teaser campaigns in 2017 [3]. According to the recent studies the market of Internet

advertising has increased for the last 3 years. It is still growing and it accounts for 20% in 2017 (pic. 2).



Pic. 2. Market Share of the Internet Advertising in 2017

There are some roles of any advertising campaign such as to introduce a new product, to establish a brand, to create a buzz by using creative and exciting advertisements and others. We think that the most essential role is creativity that means to originate, to conceive a thing or an idea that have not existed before. Also, such campaigns aim at interacting with the consumers, either through monologues or dialogues [3]. The main functions of teaser advertising are:

- earning money
- promoting the products and service
- attracting customers

Actually, the function of earning money is one of the essential ones for companies and it means that any company has an opportunity to increase the income by clicking on the teaser advertisements.

In spite of online consumers' *lack of confidence* and trust for clicking tease advertisement it is probably the most affordable advertising mechanism on the Internet. In addition, advertisers do not need to spend much money on creating online digital advertising.

In fact, teaser advertising is created by specialized networks. Thus, the teaser advertising systems are intermediaries between advertisers and websites. Nowadays there are many different teaser networks. For example, the one of the famous ones is MarketGid [4]. The creation of teaser advertisements in the MarketGid system involves different stages such as targeting, geotargeting and others. Also, MarketGid system has specialized services such as Bestsellers [7] and Rteaser.ru [5], where an advertiser can find the teasers from this system and from other networks both in Russia and in the countries of the CIS.

Traditionally, advertising is one of the most expensive components of doing business and reducing those costs can be extremely beneficial to the company [6]. It is very important that any worker can create a teaser advertisement using the MarketGid system. Moreover, companies can attract more potential clients and improve the level of product/service popularity.

The relevant teaser campaign is a guarantee to make a profit and provide an intensive traffic to the relevant website. If the advertising is more creative, meaningful, exciting, it has a chance to reach the target audience [6].

However, most advertisers do not believe in teaser advertising. Firstly, it should be studied and analyzed more, and secondly, the use of teaser advertising can result in image risks and also in getting viruses. Teaser networks have to improve their image by providing more creative and meaningful teaser campaigns.

Thus, advertising has a crucial role in today's competitive marketing world. Teaser advertising has evolved into a complex form of communication to send a message to consumers. Teaser advertising is a type of advertising message approach where a systemic excitement is built around a brand without revealing it in the beginning.

References

1. Belch G. E. Advertising and Promotion // McGraw-Hill-Irwin, 2003.
2. Macmillan dictionary online, 2009 [Electronic resource]. URL: <https://www.macmillandictionary.com/>.
3. Advertising strategies [Electronic resource]. URL: <https://www.thebalancecareers.com/advertising-4161818>.
4. Trehan K, Teaser Campaigns: An Effective Advertising Execution for Varied Goods, Services and Ideas // Journal of Mass Communication & Journalism –2012.
5. MarketGid System [Electronic resource]. URL: <https://www.marketgid.com/>.
6. INTUIT Platform [Electronic resource]. URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/>.
7. Bestsellers [Electronic resource]. URL: [marketgid.com/bestsellers.html](https://www.marketgid.com/bestsellers.html).

О. А. Пермякова, студентка кафедры экономической безопасности, учета, анализа и аудита Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Т. В. Бобровская, доцент кафедры экономической безопасности, учета, анализа и аудита Алтайского государственного университета

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Представлен проведенный анализ современного состояния образовательного процесса студентов Алтайского государственного университета и курсантов Санкт-Петербургской академии МВД, обучающихся по программе «Экономическая безопасность». Выявлены главные проблемы и предложены пути их решения на основании проведенного анкетирования респондентов.

Ключевые слова: экономическая безопасность, специалитет, экономика, образовательный процесс.

Полноценное развитие экономической деятельности страны невозможно без должного обеспечения ее безопасности. Как следствие на рынке труда образовалась потребность в квалифицированных специалистах, которые будут наделены должным набором знаний для решения поставленных проблем в сфере экономической безопасности нашей страны. Специальность «Экономическая безопасность» довольно молодая. Первый выпуск специалистов данного направления в России состоялся в 2006 г. За последующие годы востребованность профессии увеличилась многократно. В связи с возросшей популярностью к данной профессии повысились и требования.

В 2018 г. кафедрой экономической безопасности, учета, анализа и аудита Алтайского государственного университета проведено анкетирование студентов Алтайского государственного университета и курсантов Санкт-Петербургской академии МВД, обучаю-

щихся на четвертом курсе по программе «Экономическая безопасность». Проведенное исследование позволит вузам проанализировать удовлетворенность студентов содержанием и организацией обучения, оценить реальное состояние образовательного процесса, усовершенствовать образовательную программу в соответствии с положениями обучающихся. Всего опрошено 128 человек, из них 51 человек из АлтГУ и 77 человек из Санкт-Петербургской академии МВД.

Доля студентов, которые по уровню знаний отнесли себя к сильной группе, составила 38%, к средней — 59%. Доля «слабых» студентов составила 3% от общего числа респондентов. Более половины курсантов академии (56%) считают себя «середняками», то есть отнесли себя к «средней» группе студентов. 44% опрошенных числят себя в группе «сильных» студентов. «Слабых» по уровню знаний студентов в академии нет.

В АлтГУ по уровню знаний отнесли себя к числу «сильных» студентов 27% респондентов, 65% — к «средней» группе, 8% от числа опрошенных считают себя «слабыми» студентами. Сравнительный анализ ответов на этот вопрос курсантов академии и студентов АлтГУ показал, что доля «сильных» студентов в академии на 17% превышает аналогичную долю в АлтГУ. Студентов со «средним» уровнем знаний, наоборот, на 11% больше в АлтГУ, чем в академии.

Вопрос о причине выбора специальности предполагал несколько вариантов ответа. На первом месте — «интерес к будущей профессии», его выбрали 28% опрошенных, из них более трети — 36% курсанты, тогда как среди студентов АлтГУ указали свой выбор этой причины только 18%. На втором месте «престиж данной специальности в обществе», его выбрали 19% опрошенных, из них 23% курсанты и 12% студенты АлтГУ. Обосновали выбор именно специалитетом 9% респондентов Санкт-Петербурга. В АлтГУ же доля таких студентов гораздо выше — 25% опрошенных. Четвертое место — «возможность заниматься правоохранительной деятельностью» — 15%. Эта причина повлияла на выбор лишь 10% от числа опрошенных курсантов, несмотря на то что они находятся под патронатом МВД. Что касается студентов АлтГУ, то 21% опрошенных выбрали данную специальность из-за того, что в будущем открываются перспективы для работы в правоохранительных органах. Пятое и шестое места (в совокупности 15%) составляют ответы тех, кто не особо задумывался о выборе будущей профессии или сделал выбор по настоянию родителей.

Очень важным фактором для определения будущего являются планы студентов работать по специальности. Подавляющая доля курсантов (82%) собираются работать по специальности, что, вероятно, обусловлено спецификой вуза и его ориентацией на правоохранительную систему, 8% не собираются. Затруднились ответить 10% респондентов. У студентов АлтГУ наблюдается разноплановая тенденция. Так, по специальности собираются работать менее половины опрошенных (45%). Видимо, именно эта категория студентов считает, что диплом по специальности «Экономическая безопасность» является престижным, поможет в трудоустройстве и будет способствовать будущему карьерному росту. Не собираются работать по специальности 6% респондентов, что, возможно, обусловлено потерей интереса к данной профессии. Настораживает доля студентов, которые затруднились при ответе на вопрос о будущей работе по специальности. Таковых в АлтГУ оказалось 49%, то есть почти половина опрошенных.

За время обучения у респондентов академии улучшилось отношение к выбранной профессии — 23%, ухудшилось отношение у 14% курсантов. Осталось неизменным у 51% респондентов. Затруднились ответить 12% опрошенных. Отношение к специальности улучшилось у студентов АлтГУ у 16% опрошенных, тогда как у 27% отношение ухудшилось. Хорошее отношение было и осталось без изменений у 43% респондентов. Затруднились ответить 14% опрошенных. В целом у большинства студентов обоих вузов хорошее мнение о специальности было, и период обучения не повлиял на его изменение в худшую сто-

рону (48% от общего числа опрошенных). Улучшилось отношение у каждого пятого (20% опрошенных), ухудшилось также почти у каждого пятого (19%). Затруднились ответить 13% респондентов.

Ответ о повторном поступлении на программу «Экономическая безопасность»: 62% опрошенных курсантов повторно поступили бы на программу «Экономическая безопасность». В АлтГУ данный вариант ответа выбрали 39% опрошенных респондентов.

Большинство респондентов удовлетворены набором изучаемых дисциплин — 59% от общего числа опрошенных, неудовлетворены — 29% опрошенных и 12% затруднились при выборе ответа.

В разрезе двух вузов набором изучаемых дисциплин в большей степени удовлетворены курсанты академии (66%), в меньшей — студенты АлтГУ. Доля таковых в АлтГУ на 19% меньше (47%). Набор дисциплин не удовлетворяет 25% курсантов академии и 35% студентов АлтГУ. Доля затруднившихся с ответом студентов АлтГУ в два раза превышает долю курсантов академии — 18% и 9% соответственно.

Студенты вузов считают, что в большей степени необходимо увеличить число правовых дисциплин — 51%, или половина всех опрошенных. На втором месте дисциплины, связанные со специальной подготовкой, — 49%, третье, четвертое и пятое места поделили экономико-математические дисциплины — 24% опрошенных, физкультура и управленческие дисциплины — 23%. Часть опрошенных хотела бы в учебном плане видеть больше дисциплин, связанных с оценкой и управлением рисками, и контрольно-аналитических дисциплин — 16%. Менее всего выбрано ответов, связанных с учетно-аналитическими (9%), информационными (9%) и общеобразовательными дисциплинами (7%).

Практически идентичными оказались ответы респондентов, которые полагают, что для развития профессиональных компетенций нужно увеличить изучение дисциплин правовой направленности (45% от общего числа опрошенных, 44% в АлтГУ и 45% в академии).

На втором месте по количеству ответов на данный вопрос стоят дисциплины спецподготовки, их важность для развития необходимых компетенций отметил 41% от общего числа опрошенных. Почти вдвое больше студентов АлтГУ по сравнению с курсантами академии полагают, что в плане будущей службы (работы) для развития необходимых компетенций в учебном плане недостаточно дисциплин спецподготовки — 57% и 30% соответственно. По мнению 20% опрошенных студентов АлтГУ, в учебном плане недостаточно учетно-аналитических дисциплин, тогда как в академии — только 9%, 30% считают, что недостаточно контрольно-аналитических дисциплин, в академии — 9%. Курсантам академии для развития необходимых компетенций недостает управленческих дисциплин — 21% опрошенных, в АлтГУ — 18%, занятий по физической культуре — 23% опрошенных, в АлтГУ в два раза меньше — 10%.

На первом месте среди проблем, выявленных курсантами академии и студентами АлтГУ, была выделена плохая организация учебного процесса (18% опрошенных). Более чем в три раза больше студентов АлтГУ отметили данную проблему, тогда как курсантов оказалось только 9%. На втором месте студенты отметили, что в учебном плане много ненужных предметов — 17% опрошенных. Курсанты академии и студенты АлтГУ солидарны — 16% и 20% соответственно. На третьем месте выделили отсутствие необходимой литературы и технических средств — 13% опрошенных. Курсанты академии отметили данную проблему на 4% больше, чем студенты АлтГУ (14% и 10% соответственно).

Четвертое место разделили низкий уровень преподавания, несправедливое оценивание знаний и разочарование в специальности — по 8%. Вариант «Другое» выбрали наименьшее количество респондентов — 5% из общего количества опрошенных.

На основе проведенного опроса студентов АлтГУ и курсантов Санкт-Петербургской академии МВД выявлены основные проблемы образовательного процесса, которые воз-

можно решить. Во-первых, нужно проанализировать учебный план, выстроить логику построения учебного плана. Проводить экскурсии на предприятия, в государственные учреждения, проводить мероприятия связанные напрямую со специальностью «Экономическая безопасность». На практических занятиях больше ориентироваться на примеры с практики.

Устранение проблем, выявленных в ходе проведенного исследования, позволит поднимать качество образования, улучшить организацию учебного процесса, повысить квалификационные навыки выпускников и их конкурентоспособность на рынке труда по специальности «Экономическая безопасность».

Библиографический список

1. О государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации : Указ Президента РФ от 29 апреля 1996 г. № 608.
2. О стратегии национальной безопасности РФ до 2020 г. : Указ Президента РФ от 12 мая 2009 г. № 537.
3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность : Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 января 2017 г. № 20. [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/>.

Д. С. Сухоруков, студент кафедры экономической теории Алтайского государственного университета

Научный руководитель — И. Е. Каплинская, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории Алтайского государственного университета

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ МОНОГОРОДОВ

Рассмотрена сущность понятий «город», «моногород», «градообразующее предприятие», изучена история появлений первых городов, проанализировано влияние градообразующих предприятий на развитие города, определена доля моногородов как в целом по России, так и по Сибирскому федеральному округу и Алтайскому краю, выявлены основные проблемы развития моногородов, сформулированы основные пути их решения.

Ключевые слова: город, моногород, градообразующее предприятие, специализация, социально-экономическая ситуация, монопрофильность, диверсификация.

Для обеспечения оптимального функционирования экономики территорий различного уровня, а также для концентрации экономического и социокультурного потенциала общества в целом существуют и служат территориальные единицы — города. Непосредственное отнесение населенного пункта к такой категории, как «город», оформляется в законодательном порядке государства [1, с. 45].

Город — крупный населенный пункт, жители которого заняты, как правило, не сельским хозяйством. Имеет развитый комплекс хозяйства и экономики, является скоплением архитектурных и инженерных сооружений, обеспечивающих жизнеобеспечение населения.

Первые упоминания о городе относятся к 4–3-му тысячелетию до н. э. В то время наиболее известны были древние торговые, ремесленные центры в разных странах, таких как Индия, Месопотамия, Египет, Греция и другие.

Сегодня наибольшее количество городов являются малыми, несмотря на большое количество существующих крупных городов. Ученые выделяют феномен моноспециализации — это тот случай образования, когда происходит развитие одного или нескольких градообразующих предприятий и отмечается существование жесткой зависимости всех элементов современной городской системы от финансово-экономического состояния. Отсюда возникает понятие «моногород».

Моногород — населенный пункт, экономическая деятельность в котором тесно связана с единственным предприятием или группой тесно интегрированных между собой предприятий. Такое предприятие имеет статус градообразующего.

Статус моногорода способствует ускоренному развитию территории, созданию новых рабочих мест, повышению привлекательности для реализации инвестиционных проектов, однако для моногородов характерны проблемы, присущие только монопрофильным муниципальным образованиям.

Градообразующие предприятия моногородов в Российской Федерации оказывают существенное влияние на макроэкономические показатели муниципального образования. Так, например, в моногороде Яровое Алтайского края на градообразующем предприятии ООО «Алтайхимпром» заняты 13,7% населения от среднесписочной численности работников организаций муниципального образования. Доля предприятия в объеме отгруженных товаров по крупным и средним предприятиям в 2017 г. составила 66%, удельный вес в налоговых отчислениях в городской бюджет — 4,3% [2].

Доля моногородов, находящихся в Сибирском федеральном округе, составляет 21,6%. В них проживает около 16% населения всего округа. Согласно документу Правительства Российской Федерации «О перечне монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) (с изменениями на 13.05.2016» сразу два субъекта Сибирского федерального округа входят в первую десятку регионов, где население моногородов составляет более 20% от общего количества населения региона [3].

Доля населенных пунктов Алтайского края, отнесенных к категории моногородов, составляет 31% от общего количества городов и поселков городского типа Алтайского края [3].

В Алтайском крае ко второй категории монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногорода), в которых имеются риски ухудшения социально-экономического положения, отнесены города Новоалтайск (градообразующее предприятие — вагоностроительный завод), Заринск (ОАО «Алтай-кокс»), Алейск (ЗАО «Алейскзернопродукт» имени Старовойтова) и Яровое (открытое акционерное общество «Алтайский Химпром» имени Верещагина), а также поселок городского типа Степное Озеро (ОАО «Кучуксульфат») [3].

Кроме того, в середине марта 2018 г. постановлениями Правительства Российской Федерации городам Заринск [4] и Новоалтайск [5] присвоен статус территорий опережающего социально-экономического развития, что позволит повысить привлекательность моногородов для инвесторов и улучшить качество жизни населения.

Основной проблемой моногородов, в том числе в Алтайском крае, является узкая специализация градообразующего предприятия, на котором занято подавляющее большинство работоспособного населения. Узкая специализация делает развитие города зависимым от внешней среды и неустойчивым к неблагоприятным внешним воздействиям.

Ключевой проблемой развития является монопрофильность экономики города. Падение спроса на продукцию градообразующих предприятий, а также падение цен на изготавливаемую градообразующим предприятием продукцию вызывают затяжное тяжелейшее кризисное состояние в экономике моногорода.

В результате монопрофильности экономики именно моногорода значительно сильнее пострадали от кризиса 1990-х гг., чем другие территории России: массово в большинстве монопрофильных городов произошло ухудшение социально-экономической си-

туации, выражавшееся в сокращении реальной заработной платы при резком росте цен на продукты массового спроса.

Еще одной актуальной проблемой является проблема оттока трудоспособного населения. Население уезжает в более приоритетные районы и города с целью найти более привлекательные, с точки зрения заработной платы, рабочие места. Отток населения из моногородов связан с наличием выталкивающих факторов, основным из которых является кризис производства градообразующего предприятия моногорода [6, с. 237].

Кроме того, монопрофильные города, как правило, удалены от основных экономических центров, транспортная инфраструктура слабо развита, что приводит к нехватке высококвалифицированных специалистов среди населения, в результате чего тормозится выход экономики моногородов из кризисного состояния социально-экономического положения муниципального образования.

Эффективным решением вышеперечисленных проблем выступает способ диверсификации.

Диверсификация — расширение ассортимента выпускаемой продукции и переориентация рынков сбыта, освоение новых видов производств с целью повышения эффективности производства, получения экономической выгоды, предотвращения банкротства.

Это означает, что в моногородах помимо градообразующих предприятий должны развиваться и иные отрасли.

Одним из успешных примеров является ситуация в городе Яровое Алтайского края. Градообразующим предприятием здесь является открытое акционерное общество «Алтайский Химпром» имени Верещагина. Начиная с кризиса 1990-х гг. производственные обороты завода стали снижаться, а сотрудники теряли работу в связи с сокращением рабочих мест. В городе складывалась неблагоприятная социально-экономическая ситуация. Однако благодаря присвоению статуса «город-курорт» в марте 1993 г. социально-экономическая ситуация стала заметно улучшаться.

Сегодня г. Яровое — это современный, компактный город с населением более 18 тыс. чел., утопающий в зелени садов, скверов и парков, с неповторимой архитектурой жилых кварталов, с учебными и медицинскими комплексами, спортивными сооружениями, с развитой производственно-технической базой.

Город знаменит уникальным озером Большое Яровое. Это наиболее глубокое озеро Кулундинской степи, обладающее ценными лечебными ресурсами, что позволяет городу не только развиваться в промышленном направлении, но и создавать современную развитую туристско-рекреационную зону.

В летний период открывается курортный сезон, что дает дополнительные рабочие места для жителей как города Яровое, так и находящегося неподалеку Славгорода. Получается, что произошла диверсификация — в целях улучшения социально-экономической ситуации в городе администрация моногорода создала условия для развития курортного бизнеса.

Таким образом, подводя итог вышесказанному, хотелось бы сказать о том, что моногород — населенный пункт, экономическая деятельность в котором тесно связана с единственным предприятием или группой тесно интегрированных между собой предприятий. Основными проблемами моногородов являются узкая специализация градообразующего предприятия, монопрофильность экономики города, отток трудоспособного населения, а также удаленность от основных экономических центров. Одним из основных способов решения проблем является метод диверсификации, что подтверждается на примере города Яровое Алтайского края, имеющего статус моногорода с 2014 г.

Библиографический список

1. Гариффулина Н. Ю. Социально-экономическое развитие моногородов как потенциал развития экономики региона // Вестн. Петрозаводского гос. ун-та. 2014. № 6.

2. Официальный сайт Администрации города Яровое [Электронный ресурс]. URL: http://yarovoe.org/?page_id=6.
3. О Перечне монопрофильных муниципальных образований РФ (моногородов) : Распоряжение Правительства РФ от 29 июля 2014 г. № 1398-р (с изм. и доп. от 13.05.2016 № 891-р).
4. О создании территории опережающего социально-экономического развития «Заринск» : Постановление Правительства Российской Федерации от 16 марта 2018 г. № 279.
5. О создании территории опережающего социально-экономического развития «Новоалтайск» : Постановление Правительства Российской Федерации от 16 марта 2018 г. № 279.
6. Коновалов Т. А. Факторы и условия, обеспечивающие функционирование и развитие моногородов Российской Федерации // Молодой ученый. 2015. № 4.

С. Е. Татаринцев, студент кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Н. М. Оскорбин, доктор технических наук, профессор кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета

ВЛИЯНИЕ СОГЛАШЕНИЯ ОПЕК+ НА СТАБИЛИЗАЦИЮ РЫНКА НЕФТИ

Рассматриваются вопросы прогнозирования мировых цен на нефть в новых экономических условиях, связанных с резким снижением цен в конце 2014 г., а также влияние фактора заключения соглашений между ОПЕК и Россией в части координации объемов добычи. Проанализированы основные модели формирования цен на нефть в разные временные периоды, причины смены модели формирования цен под влиянием изменения структуры рынка, смены расклада основных рыночных сил.

Ключевые слова: мировой рынок нефти, эконометрическая модель прогноза цен, рыночное равновесие спроса и предложения.

Разработка приемлемой для практического применения модели формирования мировых цен на сырую нефть — актуальная задача с начала XX в. и по сегодняшний момент. Несмотря на значительные прорывы в области возобновляемой энергетики, использование атомной энергии и пр., нефть остается одним из главных источников энергии на Земле и занимает около трети энергообеспечения всего мира. Для стран, занимающихся добычей нефти, мировые цены являются крайне важным показателем, так как бюджеты таких стран зачастую сильно зависят от экспорта нефти и нефтегазовых продуктов. Россия, как один из главных нефтедобытчиков, несмотря на стремление диверсифицировать экспортные доходы, находится в глубокой зависимости от экспорта нефти и от цены на нефть (экспорт товаров в I–III кв. 2017 г. составил 250 574 млн долл. США, экспорт нефти — 68 295 млн долл. США, т. е. 27,2% от всего экспорта) [1]. В связи с этим понимание модели формирования цены и определение основных факторов очень важно для России, так как в таком случае государство может принимать решения, направленные на усиление влияния того или иного фактора. Далее будет рассмотрен пример такого решения в виде координации добычи нефти через объединение ОПЕК+¹

¹ ОПЕК+: страны ОПЕК, Азербайджан, Королевство Бахрейн, Бруней-Даруссалам, Казахстан, Малайзия, Мексика, Султанат Оман, Российская Федерация, Республика Судан, Республика Южный Судан.

Прогнозирование мировых цен на нефть всегда осложнялось наличием неэкономических факторов, как правило, связанных с политическим ландшафтом нефтедобывающих стран, а также с политическим раскладом сил на мировой арене (позиции США, СССР до 1991 г., России, ЕС). Тем не менее существует несколько общепринятых концепций формирования цены, привязанных к определенным временным промежуткам [2].

Таблица 1

Динамика структуры рынка нефти

Период	Основные рыночные силы, влияющие на ценообразование
1947–1971 гг.	МНК
1971–1986 гг.	ОПЕК, МНК
1986 — конец 1990-х гг.	ОПЕК
Конец 1990-х гг. — по настоящее время	Участники биржевой торговли

На первых трех этапах до конца 1990-х гг. модель рынка была преимущественно олигополистической, и цена на нефть формировалась под влиянием международных картелей. Сначала это был Международный нефтяной картель (МНК), куда входили крупнейшие вертикально-интегрированные компании: Exxon, Mobil, Gulf, Texaco, Standard Oil (все США), British Petroleum (Великобритания), Royal Dutch/Shell (Великобритания — Нидерланды). Затем в противовес МНК в 1960 г. появилась организация ОПЕК, в которую вошли страны, занимающиеся прежде всего добычей и экспортом нефти. Первоначально в ее состав вошли Иран, Ирак, Кувейт, Саудовская Аравия и Венесуэла. Позднее к ним добавились Катар, Индонезия, Ливия, Объединенные Арабские Эмираты, Алжир, Нигерия, Эквадор, Габон, Ангола. В настоящий момент ОПЕК занимает 42,7% добычи всей нефти в мире [3].

В 1990-е гг. влияние ОПЕК на формирование цен стало определяющим. Однако в конце 1990-х гг. наступил четвертый этап, связанный с существенным увеличением доли биржевой торговли. Рынок нефти значительно изменился вследствие изменения числа участников, форм конкуренции, механизмов регулирования. Вместо картельного принципа ценообразования появился биржевой принцип. Цены стали устанавливаться в результате борьбы большого числа участников рынка и регламентированной процедуры и стали отражать текущий баланс спроса и предложения с поправкой на геополитические и спекулятивные факторы.

Построение моделей ценообразования нефти всегда имело высокий научный интерес. Как правило, используются различные эконометрические модели, которые сводятся к поиску значимых факторов и подбору приемлемого уравнения, описывающего зависимость. Часть исследований посвящена использованию аппарата теории игр, так как участники рынка находятся в постоянном стратегическом взаимодействии и определенные решения могут носить внеэкономический характер. Вообще говоря, построение удачной модели ценообразования нефти является крайне нетривиальной задачей, так как в процесс вовлечено огромное число факторов, значимость которых может довольно быстро меняться. Наиболее удачные модели могут хорошо описывать ценообразование лишь в краткосрочном периоде (до 1 года). Однако для государств — экспортеров нефти важно понимать движение цены и значимость факторов хотя бы в среднесрочной перспективе, при этом точное значение цены может быть не столь важным.

После кризиса 2014 г. и более чем двукратного снижения цены, по мнению многих аналитиков, рынок встал на путь оздоровления, и цена на нефть стала формироваться не под влиянием биржевых спекуляций, а за счет фундаментальных экономических факторов, таких как спрос, предложение и баланс между этими величинами. Такой же позиции придерживался и аналитический центр ТЭК ФГБУ «РЭА» МИНЭНЕРГО РОССИИ,

который готовил обоснование соглашения России и ОПЕК [4]. Основной задачей соглашения была стабилизация рынка, снижение волатильности цены.

В конце 2016 г. в ходе официальной встречи в Вене члены ОПЕК и несколько стран, не входящих в ОПЕК, подписали Декларацию о сотрудничестве. Страны — члены ОПЕК приняли решение скорректировать объемы добычи нефти на 1,2 миллиона баррелей в день сроком на шесть месяцев с 1 января 2017 г., остальные страны предложили на добровольной основе скорректировать объем добычи нефти на 558 тыс. баррелей в день с 1 января 2017 г. сроком на шесть месяцев. Таким образом, сформировался союз стран, получивший неофициальное название ОПЕК+. Совокупное производство нефти такого союза составляет примерно 62,5% от всего объема добычи нефти в мире (доля ОПЕК при этом 42,7%) [5].

Подписание Декларации обозначило новый этап в динамике структуры нефтяного рынка, так как консолидированное объединение занимает почти 2/3 рынка добычи нефти. Кроме того, реализация заложенных в Декларации соглашений должна была снизить волатильность цен на нефть и привести их к экономически обоснованным показателям. В течение 2017 г. срок действия декларации дважды продлевался, и в настоящий момент соглашение действует до конца 2018 г.

В качестве основного индикатора, отображающего эффективность соглашения, мониторинговым комитетом ОПЕК+ был принят показатель превышения среднего уровня товарных запасов в странах ОЭСР¹ за последние пять лет [6]. Этот показатель в значительной степени характеризует превышение мирового предложения нефти над спросом, так как страны ОЭСР обеспечивают более 60% общемирового ВВП. При этом в показателе учтены фактор сезонности, а также степень выполнения договоренностей стран ОПЕК, так как страны ОПЕК обеспечивают более 50% потребности стран ОЭСР.

На рисунке 1 изображена динамика превышения уровня средних запасов за пять лет и динамика цены на нефть (левая ось ординат — превышение среднего уровня товарных запасов в странах ОЭСР за последние пять лет, правая ось ординат — цена на нефть марки Brent). На графике видно, что показатели превышения уровня запасов и цены на нефть имеют разнонаправленный тренд, что говорит об обратной зависимости.

С декабря 2016 г. (после заключения соглашения ОПЕК+) характер трендов поменялся (рис. 2).

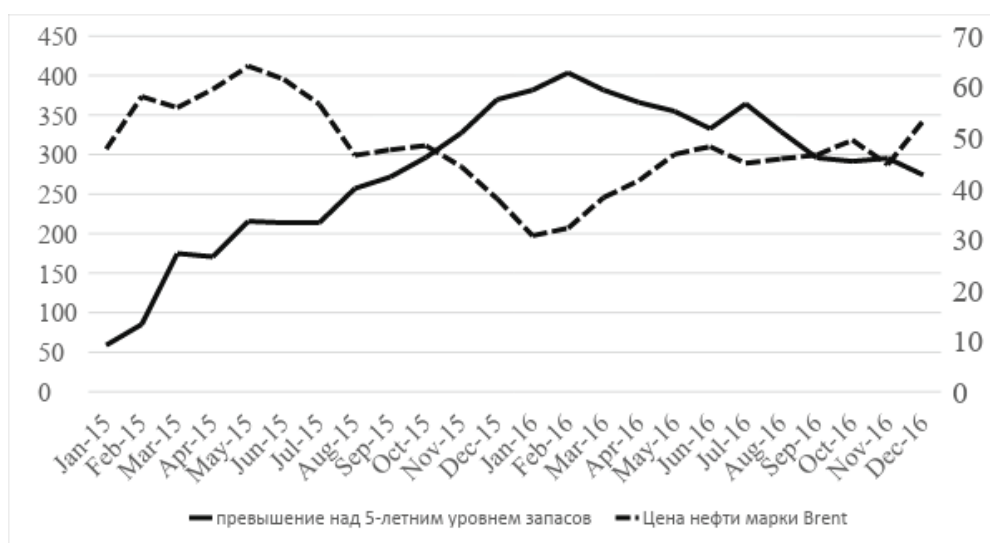


Рис. 1. Динамика цены на нефть марки Brent в 2015–2016 гг.

¹ ОЭСР — международная экономическая организация развитых стран, признающих принципы представительной демократии и свободной рыночной экономики.

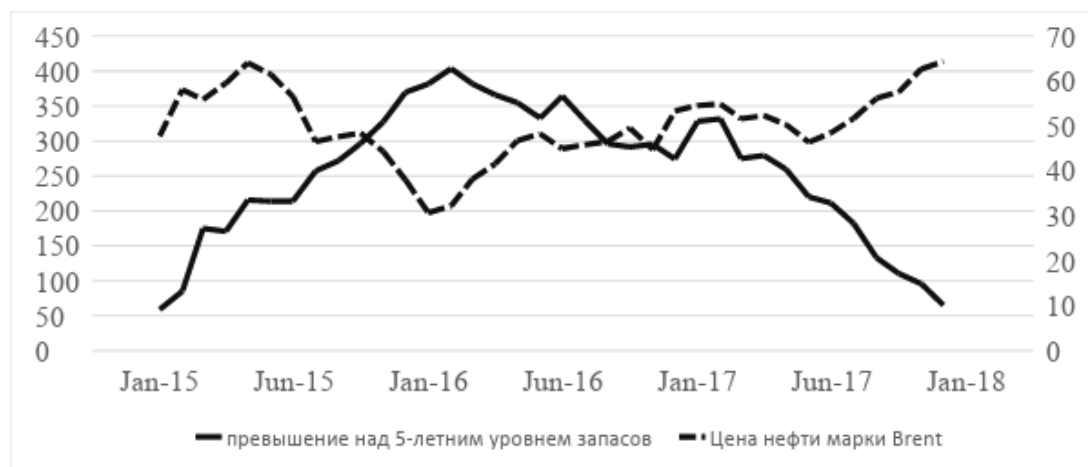


Рис. 2. Динамика цены на нефть марки Brent в 2015–2017 гг.

Кроме того, важнейшим фактором, который влияет на цены, являются ожидания рынка. Соглашение ОПЕК+ само по себе несет сигнал рынку, который сразу реагирует повышением цен, что хорошо видно в IV квартале 2016 г. (первая встреча ОПЕК+) и в III квартале 2017 г. (вторая встреча ОПЕК+).

Помимо регистрации самого факта зависимости между ценой нефти и уровнем предложения на рынке, задачей нашей работы был поиск модели зависимости. В подобных случаях, как правило, используется эконометрический инструментарий.

В данной работе мы провели поиск зависимости с помощью построения модели множественной линейной регрессии. Так, большинство моделей цены нефти включают показатель мирового ВВП, мы также включили в модель показатель ВВП. Однако в связи с отсутствием помесечных данных о мировом ВВП использован ВВП США (коэффициент корреляции мирового ВВП и ВВП США за последний период 2002–2017 гг. составляет 0,94) (расчеты автора).

Сбор данных для построения модели осуществлялся на онлайн-ресурсах BP.com (официальный сайт транснациональной нефтегазовой компании BP), Worldbank.org (официальный сайт Всемирного банка), OPEC.org (официальный сайт организации ОПЕК), IEA.org (официальный сайт Международного энергетического агентства) за период с января 2015 по декабрь 2017 г. (помесечно; итого 36 наблюдений). Для построения модели использована функция «Анализ данных» программы Microsoft Excel (метод наименьших квадратов). Вид модели представлен ниже:

$$p = 3,45u - 0,06s.$$

где p — цена нефти марки Brent, долл. США/барр.; s — превышение уровня коммерческих запасов над средним пятилетним уровнем на конец периода, млн барр./день; u — ВВП США, трлн долл. США.

Оценка параметров построенной модели показала следующие результаты (табл. 2).

Таблица 2

Оценка параметров модели множественной линейной регрессии

Параметр уравнения	Значение
Коэффициент детерминации	0,99
F-статистика	1405,63
F-критич. (0,95;2;34)	3,26

Учитывая высокое значение коэффициента детерминации и значение критерия Фишера, которое превышает критический уровень, можно сделать вывод, что построенная модель приемлема для практического использования и объясняет зависимость цены на нефть от факторов ВВП США и уровня превышения товарных запасов.

Суммируя вышеизложенное, можно сказать, что заключение соглашения ОПЕК+ явилось важнейшим фактором приведения рынка нефти к равновесию и как следствие — повышению цены. Учитывая время действия соглашения, можно ожидать, что цены на нефть до конца 2018 г. как минимум останутся на прежнем уровне или могут незначительно вырасти.

Библиографический список

1. Центральный Банк РФ: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru>.
2. Гаврилова А. А. Механизм конкуренции и ценообразования на мировом рынке нефти // Вестн. Московского ун-та. Сер. 6. Экономика. 2012. № 1.
3. Транснациональная нефтегазовая компания BP: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bp.com>.
4. Министерство энергетики РФ: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://minenergo.gov.ru>.
5. ОПЕК : официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.opec.org>.
6. Международное энергетическое агентство : официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iea.org>.

А. Хамидулла, магистрант кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета

Т. В. Бобровская, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической безопасности, учета, анализа и аудита Алтайского государственного университета

РЕЛИГИОЗНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КАК ОСНОВА ИСЛАМСКОЙ МОДЕЛИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Выделены факторы актуализации исследования исламской модели бухгалтерского учета на современном этапе, показаны ее специфические характеристики, связанные с особенностями ислама. Сформулирован вывод о том, что опыт исламских стран влияет на научное и практическое развитие бухгалтерского учета и отчетности.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, модели бухгалтерского учета, ислам, исламская модель бухгалтерского учета, регулирование бухгалтерского учета.

Ислам как система воззрений, материальной и духовной культуры значительной части населения планеты является влиятельной мировой религией. Ислам и мусульманская культура давно стали важным и неотъемлемым элементом человеческой цивилизации. В мире более 120 стран имеют мусульманские общины, а число последователей ислама превышает один миллиард человек. Это накладывает значительный отпечаток не только на духовную и общественно-политическую жизнь этих государств, но и на экономическую среду.

В зонах распространения ислама в XXI в. тенденция к повышению религиозной составляющей в деловой среде не только сохраняется, но и усиливается. Что предопределяет актуальность и необходимость исследования мировым сообществом тех особенностей, которые привносит эта мировая религия в экономическую модель развития. Следование религиозным принципам накладывает отпечаток на все элементы экономики, включая бухгалтерский учет.

В методологии бухгалтерского учета исламская система его организации вызывает большой интерес. Как нам представляется, это связано со следующими факторами. Во-первых, процессы глобализации экономики: международное сотрудничество приводит к взаимопроникновению разных учетных моделей. Исламские финансовые институты (далее — ИФИ) получают все большее распространение в мире, что ставит правительства европейских и других стран перед необходимостью их включения в свои финансовые и учетные системы. К числу социально-экономических причин вхождения исламского финансирования на финансовые рынки других стран можно отнести как стремление привлечь инвестиции из богатых стран Ближнего Востока (Бахрейн, Катар, Кувейт, ОАЭ, Оман, Саудовская Аравия), так и желание мусульманского населения пользоваться услугами финансового сектора сообразно их вероисповеданию и др. Такой фактор, как глобализация экономики, усиливает необходимость серьезного исследования систем учета, финансовой отчетности и финансирования, основанных на принципах исламского права.

Во-вторых, возросший интерес к исламской учетной системе объясняется ее недостаточной изученностью в сравнении с другими моделями. Содержание исламской экономической доктрины значительно отличается от традиционных систем, что накладывает отпечаток на систему учетных отношений: концепцию учета и отчетности, их нормативное регулирование, принципы, требования и допущения, систему счетов и др.

В-третьих, в странах распространения ислама его постулаты оказывают влияние не только на формирование методологии бухгалтерского учета, но и на подготовку бухгалтерских кадров: профессиональные этические нормы и содержание профессиональной подготовки бухгалтера формируются под влиянием вероисповедания. К примеру, деятельность бухгалтеров регулирует стандарт ААОIFI «Кодекс этики бухгалтеров и аудиторов исламских финансовых институтов», деятельность сотрудников — стандарт «Кодекс этики сотрудников исламских финансовых институтов».

Методология бухгалтерского учета выделяет четыре его модели: англо-американскую, континентальную, латиноамериканскую и исламскую.

Нормативное регулирование бухгалтерского учета является актуальным вопросом для каждой страны, но особенное значение оно имеет в странах распространения ислама, исходя из специфики развития их правовой системы. При этом в странах англо-американского права преобладают судебные решения, для стран романо-германской системы главенствующую роль играют законы, торговые и другие кодексы. Регулирование бухгалтерского учета в зоне распространения ислама существенным образом отличается от особенностей регулирования национальных систем, относящихся к другим моделям бухгалтерского учета. Это объясняется доминированием религиозного фактора в формировании экономической и правовой характеристик бухгалтерского учета. В то же время, по мнению М. А. Грицишена, нет и не может быть единственной системы регулирования бухгалтерского учета для стран распространения ислама. Причины — разный уровень экономического развития стран, а также особенности следования нормам ислама при построении правовой системы государства [1].

Только исламская модель бухгалтерского учета и финансовой отчетности имеет особенности, связанные с религиозно-правовым фактором [2]. В основе этой модели лежат богословские идеи, содержащиеся в Коране и накладывающие огромный отпечаток на содержание принципов учета. Базисные постулаты исламской модели: *нажива не дол-*

жна лежать в основе деятельности предприятия, дивиденды получают не ради дивидендов, а проценты не ради процентов. Оценка активов и обязательств должна производиться по рыночным ценам. Организация учета реализуется на принципе «халала», т. е. разрешенного мусульманским правом. Именно в этом коренное отличие исламской модели бухгалтерского учета от других.

Концептуально исламская модель бухгалтерского учета зиждется на нескольких принципах. Во-первых, это соблюдение норм шариата применительно к методологии бухгалтерского учета и финансирования. Во-вторых, запрет ростовщичества и намеренного риска, превышающего пределы необходимого уровня, а также инвестиций в сферы деятельности, запрещенные исламом. В-третьих, бухгалтерская (финансовая) отчетность должна отражать характер взаимоотношений, установленный исламскими финансовыми институтами, а также операции, события и условия, вытекающие из этих взаимоотношений. В-четвертых, пользователи бухгалтерской (финансовой) отчетности при удовлетворении своих информационных потребностей должны учитывать особенности хозяйственной деятельности, которая ведется в рамках шариата.

Экономика и мусульманское право, в свою очередь, определяют и особенности методологии бухгалтерского учета, к основным из которых можно отнести следующие:

- основной объект учета — это имущество. Бухгалтерский баланс должен отражать все имущество, находящееся в собственности компании. Актив бухгалтерского баланса (имущество) группируется в зависимости от ставки закята. Главные принципы учета имущества — достоверность отражения, полное раскрытие информации, точное калькулирование закята, оценка имущества для уплаты закята;
- пассив бухгалтерского баланса (источники формирования имущества) связан с реализацией исламского финансового права. При этом основной финансовый инструмент риба (в перев. с араб. — *приращение*) запрещает ростовщичество (начисление и уплата процентов);
- бухгалтерский баланс — основная форма отчетности. Необходимость достоверного отражения имущества предопределяет его ведущую роль среди других форм финансовой отчетности;
- уникальные принципы осуществления хозяйственных и финансовых операций объясняют и составление особой формы бухгалтерской отчетности. Главная функция традиционного отчета о прибылях и убытках в исламских странах — отразить распределение полученной прибыли прежде всего на социальные, а потом и на другие цели. Необходимость такого отражения распределения финансового результата связана с реализацией принципа социальной справедливости, заложенного в исламскую экономику. Социальный эффект должен проявляться в реализации социальных программ на микроуровне и в государстве в целом. В качестве примера можно привести внедрение эффективной информационной системы финансового управления AFMIS (Afghanistan Financial Management Information System), обеспечивающей деятельность Казначейства Исламской Республики Афганистан [3];
- основополагающий принцип бухгалтерского учета — принцип оценки имущества. Оценка имущества с целью уплаты закята производится по рыночной стоимости.

Далее приведем примеры экономических отношений, сформированных в соответствии с нормами шариата и содержащихся в Коране и Сунне:

- обязательная уплата религиозного налога в пользу бедных (закят);
- запрет на финансирование предприятий, занимающихся производством в определенных секторах экономики (производство алкоголя, свинины, оружия), увеселительных заведений (казино, игорные дома);
- запрет на получение прибыли без усилий (чисто спекулятивные сделки и азартные игры) (мейсир);

- запрет взимания процента за пользование денежными средствами — прирост на обмен (риба фадль) и прирост на долг (риба насия);
- запрет на спекулятивный риск, ведение высокорискованных операций, сделок с условиями неопределенности в предмете договора (гарар);
- разделение риска получения прибыли и убытков между финансирующей стороной и клиентом;
- осуществление финансовых операций на основе реальных активов (с их обязательной идентификацией) и др.

С целью нормативного регулирования учетного отображения деятельности субъектов хозяйствования в мусульманских странах и их соответствия принципам шариата в 1989 г. в Бахрейне создана организация по учету и аудиту операций исламских финансовых институтов (Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions — AAOIFI). Кроме стандартов, предназначенных непосредственно для ИФИ, она разрабатывает и утверждает стандарты для учреждений, которые хотят получить доступ к рынку исламских банковских услуг. Разработанные AAOIFI стандарты распространяются в мусульманских странах (Бахрейн, Индонезия, Иордания, Катар, Малайзия, Саудовская Аравия, Судан, Турция и др.). На состоявшейся в ноябре 2013 г. (Бахрейн) конференции AAOIFI — Всемирного банка по исламскому банкингу и финансам отмечено, что стандарты бухгалтерского учета, соответствующие законам шариата, играют жизненно важную роль для развития исламского финансирования. Участники конференции констатировали: существует необходимость как в разработке конкретных стандартов бухгалтерского учета исламского финансирования, так и в сосуществовании и конвергенции стандартов AAOIFI и МСФО [4].

Таким образом, анализ факторов, влияющих на процесс развития исламской модели бухгалтерского учета, позволяет сделать следующие выводы:

- содержание бухгалтерского учета и отчетности в странах зоны исламской модели имеет существенные особенности, связанные с религиозной составляющей, а также с ориентацией на обеспечение социальной справедливости и эффективности общественных отношений. В странах, входящих в зону распространения ислама, влияние религиозных убеждений на систему социально-экономических отношений является доминирующим. Особенности исламской экономической и правовой доктрины определяют методологию бухгалтерского учета. Его концепция формируется в соответствии с нормами шариата как основного закона, регламентирующего социально-экономические отношения, а высшим уровнем регулирования учетных отношений в исламской модели является религиозный. Ни в какой другой модели бухгалтерского учета религиозный аспект не доминирует так, как в исламской. Религиозные основы мусульманского права определяют содержание бухгалтерского учета и отчетности, границы раскрытия информации, формы и методы налогообложения, распределения доходов и т. д.
- интерес к содержанию и принципам исламской модели возрастает, что делает необходимым более подробное изучение ее организационно-методологических основ;
- опыт исламских стран определяет новые направления развития бухгалтерского учета как научной и практической деятельности.

Библиографический список

1. Грицишен Д. А. Регулирование бухгалтерского учета в мусульманских странах: общая характеристика // Международный бухгалтерский учет. 2011. № 15.
2. Харисова Ф. И., Курбанова Г. К. Особенности концептуальных основ финансовой отчетности для исламских финансовых учреждений // Аудит и финансовый анализ. 2017. № 2.

3. Бобровская Т.В., Хамиди А. Информационная система финансового управления в Исламской Республике Афганистан // Современные направления теории и практики экономического анализа, бухгалтерского учета, финансового менеджмента: сб. материалов Междунар. науч. конф. (Новосибирск, 5–6 дек. 2017 г.). Новосибирск, 2017. Ч. 1.

4. AAOIFI — Accounting and Audit Organization: AAOIFI — World Bank Conference draws conclusions [Электронный ресурс]. URL: <http://www.4-traders.com/news/AAOIFI-Accounting-and-Auditing-Organization-for-AAOIFI-World-Bank-Conference-Concludes-17634839/> (дата обращения 7.06.2018).

М. В. Шестакова, магистрант кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета

Научный руководитель — О. А. Мищенко, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета

ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОХОДНЫХ ДОМОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рассмотрены проблемы финансирования строительства доходных домов в Российской Федерации. Выявлены проблемы, которые затрудняют строительство данного типа жилья. Предложены основные направления по совершенствованию финансирования строительства доходных домов.

Ключевые слова: доходные дома, жилищное строительство, арендное жилье, финансирование строительства.

Жилищная проблема в Российской Федерации существовала всегда, но особенно она обострилась в последнее время в связи с резким падением объемов жилищного строительства по причине снижения бюджетного финансирования всех уровней (рис. 1).

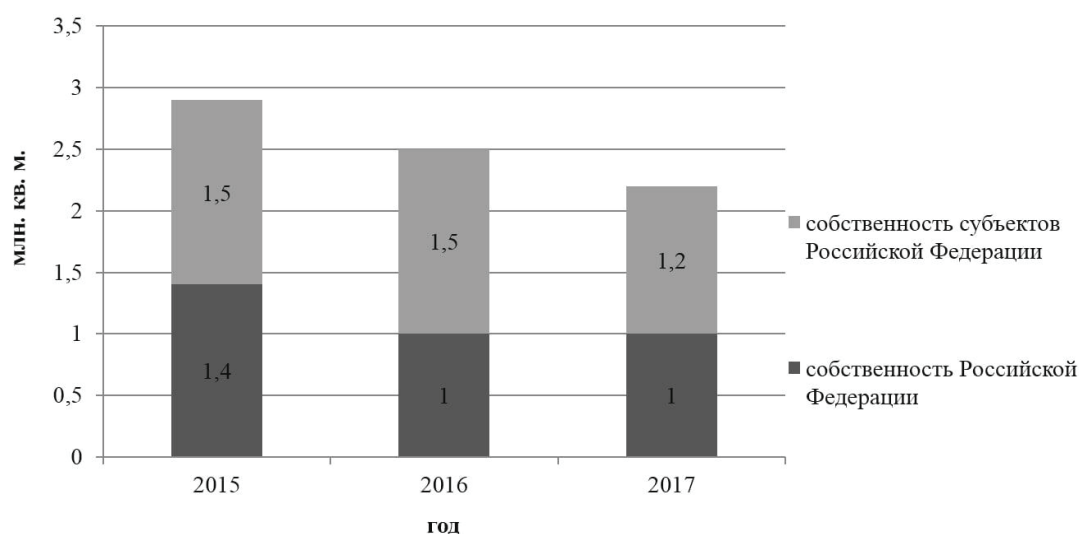


Рис. 1. Ввод в действие жилых домов государственной формы собственности в Российской Федерации за 2015–2017 гг., млн кв. метров общей площади [1]

Более половины граждан вынуждены решать жилищный вопрос без помощи государства. Особенно остро стоит проблема неразвитости рынка арендного жилья, более доступного для населения. Поэтому строительство доходных домов в сложившейся ситуации довольно актуально.

Российский медиахолдинг «РосБизнесКолсантинг» (РБК) [2] отмечает, что строительство доходных домов решает сразу несколько проблем:

- снизить стоимость коммерческой недвижимости;
- повысить мобильность населения;
- обеспечить жильем граждан, имеющих невысокий уровень дохода.

В. Конюхов, председатель совета директоров ГК «ГородОК» [3], утверждает, что доходные дома (арендное жилье) — это многоквартирные дома, строящиеся специально для последующей сдачи квартир в аренду. Жилье предоставляется во временное пользование на основании договоров аренды или коммерческого найма, оно является неким аналогом гостиницы, только длительного пользования и за меньшую плату.

В силу недостаточного уровня развития строительства доходных домов как самостоятельного направления рынка арендного жилья в публичном доступе отсутствует достаточное количество сведений для характеристики подходов, используемых в процессе финансирования проектов возведения и эксплуатации доходных домов. Особенно это характерно для коммерческого сегмента.

М. И. Ермилова [4, с. 50–60] выделяет три сценария софинансирования проектов с участием государства в реализации Федерального закона по строительству в зависимости от уровня финансирования инвестиционных затрат и оплаты процентов по строительному кредиту (табл. 1).

Таблица 1

Расходы бюджетов Российской Федерации в 2013–2030 гг. в зависимости от варианта софинансирования проектов по строительству и эксплуатации доходных домов, млрд руб.

Варианты бюджетного софинансирования	Расходы бюджетов всех уровней
Финансирование 40% инвестиционных затрат на строительство арендных домов некоммерческого использования и оплата процентов по строительному кредиту в размере 60% инвестиционных затрат	1 445
Финансирование 40% инвестиционных затрат на строительство арендных домов некоммерческого использования	1 337
Финансирование 40% инвестиционных затрат на строительство арендных домов некоммерческого использования и оплата процентов по строительному кредиту в размере 40% инвестиционных затрат	1 122

В рамках каждой из описанных схем финансирования подразумевается ряд иных прямых и косвенных мер (помимо непосредственного финансирования) государственного стимулирования участия российского бизнеса в подобных проектах.

А. Г. Шингалин [1, с. 27–31] утверждает, что эти меры, в частности, включают:

- бесплатное предоставление земельных участков;
- бесплатное подключение (присоединение) к сетям инженерно-технической инфраструктуры;
- бесплатное предоставление типовой проектной документации;
- освобождение от налога на землю;
- использование специального режима налогообложения.

По мнению К. Н. Бабичева [5, с. 100–106], аренда жилья имеет много плюсов (табл. 2).

Таблица 2

**Преимущества арендного жилья для участников данного рынка
в Российской Федерации**

Участники рынка арендного жилья			
Местное самоуправление	Организации-застройщики	Арендодатель:	Наниматель жилья
- повышение инвестиционной привлекательности территории; - рост объемов жилищного строительства; - рост налоговых отчислений	- привлечение новых специалистов; - стимулирование сотрудников к ответственному труду, снижение текучести кадров; - удержание ценных сотрудников	- дополнительный доход от аренды; - расширение видов бизнеса, диверсификация доходов; - стабильность доходов	- свобода выбора в решении жилищного вопроса, мобильность; - снижение расходов на содержание и ремонт жилья; - обеспеченность доступным жильем

Из таблицы видно, что для бизнеса преимуществом является стабильность. По сравнению с продажей квартир аренда менее прибыльный вид бизнеса, но он является стабильным рынком, который в меньшей степени зависит от воздействия макроэкономических факторов.

Для государства — улучшение условий жизни граждан, высокая налоговая ставка, рост стабильности среди населения, решение вопросов миграции и многое другое.

Для арендаторов — прозрачность сделок и взаимоотношений с арендодателем, наличие дополнительных услуг в доходных домах, гарантия долговременной аренды по доступным ценам.

В соответствии с действующим законодательством [6] источниками финансирования доходных домов являются бюджеты субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, а также собственный капитал частных застройщиков.

Объем введенного жилья в Российской Федерации за счет средств частных застройщиков имеет высокий удельный вес, а значит, может стать потенциальным и основным источником финансирования в доходные дома (рис. 2).

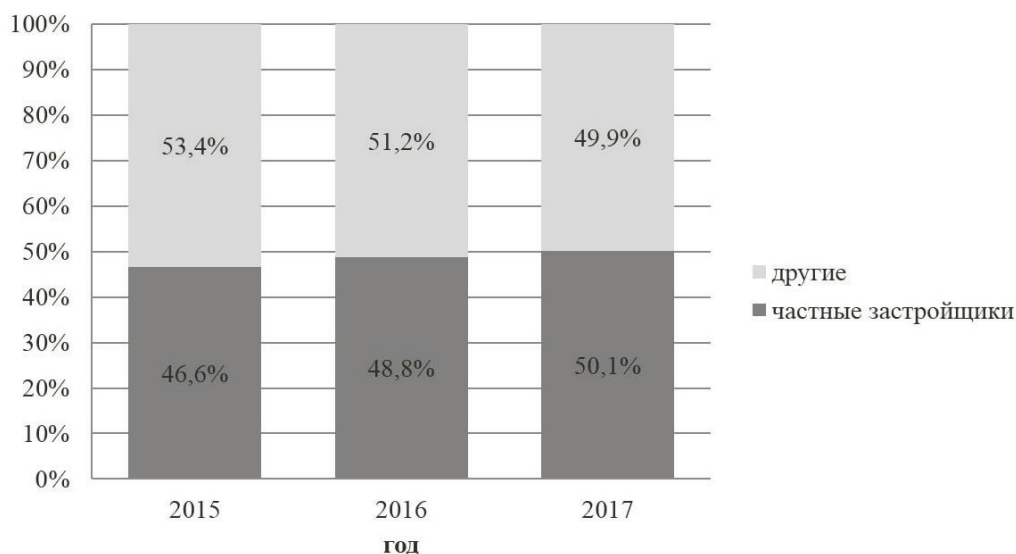


Рис. 2. Удельный вес частной собственности в общем объеме ввода жилых домов в Российской Федерации за 2015–2017 гг., % [10]

По мнению Е. В. Лидерс [7, с. 27–34], арендное жилье в мире уже давно занимает большой сегмент рынка — от 10 до 90%. В России же удельный вес арендного жилья составляет всего 5–10%.

Проблема арендного жилья не остается без внимания и со стороны государства.

На заседании Государственного совета по вопросам развития строительного комплекса и совершенствования градостроительной деятельности министр строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации подчеркнул [8], что важным направлением развития жилищного рынка является арендное жилье. Аренда — один из факторов повышения мобильности трудовых ресурсов в целом по экономике. Стоимость банковских финансовых ресурсов сегодня не позволяет развернуть в полном объеме эту программу, хотя законодательная база для развития института арендного жилья сегодня уже сформирована полностью. Но уже рядом субъектов Российской Федерации реализуются региональные программы, в рамках которых построено более 1 миллиона квадратных метров арендного жилья, а единым институтом развития в жилищной сфере готовятся к реализации соответствующие пилотные проекты, основанные на привлечении средств широкого круга инвесторов.

Пилотные проекты строительства доходного жилья из 85 субъектов Российской Федерации реализованы всего в 7 субъектах: в Новосибирской, Нижегородской, Пензенской, Калужской областях, в Республике Алтай, а также в г. Москве и г. Санкт-Петербурге.

Так, например, в Новосибирской области реализовано два пилотных проекта по строительству доходных домов. Первый проект реализован частным инвестором, второй разработан правительством Новосибирской области при участии Агентства по ипотечному жилищному кредитованию, это строительство осуществлялось через бюджетное финансирование [9].

Только в Сахалинской области строительство доходных домов подкреплено законодательной базой [10], где данный тип жилья финансируется через федеральный бюджет, средства областного и местного бюджетов, а также через внебюджетные источники.

Выявлены следующие проблемы, препятствующие развитию строительства доходных домов в Российской Федерации:

- малоактивное участие государства;
- незаинтересованность частных инвесторов из-за длительного срока окупаемости затрат на строительство доходных домов;
- потенциально высокая стоимость аренды для малообеспеченных слоев населения;
- низкая степень осведомленности граждан о доходном жилье;
- отсутствие организованной системы в предоставлении недвижимости в аренду.

Основные направления по совершенствованию финансирования строительства доходных домов:

- привлекать и стимулировать частных инвесторов;
- осуществлять частичное бюджетное финансирование затрат на строительство доходных домов;
- понижать процентные ставки по строительному кредиту;
- использовать льготный режим налогообложения собственника доходного дома некоммерческого назначения;
- ввести понятие «доходный дом» в Жилищный кодекс Российской Федерации;
- добавить доходные дома в состав жилищного фонда Российской Федерации;
- создать легальный рынок найма жилых помещений.

Проанализировав финансирование строительства доходных домов, можно сделать вывод о наличии широкого спектра возможностей для инвесторов. При реализации каждого из сценариев будет получен не только экономический, но и социальный эффект. Это позволит решить проблему доступности жилья, особенно в условиях кризиса, снижения

доходов населения и обострения социальных проблем при условии активной поддержки со стороны государства.

Библиографический список

1. Шингалин А. Г. Новые тенденции развития жилищного строительства в условиях социально ориентированной рыночной // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 8.
2. РБК-Недвижимость: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://realty.rbc.ru>.
3. Доходные дома. Ретроспектива и современные возможности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pro-n.ru>.
4. Ермилова М. И. Финансирование строительства доходных домов в России // Финансы и кредит. 2016. № 16.
5. Бабичев К. Н. Становление института арендного жилья в современной России // Муниципальная академия. 2016. № 3.
6. О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 217-ФЗ // Информационно правовой портал «КонсультантПлюс».
7. Лидерс Е. В. Доходные дома: мировой опыт, практика и позиционирование в России // Современная наука. 2015. № 1.
8. Официальный сайт Президента Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru>.
9. Доходные дома в Новосибирске: жилье не для всех [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gazeta.bn.ru>.
10. Об утверждении государственной программы Сахалинской области «Обеспечение населения Сахалинской области качественным жильем на 2014–2020 годы» : Постановление Правительства Сахалинской области от 6 августа 2013 г. № 428 // Информационно-правовой портал «Гарант».
11. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>.

В. О. Юдинцева, студентка кафедры менеджмента Алтайского государственного университета

Л. И. Петрова, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Алтайского государственного университета

ПРОБЛЕМА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МЕЖДУНАРОДНОГО ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ситуация, складывающаяся на российском молодежном рынке труда в последние годы, является достаточно напряженной и характеризуется тенденциями к ухудшению. Растут масштабы регистрируемой и скрытой безработицы среди молодежи, увеличивается ее продолжительность. Эта глубокая проблема затронула и наших выпускников Междуна-

родного института экономики, менеджмента и информационных систем Алтайского государственного университета.

Ключевые слова: выпускники, Алтайский государственный университет, Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем, конкурентоспособность, трудоустройство, рынок труда.

На данный момент рыночные условия найма остаются тяжелыми для молодых работников, не имеющих профессиональных навыков, производственного опыта и требуемой квалификации [1, с. 41–43]. Выпускники вузов зачастую самостоятельно решают проблемы, связанные с трудоустройством после завершения обучения. Непредсказуемость рынка труда, отсутствие полной информации о вакансиях, переизбыток выпускников некоторых специальностей приводят к тому, что молодой специалист идет вставать на учет в службу занятости или же сам ищет работу; нередко он вынужден устраиваться не по специальности и заново переучиваться [2, с. 67].

По существу данной проблемы было проведено анкетирование среди студентов 3–4-го курсов Международного института экономики, менеджмента и информационных систем на предмет трудоустройства и конкурентоспособности наших выпускников.

На основе проведенного анкетирования выявились следующие основные проблемы трудоустройства выпускников нашего факультета:

1. Неосознанный выбор профессии студентами при поступлении в университет, следовательно — нежелание выпускников получать знания при обучении в университете. Как мы видим на рисунке 1, большинство студентов пришли за дипломами, а не за получением знаний. Отсюда и вытекают такие проблемы при выпуске из университета, как несоответствие профессиональных навыков и знаний требованиям, предъявляемым к специалистам данного профиля на рынке труда.

2. Студент не владеет достоверной информацией о имеющихся вакансиях на рынке труда (рис. 2).

3. Низкий уровень владения и знания студентами иностранных языков (рис. 3).

4. Существенная проблема, которая выявилась в ходе анкетирования, — прохождение учебной и производственной практик студентами. Перед студентами стоял такой вопрос: «Оцените, насколько практика, которую вы проходили во время обучения в университете, поспособствовала (способствует) вашему трудоустройству?»

К сожалению, 54% студентов ответили, что практика совсем не поспособствовала их трудоустройству, 17% — получил (получу) рекомендации, которые помогли (помогут) мне при трудоустройстве, 6,5% — трудоустроился (трудоустраюсь) в организацию, где проходил (буду проходить) практику, и 21% ответили, что практики у них еще не было.

Также были получены неудовлетворительные результаты ответов на следующий вопрос: «Как университет, в котором вы обучаетесь, помогает вам с трудоустройством?» (рис. 4).

По результатам анкетирования можно предложить некоторые мероприятия по повышению конкурентоспособности выпускников, которые помогут в дальнейшем с их трудоустройством.

1. Проведение регулярного тестирования по проверке уровня владения иностранными языками студентами. Организация курсов, консультаций по подготовке к тестированию.

2. Для того чтобы повысить стрессоустойчивость студентов при поиске работы, а также научить их писать качественное резюме, можно организовать секцию, где студенты будут разбирать различные ситуации, в которые попадает большинство выпускников при поиске работы, а также учиться писать качественное резюме.

3. Как видим, мало количество студентов, которые знают о реальной ситуации на рынке труда при выпуске из университета. Для этого можно проводить дополнительные со-

беседования с преподавателями и успешными приглашенными выпускниками Международного института экономики, менеджмента и информационных систем, которые будут содействовать в трудоустройстве будущих выпускников.

4. Всем известно, что учебная и производственная практики не всегда высокоэффективны, поэтому мы подготовили несколько мероприятий по повышению практических навыков за время обучения в университете, например:

- привлекать студентов посещать кейс-клуб, бизнес-инкубатор и управленческие поединки;
- организация деловых игр, направленных на выявление у студентов стратегического мышления, а также интуитивных способностей;
- вовлекать студентов в научно-исследовательские работы (участие в конференциях, подготовка научных статей, участие в грантах совместно с преподавателями).

Таким образом, в ходе проведения исследования среди студентов 3–4-х курсов мы выдвинули ряд предложений по проведению мероприятий, которые в значительной мере повлияют на конкурентоспособность и трудоустройство выпускников Международного института экономики, менеджмента и информационных систем Алтайского государственного университета.

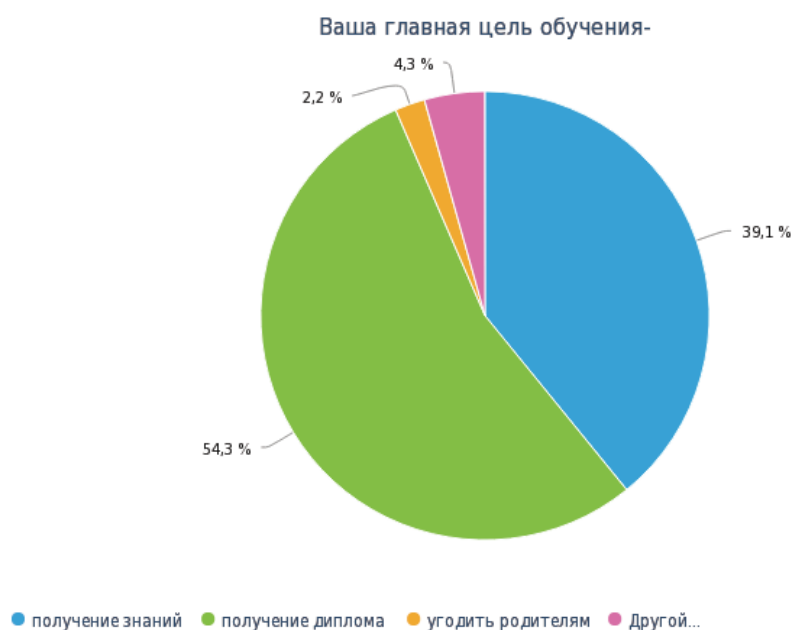


Рис. 1. Результаты опроса студентов на вопрос: «Ваша главная цель обучения»



Рис. 2. Результаты опроса студентов на тему их осведомленности о ситуации на рынке труда



Рис. 3. Результаты опроса студентов на вопрос: «На каком уровне вы владеете иностранным языком?»



Рис. 4. Результаты опроса студентов

Библиографический список

1. Бабушкина Т. Молодежь на рынках труда и образовательных услуг // Человек и труд. М., 2005.
2. Кириллов А. В., Конасова Н. Ю. Профессиональная ориентация молодежи. СПб., 2001.

А. А. Баюк, студентка кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Л. А. Хворова, кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики Алтайского государственного университета

ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ СТАЦИОНАРНЫХ РЕШЕНИЙ СИСТЕМЫ НЕЛИНЕЙНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ, ОПИСЫВАЮЩИХ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА БИОГАЗА

Исследуется математическая модель технологического процесса производства биогаза. В основе математической модели лежит нелинейная система дифференциальных уравнений. Проведено качественное исследование на устойчивость с помощью собственных чисел матрицы линеаризованной системы. Проведенное исследование позволит осуществить численную оптимизацию принципиальных параметров модели, обеспечивающих максимальную скорость производства биогаза.

Ключевые слова: математическая модель, дифференциальные уравнения, стационарные решения, устойчивость, биогаз.

Поиск альтернативных возобновляемых источников энергии в России и за рубежом рассматривается в качестве приоритетного направления развития промышленного и научного прогресса [1, 2]. Одним из таких источников является биогаз — смесь газов с преобладающим содержанием метана, полученного путем анаэробного сбраживания органического сырья, которым являются различные отходы сельскохозяйственного производства, послеуборочные растительные остатки традиционных пищевых культур, биомасса промежуточных культур, выращиваемых на полях сидерального пара, а также специально выращиваемые высокоэнергоемкие энергетические культуры.

В данной работе исследуется следующая нелинейная динамическая система, описывающая процесс производства биогаза [3, 4]:

$$\dot{W} = -kWf_H(S) + K_{flow}(W_0 - W), \quad (1)$$

$$\dot{S} = \gamma kWf_H(S) - \rho_m f_M(S) \frac{SB}{K_s + S} - K_{flow}S, \quad (2)$$

$$\dot{B} = Y\rho_m f_M(S) \frac{SB}{K_s + S} - (K_D + K_{flow})B, \quad (3)$$

$$\dot{P} = \theta \cdot (1 - Y)f_M(S)\rho_m \frac{SB}{K_s + S}, \quad (4)$$

где W и S — концентрация исходного субстрата и продуктов гидролиза соответственно (г/л); B — концентрация биомассы метаногенных микроорганизмов (г/л); P — суммарный выход биогаза (г/л); k — константа скорости гидролиза (1/сут); γ — коэффициент конверсии субстрата в жирные кислоты (стехиометрический коэффициент); p_m — максимальная удельная скорость метаногенеза в терминах утилизации биомассы летучих жирных кислот (1/сут); K_s — константа полунасыщения в уравнении Моно для интенсивности метаногенеза (г/л); Y — доля субстрата, идущая на рост микробной биомассы; $(1 - Y)$ — доля субстрата, идущая на образование биогаза; K_D — коэффициент распада микробной биомассы (1/сут); θ — переводной коэффициент потока утилизации жирных кислот в биогаз (мл/г); K_{flow} — интенсивность притока свежего субстрата неизменного структурного состава, равная интенсивности оттока общего интермедиата из рабочей области реактора (1/сут). Величину K_{flow} можно интерпретировать как долю объема содержимого реактора, замещаемую в единицу времени исходным субстратом. W, S, B, P — производные по времени t .

Функции $f_H(S)$ и $f_M(S)$ описывают ингибирование реакций гидролиза и микробной ферментации жирными кислотами:

$$f_*(S) = \left(1 + \left(\frac{S}{A_*} \right)^{N_*} \right)^{-1},$$

$A_* = A_H$ или $A_* = A_M$ — масштабные коэффициенты в функциях ингибирования гидролиза продуктом и ингибирования ферментации субстратом соответственно.

Искомые функции системы (1) — (4) удовлетворяют следующим начальным условиям:

$$W(0) = W_0; S(0) = 0; B(0) = B_0; P(0) = 0. \quad (5)$$

При $\gamma = 1$, $K_{flow} = 0$, $K_D = 0$ для системы (1) — (4) выполнен закон сохранения: $(W + S + B + P)_t = 0$. Это означает, что $W + S + B + P = W_0 + S_0 + B_0 + P_0$. Воспользовавшись начальными условиями (5), получим: $W + S + B + P = W_0 + B_0$. В этом случае неподвижными точками системы являются:

$$W = 0, S = 0, B + P = W_0 + B_0 \quad (6)$$

или
$$W = 0, B = 0, S + P = W_0 + B_0. \quad (7)$$

Первый случай (6) означает, что органическое вещество полностью переработано, и конечный продукт содержит только метаногенную биомассу и газ. Во втором случае (7) — органическое вещество полностью переработано, и конечный продукт содержит только жирные кислоты и газ.

Поскольку P представляет собой конечный продукт и не входит в первые три уравнения, то исследуем на стационарность и устойчивость по первому приближению решение системы (1) — (3). Для этого линеаризуем систему (1) — (3) и получим, что для точек первого типа (6), с учетом условий $f(s)|_{s=0} = 1$, $\dot{f}(s)|_{s=0} = 0$, вырожденная матрица линеаризованной системы имеет следующие собственные значения: $\lambda_1 = 0$, $\lambda_2 = -\frac{\rho_m B}{K_s}$, $\lambda_3 = -k$;

для точек второго типа (9) — $\lambda_1 = 0$, $\lambda_2 = Y\rho_m f(S) \frac{S}{K_s + S}$, $\lambda_3 = -kf(S)$. В обоих случаях

трудно судить об устойчивости системы (1) — (3).

Исследование системы (1) — (3) для случая $B = 0$ дает следующую неподвижную точку:

$$W^* > 0, S^* > 0, B = 0, \quad (8)$$

где W^*, S^* находятся из уравнений (1), (2). Система (1), (2), в силу свойств функции $f(S)$, имеет единственное положительное решение.

По критерию Гурвица неподвижная точка (8) устойчива при условии:

$$Y\rho_m f(S^*) \frac{S^*}{K_s + S^*} < K_D + K_{flow}.$$

Рассмотрим неподвижные точки, для которых $B \neq 0$. Существование таких точек возможно, если уравнение, полученное из (3)

$$f(S) \frac{S}{K_s + S} = \frac{(K_D + K_{flow})}{Y\rho_m}, \quad (9)$$

имеет положительное решение S^* и при этом

$$B^* = \gamma k \frac{K_{flow} W_0}{K_{flow} + kf(S^*)} f(S^*) - K_{flow} S^* > 0$$

или
$$f(S^*) > \frac{K_{flow} S^*}{k(\gamma W_0 - S^*)}, \text{ где } S^* < \gamma W_0. \quad (10)$$

Очевидно, что при достаточно малых значениях $\frac{(K_D + K_{flow})}{Y\rho_m}$ уравнение (9) имеет два положительных корня.

Выбором W_0 можно добиться выполнения неравенства (10) для одного или даже двух корней (9).

Исследуя новое положение равновесия на устойчивость, получили кубический полином, все коэффициенты которого положительны в случае

$$\dot{f}(S^*) \frac{S^* B^*}{K_s + S^*} + f(S^*) \frac{B^* K_s}{(K_s + S^*)^2} > 0.$$

Следовательно, положение равновесия системы (1) — (3), для которого

$$W^* = \frac{K_{flow} W_0}{K_{flow} + kf(S^*)}, \quad B^* = \gamma k \frac{K_{flow} W_0}{K_{flow} + kf(S^*)} f(S^*) - K_{flow} S^*$$

и S^* — меньший корень уравнения (9), по критерию Гурвица является устойчивым. Положение равновесия, в котором S^* — больший корень уравнения (9), по критерию Гурвица является неустойчивым.

Таким образом, проведенное исследование позволило поставить задачу максимизации скорости выхода биогаза [5, 6], в качестве управляющих параметров которой логично брать начальное значение W_0 и K_{flow} :

$$(1 - Y) f(S^*) \frac{S^* B^*}{K_s + S^*} \rightarrow \max$$

или
$$\left(\gamma k \frac{K_{flow} W_0}{K_{flow} + kf(S^*)} f(S^*) - K_{flow} S^* \right) (1 - Y) \frac{K_D + K_{flow}}{Y} \rightarrow \max$$

Библиографический список

1. Хворова Л. А., Брыксин В. М., Гавриловская Н. В., Топаж А. Г. Математическое моделирование и информационные технологии в экологии и природопользовании. Барнаул, 2013.
2. Khvorova L. A. Information technologies, systems and models in the agricultural science and the practice of their using in the plant protection // Mathematical modeling in plant protection. Saint-Petersburg, 2014.
3. Nicoletta Kythreotou, Georgios Florides, Savvas A. Tassou. A review of simple to scientific models for anaerobic digestion // Renewable Energy. 2014. № 71.
4. Топаж А. Г., Хворова Л. А., Жариков А. В., Баюк А. А. Исследование математической модели производства биогаза из растительного сырья // Изв. Алтайского гос. ун-та. 2018. № 1 (99).
5. Баюк А. А., Топаж А. Г., Хворова Л. А. Имитационное моделирование процесса производства биогаза из растительного сырья // Сб. науч. статей Междунар. конф. «Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования». Барнаул, 2017.
6. Топаж А. Г., Вигонт В. А., Хворова Л. А. Имитационная модель процесса производства биогаза из многокомпонентного растительного сырья. Анализ и параметрическая оптимизация // Химия растительного сырья. 2018. № 1.

И. Ю. Бойко, магистрант кафедры информатики Алтайского государственного университета

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕДЖ-КОЭФФИЦИЕНТА КОРРЕЛЯЦИИ В АНАЛИЗЕ МНОГОМЕРНЫХ ДАННЫХ ПЕПТИДНЫХ МИКРОЧИПОВ

Представлены результаты использования введенного ранее коэффициента корреляции, предназначенного для выявления силы взаимосвязи между числовым и бинарным (который на практике часто является меткой наличия диагноза) признаками, в анализе репертуара антител, полученных с помощью пептидных микрочипов, в сыворотках пациентов с новообразованиями молочной железы.

Ключевые слова: микрочипы, пептиды, ледж-коэффициент, корреляция, латентные переменные, бинарная классификация.

Исследование взаимосвязи числового и бинарного признаков все чаще бывает необходимо в современных задачах анализа медицинских данных, возникающих, например, в рамках решения проблем биоинформатики. В таких случаях часто имеются результаты некоторой диагностики, которые представлены большим набором числовых признаков. Требуется определить, какие из них являются значимыми для постановки некоторого диагноза, т. е. выделить числовые признаки, статистически связанные с бинарным, являющимся меткой диагноза. Стандартные методы в данном случае либо неприменимы, либо дают неудовлетворительные результаты в силу существенно нелинейного характера рассматриваемой связи.

На базе вышеизложенных рассуждений, в работах [1–4] был введен ледж-коэффициент корреляции (от английского ledge — выступ), предназначенный для оценки силы ис-

следуемой взаимосвязи, а также статистический критерий проверки значимости полученного значения коэффициента.

В настоящее время анализ медицинских данных часто сопряжен с решением задачи бинарной классификации. Опишем ее формальную постановку. Задано некоторое множество объектов $X \subset F_1 \times F_2 \times \dots \times F_n$, где $F_j = \mathbb{R}$ или $F_j = \mathbb{N}$ и множество ответов $Y = \{0, 1\}$. Объект определяется значениями n признаков. Имеется конечный набор известных прецедентов $(x^{(i)}, y^{(i)})$, где $x_i \in X, y_i \in Y, i = \overline{1, s}$. Необходимо восстановить зависимость $f: X \rightarrow Y$ по этим прецедентам.

	признак												у	ответ
	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	f9	f10	f11	f12		
объект 1	39	10	3	17	24.444444	1	5	0.400000	2650000	1375	21	2	0	
2	21	22	19	55	17.045455	1	6	0.333333	5614000	3825	51	4	1	
3	5	6	1	6	8.400000	0	1	1.000000	857000	1150	14	1	1	
4	21	2	5	6	19.000000	0	1	0.000000	120000	0	1	1	1	
5	4	5	1	5	9.600000	0	1	1.000000	857000	1075	12	1	0	

Рис. 1. Пример набора прецедентов

Предложенные в [2–4] методы были применены для нахождения значимых признаков в задаче бинарной классификации, решаемой учеными противоракового центра АлтГУ в рамках анализа многомерных данных пептидных микрочипов [5]. Наша задача состояла в том, чтобы среди большого набора пептидов, выделенных при обработке сыворотки крови пациентов, найти такие, показатели светимости которых наиболее сильно связаны с меткой диагноза. Обнаруженные признаки затем использовались для обучения модели бинарной классификации, основанной на методе проекции на латентные структуры. Данная модель была разработана и применялась ранее. Ознакомиться с ней, а также со способами предобработки данных можно в уже цитированной работе [5, с. 438–442].

Для исследования были собраны данные о 81 пациенте, материал каждого из испытуемых нанесен на два разных микрочипа. Таким образом, объем имеющихся данных составляет: 162 объекта, 330 034 числовых признака [5, с. 437]. Отбор значимых признаков и последующая классификация были выполнены с использованием перекрестной проверки типа «один против всех», т. е. на каждой i -й ее итерации тестовая выборка состоит только из данных об i -м пациенте. Помимо предложенного в уже цитированной работе [3] Ledge-критерия для выделения значимых признаков был применен U-критерий Манна — Уитни, который обычно используется в подобных случаях. Признаки отбирались с уровнем значимости 5%. Оба критерия признали значимыми приблизительно 10% от общего числа признаков. На рисунке 2 представлены результаты классификации, проведенной как на всех данных, так и на отобранных признаках.

Наилучшие результаты получены при проекции на три латентные структуры: ошибка классификации на всех признаках равнялась 22.2%, после отбора признаков Ledge-критерием ошибка составила 30.9%. На рисунке 3 представлена тепловая карта корреляции Пирсона, построенная по признакам, полученным в результате отбора.

По данной карте можно заметить, что большая часть признаков имеют слабую взаимосвязь друг с другом. Это говорит об их разной природе, что является доводом в пользу ценности отобранных признаков.

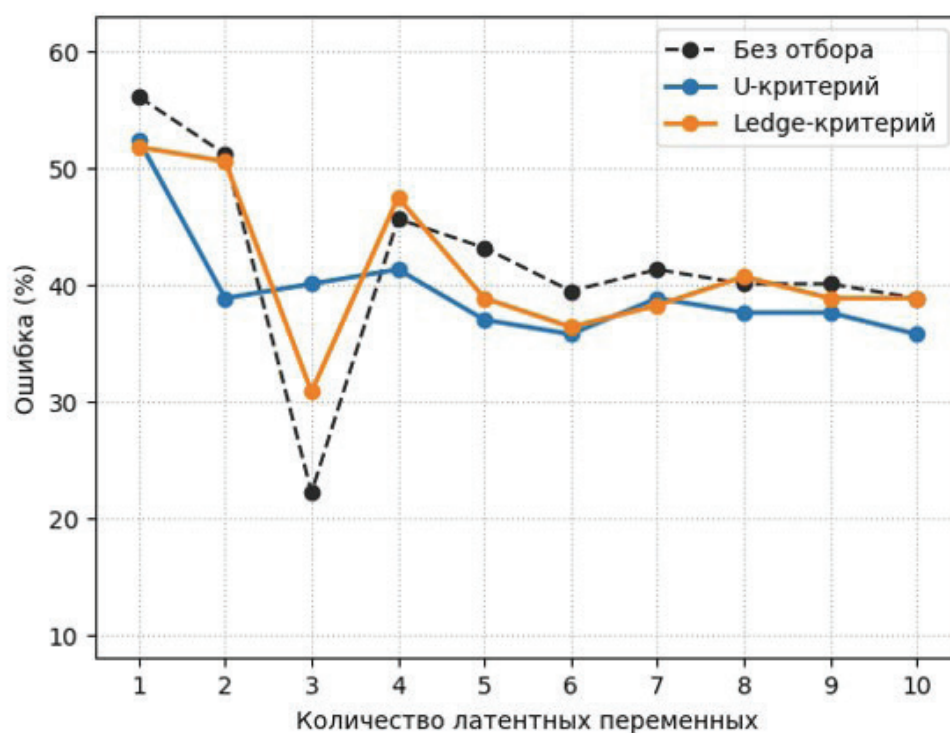


Рис. 2. Результаты бинарной классификации до и после отбора значимых признаков

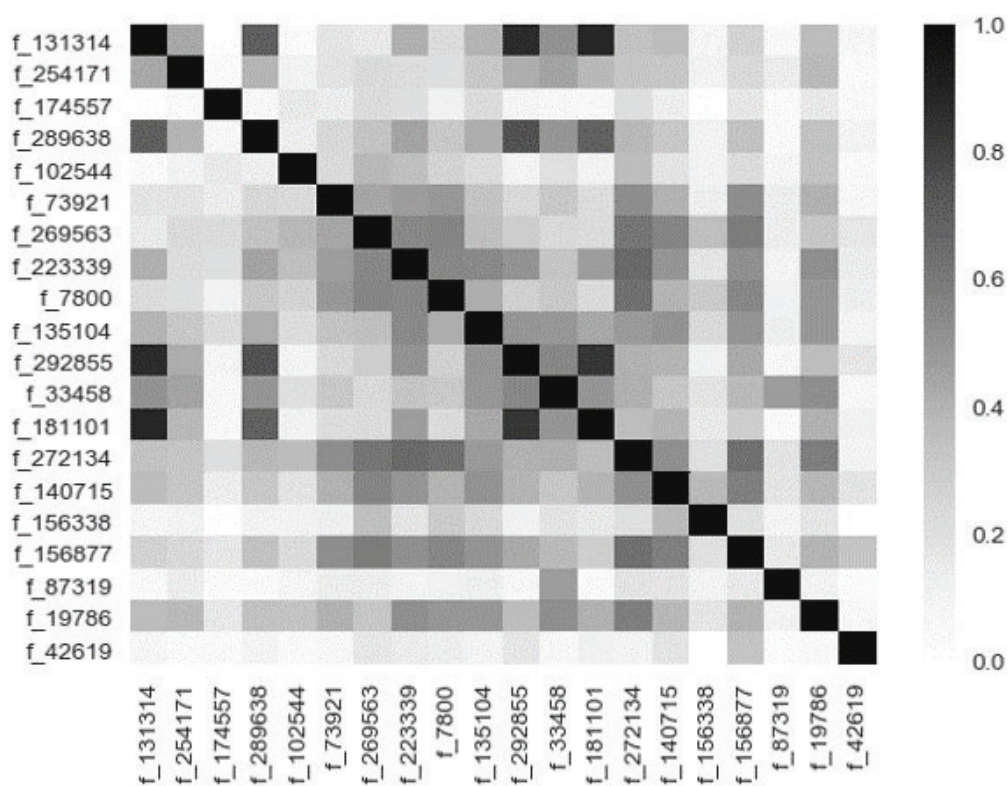


Рис. 3. Тепловая карта корреляции Пирсона числовых признаков, отобранных с помощью Ledge-критерия, которые имеют наиболее сильную связь с меткой диагноза.
Для наглядности представлено 20 признаков.

Библиографический список

1. Дронов С. В., Петухова Р. В. Один вид связи между номинальной и бинарной переменными // Изв. Алтайского гос. ун-та. 2010. № 1/2 (65).
2. Дронов С. В., Бойко И. Ю. Метод оценки степени связи бинарного и номинального показателей // Прикладная дискретная математика. 2015. № 4 (30).
3. Бойко И. Ю., Дронов С. В. Критические точки распределения ледж-коэффициента // Сб. трудов Всерос. конф. по математике «МАК-2016», Барнаул, 29 июня — 1 июля 2016 г. Барнаул, 2016.
4. Бойко И. Ю. Применение ледж-коэффициента корреляции в медицинской задаче бинарной классификации // Избр. труды Междунар. конф. «Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования», Барнаул, 14–17 ноября 2017 г. Барнаул, 2017.
5. Анисимов Д. С., Подлесных С. В., Колосова Е. А., Щербаков Д. Н., Петрова В. Д., Джонстон С. А., Лазарев А. Ф., Оскорбин Н. М., Шаповал А. И., Рязанов М. А. Анализ многомерных данных пептидных микрочипов с использованием метода проекции на латентные структуры // Математическая биология и информатика. 2017. № 2 (25).

Р. А. Вирц, магистрант кафедры дифференциальных уравнений Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А. А. Папин, доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой дифференциальных уравнений Алтайского государственного университета

ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАДАЧИ ФИЛЬТРАЦИИ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ В ВЯЗКОЙ ПОРИСТОЙ СРЕДЕ¹

Изучается математическая модель фильтрации жидкости в вязкой пористой среде. Рассматривается система дифференциальных уравнений, состоящая из уравнений сохранения массы каждой из фаз, закона Дарси, реологического соотношения и закона сохранения баланса сил. Исходная система сводится к одному уравнению для пористости в переменных Лагранжа. Целью работы является численное исследование возникающей начально-краевой задачи.

Ключевые слова: пористость, фильтрация, вязкость, пороупругость, закон Дарси.

В работе изучается следующая квазилинейная система уравнений:

$$\frac{\partial \varphi \rho_f}{\partial t} + \operatorname{div}(\varphi \vec{v}_f \rho_f) = 0, \quad (1)$$

$$\frac{\partial \rho_s (1 - \varphi)}{\partial t} + \operatorname{div}((1 - \varphi) \vec{v}_s \rho_s) = 0, \quad (2)$$

$$\varphi (\vec{v}_f - \vec{v}_s) = -k(\varphi) (\nabla p_f + \rho_f \vec{g}), \quad (3)$$

$$\operatorname{div} v_s = -a_1(\varphi) p_e - a_2(\varphi) \left(\frac{\partial p_e}{\partial t} + \vec{v}_s \cdot p_e \right), \quad (4)$$

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 17-41-220314.

$$p_e = p_{tot} - p_f, \quad (5)$$

$$\nabla p_{tot} - \rho_{tot} \vec{g} = 0, \quad (6)$$

$$p_{tot} = \varphi p_f + (1 - \varphi) p_s, \quad \rho_{tot} = \varphi \rho_f + (1 - \varphi) \rho_s. \quad (7)$$

Данная система описывает нестационарное движение жидкости в вязкой пористой среде. Для описания процесса используются законы сохранения массы для каждой из фаз, закон Дарси, реологическое соотношение, закон для баланса сил. Здесь p_f, p_s, v_f, v_s — соответственно плотности и скорости жидкой и твердой фаз, φ — пористость, p_e — эффективное давление, p_{tot} — общее давление, p_f, p_s — соответственно давления жидкой и твердой

фаз, ρ_{tot} — плотность двухфазной среды; $k(\varphi) = \frac{k\varphi^n}{\mu}$ — коэффициент фильтрации,

$a_1(\varphi) = \frac{\varphi^m}{\eta}$ — коэффициент объемной вязкости, $a_2(\varphi) = \varphi^b / \beta_\varphi$ — коэффициент объем-

ной сжимаемости; k, η — проницаемость и вязкость твердой среды; μ — динамическая вязкость жидкости; m, n, β_φ, b — параметры твердой среды. Плотности жидкой и твердой фаз считаются постоянными.

Результаты разрешимости начально-краевых задач для данной системы уравнений в одномерном случае при заданном общем давлении изложены в [1–3]. Для моделирования движения воды в тающем подвижном льде предложенная модель была использована в [4, 5]. В цитируемых работах лед представляет собой деформируемую пористую вязкоупругую среду. В работах [6–8] модель использовалась для описания фильтрации в тонком пороупругом слое льда. Другие модели фильтрации были исследованы в работах [9, 10]. Близкие по структуре системы рассматривались в работах [11, 12].

Система решается в области $(x, t) \in Q_T = (0, 1) \times (0, T)$ при краевых и начальных условиях

$$v_s \Big|_{x=0, x=1} = v_f \Big|_{x=0, x=1} = 0, \quad \phi \Big|_{t=0} = \phi^0(x). \quad (8)$$

В одномерном виде в массовых переменных Лагранжа система (1) — (7) принимает вид

$$\frac{\partial(1-\varphi)}{\partial t} + (1-\varphi)^2 \frac{\partial v_s}{\partial x} = 0, \quad (9)$$

$$\frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{\varphi}{1-\varphi} \right) + \frac{\partial}{\partial x} (\varphi(v_f - v_s)) = 0, \quad (10)$$

$$\varphi(v_f - v_s) = -k(\varphi) \left((1-\varphi) \frac{\partial p_f}{\partial x} - \rho_f g \right), \quad (11)$$

$$(1-\varphi) \frac{\partial v_s}{\partial x} = a_1(\varphi) p_e - a_2(\varphi) \frac{\partial p_e}{\partial t}, \quad (12)$$

$$(1-\varphi) \frac{\partial p_{tot}}{\partial x} = -\rho_{tot} g. \quad (13)$$

Система (9) — (13) сводится к следующему уравнению для пористости:

$$\frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{\phi}{1-\phi} \right) = \frac{\partial}{\partial x} \left(k(\phi)(1-\phi) \frac{\partial^2 G(\phi)}{\partial x \partial t} - k(\phi) g (\rho_{tot} + \rho_f) \right),$$

причем в безразмерных переменных последнее уравнение принимает вид

$$\frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{\phi}{1-\phi} \right) = \lambda \frac{\partial}{\partial x} \left(\phi^n (1-\phi) \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{1}{\phi^m (1-\phi)} \frac{\partial \phi}{\partial t} \right) - \varepsilon \phi^n g(\rho_{tot} + \rho_f) \right), \quad (14)$$

где $\lambda = \frac{\eta k}{\mu L^2}$, $\varepsilon = \frac{g T L \rho_s}{\eta}$ — безразмерные параметры.

Граничное условие с учетом условий для скоростей фаз (8) и закона Дарси примет вид

$$\left(\phi^n (1-\phi) \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{1}{\phi^m (1-\phi)} \frac{\partial \phi}{\partial t} \right) - \varepsilon \phi^n g(\rho_{tot} + \rho_f) \right) \Big|_{x=0, x=1} = 0. \quad (15)$$

Задача (14) — (15) решалась численно. Были использованы схема Рунге — Кутты второго порядка аппроксимации и однородная разностная схема для уравнения второго порядка с переменными коэффициентами [13;14].

Положим $T = 10^5$ с, $L = 10^3$ м, $\mu = 1$ Па · с, $g = 10$ м/с², $p_f = 3 \cdot 10^3$ кг/м³, $p_s = 2,5 \cdot 10^3$ кг/м³, $n = 3$, $m = 1$. Меняя значения k и η , получим набор безразмерных величин (см. табл.).

Значения безразмерных параметров

λ	1	1	10^{-1}
ε	$3 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$

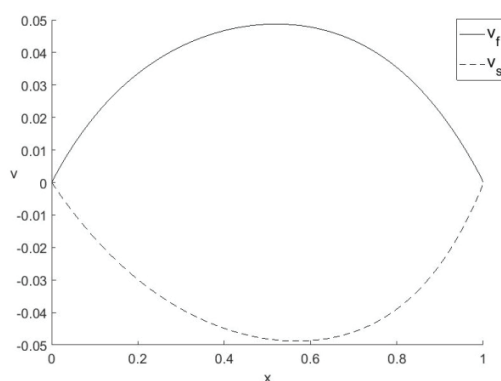


Рис. 1. Скорости фаз при $\lambda = 1$, $\varepsilon = 3 \cdot 10^{-1}$, $\phi^0(x) = 0.5$, $t = 1$

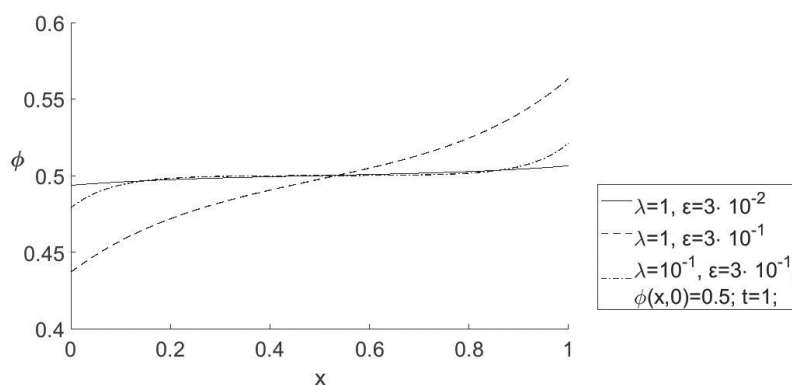


Рис. 2. Пористость при $t = 1$

Решение удовлетворяет физическому принципу максимума.

Библиографический список

1. Ахмерова И. Г., Папин А. А., Токарева М. А. Математические модели механики неоднородных сред : учеб. пособие. Барнаул, 2012. Ч. I.
2. Папин А. А., Токарева М. А. Задача о движении сжимаемой жидкости в деформируемой горной породе // Изв. Алтайского гос. ун-та. 2011. № 1/2 (72).
3. Папин А. А., Токарева М. А. Модельная задача о движении сжимаемой жидкости в вязкоупругой горной породе // Изв. Алтайского гос. ун-та. 2010. № 1 (65).
4. Папин А. А., Токарева М. А. Динамика тающего деформируемого снежно-ледового покрова // Вестник НГУ. Сер.: Математика, механика, информатика. 2012. Т. 12, № 4.
5. Коробкин А. А., Папин А. А., Хабахпашева Т. И. Математические модели снежно-ледового покрова : моногр. Барнаул, 2013.
6. Папин А. А., Токарева М. А., Шишмарев К. А. Математические вопросы динамики ледового покрова // Вестник алтайской науки. 2015. Вып. 1 (23).
7. Токарева М. А. Задача фильтрации жидкости в тонком слое льда // Материалы 17-й регион. конф. по математике. Барнаул, 2014.
8. Токарева М. А. Двумерная задача фильтрации в тонком пороупругом слое // Изв. Алтайского гос. ун-та. 2013. № 1/1 (77).
9. Papin A. A., Akhmerova I. G. Solvability of the system of equations of one-dimensional motion of a heat-conducting two-phase mixture // Mathematical Notes. 2010. Vol. 87, N. 2.
10. Антонцев С. Н., Кажихов А. В., Монахов В. Н. Краевые задачи механики неоднородных жидкостей. Новосибирск, 1983.
11. Гоман В. А., Папин А. А., Шишмарев К. А. Численное решение двумерной задачи движения воды и воздуха в тающем снеге // Изв. Алтайского гос. ун-та. 2014. № 1/2.
12. Токарева М. А., Вирц Р. А. Аналитическое и численное исследование задачи фильтрации в пороупругой среде // Сборник трудов Всерос. конф. по математике «МАК-2016». М., 2016.
13. Самарский А. А., Гулин А. А. Численные методы. М., 1989.
14. Самарский А. А. Теория разностных схем. М., 1977.

V. I. Daschkow, Master am Lehrstuhl für Informatik der Altaier Staatlichen Universität

Wissenschaftlicher Betreuer: A. I. Pjansin, Doktor der medizinischen Wissenschaften, Dozent bei dem Lehrstuhl für Informatik

Wissenschaftlicher Betreuer: T. V. Skubnewskaja, Doktor der pädagogischen Wissenschaften, Dozentin mit Lehrstuhl für Fremdsprachen an den naturwissenschaftlichen Fakultäten

DIE TECHNOLOGIE DES KÜNSTLICHEN INTELLEKTS IN DER DIAGNOSTIK UND PROGNOSTIZIERUNG VON LUNGENERKRANKUNGEN IN DER KINDERHEILKUNDE

Vorgestellt sind die Forschungen des Problems in der Diagnostik von Erkrankungen des Broncho-Lungensystems bei den Kindern aufgrund der Technologien des künstlichen Intellekts. Dabei wurde das ComputermodeLL der künstlichen neuronalen Netze verwendet. Die Arbeit erfolgte vor uns nach der.

Programmsprache Python. Entwickelt ist das Verfahren des machine learning und das Kontrollverfahren für die Stellung der Diagnose. Bestimmt ist die Effektivität der Verwendung dieses Verfahres in der Medizin.

Stichwörter: künstliche neuronale Netze (KNN), Lungenerkrankungen, die Kinderheilkunde, Diagnose, machine learning.

В. И. Дашков, магистрант кафедры информатики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А. И. Пиянзин, кандидат медицинских наук, доцент кафедры информатики

Научный руководитель — Т. В. Скубневская, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой иностранных языков естественных факультетов

ТЕХНОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДИАГНОСТИКЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ В ПЕДИАТРИИ

Представлены исследования проблемы диагностики заболеваний бронхолегочной системы у детей на основе технологий искусственного интеллекта. Применялась компьютерная модель искусственной нейронной сети. Работа проводилась при помощи языка программирования Python. Разработана методика машинного обучения и контроля для постановки диагноза. Определена эффективность применения данного метода в медицине.

Ключевые слова: искусственные нейронные сети, легочные заболевания, педиатрия, диагностика, машинное обучение.

Das Thema der Forschung ist bedingt vom Problem der Diagnostik der Erkrankungen des Broncho-Lungensystems bei den Kindern sowie der Notwendigkeit der operativen Diagnose und der Prognostizierung der Komplikationen aufgrund der Technologien des künstlichen Intellekts [1, S. 1].

Das Objekt der Forschung sind die Technologien des künstlichen Intellekts bei der Diagnostik von Broncho-Lungenerkrankungen in der Kinderheilkunde.

Der Gegenstand der Forschung ist die Möglichkeit der Nutzung der künstlichen neuronalen Netze (KNN), Diagnostizieren und die Prognostizierung der Komplikationen bei der Bronchitis und der Lungenentzündung bei den Kindern.

Das Ziel der Arbeit ist die Entwicklung des Computerverfahrens des machine learning und der Kontrolle für die Stellung der Diagnose und der Prognostizierung der Komplikationen bei der Bronchitis und der Lungenentzündung in der Kinderheilkunde.

Die Aufgabe der Arbeit ist die Technologie der Ausbildung und der Kontrolle von KNN im Rahmen der Forschung zu verwenden.

Die Beispiele der breiten Anwendung des machine learning der KNN in der Diagnostik verschiedener Erkrankungen sind uns schon bekannt. Aber das Problem der Nutzung der Technologien des künstlichen Intellekts in der Diagnostik der Lungenerkrankungen bei den Kindern bleibt noch aktuell.

Die Nutzung von KNN ist eine der am öftesten verwendenden Methoden der Analyse von medizinischen Daten.

Die KNN modellieren die Funktion des menschlichen Gehirns. Die Informationen laufen ins Gehirn ein, dort werden sie verarbeitet und werden vom Menschen in Form von einem Schluss weiter herausgeführt. In der ähnlichen Weise arbeiten auch die KNN [2].

Als Eingangskennwerte werden in unserer Arbeit die Klagen der Kinder verwendet, zum Beispiel, der Husten, die Temperatur, die Schwäche u. s.w.

Dann werden diese Daten in das Computerprogramm Python und multi-perceptron eingegeben, welche nach der Bearbeitung dieser Daten eine richtige Diagnose stellen, ob es die Bronchitis oder die Lungenentzündung ist. Die KNN haben die Fähigkeit, gelehrt zu werden, ebenso wie das menschliche Gehirn.

Wir hatten ein Experiment, das zusammen mit dem Lehrstuhl für Kinderheilkunde der Altai-er staatlichen medizinischen Universität durchgeführt wurde.

Dabei wurden die Daten von 738 Patienten der Pulmologieabteilung des Altaier regionalen klinischen Kinderkrankenhauses verwendet.

Die von uns gelehrt KNN konnten eine Diagnose der Lungenentzündung oder der Bronchitis mit der Genauigkeit 71 % ausgeben. Das war ein gutes Ergebnis.

Momentan wird die Arbeit an der frühen Prognostizierung der Komplikationen der Lungenerkrankungen bei den Kindern durchgeführt.

Das von uns angebotene Verfahren von KNN kann von den Ärzten, die eine wenige Berufserfahrung haben, verwendet werden, ebenso hilft das den Ärzten die ungeahnten Fehler auszuschließen.

Die durchgeführte Arbeit erlaubt den Ärzten, die Theorie mit der Praxis zu verbinden und die Effektivität der Diagnostik und der Prognostizierung der Komplikationen bei der Bronchitis und der Lungenentzündung in der Kinderheilkunde zu erhöhen.

Das angebotene Verfahren der KNN ersetzt keinen Arzt. Aber ist sein guter Helfer.

Die Arbeit an den KNN setzt sich weiter fort. Wir arbeiten am Prozentsatz der Genauigkeit in der Diagnostik und der Prognostizierung.

Literaturquellen

1. Prasse A. Entwicklung und Evaluation eines auf elterlichen Beobachtungen basierenden Fragebogens zur Data Mining gestützten Diagnostik ausgewählter pädiatrisch-pneumologischer Erkrankungen. URL: <https://d-nb.info/1077932707/34> (07.05.2018)
2. Flax P. Mashinnoe obuchenie. Nauka i iskusstvo postroeniya algoritmov, kotorye izvlekayut znaniya iz dannyh. M., 2015.

О. С. Кротова, студентка кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Л. А. Хворова, кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики Алтайского государственного университета

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СТАДИЙ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Рассматривается задача прогнозирования стадий компенсации и декомпенсации сахарного диабета у детей и подростков методами машинного обучения. Для проведения исследования разработаны модели: логистическая регрессия, деревья решений, градиентный бустинг, метод опорных векторов и многослойный персептрон. Полученные результаты могут применяться специалистами для дополнительной диагностики сахарного диабета у детей и подростков Алтайского края.

Ключевые слова: машинное обучение, классификация, сахарный диабет, компенсация сахарного диабета, декомпенсация сахарного диабета.

Сахарный диабет — опасное хроническое заболевание, характеризующееся хронической гипергликемией (высоким уровнем содержания глюкозы в крови), которая возникает вследствие абсолютной или относительной недостаточности гормона поджелудочной железы — инсулина [1].

Актуальность и практическая значимость изучения проблем сахарного диабета у детей и подростков определяется быстрым ростом заболеваемости и высокой степенью инвалидизации.

В результате невнимательного отношения к состоянию своего здоровья у детей часто отсутствуют жалобы на плохое самочувствие, что приводит к несвоевременной постановке диагноза и началу лечения. Течение сахарного диабета в детском и подростковом возрасте отличается неустойчивостью обменных процессов и быстрым привыканием к гипергликемии.

При лечении сахарного диабета основное внимание уделяется состоянию углеводного обмена, которое определяется стадиями компенсации и декомпенсации сахарного диабета.

Целью исследования является построение моделей прогнозирования стадий компенсации и декомпенсации сахарного диабета у детей и подростков методами машинного обучения.

Разработанные в результате проведенного исследования модели смогут в кратчайшие сроки определять стадии компенсации сахарного диабета. Ранее выявление и прогнозирование заболевания позволит родителям и врачам проводить целенаправленные действия, позволяющие сохранить здоровье ребенка и отсрочить инвалидизацию.

Информационная база исследования представлена данными эндокринологического отделения Алтайской краевой клинической детской больницы [2], на основе которых была разработана база данных, содержащая различную информацию об «обезличенных» пациентах. Для построения моделей была сформирована выборка данных, в которую вошли такие признаки, как рост, вес, температура, артериальное давление, частота сердечных сокращений, частота дыхания, стаж заболевания, показатели биохимического анализа крови. Результирующим параметром является стадия компенсации сахарного диабета, который на выходе модели может принимать значения: 0 — компенсация сахарного диабета, 1 — декомпенсация сахарного диабета. Таким образом, задача прогнозирования стадии компенсации сахарного диабета у детей и подростков является задачей бинарной классификации и может быть решена алгоритмами машинного обучения.

Для построения моделей выбран высокоуровневый язык программирования Python и библиотека Scikit-learn [3, 4].

Как известно, не существует универсального алгоритма классификации данных, который идеально подходил бы для любой задачи. На практике рекомендуется строить и сравнивать качество нескольких разных алгоритмов обучения. Качество модели, ее вычислительная и предсказательная мощность в большой степени зависят от данных, предназначенных для обучения.

Каждый алгоритм классификации содержит несколько настраиваемых параметров оптимизации. Оптимальные значения параметров моделей, подбирались «вручную» в результате многократного запуска моделей и сравнения результатов работы с параметрами, близкими к тем, которые были определены с помощью класса GridSearchCV () библиотеки Scikit-learn.

Оценка качества работы построенных моделей осуществлялись с помощью таких метрик, как точность, полнота, F -мера, ROC-кривая с оценкой AUC, чувствительность и специфичность.

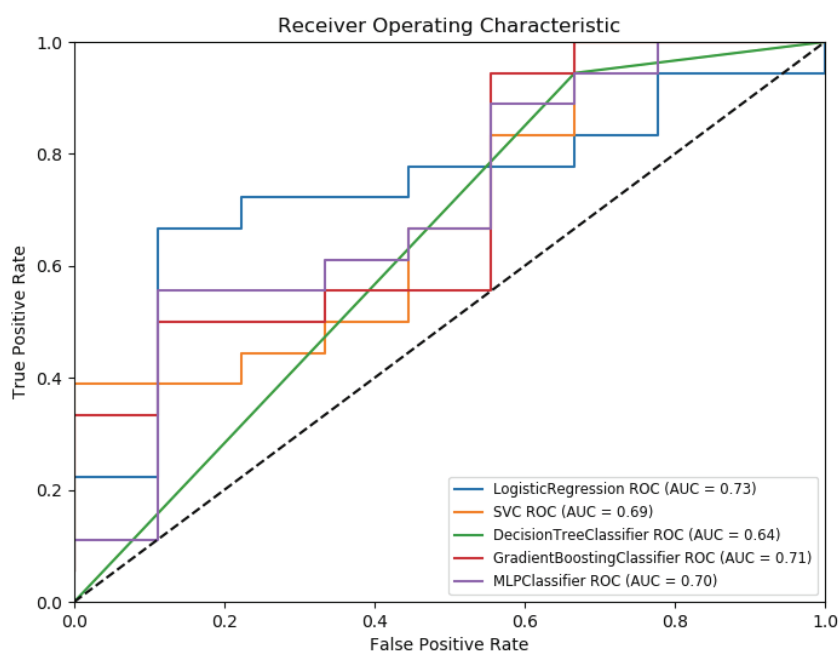
Таблица 1

Значения метрик точности, полноты и F -меры

Модель	Метка класса	Точность	Полнота	F -мера
Логистическая регрессия	0	0.50	0.33	0.40
	1	0.71	0.83	0.77
	total	0.64	0.67	0.65
Деревья решений	0	0.67	0.22	0.33
	1	0.71	0.94	0.81
	total	0.69	0.70	0.65
Градиентный бустинг	0	1.0	0.11	0.20
	1	0.69	1.0	0.82
	total	0.79	0.70	0.61
Метод опорных векторов	0	0.75	0.33	0.46
	1	0.74	0.94	0.83
	total	0.74	0.74	0.71
Многослойный перцептрон	0	0.50	0.33	0.40
	1	0.71	0.83	0.77
	total	0.64	0.67	0.65

Результат применения оптимальных параметров к построенным моделям представлен в таблице 1 такими метриками оценки качества, как точность, полнота и F -мера (метка класса 0 — компенсация сахарного диабета, 1 — декомпенсация сахарного диабета).

Модели продемонстрировали высокие значения метрик для декомпенсации сахарного диабета и достаточно малые значения этих же метрик для компенсации сахарного диабета. Это может быть связано с тем, что выборка данных содержит недостаточное количество информации о компенсированных пациентах. Решением данной проблемы может стать пополнение базы данных пациентов, подключение дополнительных клинических и лабораторных показателей состояния больных, разработка новых моделей прогнозирования.



ROC-кривые с оценкой AUC

Максимальные значения AUC имеют логистическая регрессия ($AUC = 0.73$), градиентный бустинг ($AUC = 0.71$) и многослойный перцептрон ($AUC = 0.70$).

В медицинской статистике для анализа данных применяются такие метрики, как чувствительность и специфичность. Метод исследования считается оптимальным, если он высокоспецифичен и высокочувствителен.

Чувствительность означает способность диагностического метода давать правильный результат. **Специфичность** — это способность диагностического метода не давать ложно-положительных результатов.

Таблица 2

Значения чувствительности и специфичности моделей

Модель	Чувствительность	Специфичность
Логистическая регрессия	33%	71%
Метод опорных векторов	33%	74%
Деревья решений	22%	71%
Градиентный бустинг	11%	69%
Многослойный перцептрон	33%	71%

Максимальные значения этих параметров показали метод опорных векторов, логистическая регрессия и многослойный перцептрон.

Использование построенных моделей позволит улучшить процесс диагностики и лечения сахарного диабета у детей и подростков, избавит врача от долгой рутинной работы. В дальнейшем с помощью методов машинного обучения [5, 6] планируется исследовать другие состояния заболевания, разработанные программные модули внедрить в медицинские учреждения соответствующего профиля, и создать мобильное приложение, которое позволит вести диалог «ребенок — родители — врач».

Библиографический список

- 1 Дедов И. И., Кураева Т. Л., Петеркова В. А. Щербачёва А. Н. Сахарный диабет у детей и подростков. М., 2002.
- 2 Кротова О. С., Сидун Д. Ю. Современные компьютерные технологии в изучении сахарного диабета у детей и подростков // Молодежь — Барнаулу : материалы XIX городской науч.-практ. конф. молодых ученых. 2018 [Электронный ресурс]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/
3. Рашка С. Python и машинное обучение. М., 2017.
4. Флах П. Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных. М., 2015.
5. Кротова О. С., Пилязин А. И., Хворова Л. А. Применение машинного обучения в изучении сахарного диабета у детей и подростков // Материалы 56-й Международной научной студенческой конференции МНСК-2018. М., 2018.
6. Кротова О. С. Применение нейронных сетей для диагностики заболевания сахарным диабетом детей и подростков Алтайского края // Сборник трудов всерос. конф. по математике «МАК: Математики — Алтайскому краю». Барнаул, 2017.

А. П. Фоменко, магистрант кафедры информатики Алтайского государственного университета

С. В. Дронов, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического анализа Алтайского государственного университета

ЭКСТРЕМАЛЬНО УДАЛЕННЫЕ КЛАСТЕРНЫЕ РАЗБИЕНИЯ КОНЕЧНОГО МНОЖЕСТВА

Предлагается новый способ оценивания степени связи двух нечисловых категоризованных признаков. Разные разбиения основного множества могут определяться наличием у всех объектов какого-либо признака — все объекты, обладающие одной и той же его категорией, относятся в один кластер. Поэтому степень связи двух подобных признаков может оцениваться по степени различия двух соответствующих разбиений.

Ключевые слова: метрика на семействе кластерных разбиений, бинарные признаки, оценка степени зависимости нечисловых признаков.

Одной из первоначальных процедур, к которой прибегает специалист в любой отрасли науки, когда приступает к работе с большим массивом данных, является их кластеризация [1, 2], т.е. разбиение на примерно однородные группы. На сегодняшний день общепризнанным является тот факт, что в большинстве практических случаев объективная кластеризация невозможна, т.е. при применении разных алгоритмов к одному и тому же множеству объектов в итоге могут получиться существенно разные его разбиения.

Целью работы является вычисление экстремальных степеней различия двух получаемых разбиений, если известны количества кластеров в каждом из этих разбиений.

На множестве разбиений введем расстояние (метрику). Пусть одно из разбиений состоит из кластеров $A_1, \dots, A_k$, а другое из $B_1, \dots, B_m$, причем

$$a_{i,j} = |A_i \cap B_j|, \quad i = 1, \dots, k; j = 1, \dots, m -$$

количества элементов в попарных пересечениях кластеров из разных разбиений. Поместим все числа $a_{i,j}$ в матрицу $\cap$ размерности $k \times m$. Будем называть ее матрицей пересечений. Обозначим через $T_{i,j}$ сумму элементов этой матрицы, образующих крестообразную фигуру с центром (i, j) без центрального элемента:

$$T_{i,j} = \sum_{t \neq j} a_{i,t} + \sum_{s \neq i} a_{s,j} = |A_i \Delta B_j|, \quad i = 1, \dots, k; j = 1, \dots, m.$$

Вычисляя все такие суммы и помещая их в новую матрицу T , окончательное вычисление расстояния производим по формуле, предложенной в [3],

$$d(A, B) = \sum_{i,j} a_{i,j} T_{i,j}. \quad (1)$$

Пусть на основном множестве U , которое состоит из n элементов, задано кластерное разбиение. Будем называть это разбиение фиксированным. Допустим также, что в нем m кластеров, а количество элементов i -кластера обозначим через x_i , $i = 1, \dots, m$.

Далее разбиения, состоящие из m кластеров, будем называть m -разбиениями. Поставим задачу найти среди k -разбиений для заранее заданного k наиболее удаленное от фиксированного m -разбиения в смысле метрики d . Условимся задавать искомое разбиение с помощью матрицы пересечений двух разбиений.

После непосредственного исследования величины

$$d = \sum_{i,j} T_{i,j} a_{i,j}$$

при наборе условий

$$\sum_{j=1}^k a_{i,j} = x_i, \quad i = 1, \dots, m, \quad (2)$$

было доказано следующее утверждение

Теорема 1. Пусть каждое из чисел x_i нацело делится на k . Тогда среди всех k -разбиений максимальное расстояние от фиксированного m -разбиения достигается, если каждая строка задающей его матрицы пересечений состоит из одинаковых по величине элементов. При этом достигнутый максимум расстояния равен

$$d = \frac{n^2}{k} + \frac{k-2}{k} \sum_{i=1}^m x_i^2.$$

Теперь будем изменять ранее фиксированное m -разбиение, чтобы найти такие, для которых самое далекое k -разбиение находится наиболее далеко и наиболее близко, а также условия, при которых эти экстремальные значения расстояния достигаются.

Из формулировки теоремы 1 видно, что величина максимального расстояния от фиксированного m -разбиения до k -разбиения зависит от величин x_j и, следовательно, различна для разных фиксированных m -разбиений. Исследуя экстремальные значения суммы квадратов неотрицательных целых чисел, в сумме равных n (детали можно найти в [4]), а также привлекая условия, при которых эти экстремумы достигаются, приходим к следующему утверждению.

Теорема 2. В условиях теоремы 1 наибольший из максимумов расстояний между k - и m -разбиениями равен

$$\left((n - (m-1)k)^2 + (m-1)k^2 \right) \cdot \frac{k-2}{k} + \frac{n^2}{k}.$$

Он достигается, если все кластеры m -разбиения, кроме одного, содержат по k элементов. Наименьший из максимумов теоремы 1 достигается, если все кластеры m -разбиения разбиваются на две группы, такие, что в каждой из этих групп находятся равные по числу элементов кластеры, а количества элементов кластеров одной из групп ровно на k больше, чем в другой.

Теорема 2 была получена в два этапа — сначала выбором наиболее удаленного k -разбиения для фиксированного m -разбиения, а затем изменением этого ранее фиксированного разбиения. Действуя напрямую, оказалось возможным также доказать следующее утверждение.

Теорема 3. Пусть n делится нацело на произведение km . Тогда наибольшее расстояние d между k - и m -разбиениями множества из n элементов равно

$$d_{\max} = \frac{(k+m-2)n^2}{km}. \quad (3)$$

Отметим, что различия результатов теорем 2 и 3 объясняются тем, что в теореме 3 не требуется делимость каждого x_j на k , что увеличивает достижимый максимум.

На основании теоремы 3 можно ввести числовой коэффициент, определяющий силу зависимости двух нечисловых категоризованных признаков. Пусть первый признак имеет m категорий, второй — k категорий. Наберем статистику из такого количества объектов, которое обладает нужной делимостью, построим два разбиения наблюдаемых объектов в соответствии с категориями признаков и вычислим расстояние d по формуле (1). Тогда величина

$$ZZ = \frac{d \cdot km}{(k + m - 2)n^2},$$

принимая значения от 0 до 1, служит оценкой степени зависимости признаков. Чем она меньше, тем сильнее эта степень.

Результаты работы в частном случае $k = m = 2$ успешно были применены к практической задаче выявления значимых признаков ошибочного соединения в сессиях отправки данных с привлечением набора данных KDD Cup 1999.

Библиографический список

1. Айвазян С. А., Бухштабер В. М., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности. М., 1989.
2. Mills P. Efficient statistical classification of satellite measurements // International Journal of Remote Sensing. 2011. № 32 (21).
3. Дронов С. В. Одна кластерная метрика и устойчивость кластерных алгоритмов // Изв. Алтайского гос. ун-та. 2011. № 1/2 (69).
4. Dronov S. V., Evdokimov E. A. Post-hoc cluster analysis of connection between the forming characteristics // Model Assisted Statistics Application. 2018. № 2.

А. А. Шевелева, студентка кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — И. В. Пономарев, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического анализа Алтайского государственного университета

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ОБОРОТА РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Рассматривается временной ряд «Оборот розничной торговли Российской Федерации». Рассматривается взаимосвязь данного временного ряда с другими показателями экономики Российской Федерации. С помощью коинтеграционных моделей производится прогнозирование следующих шести значений предложенного временного ряда. Вычисления производятся с помощью пакета Gretl.

Ключевые слова: временной ряд, модель, коинтеграция, прогнозирование.

Анализ оборота розничной торговли заключается в выявлении резервов его роста и повышении эффективности деятельности предприятия. Основной целью проведения анализа оборота розничной торговли является изучение возможностей его увеличения и максимизации прибыли. Объектом нашего исследования был выбран временной ряд по данным оборота розничной торговли, данные которого представлены с января 2002 г. по июнь 2017 г. в млн руб. [1].

Для построения модели временного ряда использовался пакет Gretl [2]. Данный пакет имеет все необходимые инструменты для решения эконометрических задач, обладает простым интерфейсом и находится в свободном доступе [3].

Рассмотрим взаимосвязь данного временного ряда (Y — оборот розничной торговли) с курсом доллара США к рублю (X_1), индексом потребительских цен (X_2) и средней заработной платой (X_3).

На первом этапе проведем проверку на причинно-следственную взаимосвязь оборота розничной торговли и выбранных показателей экономики с помощью теста Энгла — Грейнджера [4]:

а) для Y и $X1$ не отвергается гипотеза о наличии единичного корня, для переменной $uhat$ (остатки из линейной комбинации коинтегрирующих рядов) принимается гипотеза о наличии единичного корня, что говорит об отсутствии коинтеграции между переменными Y и $X1$ (рис. 1);

б) для $X2$ необходимо отклонить гипотезу о наличии единичного корня. Для переменной $uhat$ принимается гипотеза о наличии единичного корня. Можно говорить об отсутствии коинтеграции между переменными Y и $X2$ (рис. 2);

в) для $X3$ принимается гипотеза о наличии единичного корня. Для переменной $uhat$ отклоняется гипотеза о наличии единичного корня (рис. 3).

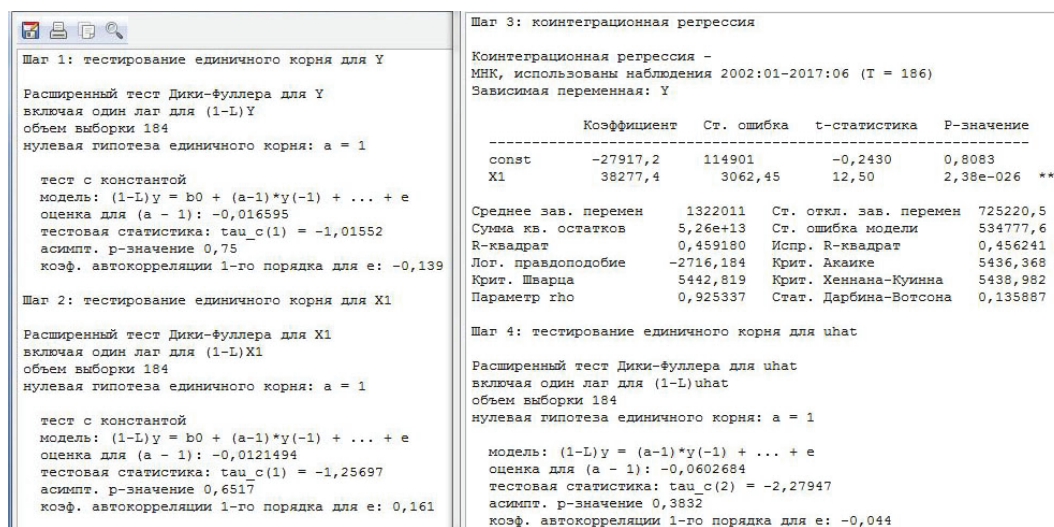


Рис. 1. Выявление коинтеграции: оборот розничной торговли и курс доллара

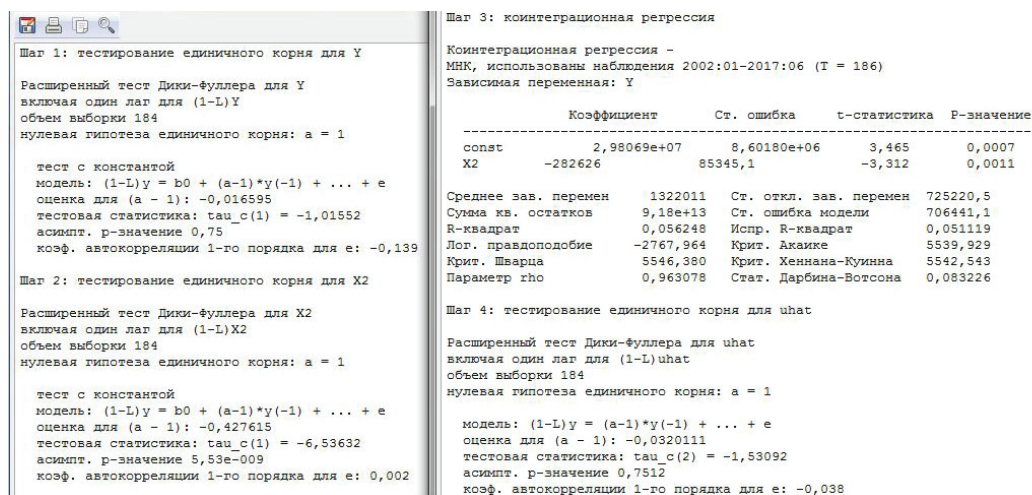


Рис. 2. Выявление коинтеграции: оборот розничной торговли и индекс потребительских цен

Таким образом, можно говорить о коинтеграции между переменными Y и $X3$. Соотношение имеет следующий вид: $Y = 37248,5 + 64,2584X3$.

Составим прогноз для данной модели на вторую половину 2017 г. [5]. Результат прогнозирования представлен в таблице 1. В колонке Y представлены реальные показатели временного ряда. Из таблицы видно, что реальные значения за август и декабрь находятся выше доверительного интервала.

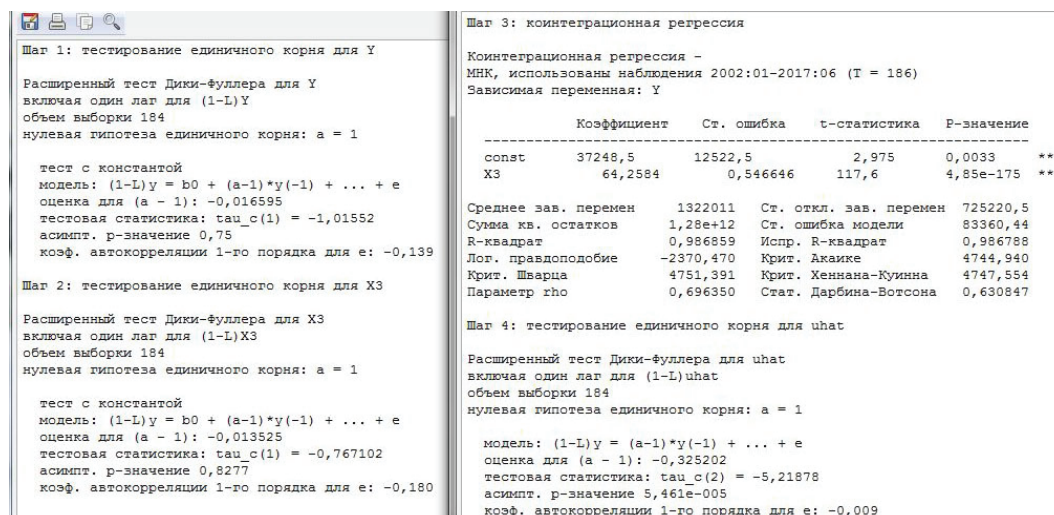


Рис. 3. Выявление коинтеграции: оборот розничной торговли и средняя заработная плата

Таблица 1

Результаты прогнозирования

t	Y	Прогноз	Доверительный интервал	Относительная ошибка прогноза, %
2017:07	2512024,9	2483757,4	(2317702,0–2649812,9)	1,13
2017:08	2593682,9	2421169,8	(2255234,4–2587105,2)	6,65
2017:09	2572078,9	2482086,7	(2316034,5–2648138,9)	3,5
2017:10	2588151,8	2500464,6	(2334376,0–2666553,2)	3,39
2017:11	2560286,5	2533557,7	(2367402,0–2699713,4)	1,04
2017:12	3081577,3	3327084,3	(3158778,8–3495389,8)	7,97

Для построения окончательной коинтеграционной модели оценим функцию автокорреляции и частную автокорреляционную функцию для X3 [6]. Оценочные результаты показывают чистую зависимость между наблюдениями ряда на 1, 2, 3, 7, 12 и 13 периодах. На основе полученных данных построим модель ARMA (13,0). Исключив переменные, от которых модель не зависит, получим следующую модель:

$$y_t = 2616,69 + 0,776y_{t-1} + 0,875y_{t-12} - 0,668y_{t-13} + \\ + 24,661X3_t - 10,343X3_{t-1} + 3,159X3_{t-7} - 16,691X3_{t-12}$$

Результаты прогнозирования временного ряда Y с использованием модели ARMA (13,0) представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты прогнозирования с помощью ARMA модели

t	Y	Прогноз	Доверительный интервал	Относительная ошибка прогноза, %
2017:07	2512024,9	2502544,4	(2441578,5–2563510,4)	0,38
2017:08	2593682,9	2543544,3	(2466380,0–2620708,5)	1,93
2017:09	2572078,9	2518379,6	(2463504,6–2643638,5)	2,09
2017:10	2588151,8	2553571,5	(2463504,6–2643638,5)	1,34
2017:11	2560286,5	2564051,7	(2471314,7–2656788,7)	0,15
2017:12	3081577,3	3110937,5	(3016629,7–3205245,4)	0,95

Заметим, что при данном способе прогнозирования в доверительный интервал попали все значения.

Из построенных коинтеграционных моделей данного ряда выберем модель ARMA (13,0), так как она более адекватно прогнозирует изменения временного ряда на вторую половину 2017 г.

Построенная модель совместно с моделями, исследованными в работе [7], дает возможность для глубокого анализа причин изменения и устойчивых тенденций изменения оборота розничной торговли.

Библиографический список

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>.
2. Библиотека GNU для регрессий, эконометрики и временных рядов. [Электронный ресурс]. URL: <http://gretl.sourceforge.net/ru.html>.
3. Куфель Т. Эконометрика. Решение задач с применением пакета программ GRETЛ. М., 2007.
4. Энгл Роберт Ф., Грэнджер К. У. Дж. Коинтеграция и коррекция ошибок: представление, оценивание и тестирование : пер. с англ. // Классические работы по эконометрике. 2015. № 39 (3).
5. Лукашин Ю. П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов : учеб. пособие. М., 2003.
6. Магнус Я. Р., Катышев П. К., Пересецкий А. А. Эконометрика. Начальный курс : учебник. 6-е изд., перераб. и доп. М., 2004.
7. Шевелева А. А., Пономарев И. В. Математическая модель прогнозирования динамики оборота розничной торговли в РФ // Избранные труды Междунар. конф. «Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования». Барнаул, 2017.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

***Н. Н. Баррера Гарсия**, студентка факультета искусств Алтайского государственного университета*

***Ю. В. Кирюшина**, кандидат искусствоведения, доцент кафедры истории отечественного и зарубежного искусства Алтайского государственного университета*

***Т. В. Плещеева**, студентка факультета искусств Алтайского государственного университета*

БИСЕР В СОВРЕМЕННОМ ЗВУЧАНИИ

Статья отражает современные тенденции бисероплетения в декоративно-прикладном искусстве, а также освещает традиционные и новационные техники и материалы бисероплетения. Рассматриваются возможности использования бисера в современном искусстве.

Ключевые слова: бисер, бисероплетение, рукоделие, техника плетения, декоративно-прикладное искусство.

В современном декоративно-прикладном искусстве все большей популярностью стало пользоваться бисероплетение. Во-первых, серьезным аргументом можно считать уникальность украшений из бисера — они выполнены в единственном экземпляре. Сегодня индивидуальность и возможность самовыражения ценятся особенно высоко: людям очень важно быть непохожими на других. Во-вторых, это ручная работа. Эксклюзивные авторские аксессуары ручной работы считаются символом стиля и престижа. Бисер характеризуется наличием огромного количества цветов и оттенков, благодаря чему можно создать украшение, идеально подходящее под конкретное платье. И наконец — такие изделия всегда в моде [1].

Родиной бисера принято считать Древний Египет. По мнению археологов, египтяне умели делать стеклянные бусы уже во времена 12-й династии (2000 г. до н. э.) Из непрозрачного стекла изготавливали искусственные бусинки. По-арабски они назывались «бусра» (во множественном числе «бусер»), откуда и пошло его нынешнее название. Тогда же стал известен и бисер из обожженного песка, с добавками жирной глины. Такому бисеру дали название «фаянсовый» [2]. Бисер из Египта разошелся по всему культурному древнему миру. Существовал и встречный бисеропоток. С севера привозились бусины и подвески из янтаря, из Руси, стран Индии, Месопотамии — жемчуг и украшения из него. Массовое производство стекла в Европе тоже берет свое начало именно с прихода бусин из Египта. Именно александрийским бусам впоследствии подражали венецианские мастера [2].

В России интерес к бисеру появился в XVII в.. В 1676 г. в Москву прибыли первые венецианские мастера-стекольщики. В 1754 г. была открыта фабрика по производству бисера, стекляруса, стекла для мозаики. Особые старания приложил М. В. Ломоносов, хотя еще долгое время бисер продолжали ввозить из Европы. В России появилось бисерное рукоделие. Женщины всех сословий пробовали свои силы в бисерном вышивании.

История бисероплетения прослеживается в работах таких авторов, как Энгелиса Литвинца «Забывтое искусство», а также «Низание бисером и ручное вышивание», Тамара Ка-

нурская — «Волшебство бисера», Наталия Будур — «Вышивка по канве и бисером», Елена Моисеенко, Валерия Фалеева «Бисер и стеклярус в России».

Современные изделия из бисера выполняются в самых разнообразных техниках. К простейшим и традиционным техникам бисероплетения относится низание. Оно заключается в том, что бусины нанизываются на нить поочередно. Другим традиционным видом плетения является техника «крестик», известная также под термином «монастырское плетение», затем сетчатое, или ажурное, плетение. Внешне выглядит как сетка из бисеринок [3].

Следующая техника — мозаичное плетение. В мозаичном плетении каждая бисеринка приплетается вертикально и находится между двумя соседними из предыдущего ряда. бисеринки плотно прилегают друг к другу, между ними практически не остается промежутков [3]. Другой вид плотного плетения — прямое гобеленовое плетение, или ручное ткачество. Изделия, выполненные в такой технике, напоминают тканое полотно, отсюда и появилось название — гобеленовая техника.

К новым техникам бисероплетения можно отнести такие техники, как пейот, или кирпичный стежок. Готовое полотно выглядит как кирпичная кладка: бисеринки располагаются рядами, каждый ряд имеет смещение на полбисеринки по отношению к соседним рядам. Это также плотное плетение.

Техника ндебеле пришла к нам не так давно из Южной Африки, где используется женщинами племени ндебеле уже около 200 лет. В бисерном полотне угадывается рисунок «Елочкой»: бусинки в плетении располагаются так же, как петельки в полотне, связанном спицами [3].

В последнее время набирает популярность плетение по мотивам работ индейцев Уичоль. Уичоль (Huichol) — индейский народ, проживающий в Мексике. Они стали известны благодаря своим ремеслам. Антропологи даже называют их «племенем художников». Одна из техник, используемых мастерами племени Уичоль, — инкрустация бисером. Бисерной мозаикой они украшают различные фигурки животных, предметы быта. Это похоже на аппликацию: маленькие бисеринки одна за другой приклеиваются к заготовке из дерева [4].

Еще одной относительно новой техникой бисероплетения является техника сарагуро. Она распространилась из Эквадора. Особенностью данной техники является то, что кольцо выполняется многорядным подплетением, а новые ряды бусин крепятся не к бусинам предыдущего ряда, а к нитке между ними [5].

Разновидностей бисера существует очень много. Он бывает круглый, цилиндрический, двудырочный, каплевидный, рис, рубка стеклярус, фарфаль. Самыми распространенными производителями бисера являются три страны: Китай, Чехия, Япония [6].

Китайский бисер — это некалиброванный бисер низкого качества, который часто приобретают начинающие мастера, чтобы потренироваться. У китайского производителя достаточно ограниченный выбор формы, размеров и цветов.

У рукодельниц наибольшей популярностью пользуется бисер чешского производства. Каталог его видов очень разнообразен по формам, размерам и цветам. Бисер считается в меру дорогим и качественным. В России в основном используется бисер Preciosa Ornela. Это самая известная чешская компания.

Японский бисер не так распространен. Этот факт можно объяснить слишком высокой стоимостью для потребителей. Хотя это именно тот случай, когда цена оправдана качеством. Почти на все сто процентов японский бисер гладкий и ровный. Бисер в Японии производят четыре фирмы: Matsuno, Miyuki, ТОНО и Delica. Бисер Matsuno, Delica и ТОНО имеет цилиндрическую форму, бисер Miyuki более круглый [6].

Таким образом, в конце XX — начале XXI в. наступило время возрождения бисероплетения. В современном мире бисер нашел достаточно широкое применение, из него из-

готовавливают самые настоящие произведения искусства. На Западе даже существует такая профессия, как художник по бисеру. Изделия из бисера востребованы, они блистают на подиумах, в бутиках, бисером украшают бижутерию и одежду, аксессуары. Многие дизайнеры используют красоту бисера во всем разнообразии его блеска и цвета. Бисер используется для вышивки, вязания, для изготовления украшений и элементов интерьера, при этом используются все традиционные и новые техники, перечисленные ранее. С каждым годом появляются все новые авторские техники.

Библиографический список

1. Бисероплетение: почему изделия из бисера популярны [Электронный ресурс]. URL: <http://salon-bisera.ru/article/pochemu-ukrasheniya-iz-bisera-populyarny-i-vostrebovany> (дата обращения 17.04.2018).
2. Бисероплетение — история и современность [Электронный ресурс]. URL: <https://www.syl.ru/article/365928/biseropletenie-istoriya-i-sovremennost-obyemnoe-biseropletenie> (дата обращения 17.04.2018)
3. Основы бисероплетения. Техники [Электронный ресурс]. URL: <https://www.liveinternet.ru/users/aniskina/post213616370> (дата обращения 17.04.2018).
4. Что такое Уичольская мозаика? [Электронный ресурс]. URL: <https://shkolazhizni.ru/culture/articles/80324> (дата обращения 13.04.2018).
5. Бисероплетение индейцев сарагуро [Электронный ресурс]. URL: <https://www.liveinternet.ru/users/4153190/post178509031> (дата обращения 13.04.2018).
6. Размер и виды бисера [Электронный ресурс]. URL: <http://fb.ru/article/322328/razmer-i-vidyi-bisera> (дата обращения 17.04.2018).

А. А. Гаврилова, студентка кафедры истории отечественного и зарубежного искусства Алтайского государственного университета

И. В. Черняева, кандидат искусствоведения, доцент кафедры истории отечественного и зарубежного искусства Алтайского государственного университета

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МУЗЕЕВ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В статье рассматривается проблема изменения деятельности музеев в социально-экономических условиях современности и влияние на них информационных технологий. Анализируются инновационные формы работы музеев на примере музея «Город» (Барнаул, Алтайский край).

Ключевые слова: музей, инновационные формы, социально-экономические условия, экскурсии, фонды.

Актуальность исследования заключается в развитии информационных технологий в музейной деятельности и изменении требований современного потребителя, обусловленных необходимостью использования инновационных форм работы музеев по привлечению посетителей и улучшению экономического состояния самих музеев.

Музей — сложный организм, который функционирует как система взаимодействия различных сфер интересов общества, которые, в свою очередь, взаимообусловлены [1]. В последние время в музее активно развиваются новые формы работы музеев: концерт

(киносеанс, театрализованное представление, литературный, литературно-музыкальный вечер и пр.), мастер-класс, виртуальный тур (экскурсия), что способствует расширению музейной аудитории и интеграции музея в местное сообщество.

В последние время более активно развиваются информационные технологии, которые, как предполагается, будут находить применение в музейной практике. Информационные технологии в музейном деле — совокупность научно-технических методов, средств и ресурсов, которые обеспечивают сбор, хранение, обработку информации в музее и ее распространение внутри музейных стен и снаружи [2].

Внедрение новых технологий связано с решением проблем управления. Они направлены на снижение трудоемкости ручной работы, повышение доступности информации и эффективности ее поиска (компьютеризация фондов, создание баз данных и музейных сайтов), усиление информативности и коммуникативности музейной экспозиции, на сохранение цифрового наследия.

Информационные технологии широко используются в настоящее время во всех сферах деятельности музея. Сейчас благодаря автоматизированной информационной системе в музеях создаются базы данных музейных коллекций, которые постоянно пополняются [3]. Существующие базы данных дают возможность выполнять быстрый поиск музейных предметов и использовать полученные результаты в соответствии со своими целями.

Новые информационные технологии используются в музее при создании (проектировании) экспозиций и выставок. Посетитель может получить углубленную информацию о событиях, связанных с темой экспозиции, об экспонируемых предметах (или получить сведения об аналогичных из базы данных), совершить виртуальную экскурсию по музею с помощью электронного путеводителя.

В 2018 г. Эрмитаж запустил онлайн-экскурсии в социальных сетях. В рамках проекта *Hermitage Online* музей проводил онлайн-экскурсии в прямом эфире для пользователей «ВКонтакте» в своем сообществе. В Эрмитаже рассчитывают проводить такие экскурсии не реже раза в месяц. Новый проект даст возможность увидеть жизнь музея, обычно недоступную его посетителям: посмотреть на работу реставраторов, понаблюдать, как монтируют и демонтируют выставки, и даже прогуляться по цветущему Висячему саду, чердакам и крышам музейных зданий.

Применение новых информационных технологий значительно ускорило издательскую деятельность музеев и процесс публикации различного рода изданий, который осуществляется на электронных носителях. Электронные публикации создаются с применением технологии мультимедиа (основанные на тексте, звуке, видео, анимации) на статичных носителях (CD-ROM, DVD) и в динамичном варианте публикации: в интернете. Многие музеи имеют свои представительства в сети Интернет — веб-сайты, где можно получить информацию об экспозициях и составе фондов, о времени работы музея и новых выставках. Музейные профессионалы находят на сайтах сведения об интересующих их научных изданиях музея и конференциях.

Одним из самых ярких представителей является музей ЭРАРТА. Название образовано из слов *era* и *arta* и означает «время искусства». Музей открылся в 2010 г., а летом 2015 г. коллекция Эрарты стала доступна онлайн на *Google Art Project* — крупнейшей интернет-платформе, посредством которой миллионы пользователей получают возможность приобщиться к мировому культурному наследию.

Музей «Город» — один из самых молодых музеев в Барнауле, на данный момент ему 11 лет. Основной фонд музея насчитывает более 4,5 тыс. единиц хранения. Научно-исследовательская работа является одним из основных направлений деятельности музея. Сотрудниками музея разработан ряд обзорных экскурсий и тематических лекций по истории города. Сегодня в учреждении активно применяют интерактивные формы работы

с посетителями. «Музей ведет активную просветительскую работу: создаются публичные лектории, многочисленные кружки, конференции», — по словам научного руководителя музея. Увеличилась доля посетителей школьного возраста. Такую динамику сотрудники музея связывают с разработкой интерактивных образовательных программ и применением методов театрализации, стимулирования самостоятельной творческой деятельности. Яркими примерами являются образовательно-игровые программы «А нам и реки по колено»; «Я в ученые пойду, пусть меня научат» — обзорная экскурсия для детей младшего дошкольного возраста, в ходе которой дети взаимодействуют с фотоисточниками и вещественными предметами и приобщаются к основам экскурсионной деятельности. Работа музея не ограничивается его стенами. Сотрудниками разработаны и проводятся обзорные и тематические экскурсии по городу. Так, в 2013 г. была разработана экскурсия «Ленина, 18», которая по итогам городского конкурса «Лучшая экскурсия и лучший экскурсовод — 2013» стала одной из лучших (3-е место). Кроме этого, с 2012 г. музей активно работает в области музейного менеджмента и маркетинга, что позволило создать сайт музея, наладить взаимоотношения с организациями, занимающимися рекламной и туристической деятельностью, и создать Виртуальный тур. Создание подобных форм инновационной деятельности музея «Город» свидетельствует о проникновении информационных технологий в его работу.

С каждым днем спрос на посещение виртуального тура по музею растет вследствие нехватки времени у современного потребителя. Посетить виртуальную выставку можно, не выходя из дома или офиса. Кроме того, это возможность узнать, стоит ли тратить время и деньги на личное посещение достопримечательности. Именно виртуальный компьютерный музей позволяет понять, что ждет в залах культурного объекта.

Следует отметить ключевые преимущества, которыми обладают виртуальные музеи онлайн: виртуальная экспозиция создает эффект присутствия, что позволяет посетителю детально рассмотреть культурный объект, позволяет музеям выделиться на фоне «конкурентов», дает отличную возможность рассказать широкому кругу людей о преимуществах и достоинствах культурного объекта, может выступать в качестве эффективного и успешного маркетингового инструмента.

В беседе с научным сотрудником музея «Город» выяснилось, что цена на билеты в выставочные залы музея адаптирована под потребителя. Этот фактор способствует увеличению числа посетителей и пополнению финансового фонда музея в современных социально-экономических условиях.

В ходе исследования выяснилось, что существуют как положительные, так и отрицательные последствия новой деятельности музеев. Положительные: привлечение большого количества посетителей, высокий экономический доход, развитие современных форм музейной деятельности. Отрицательные: потеря традиционных форм работы музея, возникновение такого феномена, как устаревание кадров, то есть некомпетентность сотрудников в той новой области, которую предлагают информационные технологии.

В заключение сделаем вывод о том, что музеи вынуждены обращаться к инновационным технологиям и использовать новые формы работы в связи с переходом государства к рыночной экономике и с целью улучшения экономического состояния посредством привлечения большего количества посетителей. Таким образом, в результате исследования нам удалось выявить инновационные формы работы музеев на примере музея «Город».

Библиографический список

1. Гужова Л. Г. Музееведение. Владимир, 2010.
2. Музей и современные технологии : материалы Всероссийских научных конференций (Томск, 20–23 мая 2003 г., 20–24 сентября 2004 г., 19–22 ноября 2005 г. Томск, 2006.

3. Ноль Л. Я. Компьютерные технологии в музее // Компьютер в музее, музей в компьютере : труды Всесоюзного семинара по проблемам компьютеризации музеев, Москва, 1990, 1991 гг. М, 1999.

О. Н. Чеботарева, студентка кафедры инструментального исполнительства Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А. Г. Россинский, кандидат философских наук, профессор кафедры инструментального исполнительства Алтайского государственного университета

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ БАРОЧНОЙ КЛАВИРНОЙ МУЗЫКИ НА ПРИМЕРЕ ПОЛИФОНИИ И. С. БАХА

Представлены традиции интерпретации клавирной музыки И. С. Баха в творчестве выдающихся исполнителей XX в. Выделены стиливые особенности и тенденции в разные исторические эпохи. Рассматриваются пути познания барочной клавирной музыки через научно-исследовательские работы и приобретение практических знаний в области звукового воплощения нотных текстов.

Ключевые слова: полифоническая музыка, традиции эпохи барокко, современная интерпретация клавирной музыки И. С. Баха, артикуляция, исполнительские редакции, аутентичное исполнение полифонии И. С. Баха.

В процессе творческого развития и совершенствования музыканта-исполнителя постоянно стоит проблема интерпретации полифонических произведений Иоганна Себастьяна Баха. Баховская полифония способствует интеллектуальному и духовному росту не только пианистов-исполнителей, но и музыкантов и педагогов всех специальностей. Об этом свидетельствует тот факт, что любой концертный исполнитель-пианист — как российский, так и зарубежный — имеет в своем репертуаре клавирные произведения И. С. Баха.

В связи с тем, что в авторских клавирных текстах практически нет никаких указаний по интерпретации, а также кардинально изменились клавишные инструменты в послебарочную эпоху, — возникает необходимость в наиболее точной звуковой трактовке баховской музыки, чтобы более полно раскрыть ее духовное содержание.

Изучен и проанализирован большой объем научно-теоретической литературы, начиная с трактатов эпохи барокко и заканчивая современными научными статьями по этому вопросу. По сохранившимся аудиозаписям сравнивались интерпретации полифонической музыки самыми выдающимися пианистами XX в., по воспоминаниям очевидцев — выдающимися пианистами XIX в.

Рассмотрены аутентичные традиции исполнения. Главная задача пианиста при исполнении произведений Баха — передать величие его музыки, возвышенность чувств и сохранить простоту и сдержанность эмоций. Недопустимы сухость, академизм, так же как и излишняя чувствительность, захлестывающие эмоции — это было не свойственно манере исполнения самого Баха. Опираясь на трактаты барочного времени, можно сделать вывод, что символические образы были заложены в интонациях, длительностях, фактуре; этот круг образов как раз и подсказывал исполнителям того времени нужный характер и темп. В баховских произведениях очень мало артикуляционных обозначений. Сама система нотации давала исполнителю дополнительную информацию об аффекте пьесы.

В барочную эпоху на большой высоте стояло искусство произнесения слова, звука, мотива. Основные принципы баховской исполнительской манеры — это отчетливая и одновременно связная игра; артикуляционное произношение мотивов, схожее с выразительной человеческой речью.

Мысль, заложенная в сочинении и понятая исполнителем, должна подсказать и наиболее верные средства ее воплощения. Приблизиться к замыслам композитора можно, только изучая и осмысливая каждый знак, каждое указание, оставленные его рукой.

Не случайно именно в XX в. появляются масштабные фундаментальные труды, посвященные интерпретации клавирной музыки барокко, и в частности наследию И. С. Баха. Огромный разрыв (почти в 100 лет) между эпохой клавесинных инструментов и романтическим временем, где уже на эстраде царили мощные рояли, привел к тому, что традиция исполнения музыки XVIII в. была почти утрачена. Еще в начале XIX столетия многие клавирные произведения Баха, такие как «Хорошо темперированный клавир» и Инвенции, считались инструктивным педагогическим репертуаром, не подходящим для концертного исполнения. Одним из первых, кто сломал такой стереотип и вывел произведения Баха на эстраду, стал Ференц Лист, а затем его ученики Ферруччо Бузони и Иосиф Гофман. У пианистов в XX в. возникало много вопросов: как правильно нужно исполнять эту музыку и на каких инструментах она будет звучать лучше? Очевидно, что романтическая трактовка произведений Баха уже никого не устраивала. Пришла новая эпоха, когда исполнительство старалось опираться на научную основу. Общая тенденция XX в. выразилась в том, что многие пианисты сами занимались научно-исследовательской работой, серьезно изучали трактаты и архивы того времени.

Первой такой работой была книга Альберта Швейцера «И. С. Бах», где автор впервые затронул в исполнительском аспекте образность, живописность и символизм этой музыки. Еще один фундаментальный и крайне необходимый для пианистов, исполняющих старинную музыку, труд — книга Эрвина Бодки «Интерпретация клавирных произведений И. С. Баха» [1]. Здесь впервые даны рекомендации исполнения пьес на определенных аутентичных инструментах, сделана систематизация по характерам (аффектам) и темпам, приведены таблицы орнаментики, выявлены артикуляционные правила и особенности. В нашей стране примерно в это же время было проведено подобное исследование пианистом, органистом и педагогом Исайей Браудо. В своих трудах он рассматривает артикуляционные процессы, закономерности произношения мелодии и логику развития полифонической формы [2]. У Браудо был свой метод работы с учениками над произведениями Баха — метод вариантов.

На основе этих наиболее значимых теоретических трудов выявлены некоторые общие закономерности, что говорит о тесной связи и взаимопроникновении разных исполнительских культур и схожих представлениях о традициях исполнения.

Было установлено, что именно в неопределенности инструмента, называемого «клавир», нужно видеть причину отсутствия исполнительских указаний. Ведь понятие «клавир» вмещало в себя все типы клавишных инструментов — клавесин, клавикорды, орган и фортепиано. Поэтому делать исполнительские указания в пьесах, предназначенных для таких разных инструментов, значило бы дезориентировать музицирующих. Очевидно, что от выбора инструмента зависели темп, артикуляция, украшения и даже характер музыки: так как динамические обозначения для клавикордов невыполнимы на клавесине, а указания для клавесина не дают возможности использовать основные средства клавикордов [3].

Уже в XIX в. возникала острая потребность «приспособить» «голый» текст к полноценному исполнению его на фортепиано. Эта ситуация вызвала к жизни появление многих исполнительских редакций. Такие редакции делались обычно практиками — исполнителями и педагогами. Трудно переоценить значение редакций Карла Черни, Фер-

ручко Бузони, Белы Бартока, Бруно Муджеллини. Подобные редакции имели и оборотную сторону. Они демонстрировали представление о Бахе именно данного автора, часто интуитивное, и отражали господствующие стили. В редакциях Черни Бах выглядит элегантно-сентиментальным с чертами классицизма. Бузони был новатором в интерпретации баховских сочинений, развивая романтические тенденции, но вместе с тем он заложил традиции будущих постромантических направлений в бахиане XX в. В собрании баховской клавирной музыки из 25 томов, выходявшем под его руководством в начале XX в., он сам отредактировал девять томов. Очень популярна и по сей день в России редакция ХТК Бруно Муджеллини. Его редакция пианистически удобна, много подробных исполнительских указаний. Особого внимания заслуживает редакция Исайи Браудо. Синтез многолетней научной и редакторской деятельности — выпуск «Полифонической тетради» Баха. Исполнение партий правой и левой руки подразумевает воображаемое использование разных инструментов, что и подчеркивается различными динамическими и артикуляционными указаниями. Они помогают ученикам избежать однообразия в исполнении.

Каждый редактор представлял свою эпоху, у него было понимание музыки Баха сквозь призму стилистических особенностей, характерных для его времени. Какой-то одной, абсолютно «спасительной» и «всеразъясняющей» редакции, наверное, все же не существует, но знакомство с разными, даже противоречащими друг другу редакциями просто необходимо — это расширяет горизонт представлений о Бахе, а внимательное их изучение может открыть путь к собственному прочтению и овладению баховским стилем. Со временем это научит пианиста читать и понимать музыку по чисто авторскому тексту.

При изучении истории русской бахианы нас особенно заинтересовали воспоминания известных пианистов XIX в.: Рубинштейна и Лароша, которые видели в Бахе колоссальное содержание и высокую духовную, нравственную силу этого художника. Русские музыканты на протяжении двух веков с любовью и почитанием относились к музыке великого композитора, они тщательно изучали и посвящали ей серьезные исследовательские работы. С произведениями Баха на эстраде выступали пианисты С. Танеев, Н. Игумнов, А. Гольденвейзер, А. Зилоти и др. В учебных заведениях под влиянием Танеева в Московской консерватории и Рубинштейна — в Петербургской изучение музыки Баха стало неотъемлемой частью обучения.

Так случилось, что русская школа пианизма складывалась гораздо позже и на основе европейской традиции; для нее характерен бурный рост и яркие самобытные черты — такие как кантиленность и вокальность. Мастерам русского и советского пианизма в интерпретации баховских тем и мелодий присуща вокальная фразировка, основанная на объединении отдельных мотивов в одну мелодическую линию [4]. Членения внутри фразы имеют скорее внутренний характер, не связанный снятием руки с клавиатуры; это выражается в еле заметных естественных динамических и ритмических отклонениях.

Зарубежным интерпретаторам свойственно более академичное прочтение баховской полифонии, оно близко к аутентичному. Нетипична для них и романтизация этой музыки, особенно в XX в. Среди выдающихся исполнителей, рассмотренных в работе, можно назвать Ванду Ландовску, Ферруччо Бузони, Глена Гульда, Эдвина Фишера, Иосифа Гофмана, Марту Аргерих, а также Самуила Фейберга, Святослава Рихтера, Марию Юдину, Константина Лифшица.

Библиографический список

1. Бодки Э. Интерпретация клавирных произведений И. С. Баха. М., 1993.
2. Браудо И. А. Об изучении клавирных сочинений Баха в музыкальной школе. СПб., 2004.
3. Как исполнять Баха : сб. ст. М., 2007.

4. Кандинский-Рыбников А. А. Об интерпретации музыки И. С. Баха советскими пианистами и органистами // Русская книга о Бахе. М., 1985.

Е. А. Якубовская, магистрант кафедры истории отечественного и зарубежного искусства Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А. Л. Усанова, доктор искусствоведения, доцент кафедры теории искусства и культурологии Алтайского государственного университета

ОТРАЖЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИСКАНИЙ XX в. В ДИЗАЙНЕ ЖУРНАЛА *VOGUE*

Статья посвящена истории создания и аналитическому обзору оформления журнала *Vogue*. На примере обложки журнала рассматриваются и выявляются основные этапы формирования графического дизайна печатных изданий в XX в. Определяется роль дизайн-концепции оформления обложки в отражении содержательного аспекта, тематической направленности и коммерческого успеха издания.

Ключевые слова: мода, печатное издание, история, графический дизайн, *Vogue*.

Журнал *Vogue* более сотни лет остается популярным иллюстрированным изданием, ориентированным на высокую моду. В 1892 г. в Нью-Йорке состоялся его первый выпуск благодаря Артуру Тюрнюру, выходцу из обеспеченной семьи, имевшему опыт в журналистике, и Гарри Маквикару, изучавшему искусство в Европе в конце 1880-х гг. Журнал насчитывал 16 страниц и 18 лет оставался черно-белым. В оформлении обложки первых выпусков журнала отчетливо просматриваются романтические тенденции, свойственные европейской журнальной и книжной графике конца XIX в. Так, популярным вариантом эмблемы журнала являлось шрифтовое написание *Vogue*, слева и справа от которого изображены фигуры женщин на фоне колонн и в окружении цветов: одна дама смотрелась в зеркало, а другая листала журнал. Изящный рисунок логотипа объективно отражал направленность журнала. На обложке журнала размещались также иллюстрации, индивидуальные для каждого номера издания. Они изображали женщин и мужчин за различными занятиями: игрой в гольф, чтением и пр. Модные наряды не всегда демонстрировались на обложках того времени. Журнал рассказывал читателям о стилях жизни, о театрах, художественных выставках, новых книгах и моде [1].

В 1909-м *Vogue* приобрел издатель Конде Наст: количество страниц увеличилось, а акцент на моду для женщин усилился. Журнал стали выпускать с цветными обложками и орнаментикой на основе растительных мотивов, первоначальная эмблема перестала использоваться, ее заменила лаконичная шрифтовая композиция на основе антиквы. С первого номера на обложке отображалась цена издания — 10 центов [1].

С 1910 г. *Vogue* издавался два раза в месяц. Обложки стали яркими и многоцветными, с сюжетными иллюстрациями: женщины в модных нарядах, иногда вместе с мужчинами или детьми, в определенном интерьере, на фоне пейзажа, во время занятий — прогулок, отдыха, покупок, свадьбы, получения подарков, подготовки к празднику. На обложке обозначалась главная тема каждого номера — «100 лучших осенних моделей», «Весенняя и летняя мода», «Что демонстрируется в магазинах» и пр. Выпускались специализированные номера — модные, свадебные, рождественские, посвященные материалам для костюмов, круизным нарядам, дамским шляпкам, домохозяйкам и пр. Июньский выпуск те-

перь рассказывал о летней моде, июльский — о нарядах для жаркой погоды, ноябрьский — о зимних тенденциях, а февральский или мартовский — о весенней одежде. В 1911 г. стилистически определилась эмблема *Vogue*, знакомая современному читателю.

К 1920-м гг. существенно расширился тематический круг журнала, выпускались номера, посвященные путешествиям, интерьеру, парижской и нью-йоркской моде. На протяжении десятилетия в оформлении журнала наблюдается постепенный отказ от неоклассических и неоромантических тенденций с последующим чередованием новейших европейских художественных течений в иллюстрировании печатных изданий. С некоторым опозданием в сравнении с европейским графическим оформлением печатных изданий 1910-х гг. на обложке и страницах *Vogue* начинают последовательно проявляться все художественные течения модерна [1]. От ар нуво (*art nouveau*) в первой половине 1920-х до арт-деко на рубеже 1920–1930-х гг., что свидетельствовало о стремительной популярности журнала в Европе. В его иллюстрировании принимали участие известные художники Эдуардо Гарсиа Бенито, Леон Бакст и другие [2, с. 11]. В это же время формируется основная концепция в оформлении обложки *Vogue* — создание актуального и выразительного образа художественными средствами, не демонстрируя только модный в данном сезоне дамский костюм. Так, в ноябрьском выпуске 1929 г. (в соответствии с ключевыми проявлениями арт-деко) на обложку впервые было помещено изображение женской руки — и впоследствии подобные иллюстрации стали популярной темой.

Двойной номер от 20 июля 1932 г. впервые был выпущен с фотографией на обложке, и с этого момента журнал демонстрирует не только эволюцию моды, но и эволюцию фотографии. После дебюта еще много лет снимки чередовались с иллюстрациями. В 1930-х гг. появились новые типы обложек, на которых не изображались люди: иллюстрация декабрьского номера *Vogue* 1933 г. представляла собой заснеженный особняк, а картинка на выпуске от 1 декабря 1936 г. — натюрморт. Февральский *Vogue* 1936 г. был выполнен в однотонном фиолетовом варианте [3].

В 1940-х гг. фотография на обложках *Vogue* стала вытеснять иллюстрацию. Из снимков составляли даже название журнала — в одном выпуске это были модные аксессуары, в другом — спортивные позиции первой супермодели Лизы Фонсагивс (*Lisa Fonssagrives*). На обложке январского номера 1944 г. указаны авторы статей журнала, и впоследствии этот опыт периодически повторялся. В годы Второй мировой войны *Vogue* не помещал на обложки военные темы. Только в 1945 г. на мартовской обложке, в соответствии с содержанием номера, был изображен красный крест, а в октябрьском выпуске чистое голубое небо символизировало наступление мира [3].

Стильная фотографическая обложка январского номера *Vogue* 1950 г. знаменовала начало нового этапа в жизни модного издания. Снимки теперь располагались преимущественно на белом фоне, отражая стремление к лаконизму и поп-арту, ярко прозвучавшим в художественной культуре 1960-х гг. К концу 1950-х гг. была стандартизирована эмблема *Vogue*. Теперь на всех номерах журнала она стала печататься единым шрифтом.

С 1960-х гг. началась новая эра обложки — с изображением известных моделей и полным вытеснением иллюстрации фотографиями. Маркетинговый прием, когда от обложки к обложке лица, появившиеся на них, набирают популярность в индустрии моды, кино и шоу-бизнесе, приобретая все большую востребованность, определил содержательный концепт дизайна обложки в последующие десятилетия. Так, августовский *Vogue* 1981 г. был посвящен свадьбе принца Чарльза и принцессы Дианы, которая в то время впервые украсила обложку журнала [4]. В 1990-е гг. обложки продолжали моду на публикации фотографий знаменитых людей и супермоделей. В 1992 г. впервые на обложке *Vogue* появился мужчина — Ричард Гир, вместе с ним — Синди Кроуфорд. В сентябре 1998 г. началась история российской версии *Vogue* с фотографиями на обложке легендарных супермоделей — Кейт Мосс и Амбер Валетта [4].

Таким образом, с уверенностью можно сказать, что журнал *Vogue* по праву называют историей визуальной культуры XX в. В его оформлении наглядно отражены основные трансформации в графическом дизайне прошлого века, от следования художественным тенденциям в высоком искусстве на рубеже XIX–XX вв. до коммерческого дизайна, ориентированного на массовую культуру, во второй половине XX столетия.

В настоящее время развивается новый тип модного глянца — интернет-сайты. Они существуют как в виде отдельных изданий, так и в качестве филиалов известных глянцевого журналов. Растет популярность блогов о моде, которые отличаются высокой оперативностью подачи, но субъективностью информации и наличием эмоциональной составляющей.

Библиографический список

1. Vogue Russia. Архив журнала *Vogue* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vogue.ru/> (дата обращения: 10.04.18).
2. Панкратова А. В. История графического дизайна и его использование в рекламе. XX и XXI век. Смоленск, 2010.
3. Энциклопедия моды. История развития журнала *Vogue* [Электронный ресурс]. URL: <https://wiki.wildberries.ru/> (дата обращения: 10.04.18).
4. Conde Nast Россия. История бренда *Vogue* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.condenast.ru/> (дата обращения: 10.04.18).

А. В. Нуждина, магистрант кафедры политологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — М. А. Широкова, доктор философских наук, профессор кафедры политологии Алтайского государственного университета

ДИСКУССИЯ ПО ПРОБЛЕМЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье рассмотрены различные подходы мыслителей и политических деятелей к проблеме национальной идеи в Российской Федерации постсоветского периода. Отражены позиции противников и сторонников необходимости национальной идеи в России. Определен правовой аспект данного вопроса. Разграничиваются понятия «государственная идеология» и «национальная идеология». Применен аксиологический подход. Делается вывод о важности ценностей и самосознании нации, как объединяющих факторов в рамках национальной идеи.

Ключевые слова: национальная идея, государственная идеология, аксиологический подход, ценности, нация, единство, Конституция РФ, многонациональный народ.

Проблема национальной идеи (в том числе в рамках аксиологического подхода), была и остается одной из самых актуальных и дискуссионных проблем в России. С. С. Сулакшин и В. И. Якунин определяют национальную идею следующим образом: «...ценностно-мотивационное представление в рамках и масштабах всего общественного сознания, которое закрепляется и проявляется в государственных актах и атрибутике, произведениях литературы и искусства, актуальных научных задачах, образовательных стандартах и учебниках, деятельности СМИ, пропаганде и воспитании, уличной рекламе и в иных материальных воплощениях» [1, с. 15]. Поскольку на сегодняшний день в литературе остается открытым вопрос о соотношении понятий «национальная идея» и «национальная идеология», в рамках этой статьи будем рассматривать их в широком смысле и отождествлять. Аксиологический (или ценностный) подход в данном научном ракурсе предполагает процесс формирования определенного набора базовых национальных ценностей.

Сосредоточим внимание на постсоветском периоде современной отечественной истории развития национальной идеи. Коммунистическая идеология канула в небытие вместе с крушением Советского Союза. При этом ее место не заняла новая идеология, а в нынешней Конституции 1993 г., согласно п. 2 ст. 13, закрепилось положение: «Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной» [2]. Здесь следует заметить, что понятия «государственная идеология» и «национальная идеология» не синонимичны, их необходимо различать. Главное отличие состоит в том, что национальная идеология — это идеология определенного народа в ее этническом значении. Если существует народ — существует и его национальная идея. Государственная идеология — это совокупность политических, юридических, социальных и экономических принципов, на которых основывается государство, где проживает данный народ. Опти-

мальной государственной идеей будет такая, которая в наилучшей степени способствует реализации цели, заданной в национальной идеологии [3].

Отметим, что на сегодняшний день тема активно обсуждается как в научных кругах, так и в кругах политиков и общественных деятелей и зачастую характеризуется полярными точками зрения. Авторы, поддерживающие тезис о необходимости российской национальной идеи, делают акцент на ее функции объединения, что особенно актуально в условиях многообразия народов. Так, В. Г. Анненкова считает, что для такой многонациональной и многоконфессиональной страны, как Россия, выработка общих для всех россиян ценностей, общей национальной идеи имеет особое значение, так как это послужит обеспечению единства российского народа [4, с. 173]. Кроме того, идеология способна сплотить нацию и в кризисных ситуациях.

Другие же, напротив, считают, что в современных российских реалиях национальная идея — это утопия. Некоторые авторы в своих размышлениях «против» идеологии ссылаются на нормы Конституции. Но в действительности в Конституции РФ не содержится запрета на существование национальной идеологии как таковой, так как идеология (в том числе государственная) может быть только одной из составляющих национальной идеи. При этом не должно быть конфликта между государственной и национальной идеями, в противном случае возрастает риск недееспособности нации. Еще одним аргументом является то, что правовые нормы регулируют наиболее значимые общественные отношения, под категорию которых, несомненно, попадает национальная идея, значимая как для общества, так и для государства [3]. Ряд авторов, в противовес сторонникам необходимости национальной идеи для России, наоборот, считают, что факт многонациональности и многоконфессиональности в нашей стране уже сам по себе лишает шанса на национальную идеологию. Распространенными среди противников национальной идеи, таких как П. Сидоренко и В. Гущин, являются высказывания: «Такого понятия в природе не существует, это очередное изобретение политтехнологов», «Дискуссии о национальной идее — бесплодные дискуссии» [цит. по: 1, с. 60–61].

На государственном уровне, в политических кругах обсуждения и попытки формулирования идеологии ведутся со времен правления Б. Ельцина. В 1994 г., например, он призвал политологов сформулировать национальную идею, а также был организован творческий конкурс на лучший проект. Позднее подобное проводилось, например, в 2012 г. Тогда конкурс был организован арт-концепцией творческой группы CF Art Group и носил название «Национальная идея России», в нем приняли участие около 500 жителей нашей страны (выигрыш составил 300 тыс. руб.).

Однако существует устойчивое мнение, что национальную идею нельзя изобрести или придумать, тем более считается ошибочным ее «экспорт» извне [5, с. 84]. Она рождается «изнутри» страны, как результат исторически сложившегося национального склада, ценностных ориентиров и самосознания [1, с. 65]. Это также отличает национальную идеологию от государственной, потому как последняя может искусственно формироваться и разрабатываться специалистами.

Вопрос о национальной идее поднимался и в различные периоды правления В. Путина, а также во время правления Д. Медведева. Оба президента сходились во мнении, что от отсутствия у России идеологии страдает в первую очередь воспитание подрастающего поколения и создается угроза национальной безопасности [3]. В целом позиция нынешнего главы государства сводит национальную идею к любви к Родине, т. е. к патриотизму. Однако эти чувства невозможно взрастить и сохранить в народных массах одной лишь идеологической накачкой или пропагандой, особенно когда она ведется с известной степенью использования манипуляций сознанием. Патриотизм — это скорее способ достижения и реализации национальной идеи. К такому способу также можно отнести и религию. Вообще национальная идея России не может быть религиозной хотя бы

из-за множественности конфессий в нашей стране. Поэтому национальная идея должна быть не русской, а общероссийской [6, с. 92].

Высказывают свое мнение и лидеры партий. Так, например, лидер партии «Яблоко» Григорий Явлинский считает основой национальной идеи России «уважение к человеку» [6, с. 90]. Лидер ЛДПР Владимир Жириновский, в свою очередь, противоречив в своих высказываниях. В 2012 г. он отрицательно высказался в эфире «Русской службы новостей»: «Как только есть идея — начинается насилие. Не нужна России национальная идея! Она опасна». Но уже в 2016 г. Владимир Вольфович выразил противоположную мысль: о том, что идея России нужна. По его мнению, составляющими такой идеи могут быть равенство национальностей и этносов, проживающих в российском государстве, патриотизм и прогресс. А центральной темой национальной идеи может стать «... восстановление и возрождение Великой России и спасение русской нации» [7, с. 162].

Итак, представляется, что национальная идея должна отвечать определенным критериям и выражать позицию большинства общества, учитывая веками формировавшийся менталитет и ценностные ориентиры российского народа в его многонациональном аспекте. России необходимо взять курс на развитие, не оглядываясь на зарубежные страны.

Исходя из заявленного аксиологического подхода, можно выделить особую систему ценностей, характерную для проживающего на территории нашей страны народа. В эту систему входят: язык, память об общем прошлом, культура, взаимоуважение и справедливость и другие ценности, не только общечеловеческие, но и реально отражающие российскую специфику. Это сформирует общество в политическую нацию, свободную от любых дискриминаций и неравенств (классовых, межпоколенных, культурных, профессиональных и др.).

Помимо закрепления основных ценностей в общественном сознании через различные формы выражения, такие как СМИ, литература, кино, должное внимание также стоит уделить системе образования. Необходимо акцентировать внимание на воспитательной функции семьи. Кроме того, осуществлять поддержку различных законодательных инициатив по данному вопросу.

Таким образом, в вопросе о необходимости национальной идеи Российской Федерации прежде всего нужно прийти к осознанию себя российским народом — единым организмом, цельной общностью, состоящей из множества этносов. Сегодня Россия переживает тяжелые времена, связанные с различными вызовами извне. Если нет сплачивающей общенациональной идеи, тогда появляется идейная разобщенность, сепаратистские тенденции, и, следовательно, ставится под угрозу целостность страны.

Библиографический список

1. Якунин В. И., Сулакшин С. С. Национальная идея России. Т. I. — М., 2012.
2. Конституция РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://constitution.garant.ru>.
3. Чивирева И. А. Национальная идея как основа современной идеологии России. Тамбов, 2013 [Электронный ресурс]. URL: <http://lawinrussia.ru/content/nacionalnaya-ideya-kak-osnova-sovremennoy-ideologii-rossii>.
4. Анненкова В. Г. Национальная идея Российской Федерации — какой она должна быть? // Вестн. Саратовской гос. юрид. акад. 2014. № 1 (96).
5. Бобров А. А. Актуальность становления объединяющей идеологии в России // Вестн. Челябинского гос. ун-та. 2013. № 13 (304).
6. Белых В. С. Нужна ли России национальная идея? // Бизнес, менеджмент и право. 2003. № 3.
7. Андреев А. Р., Андреев М. А. Неистовый Жириновский. Политическая биография лидера ЛДПР. М., 2016.

А. А. Фомин, магистр кафедры политологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — С. Ю. Асеев, кандидат исторических наук, доцент кафедры политологии Алтайского государственного университета

ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ И ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКОЙ ЭЛИТЫ НА ПРИМЕРЕ СМЕН ГЛАВ СУБЪЕКТОВ РФ В 2017–2018 ГГ.

В статье рассматривается основная тенденция изменения российской элиты в рамках крупной перестановки кадров, осуществленной весной и осенью 2017 г. и продолженной в мае 2018 г. Показаны изменения в системе управления и взаимоотношения между федеральной властью и регионами. Приведены последствия принятых решений, специфика процесса для Алтайского края, аналитические прогнозы на ближайшее будущее.

Ключевые слова: ротация кадров, губернаторский корпус, технократы, технократия, вертикаль власти, Администрация Президента РФ, региональные элиты.

В 2017 г. была произведена масштабная ротация кадров в субъектах РФ. Были отстранены от должности 20 губернаторов различных регионов. Отстранение происходило в две волны. Первая волна — февраль-март 201 г., вторая — сентябрь-октябрь. Данная трансформация была продолжена в мае 2018 г. Во второй половине мая в отставку ушли еще пять глав субъектов, а 1 апреля — глава Кемеровской области Аман Тулеев.

Официальные причины, называемые Администрацией Президента, — это омоложение кадров и выдвижение кадровых резервов на руководящие должности. Средний возраст глав субъектов, подвергшихся ротации, составляет 59,5 года. При этом 12 губернаторов — старше 60 лет. Средний возраст преемников, занявших их должности, составляет 43,2 года. Это подтверждает официальные заявления федеральной власти.

Вторую официальную причину перестановки кадров Администрация Президента представила как ставку на технократов, высококвалифицированных специалистов. Согласно теории технократии, выдвинутой Уильямом Смитом в 1919 г., основополагающим фактором в технократической теории является идея о возможности эффективного функционирования власти, основанной на научной компетенции, о возможности замены политического субъективного решения решением рациональным и объективным. В дальнейшем, сторонники теории технократии (Т. Веблен, Д. Бернхейм, Г. Саймон, Д. Белл), развивали эту мысль и пришли к выводу, что только управленцы, опирающиеся на обширные научные знания, способны определить действительные потребности общества, оптимальные пути его развития, необходимые средства [1, с. 25].

Однако на практике решения федеральной власти выглядят иным образом. Лица, занявшие должности губернаторов, имеют следующие образовательные специальности. Среди них: восемь экономистов, семь юристов, двое имеют техническую специальность, двое получили образование в РАНХиГС, по специальности «Государственное управление», восемь человек проходили переподготовку по данной специальности там же.

Под «технократами», согласно теории технократии, следует понимать профессиональные кадры, различных научно-технических специалистов, имеющих большой опыт работы на руководящих постах. Однако сопоставление уровня образования и занимаемых должностей позволяет отметить, что юридическое и экономическое образование указанных лиц имеет преимущественно теоретический характер, а занимаемые должности не соответствовали полученной специальности. Так, к примеру, самый молодой в настоящий момент глава субъекта РФ Антон Алиханов (31 год, Калининградская область) имеет

экономическое образование по специальности «Финансы и кредит». Научная тема: «Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент)». Занимаемые им должности: с 2010 г. — сотрудник Министерства юстиции РФ, с 2013 г. работал в Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации, где исполнял обязанности заместителя директора Департамента государственного регулирования внешнеторговой деятельности, затем — директора [2]. Или, к примеру, губернатор республики Марий Эл Александр Евстифеев (1958 г.р.). Имеет юридическое образование. Защитил две диссертации: «Право авторства в сфере отношений изобретательского творчества» и «Становление российского патентного права». В 1980–2000 гг. занимался преподавательской деятельностью, в 2000–2014 гг. занимал различные должности в арбитражных судах [3]. Данная область не может быть охарактеризована как технократическая. У всех 20 человек, занявших губернаторские посты, даже при соответствии специальности и должности работы нет опыта руководства сложным наукоемким производством либо создания высокотехнологичного предприятия.

С такими исходными данными ставка на «технократов» является весьма условной. Поэтому мотив, озвученный из Администрации Президента, можно интерпретировать как маскировочный. Это комфортная и, на первый взгляд, удачная формулировка для публичного объяснения кадровой ротации. На деле же поворота в сторону технократии не произошло.

Помимо официальных причин, называемых Администрацией Президента, следует выделить и причины, лежащие в сфере борьбы центральной и региональных элит. Федеральная власть стремится назначить на руководящие должности представителей центра. Анализ биографий назначенных и уже вступивших в должности лиц показывает, что 15 из 20 нынешних глав регионов занимали различные государственные и партийные должности в Москве и Московской области. Это позволяет оценить перестановку кадров как замыкание системы отношений «центр — регионы». Отбор кадров осуществлялся для укрепления лояльности к федеральной власти, а также полной зависимости от нее. Это позволяет, во-первых, усилить влияние на регионы из центра путем устранения влияния региональных элит на губернаторский корпус. Во-вторых, поставить под контроль отбор кадров на руководящие должности. Критерии отбора переносятся из субъектов РФ непосредственно в центр. Региональная независимость, таким образом, значительно уменьшается, возрастает роль федеральной вертикали власти [4, 5].

По происхождению и сфере рекрутирования отстраненный от должности губернаторский состав характеризовался следующим образом. Среди них было: 11 промышленников, два представителя силовых структур, представитель сырьевой элиты, шесть профессиональных управленцев с большим опытом политической работы. Были кадры, имеющие опыт управления в технологичных производственных областях. Им на смену пришел новый состав, среди которого четыре представителя силовых структур, 12 человек занимали государственные должности в различных отраслях, преимущественно в Москве. Средний опыт работы на каждой из должностей не превышает 2–3 лет. Анализ биографий показывает, что присутствует тенденция к частой смене должностей и даже отраслей работы, что позволяет говорить о малом накопленном опыте руководящей деятельности. У пяти человек общий стаж работы не превышает 10 лет. Только двое имеют опыт руководства на производстве. Новый кадровый состав характеризуется существенно меньшим опытом практической работы, размытой сферой ответственности на предыдущих должностях, так как многие из них занимали должности заместителей. Малый срок занимаемых должностей не позволяет в полной мере оценить результаты их работы.

Последствия перестановок в губернаторском корпусе. На текущий момент можно сделать следующую оценку произведенной ротации кадров. Данное явление лежит больше в политической плоскости, чем в управленческой. Заявленная ориентация на технокра-

тов и квалифицированных специалистов носит по большей части декларативный характер. Напротив, наблюдается смена людей с большим опытом руководства в практической сфере в сторону специалистов-теоретиков, не имеющих опыта работы в ней. В противовес этому главным для Администрации Президента критерием является лояльность и зависимость от федеральной власти. На фоне сокращающейся социально-экономической базы такая расстановка кадров может привести к банкротству региональных бюджетов, поскольку в регионы преимущественно назначаются представители из центра, без знания специфики регионов, особенностей их развития. Выстраивание приоритетов по принципу лояльности, а не компетентности служит отличным инструментом для централизации власти, но является плохим решением с точки зрения рациональности и управления.

Помимо бюджетного кризиса, следует также отметить, что вертикаль власти окончательно переходит в закрытое состояние. На место менеджеров ставятся подконтрольные центру кадры, делающие ставку на административные методы регулирования конфликтов элит.

Дальнейшее развитие ситуации видится следующим образом. Прогнозируемого Кремлем оздоровления экономической ситуации в регионах, ожидать не следует. Сохранение текущего макроэкономического курса (высокие кредитные ставки, увеличение налогов) может привести к экономическому краху ряда дотационных регионов. Переход управления от профессиональных, региональных кадров к ставленникам федеральной власти приводит к сосредоточению всей вертикали в руках нескольких групп влияния. Резко уменьшается возможность появления группы промышленной элиты и их представителей, для которых ставятся тяжелые условия развития и которые могли бы составить конкуренцию нынешней структуре власти.

Кадровая перестановка также делает недействительной уже устоявшиеся схемы управления регионами. Это приведет к конфликту экономических региональных элит с новыми управленцами, с которыми придется выстраивать новую модель взаимодействия. Передел сфер влияния потребует дополнительных усилий и затрат, которые могли быть направлены на развитие региона.

При сохранении текущих тенденций трансформация российской элиты будет происходить в несколько этапов.

Первый этап — максимальное усиление центра и увеличение его давления на регионы. Массовая отставка губернаторов показала, что в регионы поставлены полностью зависимые кадры, для которых выполнение задач из центра является приоритетом, а развитие на местах второстепенно.

Второй этап — ослабление либеральной группы власти, которая концентрируется вокруг Дмитрия Медведева. Несмотря на полное сохранение прежнего либерального состава правительства, эта мера является временной. Обусловлена она, во-первых, отсутствием альтернативного экономического и политического курса. Во-вторых, отсутствием должным образом подготовленных резервных кадров, которые могли бы существенным образом изменить кризисную ситуацию. В-третьих, ростом цен на нефть в совокупности с нежеланием правительства и элит менять текущий экономический курс. Дополнительный приток денег от продажи сырья существенно уменьшает шансы на реализацию антикризисной программы. Однако, несмотря на временную стабилизацию ситуации, системный кризис неизбежно будет нарастать, что приведет к необходимости применения жестких административных и силовых методов регулирования.

Третий этап — борьба между представителями правящей элиты за ресурсы и влияние. Сокращение бюджета, разрастание силового аппарата неизбежно приведет к столкновению интересов уже внутри элит за должности в вертикали власти.

В итоге, масштабная кампания, начатая в 2017 г., поставила под серьезный удар нынешнюю модель управления, выстроенную на сдержках и противовесах. В системе «центр —

регионы» наблюдается серьезный сдвиг в пользу централизации, укрепления вертикали власти, доминирования центра в области контроля и отбора кадров, навязывания регионам своей политики. Региональные элиты теряют инициативу в управлении и вынуждены все больше подчинять свои интересы интересам федеральной власти.

Библиографический список

1. Гэлбрейт Дж. К. Новое индустриальное общество. М., 1969.
2. Антон Ливанов. Биография, достижения, семья [Электронный ресурс]. URL: <http://fb.ru/article/366636/anton-alihanov-biografiya-dostijeniya-semya>.
3. Александр Евстифеев. Биография [Электронный ресурс]. URL: <https://www.infox.ru/usefull/250/195230-aleksandr-evstifeev-biografia>.
4. Становая Т. Новая волна ротации губернаторов: технократичность и деперсонализация [Электронный ресурс]. URL: <http://politcom.ru/22820.html> (дата обращения: 24.04.2018).
5. Соснин Д. Ротация губернаторов: первые итоги [Электронный ресурс]. URL: <http://politcom.ru/22086.html> (дата обращения: 24.04.2018).

ФИЛОЛОГИЯ

В. А. Захарова, студентка кафедры германского языкознания и иностранных языков Алтайского государственного университета

Научный руководитель — В. Н. Карпухина, доктор филологических наук, профессор кафедры германского языкознания и иностранных языков Алтайского государственного университета

ПРАГМАТИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ТЕКСТА СОВРЕМЕННОГО СЕРИАЛА ПРИ ПЕРЕВОДЕ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ (НА МАТЕРИАЛЕ СЕРИАЛА «ТЕОРИЯ БОЛЬШОГО ВЗРЫВА»)

Статья посвящена особенностям перевода диалогов телесериала с английского языка на русский. Рассматривается, каким образом теоретическая база переводоведения применяется на практике при переводе телесериалов. Материалом для данной работы послужили лексические единицы и микроконтексты американского ситкома «Теория большого взрыва» и их перевод на русский язык студией «Кураж-Бамбей».

Ключевые слова: телесериал, перевод, прагматическая адаптация, эквивалентность, сохранение прагматического потенциала.

В настоящее время кинопродукция занимает одно из ведущих мест в индустрии развлечений. В российском кинопрокате значительную долю составляет иностранная, прежде всего западная продукция. Объем кинопродукции, требующий качественного перевода на русский язык, неуклонно возрастает с каждым годом.

Переводы телесериалов, как и любые другие переводы, предназначены для того, чтобы служить полноправной заменой оригинала. Чтобы эта замена была обоснованной, необходимо достижение определенного уровня эквивалентности. Зачастую сохранение прагматического потенциала обеспечивается эквивалентностью передачи оригинального текста в переводе. Однако, поскольку реципиент принадлежит другой культуре, эквивалентный перевод не всегда оказывается одновременно наиболее адекватным. В такой ситуации переводчик должен прагматически адаптировать перевод, изменяя текст в необходимой степени.

В переводческом словаре прагматическая адаптация обозначает в первом случае преобразование исходного текста с учетом информационного запаса получателя, а во втором — преобразование исходного высказывания с учетом передачи его прагматического значения [1]. Прагматическая адаптация достигается путем включения в текст дополнительных элементов, опущения элементов, избыточных с точки зрения язычного получателя.

Согласно Комиссарову, суть прагматической адаптации заключается в том, чтобы, стремясь к правильной передаче содержания оригинала, добиться такого же эмоционального воздействия на аудиторию перевода, которое вызывает у аудитории оригинал [2, с. 221]. Такая адаптация необходима по той причине, что существуют слова, с которыми у носителей данного языка связаны определенные ассоциации, и в случае, когда эти ас-

социации у носителей языка оригинала и перевода не совпадают, прагматический потенциал оригинала не передается либо оказывается искаженным, даже при высокой эквивалентности содержания. Требование достижения нужного прагматического воздействия текста перевода на его реципиентов вызывает необходимость в соответствующем виде адаптации [3].

Сериал «Теория большого взрыва» является ситкомом. Ситком, или ситуационная комедия, — это разновидность комедийных радио- и телепрограмм с постоянными основными персонажами и местом действия. Первые ситкомы, как правило, снимались в студии перед зрителями, поэтому для них характерен закадровый смех.

«Теория большого взрыва» (англ. *The Big Bang Theory*) — американский ситком, созданный Чаком Лорри и Биллом Прэди, повествует о жизни двух молодых талантливых физиков (Шелдон Купер и Леонард Хофстедтер), их привлекательной соседки по лестничной площадке, официантки и начинающей актрисы — Пенни, а также их друзей — астрофизика Раджеша Кутраппали и инженера Говарда Воловица. Действие сериала происходит в городе Пасадена, штат Калифорния. Сериал снимается перед живой аудиторией компаниями Warner Bros. Television и Chuck Lorre Productions [4].

В данной работе рассматривается, как этот сериал был переведен студией «Кураж-Бамбей», переводы которой известны своими характерными особенностями. Несмотря на то, что перевод данной студии является одnogолосным, по некоторым данным (а именно, по статистике запросов в Интернете) именно он является самым популярным.

Для данного исследования были взяты серии нескольких первых сезонов, так как, по некоторым наблюдениям, в них переводчики чаще использовали различные избыточные элементы, благодаря которым сериал казался русскому зрителю смешнее.

Следует сказать, что использование различных междометий, таких как: «а», «да», «ну» и т. д., не совсем типично для той целевой группы, которую представляют ученые в данном сериале, и в оригинале таковые отсутствуют. Однако, чтобы усилить контраст между сущностью главных героев и их речью, переводчики часто пользуются данными добавлениями, чтобы усилить комический эффект, так как данные выражения типичны для России, и таким образом довольно «сухие» фразы на английском языке при переводе адаптируются для русскоязычной аудитории.

Примеры:

1) — If you have to ask, maybe you shouldn't be here. — Если вы спрашиваете, может, вам не сюда тогда.

— I think, this is the place. — Не, я думаю, мы на месте, да.

2) — Well... bye. — Ну... в общем, до встречи, тогда.

3) — Should we have invited her for lunch? — Стоило, может быть, пригласить ее на обед, а?

— We never invited Louie— slash — Louie over. — Мы же никогда не приглашали этого Луи-Луиза, по соседству который жил.

— And that was wrong for us. — Ну, мы были не правы.

4) — You could've stopped at «it could go well».

— Ты мог бы остановиться на хорошем варианте, кстати говоря.

5) — Was this supposed to be a date? — Это, вроде как, должно было быть же свидание?

— This? No. Of course not. — Это? Ха-ха, да нет, да что ты, ха-ха, дурочка. Да ну, конечно, нет.

В оригинале этого смеха нет, а в переводе можно заметить, что пять слов перевели с такой избыточностью.

Данные междометия, инверсии, в некоторых случаях использование слов-паразитов, которые отсутствуют в оригинальном тексте, оказываются довольно смешными в русском варианте. Все эти фразы были произнесены героями с высшим образованием, уче-

ными, в речи которых данные слова должны отсутствовать по определению. Но данный прием явно срабатывает. В русском языке буквальный перевод таких типичных фраз не дал бы юмористического эффекта. В этом и состоит главная особенность переводов студии «Кураж-Бамбей».

Также во время исследования было замечено, что были изменены некоторые реалии при переводе. Например, название заведения, в котором работает главная героиня, в оригинале называется «The Cheesecake Factory». Однако переводчики используют другой вариант: «Сырники от тети Глаши». Это можно обозначить как усиление русификации при переводе, так как сырники более привычны для России, чем американские чизкейки.

Еще несколько примеров русификации:

— Do you have any ideas? — Есть какие-нибудь идеи?

— Yes? But they all involve a Green Lantern and a Power Ring (американские супергерои комиксов). — Да, но чтобы их осуществить, нужно звать Илью Муромца и Алешу Поповича.

Очевидно, что данный каламбур держится на сравнении американских и русских супергероев.

— Problem?

— This is the worst cobbler I've ever eaten. It tastes like it's made of actual ground-up shoemaker.

— Amusing. A play on the two meanings of «cobbler».

Перевод:

— Что не так?

— Это худший пирог из всех, что я ел. Его как будто прямо из Рязани сюда везли.

— Ты имеешь в виду ту свою шутку про то, что в Рязани пироги с глазами?

В оригинале шутка строится на том, что слово «cobbler» обозначает и фруктовый пирог, и сапожника. Если бы переводчики переводили буквально, то шутки бы не получилось, однако русскоязычная версия ничуть не хуже, и строится она на основе русской поговорки.

Таким образом, можно сделать вывод, что за счет использования перечисленных способов переводчики добавляют разнообразия в речевые характеристики героев сериала, тем самым расширяя его потенциальную аудиторию и добавляя ему еще больше юмора. Поэтому можно сказать, что профессия переводчика очень важна, так как он не только переводит основной смысл предложения или текста, но также адаптирует этот текст для своего читателя или зрителя.

Библиографический список

1. Толковый переводоведческий словарь [Электронный ресурс]. URL: <https://perevodovedcheskiy.academic.ru/>.
2. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). М., 1990.
3. Комиссаров В. Н. Общая теория перевода : учеб. пособие. М., 2000.
4. Сериал «Теория большого взрыва» [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_большого_взрыва_ (телесериал).
5. Комиссаров В. Н. Современное переводоведение. М., 2011.

Сунь Цзинчжо, магистрант кафедры русского языка как иностранного и восточного языкознания Алтайского государственного университета

Научный руководитель — С. М. Козлова, доктор филологических наук, профессор, профессор кафедры общей и прикладной филологии, литературы и русского языка Алтайского государственного университета

ДЕТЕКТИВ ПО-КИТАЙСКИ И ПО-РУССКИ В ТВОРЧЕСТВЕ ВАН ГУЛИКА И БОРИСА АКУНИНА

В статье приводится сопоставительный анализ китайского и русского произведений в жанре детектива известных писателей Ван Гулика и Бориса Акунина, а также основания для сравнительно-типологического анализа.

Ключевые слова: литературный жанр, детектив, традиция, мифология, преступление, сыщик, сюжет, этнос.

В биографии Ван Гулика и Бориса Акунина много общего.

Ван Гулик (1910–1967) — нидерландский писатель китайского происхождения, ученый-востоковед, дипломат, писатель [1].

Борис Акунин (настоящее имя Григорий Чхартишвили (1956) — российский писатель грузинского происхождения, тоже ученый-востоковед, тоже дипломат и писатель [2].

Оба пишут в жанре детектива. Оба описывают далекое прошлое. Ван Гулик — эпоху династии Тан, Б. Акунин — конец XIX в.

Объект нашего исследования — жанр детектива.

Материал работы — роман Ван Гулика «Убийство по-китайски. Лабиринт» [3] и книга Акунина «Нефритовые четки» [4].

Задача исследования — выяснить общее и различное в жанре китайского и русского детектива.

Метод исследования — сравнительно-типологический.

«Под детективным произведением понимается такое повествование, в котором методом логического анализа последовательно раскрывается какая-нибудь сложная, запутанная загадка или тайна преступления» [5]. Именно благодаря тому, что сыщик всегда находит разгадку самого запутанного дела, благодаря чему добро берет верх над всеми злыми происками преступников, детектив пользуется успехом у читателей, «в торжестве ума его положительного героя, в силе и безукоризненности его логики содержится разгадка привлекательности детектива» [5]

В. Руднев выделяет три разновидности детектива: «аналитический» английский детектив, американский «жесткий» детектив и французский «экзистенциальный» детектив [5]. Наша задача — выяснить некоторые особенности жанра детектива в русской и китайской литературе.

Главный герой романа Вана Гулика «Убийство по-китайски. Лабиринт» — судья Ди, реальный исторический персонаж, был известным государственным деятелем в эпоху династии Тан (VII–X вв.).

Главный сыщик у Бориса Акунина — вымышленный персонаж, а время действия — тоже прошлое, но недалекое: XIX в. Но и в романах Б. Акунина мы можем найти «следы» Э. По, А. Конан-Дойла, А. Кристи, а сквозь них проступают фрагменты произведений классиков более далеких прошлых веков.

Роман Ван Гулика строится по принципу лабиринта: шесть историй переплетаются между собой в запутанных ходах следствия. Все преступления совершаются в древнем городе северной провинции Ланьфан, которого нет на современной карте Китая.

Книга Акунина строится по принципу четок из десяти нефритовых бусин.

Каждая бусина — отдельная законченная история, а связующей нитью является сыщик Эраст Фандорин. Действие каждой истории происходит в одной из разных стран мира: от Японии до американского «Дикого Запада», от северных широт Сибири до египетских пирамид.

Роман Ван Гулика и книга Акунина — это собрания самых разнообразных преступлений: бытовых, государственных, политических, военных и т. д.

На первом этапе нашей работы мы остановились на первых уголовных историях сыщика Ди «Убийство в запертой комнате» и сыщика Фандорина «Сигумо».

Общие черты китайского и русского детективов следующие.

Обе истории сочетают в одном преступлении и бытовые, и политические мотивы. В романе Ван Гулика убит генерал Дин, который в прошлом совершил военное преступление, оставшееся нераскрытым. Генерал ушел в отставку, покинул столицу и жил в далекой провинции. В одну и ту же ночь его пытается отравить собственный сын, влюбившийся в молодую жену отца, а убивает хитроумное устройство кисти для письма — подарок столичного чиновника, отомстившего за предательство на войне, повлекшее гибель сотен солдат. Судья Ди и его помощники начинают расследование по ложному пути, на который их толкает сын генерала, но мудрый сыщик раскрывает загадочное двойное преступление.

В рассказе Акунина жертвой преступления тоже оказывается бывший высокий чиновник российского консульства в Японии. Он отказался от карьеры в столице, от своей веры и стал монахом в буддийском храме, где был убит при загадочных обстоятельствах собственной женой. Вдова Сатоко тоже ведет сыщика Фандорина по ложному следу, пока Фандорин не выходит на психологические мотивы преступления.

Важно, что оба писателя открывают серию детективных историй рассказами с нетипичным для классического детектива финалом: носителями зла оказываются не убийцы, а их жертвы, справедливо наказанные за совершенные ими проступки. Так что оба сыщика, искусно распутав загадочное убийство, сожалеют об этом, сочувствуя преступникам. Таким образом, Ван Гулик и Б. Акунин заявляют себя не только продолжателями традиций классического детектива, но и новаторами в этом жанре.

Остановимся на некоторых существенных различиях.

Ван Гулик подробно описывает повседневный быт, нравы, обычаи древнего Китая, создает реконструкцию давно исчезнувшего города. Таким образом, он сочетает в своих произведениях жанровые черты детектива и исторического романа.

Акунин сосредоточивает внимание на экзотических деталях японской жизни и культуры, в частности на легенде о Сигумо — гигантском оборотне, пауке-вампира, который, по слухам, распространяющимся среди местных жителей, высосал кровь из монаха. Акунин создает «гибридный» жанр на грани литературы и мифологии.

Ван Гулик, в соответствии с китайской традицией, много внимания уделяет описанию пыток и сцен казней. Для китайских читателей принципиально важно было в деталях увидеть процедуру справедливого возмездия за совершенное злодеяние.

Борис Акунин следует европейской традиции детективного жанра. Его больше интересуют методы расследования и победа логики сыщика над попытками убийцы запутать дело.

В заключение следует отметить, что оба писателя хотели показать современным китайским и японским авторам детективов, что их собственная классическая культура содержит много ценного материала для самых интересных и поучительных историй.

Перспектива нашей работы — исследование особенностей жанра детектива в романе Ван Гулика «Лабиринт» и книге Бориса Акунина «Нефритовые четки».

Библиографический список

1. Википедия. Писатели. Роберт Ханс Ван Гулик. Литература [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Гулик,_Роберт_ван. Дата обращения: 24.05.2018.
2. Википедия. Писатели. Барис Акунин. Литература [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Борис_Акунин. Дата обращения: 24.05.2018.
3. Ван Гулик Р. Убийство по-китайски. Лабиринт / пер. с англ. М., 2002.
4. Акунин Борис. Нефритовые четки. М., 2002.
5. Руднев В. П. Словарь культуры XX в. М., 1997.

В. В. Худобина, студентка кафедры общей и прикладной филологии, литературы и русского языка Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Т. В. Чернышова, доктор филологических наук, профессор, заведующая кафедрой общей и прикладной филологии, литературы и русского языка Алтайского государственного университета

ОСКОРБЛЕНИЕ КАК ДИСГАРМОНИЗИРУЮЩИЙ РЕЧЕВОЙ АКТ

В работе рассматривается дисгармонизирующий аспект речевого акта оскорбления. На примере одной речевой ситуации политического медиадискурса показываются приемы, помогающие нейтрализовать инвективный эффект оскорбительных реплик диалога и гармонизировать общение. Исследование выполнено в русле антропоцентрической лингвистики, т. е. внимание акцентируется на поведенческих стратегиях говорящего и слушающего, которые являются полноправными участниками коммуникативного акта.

Ключевые слова: гармоничное общение, конфликт, речевой акт оскорбления, инвектива, приемы нейтрализации оскорбления.

Основой позиционирования каждого индивида в обществе является речь. Именно речевое поведение задает параметры отношений между людьми и позволяет скорректировать тактику своих действий. Следовательно, гармоничное общение дает предпосылки к созданию гармоничного общества. Что же понимается под гармоничным общением?

В данном словосочетании скрывается несколько характеристик: бесконфликтность, установка на кооперацию, эффективность. Кроме того, существует и психологическое понимание гармоничного общения: уравновешенное общение, основанное на принципах открытости, честности; в данном общении каждый субъект испытывает чувство собственного достоинства [1].

Ситуация общения регулируется различными речевыми актами. Под речевым актом понимается минимальная единица языкового общения [2, с. 151], (действие) отдельная реплика в диалоге, наделенная определенной иллокутивной (целенаправленной) силой и вызывающая, предполагающая определенный перлокутивный (ответный) эффект [3, с. 21].

Влияние речевых актов на общую ситуацию общения является двунаправленным: некоторые из них обращены на построение гармоничного общения, а некоторые — на его дисгармонизацию. Сам термин «дисгармоничность» в сфере гуманитарных наук применялся прежде всего в психологии: дисгармоничное поведение, дисгармоничные социальные связи, дисгармоничное воспитание, развитие. В коммуникации данный термин стал применяться как обобщающее название различных ситуаций конфликтного общения, не-

понимания и т. д. Иными словами, «конфликтное речевое поведение есть проявление общения дисгармоничного типа. В его основе лежит несовпадение интересов, которое инициирует коммуникативное соперничество участников и стремление к доминированию» [4, с. 3]. Дисгармоничное речевое общение и является объектом данного исследования.

Речевой конфликт (а, следовательно, и ситуация дисгармоничного языкового общения) может быть вызван разными речевыми актами. Прежде всего это экспрессивы, направленные на конфронтацию: акты угрозы, запугивания, упрека, обвинения, издевки, колкости, оскорбления, провокации и др. [5, с. 6]. В данной работе речь пойдет об оскорблении как о речевом акте, который может в ходе конфликта нанести собеседнику самый серьезный моральный вред. Иными словами, предметом исследования является речевой акт оскорбления как индикатор и катализатор дисгармоничности общения.

Явление дисбалансированного общения остается малоизученным. В свете продолжающейся тенденции увеличения речевой агрессии (особенно в СМИ) изучение дисгармоничного общения и тактик его гармонизации становится особенно актуальным.

Новизна данного исследования состоит в детализированном подходе к явлению: рассматривается один речевой акт, демонстрирующий собой пиковый момент конфликтного дисгармоничного общения.

Речевой акт оскорбления — это речевое действие инвектора (оскорбителя) по отношению к инвектуму (оскорбляемому), совершаемое с целью причинения ущерба в области психики [6, с. 333]. Для того чтобы этого ущерба избежать, необходимо нейтрализовать инвективное высказывание. Поиск универсальных приемов нейтрализации — цель данного исследования. Далее представлен анализ речевого конфликта с разбором его структуры, а также подборкой ответных реакций, при использовании которых оскорбления можно было бы нейтрализовать и тем самым разрешить конфликт. Для анализа взят нашумевший в период президентских выборов эпизод дебатов, в ходе которого Ксения Собчак облила водой Владимира Жириновского (далее — С. и Ж.).

Предпосылочной ситуацией для данного конфликта (и для последовавшей на его пике серии оскорбительных высказываний) послужили обвинения С. в адрес Ж. в неподобающем поведении, которые, по мнению последнего, являются клеветой. Представленная пресуппозиция (т. е. аксиома реальности, создаваемая речью) послужила основой разворачивающегося речевого конфликта, проявляющегося во взаимных репликах коммуникантов, способствующих обострению речевого конфликта. Фраза С. о почтенном возрасте оппонента («В вашем возрасте вредно так волноваться!») порождает его ответную реакцию, реализованную через инвективу «дура». Далее следуют попытки инвектума (оскорбляемого — С.), ведущего, других участников программы свернуть конфликт призывами к приличному поведению, уважительному отношению и требование инвектора (Ж.) удалить коммуниканта С. из студии. При этом Ж. проводит оскорбительное сопоставление ее морального облика с моральным обликом «базарной девки», а также делает отсылки на компрометирующее (для карьеры политика) прошлое оскорбляемого («грязь это все... «Дом-2»!»). Инвектум парирует отсылку сравнением политических дебатов с тем самым «мыльным» ток-шоу, причем в пользу последнего («В «Доме-2» люди ведут себя приличнее»). Далее следует возврат к предпосылочной ситуации с клеветническими обвинениями инвектора, коммуникант Ж. ответными обвинениями коммуниканта Б. (Бабурина) взводится до новой степени агрессии. Коммуникант С. определяет сложившуюся ситуацию как «базар» (созвучно с инвективой «базарная девка», употребленной инвектором ранее). После повторных препирательств следует указание инвектора на низкие умственные способности оппонента («Ну если она тупая!!! Если мозгов нету!»). Дальнейшей провокации конфликта способствует физическое действие коммуниканта С.: обливание водой оппонента из стакана. На наш взгляд, именно данный жест становится пусковым механизмом для пика конфликта, в ходе которого инвектором произносятся наи-

более оскорбительные выражения в адрес коммуниканта С.: «идиотка», «проститутка», «мразь», «отвратительная баба», в том числе и в обценное сочетание «б***дь последняя». Далее следуют словесные успокоительные санкции ведущего («материться нельзя») и попытки инвектума объяснить свой провоцирующий жест («я беру ваши доводы [и использую их против вас] ... как вы со мной [так и я с вами]»). Инвектор в одной фразе подводит итог двух создавшихся конфликтов: «Один сумасшедший (жест на Бабурина) и эта дура!». Ведущий констатирует факт разрешения конфликта, еще раз призывая всех его участников осознать, где они находятся и какова важность происходящего.

Предполагаем, что пик конфликта был вызван оскорбительным действием коммуниканта С. (обливание водой собеседника). Своим действием инвектум как бы принял условия игры инвектора и тем самым способствовал продолжению дисгармонизирующего развития коммуникативной ситуации, поскольку публичное обливание водой оппонента в условиях институционального (политического) дискурса не является нормой. Инвектор использовал сложившуюся ситуацию для реализации своих дискредитирующих намерений в адрес коммуниканта С. и прочих оппонентов, присутствующих в студии.

По мнению исследователей (В.С. Третьякова и др.), чтобы избежать подобных последствий, можно было нейтрализовать оскорбления вербальными средствами. Например, обратить все в шутку («если вы их не видите, то это не значит, что их нет»), апеллировать к «вышестоящим инстанциям» («не вам решать»), снова призвать к спокойствию, уступить («ну правильно, все мы, бабы — дуры»), похвалить с издевкой («молодец, Владимир Вольфович, как всегда смотрит в корень»). Можно было также прибегнуть к простейшему способу разрешения конфликтов — уходу от него, молчанию. Правда, при этом инвектум выглядел бы довольно слабо подкованным в коммуникативном плане и неспособным за себя постоять, зато потратил бы гораздо меньше времени и моральных сил. Другая тактика — попытка если не прекратить конфликт, то хотя бы развернуть его в более спокойное русло, задав, например, встречное оскорбление-вопрос («а у вас они как будто есть?») или применив издевку («нет, до вашего уровня мне еще далеко»).

Учет особенностей коммуникативной речевой коммуникации в условиях политического дискурса позволяет сделать вывод о том, что в данном случае полное свертывание конфликта вряд ли было возможно из-за многих дискурсивных факторов: сам жанр политических дебатов предполагает столкновение интересов, а следовательно, и конфликт; пространство политического медиадискурса, для участников которого главной целью является борьба за власть и воздействие на электорат; отыгрываемая инвектором коммуникативная роль хама (причем делается это уже на протяжении довольно долгого времени); заведомо слабое положение инвектума (в гендерном, моральном и других планах) и т. д.

Таким образом, речевой конфликт является сложной, многокомпонентной структурой, которая по мере своего развития втягивает в себя все новые и новые речевые акты. При этом его дисгармонизирующее влияние распространяется на всех коммуникантов, вне зависимости от степени их вовлеченности в конфликт. Оскорбление же переводит конфликт на примитивный уровень обмена инвективами, делая публичное речевое общение дисгармоничным. Для нейтрализации подобных речевых действий часто используются тактики кооперации, такие как предложение, согласие, уступка, одобрение, похвала и др.

Библиографический список

1. Модель гармонического общения [Электронный ресурс]. URL: http://studbooks.net/560349/etika_i_estetika/model_garmonicheskogo_obscheniya.
2. Серль Дж. Р. Что такое речевой акт // Новое в зарубежной лингвистике. М., 1986. Вып. 17.

3. Кожина М. Н. Речевой жанр и речевой акт (некоторые аспекты проблемы) // Жанры речи. Саратов, 1999. Вып. 2.
4. Волкова О. С. Прагмалингвистические особенности межличностного общения в коммуникативной ситуации «бытовой конфликт» (на материале английского языка) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Волгоград, 2009.
5. Третьякова В. С. Речевой конфликт и гармонизация общения : автореф. дис. ... д-ра филол. наук. — Екатеринбург, 2003.
6. Бринев К. И. Проблема экспертной оценки оскорбления. Оскорбление в правосознании лингвиста. Оскорбление как речевой акт // Юрислингвистика-11: Право как дискурс, текст и слово. Барнаул, 2011.

Чжан Юньфэй, магистрант кафедры русского языка как иностранного и восточного языкознания Алтайского государственного университета

Научный руководитель — С. М. Козлова, доктор филологических наук, профессор, профессор кафедры общей и прикладной филологии, литературы и русского языка Алтайского государственного университета

СЕМИОТИКА «ГАСТРОНОМИЧЕСКОГО ТЕКСТА» В ПРОЗЕ МО ЯНЯ «СТРАНА ВИНА» И ВЛАДИМИРА СОРОКИНА «ПИР»

В статье представлены предварительные результаты сравнительно-типологического исследования семиотики «гастрономического текста» в романе Мо Яня «Страна вина» и в сборнике рассказов Владимира Сорокина «Пир», а также основания для сопоставительного анализа.

Ключевые слова: семиотика, гастрономическая культура, национальная кухня, каннибализм, гуманизм, интертекстуальность.

Как указывает М. В. Капкан, понятие «гастрономическая культура» употребляется в двух основных значениях: как национальная культурная традиция, т. е. набор блюд, типичных для данного народа, и как характеристика «высокой» или «низкой» гастрономической культуры индивида и общества [1]. И в том и в другом случае важнейшей является проблема необходимости сохранения традиционной культуры питания и повышения ее уровня в системе отношений материальных и духовных потребностей современного человека. С решением этих проблем связана актуальность нашего исследования.

Методы исследования: сравнительно-типологический и структурно-семиотический. Под гастрономической культурой понимается «система правил и образцов, определяющих способ приготовления пищи, набор принятых в данной культуре продуктов, практика потребления пищи, а также пищевая рефлексия» [2]. Все перечисленные элементы составляют структуру «гастрономического текста». В то же время пищевой символизм является важным для понимания этнической культуры.

Материалом исследования стали роман Мо Яня «Страна вина» [3] и сборник рассказов Владимира Сорокина «Пир» [4].

Современный китайский писатель Мо Янь и русский писатель Владимир Сорокин родились в один год — 1955-й. Мо Янь — лауреат Нобелевской премии по литературе 2012 г.

Владимир Сорокин — один из наиболее ярких представителей русского постмодернизма, лауреат премий Андрея Белого, «Большая книга» и других.

Прозу того и другого отличают характерные для постмодернизма черты: интертекстуальность, шокирующий натурализм в сочетании с абсурдом, внимание к психологии измененного сознания: алкоголизм, наркомания, сознание, зомбированное идеологией.

По мнению некоторых европейских критиков, «Страна вина» — это «сюрреалистический роман, в котором писатель осмеивает китайскую одержимость пищей и алкоголем, а также старинную «каннибалистическую» традицию, ранее осуждённую Лу Синем» [5].

Главная тема сборника Сорокина «Пир» — также пища во всех ее видах и формах. По утверждению В. Сорокина «... еда в русской литературе слабо представлена... У меня довольно серьезное отношение к еде. Для меня ее приготовление — это творческий акт» [6].

На первом этапе нашей работы мы рассматриваем в сравнении первую главу романа Мо Яня и первый рассказ сборника Сорокина «Настя». В романе Мо Яня следователь столичной прокуратуры приезжает в провинциальный шахтерский город для расследования дела об употреблении в пищу детей. Руководители шахты устраивают в честь высокогостя банкет. В рассказе «Настя» действие происходит в начале XX в., представлен один день из жизни дворянской семьи и праздничный пир в связи с 16-летием дочери Насти. Изображение гастрономической вакханалии в китайском и русском текстах сосредоточено на «главном блюде» — это искусно запеченная по рецептам национальной кухни чело-вечина.

Гастрономический текст Мо Яня благодаря свободе жанра романа решает две задачи: показать высокое искусство и многообразие национальной кухни и вместе с тем — уровень гастрономической культуры общества и его индивидов. Поэтому ассортимент китайских алкогольных напитков, холодных закусок и горячих блюд на банкете очень богат. Сатирический эффект создается контрастом между числом участников банкета (три руководителя шахты и гость) и огромным количеством крепких напитков и изысканных блюд, а также символикой экзотических продуктов. Так, например, следователь Дин Гоуэр начинает свое пребывание на шахте настойкой из скорпионов и заканчивает список поглощенной им еды «хорошо прожаренными скорпионами». Скорпион — символ зла, саморазрушения, смерти, предательства, но также глубокого понимания мира и врачевания. Поглощение Дин Гоуэром скорпионов знаменует его дальнейшую судьбу: саморазрушение психики, предательство своего дела, убийство и смерть — всё это в сочетании с его попытками понять мир и противостоять общественным болезням. Другой пример использования автором пищевого символизма с сатирическим подтекстом — эпизод, когда на банкетном столе появляется поднос с печеным малышом. Хозяева радостно представляют угощение следователю: «Это у нас самое знаменитое блюдо. ... Называется «Цилинь приносит сына».

По народным поверьям, **цилинь** — китайский единорог (мифическое животное) способствует рождению мальчика в семье — будущего наследника. Угощение следователя этим блюдом делает его наследником традиции каннибализма, становится посвящением в члены тайного общества. Главный людоед Цзинь Ганцзуань, министр пропаганды муниципального комитета партии, приветствует его рождение: «Теперь, товарищ Дин Гоуэр, мы с тобой одним миром мазаны: ты съел руку мальчика!» [3].

Так же семиотично распределение между едоками частей тела «мясного малыша». Представителям высшей власти достаются руки как руководителям, чиновникам местного ранга — ноги, чтобы исполнять приказы высших. Голова запеченного мальчика раздроблена выстрелом испугавшегося в первый момент Дин Гоуэра, и хозяева банкета — чиновники-людоеды с жадностью поедают вывалившиеся мозги, чтобы стать еще умнее и хитрее в своих тайных и жестоких преступлениях против человечества.

Структурный элемент гастрономического текста — приготовление основного блюда — у Мо Яня представляет собой перечень ингредиентов, призванных обмануть и усыпить бдительность следователя, чтобы заставить его съесть человечину. При этом продукты, воспринимаются как экзотические русским читателем: «Рука мальчика изготовлена из толстого корневища лотоса с озера Юэлян после особой обработки с добавлением шестнадцати трав и специй, нога мальчика на самом деле особая ветчинная колбаса. Для тела использовано специальным образом обработанное мясо молочной свиноматки. Голова, которую ты снес своей пулей, — сахарная дыня» [3].

В. Сорокин, в отличие от китайского писателя, воспроизводит в шокирующих натуралистических подробностях акт искусного приготовления в русской печи по традиции русской народной кухни живого человека. Ассортимент напитков и блюд у Сорокина скромный, так как речь идет не о банкете, а о семейном праздничном ужине с близкими друзьями. При этом пищевой символизм и семиотика расчленения жертвенного тела и распределения его частей по социальному статусу участников пира разработаны подробно. Состав пирующих каннибалов моделирует не аппарат административно-политической власти, как у Мо Яня, а социальную структуру русской духовной элиты — дворянской интеллигенции. Тем более циничной выглядит изображаемая Сорокиным регрессия цивилизованного человека, представителя великой гуманистической культуры XIX в., до состояния первобытной дикости.

Главное, что сближает русского и китайского писателей, — это не искусство национальной кухни, не уровень гастрономической культуры общества, а степень человечности его представителей. Тысячелетия развития гастрономической культуры выработали систему запретов, сохраняющих человеческий вид от самоуничтожения вследствие поедания себе подобных и отличающих человека от дикарей и животных. И китайский, и русский писатели внимательно исследуют причины и способы разрушения этой границы. В качестве инструментария оба автора используют в числе других художественных приемов принцип интертекстуальности.

Первый ряд интертекста представлен фольклором: народные традиции и обряды приема пищи и алкоголя, сказки и мифы, фразеологизмы, которые несут следы каннибализма. У Мо Яня они доведены до гротеска и абсурда. У Сорокина — даны в форме натурализованной метафоры в известных фразеологизмах: новоиспеченный гражданин, просить руки и сердца, или перифраза знакомой с детства сказки «Баба-Яга и Иванушка».

Второй интертекстуальный ряд отсылает к известным литературным источникам. Основными претекстами в «Стране вина» являются рассказы Лу Синя «Записки сумасшедшего» и «Снадобье» [7]. В первом рассказе герой одержим манией страха быть съеденным родными и близкими людьми, вследствие безумия на почве народных преданий и слухов о людоедстве. Во втором — к реальному людоедству приводят крайняя нужда и смертельная болезнь.

Для Сорокина главным фактором разрушения культурных установок в психологии современного человека является идеологический фанатизм. Поэтому основные претексты рассказа «Настя» — это стихотворение в прозе Ивана Тургенева «Порог», где некий вышедший голос испытывает силу духа юной девушки и благословляет ее на смертельное самопожертвование во имя революционной идеи. Другой претекст — философия Ницше. Отец Насти одержим ницшеанской идеей сверхчеловека, т. е. человека, абсолютно свободного от любых моральных запретов, от всего «слишком человеческого». Он и становится инициатором пира людоедов как опыта преодоления культурных табу. Труднее всего в рассказе Сорокина дается такое «преодоление» матери испеченной дочери, но муж заставляет силой кулака и алкогольного дурмана и ее все-таки съесть потроха своего дитя, вопреки материнскому инстинкту.

Таким образом, «гастрономический текст» в прозе китайского и русского писателей становится полем исследования пределов человеческого самосознания на границе между культурой и дикостью, служит художественным средством шоковой терапии, предупреждающей возможность самоуничтожения человечества как вида.

Перспектива нашего исследования — сравнительно-типологический и структурно-семиотический анализ «гастрономического текста» в романе Мо Яня «Страна вина» и в сборнике рассказов Владимира Сорокина «Пир».

Библиографический список

1. Капкан М. В. Культура повседневности [Электронный ресурс]. URL: http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/42404/1/978-5-7996-1852-0_2016.pdf. Дата обращения: 23.05.2018.
2. Капкан М. В., Лихачева Л. С. Гастрономическая культура: понятие, функции, факторы формирования [Электронный ресурс]. URL: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/22711/1/iurg-2008-55-04.pdf>. Дата обращения: 23.05.2018.
3. Мо Янь, Страна вина : роман / пер. с кит. И. А. Егорова. М., 2012.
4. Сорокин В. Пир : сб. рассказов. М., 2001.
5. Энциклопедия Китая. Писатели. Мо Янь. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.abirus.ru/content/564/623/625/645/654/13222/13275.html>. Дата обращения: 23.05.2018.
6. Смирнов И. Диалог о еде [Электронный ресурс]. URL: <http://www.guelman.ru/slava/texts/eda.htm>. Дата обращения: 23.05.2018.
7. Лу Синь. Записки сумасшедшего. Снадобье: повести. Рассказы / пер. с кит. С. Тихвинского, Н. Федоренко. М., 1971.

Е. Ф. Шадринцева, студентка кафедры общей и прикладной филологии, литературы и русского языка Алтайского государственного университета

ПСИХОПОЭТИКА РАССКАЗОВ А. П. ЧЕХОВА: СВАДЕБНЫЕ МОТИВЫ

В статье рассматривается свадебная тема в рассказах А. П. Чехова. Утверждается, что данная тема занимает особую роль в творчестве писателя. На анализе двух чеховских рассказов: «Свадьба» (1887) и «Кухарка женится» (1885) — автор демонстрирует противоречивое отношение писателя к институту брака, а также с помощью свадебных мотивов подчеркивает комизм и ничтожность ситуаций, представленных в тексте.

Ключевые слова: Чехов, тема свадьбы, брак, анализ, свадебные мотивы.

Тема свадьбы, равно как и тема брака, играет особую роль в творчестве А. П. Чехова. В частности данная тема характерна для раннего периода писателя (1880-е гг.), что наиболее ярко отразилось в небольших по объему рассказах и комедийных пьесах Чехова. При этом мы видим в этих произведениях как ярко выраженный комизм автора, так и безнадежную грусть.

Так, в рассказе «Свадьба» (1887) мы вряд ли найдем комичные диалоги героев, но наверняка ощутим царящую атмосферу безысходности и отчаяния. Следует обратить внимание на то, как печальна и даже убога обстановка в церкви. Вместе с тем кажется, что автор стремится передать чувство отягощенности, всеобщей усталости. «Жених уже в церкви! — объявляет шафер, *тяжело переводя дух*. Наступает тишина. Всем вдруг *становит-*

ся грустно. Отец невесты, отставной подполковник, с тощим, испитым лицом, чувствуя, вероятно, что его *куцая военная фигурка в рейтузах недостаточно торжественна*, солидно надует щеки и выпрямляется» [1, с. 196].

Вдобавок автор подчеркивает, что мать невесты не может успокоиться и все время плачет: «— Бог с вами, Дарья Даниловна! — кто-то вполголоса утешает старуху, которая припала к дочери лицом и всхлипывает. — Да разве можно плакать, Христос с вами! Надо радоваться, душенька, а не плакать. <...>

— Любочка, дай я на тебя хоть разочек еще посмотрю! — стонет старуха. — Ах, Дарья Даниловна! — вздыхает кто-то укоризненно. — Радоваться надо, а вы это бог знает что выдумали...» [1, с. 196–197]

И после церемонии венчания в родительском доме продолжают пустые, бесполезные хлопоты (очевидно, что писатель как бы намекает читателю на ненужность этих действий и свадьбы в целом): «В зале лакеи убирают стол, в соседней темной комнатке, которую все в доме называют «проходной», сморкаются музыканты, всюду суета, беготня <...> Солдаты-музыканты копошатся в своей маленькой, темной комнатке, все никак не могут поместиться со своими громоздкими пюпитрами и инструментами» [1, с. 198].

В этом рассказе Чехов вновь не упускает возможности подтрунить над материальным вопросом. Вот что говорит теща Дарья Даниловна о новоявленном зяте: «Мы ему, мать моя, отсчитали десять тысяч копейка в копейку, дом на Любочку записали, десятина триста земли... легко ли сказать! А нешто он может чувствовать? Не таковские они нынче, чтобы чувствовать!» [1, с. 200]

Наконец писатель приступает к описанию главных виновников торжества — жениха и невесты, в облике которых читается полная беспомощность и замешательство: «Любочка и ее супруг, солидный господин в золотых очках, ошеломлены. Оглушительная музыка, яркий свет, всеобщее внимание, масса незнакомых лиц угнетают их... Они *тупо* глядят по сторонам, ничего не знают, ничего не понимают» [1, с. 200].

Изображая гостей, Чехов демонстрирует устоявшиеся русские традиции относительно массовости свадеб, мы видим, что и здесь «собралось гостей со всех волостей»: «Многочисленные родственники, какие-то необыкновенные дедушки и бабушки, *которых раньше никто никогда не видел*, духовенство, отставные военные с плоскими затылками, посаженные отец и мать жениха, крестные, стоят около стола и, осторожно прихлебывая чай, беседуют о Болгарии; барышни, *как мухи*, жмутся у стен...» [1, с. 200]. Все происходящее кажется автору совершенно нелепым.

Финал рассказа также не обещает быть благополучным — отец семейства на протяжении всего праздника заливается горем и в конечном счете «перебирает градус». С одной стороны, автор иронизирует над сложившейся ситуацией, но с другой — ему очень тоскливо: «Ефим Петрович напивается окончательно и уже никого не узнает; ему кажется, что он не у себя дома, а в гостях, что его обидели; он в передней надевает пальто и шапку и, отыскивая свои калоши, кричит хриплым голосом: — Не желаю я тут больше оставаться! Вы все подлецы! Негодяи! Я вас выведу на чистую воду! А возле стоит жена и говорит ему: — Уймись, безбожная твоя душа! Уймись, истукан, ирод, наказание мое!» [1, с. 201]

Таким же минорным настроением пронизан следующий рассказ Чехова — «**Кухарка женится**» (1885) (обозначим, что это окказиональное выражение является речевым оборотом одного из персонажей рассказа — маленького мальчика Гриши, на глазах которого разворачиваются описываемые события). На этот раз в рассказе речь идет не о свадьбе дворянских особ, а о насильном замужестве простой крестьянской девки — кухарки Пелагеи. Тем самым писатель дает нам понять, что по собственной воле не могут жениться даже бедные. Так и здесь несчастная Пелагея вынуждена пойти за извозчика Данилу, не смотря на собственное к нему отвращение. Действительно, портрет его кажется не слиш-

ком привлекательным: «большой, плотный мужик в извозничьем кафтане, рыжий, бородастый, с большой каплей пота в носу» [2, с. 8].

На наш взгляд, в этом рассказе наиболее интересно мнение по этому поводу семилетнего Гриши (как видно, несколько искаженное барскими предубеждениями): «Странно. Не понимаю, зачем это жениться? Мамаша женилась на папаше, кузина Верочка — на Павле Андреиче. Но на папе и Павле Андреиче, так уж и быть, можно жениться: у них есть золотые цепочки, хорошие костюмы, у них всегда сапоги вычищенные; но жениться на этом страшном извозчике с красным носом, в валенках... фи! И почему это няньке хочется, чтоб бедная Пелагея женилась?» [2, с. 10]

Желания самой невесты не интересуют никого в доме, и сколько бы ни просила она барыню и няньку Аксинью оставить ее в покое, «приговор» был прежним: «Ей-богу, барыня, не выйду! <...> Да он, барыня, старый! <...> И откуда он взялся на мою голову!» [2, с. 10]

Взбунтовавшаяся Пелагея слышит в свой адрес лишь упреки строгой хозяйки: «Ты не дури, не маленькая. Это шаг серьезный, нужно обдумать хорошенько, а так, зря, нечего кричать <...> Блажишь! Какого лешего тебе еще нужно? Другая бы в ножки поклонилась, а ты — не выйду!» [2, с. 10] Однако в конечном счете ей ничего не остается, как подчиниться судьбе.

Описание крестьянской свадьбы также не отличается оптимизмом, и кажется, что и сам автор искренне сопереживает Пелагее: «Заглянув в одно воскресное утро в кухню, Гриша замер от удивления. Кухня битком была набита народом. <...> Посреди кухни стояла Пелагея в новом ситцевом платье и с цветком на голове. Рядом с нею стоял извозчик. Оба молодые были красны, потны и усиленно моргали глазами. <...> Пелагея заморгала всем лицом и заревела...» [2, с. 12]

Как видно из анализа рассмотренных произведений, отношение самого писателя к женитьбе было крайне противоречивым. В действительности Чехов всегда избегал длительных и серьезных отношений; о внутренней свободе Чехова в свое время говорил и Максим Горький, его хороший приятель: «Вы, кажется, первый свободный и ничему не поклоняющийся человек, которого я видел» [3, с. 295].

Известный своими многочисленными романами Чехов не спешил связывать себя узами брака. Тем не менее по юности, задолго до свадьбы с О. Л. Книппер, Чехов предпринял попытку женитьбы. Его избранницей стала Евдокия, или, как ее называли близкие, Дуня Эфрос. Их помолвка была тайной и кратковременной, в чем можно убедиться, изучая чеховскую переписку. Так, в январе 1886 г. друг Чехова художник И. А. Билибин получил от него письмо с неожиданным известием: «Вчера, провожая домой одну барышню, сделал ей предложение. Хочу из огня да в полымя... Благословите жениться» [4, с. 181]. Однако чувства влюбленного писателя пылали недолго — уже в начале февраля Билибин получил другое письмо, в котором сообщалось о разрыве Чехова с Дуней (впоследствии это событие Чехов будет называть не иначе как «Эфрос с носом»): «Невесту Вашу поблагодарите за память и внимание и скажите ей, что женитьба моя, вероятно, — увы и ах! Цензура не пропускает...» [4, с. 182]

Спустя несколько лет, в 1895 г. в письме к театральному критику и издателю А. А. Суворину, размышляя о смысле брака, Чехов колко заметил: «Извольте, я женюсь, если Вы хотите этого. Но мои условия: все должно быть, как было до этого, то есть она должна жить в Москве, а я в деревне, и я буду к ней ездить. Счастье же, которое продолжается изо дня в день, от утра до утра, — я не выдержу. <...> Я обещаю быть великолепным мужем, но дайте мне такую жену, которая, как луна, являлась бы на моем небе не каждый день. NB: и оттого, что я женюсь, писать я не стану лучше» [4, с. 479].

Возвращаясь к предмету нашего разговора, отметим, что на примере данных рассказов мы можем понять четкую авторскую позицию в этом вопросе. Как правило, достичь это-

го Чехову удастся с помощью приема иронии и гиперболы, наиболее ярко подчеркивающих бессмысленность и абсурдность представленных ситуаций.

Библиографический список

1. Чехов А. П. Полное собрание сочинений и писем. В 12 т. Т. 6. М., 1985.
2. Чехов А. П. Полное собрание сочинений и писем. В 12 т. Т. 4. М., 1985.
3. Громов М. П. Переписка А. П. Чехова. В 2 т. Т. 2. М., 1984.
4. Рейфилд Д. Жизнь Антона Чехова / пер. с англ. О. Макаровой. М., 2015.

СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

И. Э. Воробьева, студентка факультета массовых коммуникаций, филологии и политологии Алтайского государственного университета

ВИРУСНЫЙ ЭФФЕКТ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ И ЕГО КРИТЕРИИ

Анализируется эффективность сети Интернет как канала коммуникации. Отмечается рост политической неграмотности молодежи на фоне роста популярности интернета по сравнению с телевидением. Сформировано суждение о трех эффектах, наступающих после получения информации. Рассматривается соблюдение данных характеристик на примере документального фильма «Он вам не Димон», созданного Фондом борьбы с коррупцией. Отмечается практический эффект данного ролика. Применено сравнение с другими видеоматериалами, выпущенными в рамках избирательной президентской кампании 2018 г. Отмечены их сильные и слабые стороны согласно теории вирусного контента.

Ключевые слова: политическая коммуникация, вирусный эффект, практическое применение, видеоконтент.

Последние несколько десятилетий — время использования информационно-коммуникативного компонента в качестве основной силы не только в социальной, но и в экономической, политической сферах. Большинство существенных трансформаций современного мира прошло с помощью информационно-коммуникативного инструментария: перестройка, бархатные и цветные революции и т. д. [1]. Действующая власть и оппозиция, используя его, преследуют определенные цели, достижение или недостижение которых зависит от ряда факторов, их значение и будет рассмотрено далее.

В задачи власти, как коммуникатора, входит выбор определенных каналов коммуникации для достижения максимального эффекта от создаваемого сообщения. Сегодня таким каналом становится Всемирная сеть Интернет — маркетологи рассматривают его как принципиально новую институциональную среду электронной коммерции и некоммерческих вопросов. Интернет открывает возможности для получения быстрой обратной связи, и в большей степени это касается молодежи как самой активной пользовательской аудитории Сети. С одной стороны, это комментарии и лайки в социальных сетях, с другой — действия формата «онлайн — офлайн» (многочисленные челленджи, конкурсы, флешмобы). И конечно, это изменение потребительского/социального поведения в ходе проведения рекламных и пиар-кампаний за счет интернет-ресурсов.

Телевидение хоть и лидирует в молодежной среде, но с минимальным разрывом (согласно данным «Левада-Центра», узнают о происходящем из телевизора 60 % молодых людей, из интернета — чуть больше 70%) [2]. При этом массовый отказ от телевизора в пользу интернета у них означает не альтернативный взгляд на вещи, а низкую осведомленность о происходящем. В отличие от телевидения, интернет подразумевает глубокий анализ представленных материалов для составления объективной картины происходящего (например, политической ситуации в стране и мире). Производить его у молодежи

нет ни времени, ни желания — в нашей стране политикой интересуется не более 8% молодежи. Вместо этого молодые предпочитают развлекательный контент, причем это поколение весьма избирательно: критерием популярности становится качество исполнения визуальных материалов.

Как любое другое сообщение, информацию продукта интернет-коммуникации может ожидать три пути. Первый — порождение активного действия (например, осуществление покупки прорекламированного товара или вступление в политический штаб после ознакомления с его видеоматериалами). Второй — игнорирование информации (реципиент просто забывает о ней). И третий — превращение информации в «миф», под которым в данном случае понимается информация, вызывающая интерес сама по себе, в меньшей степени приводящая к действию, в большей — к передаче данного сообщения другим пользователям Сети. Маркетологи называют это «вирусным эффектом», дающим широкое распространение информации по причине ее провокационности/актуальности и т. д. [3].

На данный момент самое популярное исследование по этому вопросу было проведено профессором Йоной Бергером (Jonah Berger), в котором были сформулированы основные характеристики успешного вирусного контента. Среди них — информация, поданная в позитивном ключе, сконцентрированная на положительных вопросах; контент, вызывающий сильную эмоциональную реакцию (радость, страх, гнев); информация, несущая практическую пользу [4].

При анализе приемов политической коммуникации обратимся к примеру вирусного эффекта документального фильма «Он вам не Димон», выставленного на портале YouTube 2 марта 2017 г. Фондом борьбы с коррупцией (создан оппозиционером Алексеем Навальным). Видео, рассказывающее о предполагаемом имуществе Председателя Правительства Российской Федерации Дмитрия Медведева, на данный момент (март 2018 г.) набрало 26 миллионов просмотров. Правда, специалисты сомневаются в чистоте статистики, так как количество просмотров в 52 раза превышает численность реальной аудитории канала (есть подозрения о «накрутке» подписчиков в социальных сетях и оплаченном выводе видео в «тренды» YouTube) [5]. Но сложно отрицать, что данный фильм, как материал политической коммуникации, приобрел небывалую популярность и благодаря вирусному эффекту оказался у всех на слуху. Об этом свидетельствуют следующие данные «Левада-Центра»: более трети россиян (38%) видели сами или слышали о фильме ФБК «Он вам не Димон», из них 7% посмотрели его полностью, 11% не видели фильм, но знакомы с его содержанием, а 20% слышали об этом расследовании, но без подробностей. Несмотря на то что около 62% россиян ничего не слышали об этом фильме, рейтинг для материала малопопулярного канала все равно очень высок [6].

Но интереснее всего реакция общественности, которую привлекло данное расследование, а именно реакция молодежи, которой, как уже было сказано, в нашей стране свойственна низкая политическая активность. 26 марта 2017 г. на митинги по призыву Навального в 82 городах страны вышли, по некоторым оценкам, до 60 тыс. человек. По свидетельствам участников и судя по опубликованным фотографиям, большинство на этих митингах составляла молодежь, в том числе несовершеннолетние [7].

Причина того, что данное коммуникационное сообщение (документальный фильм) не просто набрало популярность в интернете, а повлекло за собой действие в офлайн, кроется в объединении большинства составляющих вирусного контента. Это отметил в своей статье для журнала Forbes социолог Алексей Фирсов: «Навальный ... создает сеть сторонников, связанных моральной ценностью, — неприятие коррупции. Инструмент развития Сети — качественно упакованный информационный продукт, который обеспечивает огромное вирусное распространение». Сложно сказать, что компрометирующая информация отвечает правилу концентрации на положительных вопросах или те-

мах, но ясно, что данный продукт «упакован в отличную медийную оболочку» и «становится снарядом» для молодого поколения [8], придающего особое значение качественной визуализации получаемого контента. Главную роль здесь играет воздействие на зрителя через вызов у него такой эмоции, как гнев, — именно на это рассчитывали его создатели, тщательно подбирая факты, разоблачающие второе лицо страны. За практическую часть контента отвечает призыв Навального выйти на антикоррупционные митинги 23 марта 2017 г., который был услышан (и исполнен) тысячами молодых людей по всей стране. Добавим популяризацию «символов коррупции», порожденных этим расследованием, — желтой уточки и кроссовок, связанных с «незаконным обогащением чиновника», — и вот уже у оппозиции появляется материализованное воплощение идеи «коррупционности власти», интуитивно понятное каждому, кто знаком с содержанием фильма «Он вам не Димон».

Но стоит быть осторожным при создании материалов, построенных на ярких образах. Примером негативного восприятия такого креатива является реакция специалистов и широкой общественности на три вирусных ролика, посвященных агитации населения для участия в выборах президента 2018 г. (причастность к их заказу отрицается ЦИК и компанией «ИМА-консалтинг»). В одном из них беременная женщина торопится не в роддом, а на избирательный участок, в другом девушка отказывает парню в клубе в общении по причине его неучастия в выборах. Третий ролик посвящен последствиям неявки героя на голосование, которые сказываются на политической ситуации: после избрания одного из кандидатов страну ждет будущее, где в семье заставляют брать «теев на передержку», а мужчин средних лет призывают на службу в армии (причем повестку приносит афроамериканец в форме государственных Вооруженных сил). Кроме того, вновь существует пионерская организация и из-за инфляции приходится сдавать на нужды школы миллионы рублей.

Несмотря на то что ролики быстро распространились по Сети, стали инфоповодом для реакции многих СМИ и контентом, пересылаемым пользователями в социальных сетях в частных диалогах, эксперты отметили их неэффективность как средства политической коммуникации. По словам колумниста Ивана Давыдова, в роликах отсутствует «конфликт», который и мог бы побудить избирателя «испугаться» таких перспектив и посетить участок 18 марта. Искусственное изобретение данного конфликта, использование стереотипов, гомофобии, расизма, милитаризации одновременно и придает комичность данным роликам, и отталкивает потенциальный электорат эксплуатацией этих «больных» для российской общественности тем. Выходит, что практическая направленность (возможность проголосовать и избежать такого будущего) присутствует, а вот игра на эмоциях, наоборот, создает эффект абсурдности происходящего [9].

Таким образом, использование вирусного эффекта в политических коммуникациях требует выверенного подхода, обеспечивающего информационную, социальную и психологическую безопасность общества и вместе с тем достижения поставленной цели.

Библиографический список

1. Почепцов Г. Информационные войны. Новый инструмент политики [Электронный ресурс]. URL: [https://books.google.ru/books/about/ Информационные_войны.](https://books.google.ru/books/about/Информационные_войны.) / (дата обращения 1.03.2018).
2. Волков Д. Эффект от фильма «Он вам не Димон» почти прошел // Газета.ru [Электронный ресурс]. URL: https://www.gazeta.ru/comments/2017/05/25_a_10691315.shtml#page2 (дата обращения 1.03.2018).
3. Зинкевич А. Вирусный контент. 10 видов контента, которые увеличивают трафик и приводят клиентов [Электронный ресурс]. URL: <https://azinkevich.com/virusnyj-kontent/> (дата обращения 02.03.2018).

4. Бергер Й. Заразительный. Психология сарафанного радио. Как продукты и идеи становятся популярными. М., 2014.
5. Саркисов Д. Просмотры крутятся, митинги мутятся // Lenta.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/articles/2017/06/16/navakrutit/> (дата обращения 02.03.2018).
6. Россияне заявили об отсутствии у власти ответов на обвинения ФБК в адрес Медведева // Interfax.ru. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.interfax.ru/russia/557141/> (дата обращения 02.03.2018).
7. Волков Д. «Крым» не работает: почему люди возвращаются на улицы // РБК.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/politics/27/03/2017/58d8db2f9a7947ba863b71ba/> (дата обращения 02.03.2018).
8. Фирсов А. «Эффект Навального»: лидер оппозиции как «продукт» социального проектирования // Forbes [Электронный ресурс]. URL: <http://www.forbes.ru/biznes/341943-effekt-navalnogo-lider-oppozicii-kak-produkt-socialnogo-proektirovaniya/> (дата обращения 02.03.2018).
9. Руков К. «Гей на передержку», девушка в клубе и команда из Кирова. Кто и зачем сделал предвыборные ролики // The Village [Электронный ресурс]. URL: <http://www.the-village.ru/village/city/react/302521-reaktsiya-pro-roliki/> (дата обращения 03.03.2018).

С. Е. Почеревина, студентка кафедры связей с общественностью и рекламы Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А. В. Ковалева, доктор социологических наук, профессор кафедры связей с общественностью и рекламы Алтайского государственного университета

ОСОБЕННОСТИ ПРОДВИЖЕНИЯ БИЙСКОГО ДРАМАТИЧЕСКОГО ТЕАТРА

В статье рассматриваются особенности функционирования Бийского городского драматического театра, анализируются недостатки деятельности по улучшению имиджа учреждения. По результатам работы дан ряд рекомендаций по повышению эффективности PR-мероприятий и конкурентоспособности через совершенствование коммуникационной политики.

Ключевые слова: PR-мероприятия, продвижение театра, PR в сфере культуры, учреждения культуры, коммуникационная политика театра.

Учреждения культуры с приходом рыночной экономики оказались в новых условиях. В связи со сложившейся в стране нестабильной экономической ситуацией происходит снижение платежеспособности населения. Развитие отрасли развлечений и коммерческого сектора досуга обусловило комплекс проблем, поэтому продвижение культурных мероприятий посредством PR-технологий становится все более необходимым.

Понятие public relations имеет различные трактовки. Эдвард Бернейс, американский специалист по связям с общественностью, определяет PR как «область действий, которая призвана заниматься взаимодействиями между личностью, группой, идеей или другой единицей общественности, от которой она зависит» [1]. Американский исследователь Рекс Харлоу акцентирует внимание на этической стороне, служении общественным интересам: «Паблик рилейшенз — это особая функция управления, способствующая установ-

лению и поддержанию общения, взаимопонимания, взаиморасположения и сотрудничества между организацией и общественностью» [4].

PR-деятельность Бийского драматического театра, в частности одно из PR-мероприятий, подверглось нашему критическому анализу. После обобщения и систематизации информации были предложены варианты по улучшению проведения этого мероприятия.

Бийский драматический театр — старейший театр Алтая. В 1916 г. полковник в отставке А. П. Копылов построил здание Народного дома, в котором в 1917 г. открылся зал для театральных постановок. Здание Народного дома является памятником архитектуры и истории культуры. С 1918 по 1925 г., несколько сезонов, театральную труппу возглавлял талантливый актер и режиссер В. В. Гарденин, ученик К. С. Станиславского [3]. Сегодня репертуар театра включает в себя множество спектаклей как для взрослых, так и для детей дошкольного и школьного возраста. Имея славную историю, театр продвигает себя недостаточно хорошо.

Тем не менее Бийский драматический театр на протяжении нескольких лет регулярно организует «Театральную ночь» с целью формирования положительного имиджа и повышения интереса к учреждению среди жителей города. На этом мероприятии мы и остановимся подробнее.

«Театральная ночь» имеет возрастное ограничение «12+». Ее целью в 2018 г. было привлечение по меньшей мере 300 человек, что в два раза больше фактического числа участников акции в 2017 г.

Форматом «Театральной ночи» в 2018 г. должен был стать квест-перформанс. От обычного квеста он отличается тем, что в сюжетной линии задействованы профессиональные актеры, которые находятся на площадке вместе с участниками действия. Квест предполагал задания, основанные на легендах театра, таким образом, участвуя в квесте, жители города Бийска смогли бы ближе познакомиться с историей культурного объекта. Кроме того, им могла представиться возможность зайти в служебные помещения, такие как гримерка, будка осветителя, постижерный цех, куда в любой другой день попасть невозможно.

Однако, по предварительной оценке, выбранный формат проведения «Театральной ночи» не обеспечил бы указанного целевого показателя в 300 участников. В квесте одновременно могут принять участие максимум 10 человек, мероприятие должно начаться в 18.00 и продлиться до полуночи. Даже с учетом того, что квест для одной команды будет идти не более получаса, за шесть часов в театре смогут побывать в лучшем случае 180 человек. Выбрав названную форму проведения мероприятия, сценария «Театральной ночи» организаторами к сроку 20 марта составлено не было. Поскольку мероприятие должно было состояться 30 марта, возможности создать грамотную и интересную программу уже не имелось. В этом заключается организационная проблема мероприятия.

Для вовлечения большего количества жителей города театру стоит пересмотреть формат проведения этого мероприятия на следующие годы, а планирование программы осуществлять минимум за два месяца до даты проведения.

Бийский драматический театр является муниципальным учреждением, поэтому затраты на продвижение мероприятий должны быть минимальными. В связи с этим необходимо привлекать различных спонсоров как с целью материального обеспечения мероприятия, так и с целью информационного содействия.

Есть возможность пригласить к сотрудничеству студентов Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета им. В. М. Шукшина для организации и проведения экскурсий по драматическому театру в качестве практического задания в рамках предмета «музееведение». Учащимся Бийского промышленно-технического колледжа можно предложить организовать площадку «Театральный буфет: традиции и история». Студенты музыкального училища могли бы подготовить площадку-презентацию «История звуковых эффектов» с элементами интерактива, где участники «Театраль-

ной ночи» имели бы возможность попробовать себя в роли шумооформителей трехминутного фрагмента немого фильма.

Еще одна проблема — архаичность процесса донесения информации как о спектаклях, так и о прочих мероприятиях до жителей города. В большинстве случаев, особенно это касается детских и подростковых спектаклей, наполненность зрительного зала обеспечивается посредством уведомления заведующих учебной частью школ г. Бийска. Им сообщается о потребности в зрителях на тот или иной спектакль, а классные руководители и учителя младших классов формируют группы учеников. Такой способ имеет право на существование, но не стоит им ограничиваться.

Для решения этой проблемы можно предложить включить в базу e-mail-рассылки организации, занимающиеся культурно-просветительской деятельностью, например театральные кружки, общество поэтов и подобные. Можно также воспользоваться распространенным вариантом, когда на кассах крупных торговых сетей при совершении покупки вместе с чеком дают информационную листовку. Такая форма распространения информации меньше раздражает потребителей. К расходам по продвижению мероприятия можно будет отнести только печать афиш и рекламных листовок, а также прочие мелкие расходы, сопровождающие конструирование локаций из уже имеющегося у театра реквизита.

Таким образом, анализ коммуникационной политики и эффективности PR-деятельности учреждения показал, что организация использует не все потенциальные возможности для продвижения спектаклей и мероприятий. Тщательно продуманная программа позволит привлечь большее количество жителей города, сформирует положительный имидж и повысит интерес к Бийскому драматическому театру.

Библиографический список

1. Алешина И. В. Паблик рилэйшнз для менеджеров. М., 2006.
2. Мальцев А. В. Коммуникационная политика и маркетинговые технологии компании // Научный вестник МГТУ ГА. 2013. № 4 (190).
3. Официальный сайт управления Алтайского края по культуре и архивному делу [Электронный ресурс]. URL: http://www.culture22.ru/institutions/theatres/mu_biyski.html (дата обращения: 20.02.2018).
4. Harlow Rex F. Building a Public Relations Definition // Public Relations Review. 1976, Winter. Vol. 2, № 4.

А. А. Дегтярев, студент кафедры теории и практики журналистики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Т. А. Семилет, доктор философских наук, профессор кафедры теории и практики журналистики Алтайского государственного университета

ПОЛИТИЧЕСКАЯ САТИРА В СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ СМИ: АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ

Представлен анализ уровня развития политической сатиры в российских СМИ на примере телепередач и различных юмористических шоу. Выделены главные образцы современной политической сатиры и ведущие сатирики нашего времени. Политическая сатира в современных российских СМИ рассматривается в качестве одного из элементов демократии, необходимых для ее дальнейшего развития.

Ключевые слова: политическая сатира, российские СМИ, демократия, юмористические программы, власть.

Политическая сатира появилась очень давно. Она всегда актуальна, потому что ее наличие свидетельствует о высоком уровне развития демократии в стране. Так как согласно Конституции РФ мы живем в демократическом государстве, полезно и актуально будет проследить анализ состояния политической сатиры в современных российских СМИ и вынести вывод о ее текущем состоянии.

Для того чтобы говорить о политической сатире, нужно сначала определить, что такое сатира вообще. «Википедия» дает следующее определение сатиры: «Сатира — резкое проявление комического в искусстве» [1]. Политическая сатира — это смех над конкретными проблемами государства и общества. Если в стране существует политическая сатира, это означает, что в ней есть свобода слова и готовность власти выслушивать критику.

К сожалению, в России с политической сатирой в последнее время все не очень хорошо. Исследователи отмечают, что сейчас острая сатира есть только в интернете, в СМИ же она практически отсутствует. Виктор Шендерович в интервью «Голосу Америки» говорит, что это связано с традицией страха. По словам Шендеровича, «традиция страха есть, а традиции открытой сатиры нет» [2]. Сам Шендерович был сценаристом программы «Куклы», которая стала образцом жесткой политической сатиры на телевидении. Программа основывалась на художественных произведениях и исторических событиях. Известные всем сюжеты подгоняли под текущую политическую ситуацию. Одним из самых знаковых эпизодов «Кукол» стал «Крошка Цахес» — фантазия на сюжет сказки Гофмана. В нем новоизбранный на тот момент президент Путин изображался в виде злобного и алчного карлика, который становится красавцем под влиянием колдовства феи Березовского. Однако в 2002 г. «Куклы» закрыли по настоянию властей (по словам Шендеровича, как раз из-за эпизода «Крошка Цахес»).

Следующим сильным сатирическим шоу стал анимированный «Тушите свет». В нем практиковались так называемые «включения из гостиницы „Россия“». Там были эксперты, чьи имена, фамилии и места работы являлись аллюзиями на реальных людей. Напри-

мер, в шоу присутствовали: Алексей Пудрин, министр без финансов (аллюзия на Алексея Кудрина), Сергей Спасжилетович Пляжгу (аллюзия на Сергея Шойгу), господин Нецензуриновский (аллюзия на Владимира Жириновского) и другие.

В 2009 г. вышло новое юмористическое шоу — «Мульт личности», которое многие (в частности, уже упомянутый Виктор Шендерович) назвали слабой пародией на «Кукол» [3]. Образы политиков здесь использовались редко. В основном высмеивали лиц из шоу-бизнеса и спорта — Аршавина, Кличко, Пугачеву и т. д. [3]. Путин с Медведевым практически не высмеивались. Зато над лидерами Белоруссии, Украины, западных стран шутить было можно. Над чиновниками тоже позволялось иронизировать. Но ни о какой жесткой обличительной сатире речи уже не шло. Не шло о ней речи и в передаче *Yesterday life*, которая выходила в начале 2010 гг.

Была и определенная категория шоу, которые смеялись над проблемами общества. Среди подобных программ — «Маски-шоу», «Джентльмен-шоу», «Каламбур», «Городок» и «Осторожно, модерн!». В них высмеивались недостатки российской действительности и неработающие институты власти. В «Масках» присутствовали сцены с нерадивыми чиновниками, фальсификацией выборов [4]. В шоу «Осторожно, модерн!» показывали, как советский человек приспосабливается к действительности 1990-х гг. Путин изображается в большинстве юмористических передач как серьезный человек, которого все уважают и боятся. В шоу Путина принято было называть по имени-отчеству, т. е. «Владимир Владимирович». Несерьезности в образе Путина нет. С ним контрастирует образ Медведева — глуповатого простофили, который временно заменяет Путина и сильно боится его. В пример тут можно привести еще и программу «Уральские пельмени», которая выходит на СТС, а именно выпуск «Не вешать хвост, ветеринары!» (сцена под названием «Как кролик и лев менялись местами»). Кролик соответственно Медведев, а лев — Путин.

Отдельно надо остановиться на одном из самых известных юмористических шоу России — КВН. Над политиками в программе шутить не перестали, а уклон сместился в сторону Запада. Шутки над Меркель, Трампом, Макроном звучат в КВН постоянно, шутки над Путиным тоже есть, но легкие и безобидные. Прогосударственническую политическую сатиру в российских СМИ можно увидеть часто. Один из примеров сегодняшнего дня — «Международная пилорама с Тиграном Кеосаяном». Здесь встречаются шутки про Запад, США, Украину, Трампа, Саакашвили и т. д. Про Путина и Россию тоже шутят, но не с критической стороны. В основном в шутках не критикуют политику России, а восхваляют ее. Можно с уверенностью сказать, что такие шоу — часть государственной пропаганды. Они выполняют ту же роль, которую карикатуры на другие страны выполняли в XIX–XX вв.

Осторожную политическую сатиру пытался производить канал ТНТ. Юмор здесь тоже затрагивал не конкретных лиц, а действительность вообще. Пример — «Наша Russia». В передаче подается сатира над депутатами Юрием Венедиктовичем и Виктором Харитоновичем, которые стали неплохой карикатурой на российских депутатов [5]. Но эти образы слишком условны и типичны. Еще одно шоу канала ТНТ, на котором иногда проскальзывает политическая сатира, — «Камеди клуб». Здесь тоже иногда обличают чиновников, ставят миниатюры, которые каким-то образом высмеивают коррупцию и произвол, политику в России, но конкретные лица не критикуются.

Бывших кавээнщиков задействовали и в создании другой юмористической программы — «Прожекторперисхилтон». Оценивая политический юмор в программе, журналистка Ирина Петровская говорила: «Им позволяют поимпровизировать-постебаться над Америкой, Украиной, Грузией и Беларусью и над их забавными президентами» [6].

Однако нельзя сказать, что в 2010 гг. политическая сатира полностью угасла. Можно выделить два проекта, выходивших на телеканале «Дождь». Первый из них — «Гражданин поэт», где Михаил Ефремов читал злободневные стихи, высмеивающие российских политиков. Второй — программа «Господин хороший», где артист Михаил Ефремов и музыкант

Вася Обломов читали стихи и пели песни в жанре политической сатиры. Обоими этими проектами занимался Дмитрий Быков — один из основных авторов современной политической сатиры. Помимо проектов «Гражданин поэт» и «Господин хороший», Быков и в настоящее время продолжает публиковать в «Новой газете» острые сатирические стихи.

Еще одно лицо российской политической сатиры — признанный классик юмора Михаил Жванецкий. Но многие не причисляют Жванецкого к сатирикам. Например, Ю. Гусман в интервью радио «Эхо Москвы» говорит: «Это не сатира. Это более значительно и глубоко, но это не сатира. Это — философ» [7]. Жванецкий ведет программу «Дежурный по стране», которая выходит поздно вечером — в полночь перед понедельником, когда большая часть российских граждан уже ложится спать. В одной из своих статей журналистка Ирина Петровская отмечает: «Что позволено Жванецкому — не позволено простым журналистам-новостийщикам с того же канала» [8]. Писатель Дмитрий Быков так говорит об одном политическом афоризме Жванецкого, опубликованном в журнале «Огонек»: «Это стихи скорее» [9]. Жванецкий все-таки создает сатиру, но скорее для элитарной, чем для массовой публики.

Из политических сатириков последних лет также можно отметить Михаила Задорнова, но его сатира опять же не была направлена на конкретных лиц. Он высмеивал типично русские черты, чиновников, часто шутил про Украину и США.

В итоге можно сказать, что сейчас политическая сатира находится в упадке. Вместо конкретных лиц сатирические передачи наводнили схематичные и типичные образы коррупционеров. Среди личностей, над которыми можно едко шутить, — политические лидеры других стран, чиновники. Политическая сатира ушла в сферу политической пропаганды и жестко мутировала, превратившись из того, что противостоит власти, в то, что эту власть обслуживает. Однако настоящая политическая сатира в России сконцентрирована в интернете. Правда, в последнее время в связи с усилившимся в стране контролем над интернетом рамки политической сатиры и в интернете незначительно, но сужаются.

Библиографический список

1. Википедия.орг [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%B0>.
2. Гальперович Д. Виктор Шендерович: в России политическая сатира слаба из-за страха и традиции // Голос Америки [Электронный ресурс]. URL: <https://www.golos-ameriki.ru/a/shenderovich-russia-political-satire/2973419.html>.
3. Википедия.орг [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82_%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8.
4. Соклогорская Д. Вырождение социально-политической сатиры в новой России // Сиг.ма [Электронный ресурс]. URL: <https://syg.ma/@daria-sokologhorskaya/vyrozhdeniie-sotsialno-politichieskoi-satiry-v-novoi-rossii>.
5. Тарута Ю. Политинтонация: политическая сатира на российском телевидении // Нефтегаз.ру [Электронный ресурс]. URL: <https://neftegaz.ru/anticrisis/view/912>.
6. Петровская И. Эфир для двоих // Известия.ру [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/news/353207>.
7. Эхо Москвы.ру [Электронный ресурс]. URL: <https://echo.msk.ru/programs/box/45938/>.
8. Петровская И. Барин нас рассудит // Известия [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/news/354010>.
9. Викенд.рамблер.ру [Электронный ресурс]. URL: https://weekend.rambler.ru/items/11553895/?utm_content=rweekend&utm_medium=read_more&utm_source=copylink.
10. Эхо Москвы.ру [Электронный ресурс]. URL: <https://echo.msk.ru/programs/personalno/646853-echo/>.

РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ И РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

С.А. Малявко, студентка кафедры политической истории, национальных и государственно-конфессиональных отношений Алтайского государственного университета

Научный руководитель — П.К. Дашковский, доктор исторических наук, заведующий кафедрой политической истории, национальных и государственно-конфессиональных отношений Алтайского государственного университета

«УСТАВ ОБ УПРАВЛЕНИИ ИНОРОДЦЕВ» И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ

В статье рассматриваются главные положения «Устава об управлении инородцев», на частных примерах иллюстрируется его реализация в 1822 г. — первой половине XIX в. в контексте национальной политики Российской империи в Сибири. Делается вывод о том, что он способствовал интеграции коренного населения в имперское пространство, не уничтожив при этом самобытность народов.

Ключевые слова: национальная политика, инородцы, Сибирь, Российская империя.

В выработке принципов национальной политики РФ нужно обращаться не только к советскому, но и к имперскому опыту, так как в этот период происходит включение и интеграция национальных окраин, поэтому истоки многих межэтнических проблем нужно искать в подчас неправильном подходе к политике в отношении национальных меньшинств, выбранной ранее.

В статье использовались методы анализа и синтеза и в силу характера исследования — принцип историзма.

Итак, обратимся к опыту Российской империи. Изменение денежных поступлений в казну, в том числе порождаемое недовольством местной властью населения Сибири, сподвигло реформировать региональную систему управления и принципы национальной политики. Начало было положено с назначения М.М. Сперанского в 1819 г. на должность генерал-губернатора Сибири вместо И.Б. Пестеля. В этом же году началась ревизия, которая была направлена на выявление и ликвидацию противоречий, мешавших стабильности края. Комиссия по ее итогам причислила к нарушителям 681 человека, сумма взысканий достигла чуть менее 3 млн руб. [1, с. 85], кроме того, злоупотребления имели форму принуждения к различным работам. Во время и после ревизии командой во главе с М.М. Сперанским разрабатывался пакет законопроектов, направленных на регулирование политики центра по отношению к Сибири, в состав которого входил и «Устав об управлении инородцев», принятый Сибирским комитетом в 1822 г. В целом он был создан, чтобы поэтапно сблизить инородцев с непривилегированным русским населением, главным образом, с государственными крестьянами [2, с. 14].

В соответствии с «Уставом» традиционные народы Сибири, официально называвшиеся инородцами, делились на три разряда в зависимости от образа жизни: оседлые, т.е. живущие в городах и селениях (для них предусматривалось уравнивание во всех правах и обязанностях, кроме рекрутской повинности, с россиянами, управление на основе общих законов и учреждений); кочевые, занимающие определенные места, по временам года перемещаемые (они входили в сословие крестьян, но отличались по способу управ-

ления); бродячие или ловцы, переходящие с одного места на другое (их положение было схоже с положением кочевых, отличия в пользовании землей и отсутствии некоторых денежных повинностей). При этом разделялись инородцы по главному промыслу, а не по тем, которые они могли иметь случайно, временно или совокупно с главным [3]. Например, ясачные татары Сибири были отнесены к оседлым инородцам и уравнены в обязанностях с государственными крестьянами. В ответ поступали жалобы от части татар на то, что их причислили к данной категории и отменили ясак. В конце 1827 г. была организована ясачная комиссия для определения правомерности таких действий. В результате работы комиссии подтвердилась их правота, хотя земледелие не являлось основным занятием всех татар [4, с. 184]. В 1828 г. В.К. Безродным и А.Б. Куракиным осуществлялась также ревизия Западной Сибири, по результатам которой было выявлено, что к оседлым крестьянам иногда приписывали «без разбора состоятельных и несостоятельных», разделение волостей у инородцев производилось «не по указанию в Уставе», а «оставлено по-прежнему, соответственно родам и поколениям» [5, с. 14]. Вместе с тем «Устав» открывал возможность для перехода инородцев в другое сословие с полным объемом прав, привилегий и обязанностей своего нового положения, но они находились в более выгодном положении, чем россияне, так как не несли рекрутской повинности [3]. В городах, например, инородцы часто являлись источником пополнения мещанства, хотя их количество не всегда было велико: в Томске это 20 человек за период с 1822 по 1854 г. [6, с. 194].

Но все же ключевой вопрос для неоседлых инородцев — земельный. Для каждого поколения кочевых была выделена земля, которой они могли распоряжаться по собственному усмотрению, на этих землях было запрещено самовольно селиться россиянам [3]. На практике эти положения и реализовывались, и были проигнорированы. Например, Томский губернатор А.П. Супруненко отмечал: «Неприкосновенность инородческих земель, оговоренная еще в Уставе..., практически уже в начале XIX в. была нарушена» [7, с. 52], также в связи с дальнейшим возрастанием числа переселенцев в Сибирь случаи притязаний на земли инородцев увеличивались. Инородцы не всегда терпимо относились к ущемлению своих прав и интересов. Примечателен случай жителей алтайского поселения Улалы: в ответ на жалобы на посягательства русских переселенцев на земли, входящие в черту кочевий, Общее присутствие Томского губернского управления вынесло решение, что жалобы беспочвенны в силу отсутствия законного обоснования, так как оно в виде карты «Для приведения в известность лежащих за Бийской линией мест, удобных к заселению, без стеснения ясачных народов» сгорело при пожаре, поэтому оставило ситуацию, как есть [8, с. 138]. Но существовала и противоположная ситуация: до конца XIX в. долина р. Уды, которая являлась территорией пользования хоринских бурят, была почти полностью в их распоряжении, там существовало несколько сел с русскими [9, с. 12].

Важно, что «Устав» наделял инородцев широкими правами в сфере самоуправления, образуя трехступенчатую систему: низшая — это родовое управление, средняя — инородное, высшая — степная дума [3]. В обязанности их входили надзор за порядком, благосостоянием и отсутствием притеснений, сбор податей и др. Особенно важны были степные думы, большая их часть использовала в делопроизводстве русский язык, а в Хоринской и Агинской степных думах почти все внутренние документы — на старомонгольской письменности, что разрешалось «Уставом», хотя поощрялось владение русским языком. Несмотря на то, что самоуправление создавалось с целью ликвидации злоупотреблений чиновников, в этих органах инородная элита зачастую продвигала собственные интересы. Примечательно, что все дела, кроме уголовных, рассматривались в соответствии с законами самих инородцев, и обычное право постепенно должно было кодифицироваться [3].

Значительную роль в империи играли национальные элиты, что отразилось и в «Уставе». Инородцы сохраняли свои почетные звания (князцы, тайши, зайсаны и проч.) и привилегии, даваемые традициями [3], и вместе с тем круг возможностей элит увели-

чивался — инородцы, которые пользовались правами личного дворянства, а также их дети освобождались от уплаты ясака с 1832 г. [10, с. 554]. Поскольку должностные лица органов самоуправления не получали жалования, то в качестве вознаграждения они получали лучшие пахотные и сенокосные земли в больших размерах, налоговые льготы в виде освобождения от уплаты ясака (так, в Хоринской степной думе в 1853 г. не платили ясак 50 человек [11, с. 120]).

С учетом важности просвещения давалась возможность детям инородцев обучаться в правительственных учебных учреждениях, а также в созданных самими инородцами школах [3].

Пытаясь заработать лояльность сибирского населения, коренные народы которого являлись, как правило, язычниками, инородцам предоставлялась свобода вероисповедания, право строить церкви и молитвенные дома. Нехристиане имели полное право веровать согласно своим обычаям, запрещалось давление РПЦ, но и для принятия христианства не должно было существовать никаких препятствий [3]. На деле часто существовала практика насильственного крещения, это способствовало тому, что крещеные относились к христианству формально, существовал и синкретизм. По мнению руководителя Алтайской духовной миссии в 1844–1856 гг. С.В. Ландышева, сдерживающими факторами принятия христианской веры были опасение инородцев перевода из кочевой в оседлую категорию населения, страх перед возможным обложением крестьянскими податями [12, с. 88].

Таким образом, можно сказать, что принятые в 1822 г. законы существенно повлияли на жизнь коренного сибирского населения, но главным образом «Устав об управлении инородцев» способствовал их постепенной интеграции в пространство Российской империи — и вместе с тем он сохранил веками складывающиеся особенности.

Думаю, что первая половина XIX в. заложила для народов хорошие основы, чтобы в дальнейшем быстрее вливаться в жизнь страны, формируя ее неповторимый облик.

Библиографический список

1. Сибирь в составе Российской империи / отв. ред. Л.М. Дамешек, А.В. Ремнев. М., 2007.
2. Конев А.Ю. О включении ясачных в сословие государственных крестьян (на материалах Западной Сибири) // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. 2007. № 3.
3. Полное собрание законов Российской империи [Электронный ресурс]. URL: http://nlr.ru/e-res/law_r/search.php?part=177&regim=3 (дата обращения: 11.05.2018).
4. Корусенко С.Н., Томилов Н.А. Татары Сибири в XVIII — начале XX в.: расселение, численность и социальная структура // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 2.
5. Конев А.Ю. О включении ясачных в сословие государственных крестьян (на материалах Западной Сибири) // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. 2007. № 3.
6. Меженина О.В., Щеглов С.Г. Источники формирования мещанского сословия на территории Юго-Западной Сибири (конец XVIII — середина XIX вв.) // Известия Алтайского гос. ун-та. 2015. № 4 (88).
7. Марков Г.Е. Кочевники Азии. М., 1976.
8. Мжельская Т.В., Воронина А.А. Переход кочевых инородцев к земледелию и оседлости как результат вынужденной адаптации в процессе реализации земельной политики Российской империи в Сибири в конце XIX — начале XX в. // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2010. № 6.
9. Базаров Б.В. Присоединение Бурятии к России: геополитические сценарии трансграничья в XVII–XIX вв. // Власть. 2011. № 5.
10. История Бурятии. В 3 т. Т. II. XVII — начало XX в. / гл. ред. Б.В. Базаров. Улан-Удэ, 2011.

11. Жалсанова Б. Система поощрений должностных лиц в органах местного самоуправления бурят в XIX в. // Власть. 2010. № 10.

12. Насонов А.А. Этноконфессиональное взаимодействие на Алтае XIX — начала XX в. в контексте стереотипного восприятия // Вест. Томского гос. ун-та. Сер. : История. 2013. № 4 (24).

К.С. Матыцин, магистрант кафедры политической истории, национальных и государственно-конфессиональных отношений Алтайского государственного университета

Научный руководитель — П.К. Дашковский, доктор исторических наук, профессор кафедры политической истории, национальных и государственно-конфессиональных отношений Алтайского государственного университета

К ВОПРОСУ ОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ АЛТАЙСКИХ «КАМЕНЩИКОВ»

Представлена концепция идентификации старообрядцев, проживавших в предгорьях Юго-Западного Алтая в XIX — нач. XX в. Анализируется историография вопроса определения понятия алтайский «каменщик». Выявлен новый подход к идентификации алтайских «каменщиков» на основе рассмотрения религиозного образа «пустыни», среди старообрядцев-беспоповцев.

Ключевые слова: старообрядцы, алтайские «каменщики», беспоповцы, Беловодье, Юго-Западный Алтай, «пустынь».

Одно из первых определений алтайских «каменщиков» приводит С.И. Гуляев в своей статье «Алтайские каменщики». В ней под «каменщиками» понимаются крестьяне-старообрядцы, сбежавшие в «камень» — алтайские горы. Причиной побега, по мнению С.И. Гуляева, являлся поиск Беловодья — места, в котором старообрядцы могли свободно отправлять обряд по старому чину. С.И. Гуляев указывает, что под Беловодьем у старообрядцев первоначально понимался весь Алтай, включая его лесостепь, но с возникновением демидовских заводов границы Беловодья сузились, передвинулись в горы, и под «вольной землей» стала пониматься исключительно Бухтарма [1]. По этой причине «каменщики» в литературе иногда упоминаются под названием бухтарминских «каменщиков». Другие этнографы XIX в., например А. Принтц и Е. Шмурло, также приходят к подобным выводам, добавляя, что, несмотря на изоляцию от внешнего мира, алтайские «каменщики» имели связь с горнозаводскими рабочими, которых также склоняли к побегу [2; 3]. В своем историческом очерке «Томский раскол» Д.Н. Беликов попытался определить границы Беловодья, обозначив его поселениями Бухтармы. К поселениям старообрядцев-«каменщиков» относятся: Бобровка, Боготырева, Соловьева, Огнева, Хайрюзовка, Сенное, Быкова, Коробиха, Язовая, Белое и другие [4, с. 15]. Позже в исследованиях этнографов к Бухтарме добавляется Уймон (территория переселенцев с Бухтармы), тем самым расширяя границы поселений алтайских «каменщиков» [5].

В советский и российский период к проблеме идентификации алтайских «каменщиков» обращались Е.Э. Бломквист, Н.П. Гринкова, С.С. Лукичев, Н.Н. Покровский, Н.В. Алексеенко, основываясь на идеях этнографов, работавших в дореволюционный пе-

риод [5–8]. Таким образом, в исследованиях XIX–XXI вв. название «каменщики» закрепились исключительно за старообрядцами Бухтармы и Уймона.

На наш взгляд, в современной исторической науке, возможно, стоит пересмотреть понятие «каменщик».

Отправной точкой обозначим работу Б.Г. Герасимова «В долине Бухтармы». Описывая бухтарминскую долину, Б.Г. Герасимов пишет: «Сюда убегали староверы, надеясь здесь найти полный простор для проявления своих религиозных настроений. Долина таинственной Бухтармы являлась для них той „пустыней“, где они надеялись обрести спасение. Горы Алтая скрывали их от взоров господствовавшего в мире антихриста. Фантастическое „Беловодье“ рисовало им картину полного благополучия...» [9, с. 5].

Таким образом, развивая мысль Б.Г. Герасимова, горы следует понимать не только как географический объект, идеальное место к сокрытию от «антихристовой» власти, а также как и сакральное место, «пустынь».

К такому определению «каменщиков» подводит проведенное нами исследование материала, хранящегося в Государственном архиве Алтайского края (далее — ГААК). Это следственные дела о побеге крестьян в поисках Беловодья [10].

Согласно архивным материалам, крестьянский побег в Беловодье в основном осуществляли беспоповцы (стариковское и поморское согласия) [10]. В основе воззрений беспоповцев лежит убежденность в том, что антихрист уже пришел в мир, в виде власти и церкви. Соответственно, по мнению старообрядцев-беспоповцев, чтобы спасти свою душу, необходимо удалиться в «пустынь», так как только там возможно спасение души. Под образом церкви последних времен, исходя из старообрядческой литературы, толкований Апокалипсиса, выступает образ «жены, обличенной в солнце», которая скрывается от дракона-сатаны в пустыни [11, с. 197–205]. Подобное понимание мы встречаем и в старообрядческой иконографии. Старообрядцы также переработали образ «жены, обличенной в солнце», представив его душой христианина в лубочной картине «Душа чистая» [12, с. 80].

Определение же горной местности как «пустыни» мы находим у старообрядцев в объяснениях причин побега в поисках Беловодья. Допрашиваемые говорят, что в толкованиях Апокалипсиса, в трудах Ефрема Сирина и Ипполита, папы Римского, указано, что спасение невозможно в мире, а возможно только в горах и вертепах (пещерах) [10, л. 465–468, 476, 489–490]. Проанализировав книжность, которая находилась в обиходе поморского согласия, мы нашли указанные беглецами сочинения [13]. К.И. Невострюев, приведя труды Ипполита Римского в своей работе «Слово св. Ипполита об антихристе в древнем славянском переводе по списку XII века», также затрагивает беспоповское понятие «пустыни»: «Лишенная священства и таинств, но сознающая необходимость их для вечного спасения, секта сия (беспоповцы) под влиянием мысли о временах антихристовых, для успокоения своей совести, составила еще новое учение, что при антихристе и должно прекратиться истинное богослужение и священство, потому что сей гонитель Церкви истребит то и другое, и малая часть избранных, каковыми воображают себя беспоповцы, скрываясь в **горах и вертепах**, спасется лишь верным соблюдением древлеотеческих преданий» [14, с. 105].

Таким образом, идентификация алтайских «каменщиков» как старообрядцев, в идеологии которых лежит идея спасения, обозначенная пребыванием в бегстве в горах, позволяет нам определить места, первоначально понимаемые под Беловодьем, или «пустынью», на территории Алтая. Это понимание позволяет также расширить территориальные границы алтайских «каменщиков», подразумевая под ними часть старообрядцев, проживавших в горной местности, например в Чарышском, Солонешенском, Алтайском и Смоленском районах.

Библиографический список

1. Гуляев С.И. Алтайские каменщики // Санкт-Петербургские губернские ведомости. СПб., 1854.
2. Принтц А. Каменщики, ясачные крестьяне Бухтарминской волости Томской губернии и поездка в их селения и в Бухтарминский край в 1863 г. // Записки РГО по общ. географии. СПб., 1867.
3. Шмурло Е. Русские поселения за Южным Алтайским хребтом // Записки ЗСОРГО. Омск, 1898.
4. Беликов Д.Н. Томский раскол: Исторический очерк от 1834 по 1880 г. Томск, 1901.
5. Алексеенко Н.В. Алтайские каменщики. В поисках Беловодья. Усть-Каменогорск, 2009.
6. Бломквист Е.Э., Гринкова Н.П. Бухтарминские старообрядцы. Л., 1930.
7. Лукичев С.С. К истории бухтарминских «каменщиков» // Из истории Алтая. Томск, 1978.
8. Покровский Н.Н. К постановке вопроса о беловодской легенде и бухтарминских «каменщиках» в литературе последних лет // Общественное сознание и классовые отношения в Сибири в XIX–XX вв. Новосибирск, 1980.
9. Герасимов Б.Г. В долине Бухтармы: краткий историко-этнографический очерк // Записки Семипалатинского подотдела ЗСОРГО. Семипалатинск, 1911.
10. Государственный архив Алтайского края (ГААК). Ф. 2. Оп. 2. Д. 14.
11. Журавель О.Д. Литературное творчество старообрядцев XVIII — начала XXI в.: темы, проблемы, поэтика. Новосибирск, 2012.
12. Иткина Е.И. Рисованный лубок старообрядцев в собрании Исторического музея. М., 2017.
13. Юхименко Е.М. Литературное наследие Выговского старообрядческого общежития. М., 2008.
14. Невоструев К.И. Слово св. Ипполита об антихристе в древнем славянском переводе по списку XII века. М., 1868.

ФИЛОСОФИЯ

Л.В. Никонов, магистрант кафедры социальной философии, онтологии и теории познания Алтайского государственного университета

Научный руководитель — В.П. Федюкин, доктор философских наук, профессор кафедры социальной философии, онтологии и теории познания Алтайского государственного университета

МОРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСАЛИЗМ И ТЕОРЕМА БАЙЕСА: ИСЧИСЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ МОРАЛЬНОГО ЗЛА

В настоящей статье производится анализ логики универсалистских теорий в этике при помощи инструментов теории вероятности. Он показывает, что исчисление вероятности совершения морального поступка в соответствии с универсальным правилом возможно только в том случае, если отступление от универсализма допускается а priori, однако это подрывает сам принцип универсальности нормы. Философская интерпретация теоремы Байеса служит в качестве сильного логического аргумента против универсализма.

Ключевые слова: универсализм, мораль, эпистемология, теория вероятностей, теорема Байеса.

Байесовская теория как одно из ведущих направлений в математической теории вероятностей в последние годы находит все большее применение. Так, современные науки о данных и компьютерные науки, а также биомедицина и когнитивная психология немыслимы без соответствующих расчетов вероятностей. Передовые технологии машинного обучения и дизайн нейросетей на уровне логического кода также основаны на использовании теоремы Байеса.

Философия не остается в стороне от общенаучных тенденций, и потому в аналитической традиции философии уверенные позиции сейчас занимает так называемая «байесовская эпистемология» (Bayesian epistemology) [1]. Эта теория дает свежие и небанальные ответы на традиционные вопросы теории познания о природе и критериях истины, об индуктивной логике подтверждения и опровержения гипотез, а также о выборе между альтернативными гипотезами.

Теорема Байеса — это формула вычисления условной вероятности $\Pr(H|O)$, т.е. вероятности гипотезы H при наступлении наблюдаемого события O :

$$\Pr(H|O) = \Pr(O|H)\Pr(H)/\Pr(O)$$

Особый интерес для философов в данной теореме представляет так называемая диакхрония вероятности. Для исчисления значения $\Pr(H|O)$ используется априорная вероятность, которая приписывается как гипотезе $\Pr(H)$, так и событию $\Pr(O)$. Иначе говоря, помимо апостериорной вероятности $\Pr(H|O)$ и $\Pr(O|H)$, теорема Байеса напрямую работает со смыслами чистых априорных идей $\Pr(H)$ и $\Pr(O)$.

В этике априоризм тесно связан с кантианской традицией, предполагающей, что нравственное поведение должно во всех случаях безусловно руководствоваться моральным законом, или универсальным правилом [2, с. 67]. Таким образом, априоризм в этике, настаивающий на возможности и/или необходимости исполнения всеобщих, т.е. одинако-

вых для всех, моральных правил, является разновидностью универсализма. Существует множество видов морального универсализма разной степени радикальности: от крайнего ригоризма кантовского толка до более мягких версий, которые видят в универсальных нормах лишь объяснительные модели (контрактуализм Д. Готье, Т. Скэнлона, Н. Саутвуда) или коммуникативные константы (этика дискурса Ю. Хабермаса) [3–6]. Тем не менее ядро универсализма неизменно в одном отношении: допускается существование универсальных моральных правил *a priori*.

В байесовской эпистемологии теорема Байеса используется как инструмент оценки достоверности эмпирических, апостериорных гипотез. При этом в расчет берется также чисто теоретическая, априорная вероятность, которая является своего рода степенью веры в гипотезу [7].

Универсализм — не эмпирическая гипотеза. Но эмпирической гипотезой может быть утверждение о том, насколько вероятно совершение морально правильных поступков. Универсализм же — это этическая идея, на основе которой мы априорно судим о поступках, формируем у себя степень веры в то, что те или иные действия будут совершены. В соответствии с доктриной универсализма люди *a priori* всегда выбирают добро и никогда — зло, $\Pr(H) = 1$ и $\Pr(O) = 0$.

В реальности, *a posteriori*, мы сталкиваемся с обоими полюсами нравственного спектра. Для произвольно взятого человека равно вероятно совершение как хороших, так и плохих поступков. Поэтому апостериорная вероятность морального зла (как и его противоположности) для случайного представителя человечества составляет одну вторую.

Приложение Теоремы Байеса. Апостериорная вероятность совершения хороших поступков при условии, что, как мы знаем, в мире совершаются плохие поступки $\Pr(H|O) = \text{Апостериорная вероятность совершения плохих поступков при условии совершения хороших} \Pr(O|H) * \text{Априорная вероятность совершения хороших поступков} \Pr(H) / \text{Априорная вероятность совершения плохих поступков} \Pr(O)$.

Интерпретация формулы. Нетрудно заметить, что при любых значениях апостериорной вероятности априорная вероятность совершения плохих поступков не может равняться 0, поскольку недопустимо деление на 0 (аналогично не может быть равна 0 вероятность совершения добра). Отсюда следует, что машинерия теоремы Байеса не работает, если для формирования веры в гипотезу используются идеи морального универсализма. Для того чтобы разумно можно было оценивать вероятность моральных поступков в социальном мире, мы должны *a priori* допускать вероятность морального зла.

Значение аргумента. Исчисление вероятности морального добра и зла по теореме Байеса подрывает универсалистскую этику именно *a priori*; т.е. часто используемая в универсалистской аргументации оговорка, что всеобщий моральный закон (договор, принцип) следует рассматривать как регулятив, верный в теории, пусть даже на практике он никогда не воплощается, становится недействительной. Байесовский аргумент показывает, что именно в теории и *a priori* недопустимо всеобщее принятие единого морального принципа, достижение единодушия при заключении общественного договора нежелательно, а этика дискурса невозможна без коммуникативной дискриминации.

Библиографический список

1. Hartmann S, Sprenger J. Bayesian Epistemology // The Routledge Companion to Epistemology. New York, 2011.
2. Кант И. Критика практического разума. СПб., 2005.
3. Gauthier D. Morals by Agreement. Oxford, 1986.
4. Scanlon T. What We Owe To Each Other. Cambridge, London, 1998.
5. Southwood N. Contractualism and the Foundations of Morality. Oxford, 2011.
6. Habermas J. Moral Consciousness and Communicative Action. Cambridge, 1990.
7. Sober E. Bayesianism — Its Scope and Limits // Bayes's Theorem. Oxford, 2002.

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

А.В. Афонина, магистрант кафедры социальной психологии Алтайского государственного университета

Е.А. Ипполитова, кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной психологии Алтайского государственного университета

ЦЕЛЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ БУДУЩЕЙ СЕМЕЙНОЙ ЖИЗНИ ЖЕНЩИН, СОСТОЯЩИХ В НЕЗАРЕГИСТРИРОВАННОМ БРАКЕ¹

Представленные в статье результаты исследования демонстрируют особенности содержания ориентиров в области будущей семейной жизни у состоящих в гражданском браке женщин, проявляющиеся в недооценке значимости уважения и взаимопонимания с партнером, с которым при этом высока вероятность сохранения любви, но не верности. В этой ситуации планирование семейных перспектив осуществляется на длительный период времени, концентрируется в области супружеских отношений, а цели в сферах деторождения и создания материальной базы семьи продумываются недостаточно.

Ключевые слова: семейные перспективы, гражданский брак, женщины.

Модернизация современного российского общества затрагивает различные сферы его функционирования. Изменившемуся социуму соответствует новая модель семьи, которая уже нашла отражение в общественном сознании и фиксируется в массовом поведении. Так, в современном обществе распространяется практика, когда партнеры избегают официальной регистрации отношений, заключая так называемый гражданский брак, который в настоящее время является одной из наиболее распространенных моделей организации семейной жизни. Исторически понятие «гражданский брак» появилось как альтернатива церковному браку. Однако термин «гражданский брак» или «фактический брак» в обыденной жизни означает совместное проживание мужчины и женщины, не зарегистрированное ни органами государственной власти, ни церковью [1].

В отечественной социологии и психологии присутствуют разные точки зрения относительно причин распространенности этого явления в современном российском обществе. Для одних исследователей гражданский брак является полноценной заменой брачному союзу. Для других — это «пробный» брак, в котором партнерам предоставляется возможность проверить прочность чувств и совместимость характеров, способ лучшего узнавания друг друга, для принятия решения об официальном браке. Кроме того, это может восприниматься как удобный, но не заменяющий брак способ быть вместе с близким человеком [2]. Гражданский брак рассматривается и как попытка избежать ответственности — юридической, финансовой и т.д. [3]. Отмечается значительное количество работ, направленных на выявление отношения к гражданскому браку представителей разных половозрастных групп. Выделенная цикличность динамики отношения к незарегистрированному браку в российском обществе свидетельствует о том, что в периоды социальных кризисов незарегистрированный брак

¹ Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект 17-36-00023-ОГН «Жизненные перспективы человека в изменяющемся мире».

приобретает массовый характер, а стабилизация положения в обществе ведет к ограничению масштабов его распространенности. Интерес представляют данные, согласно которым доля позитивно ориентированных на гражданский брак женщин ниже, чем мужчин [4]. Однако многие современные женщины добровольно и сознательно отдают предпочтение данной форме брачных отношений, порой на длительный период времени, поэтому возникает вопрос относительно их представлений о предстоящей семейной жизни.

На современном этапе развития психологического знания проблематика планирования семейного будущего или семейных перспектив выступает актуальной областью исследования обобщенных представлений человека о будущем, конкретизирующихся в аспекте изучения возможных направлений его самореализации в семье. Опираясь на научные взгляды К.А. Абульхановой-Славской, Е.И. Головахи, А.А. Кроника и других авторов, семейные перспективы можно определить как взаимосвязанную совокупность перспективных линий развития, возникающих в пространстве локальных жизненных событий и обуславливающих облик будущего в границах жизненной сферы семьи и семейных отношений [5, 6]. Основанием выстраивания семейных перспектив являются ценностно-смысловые ориентиры человека (ценности, ценностные ориентации, мотивы, личностные смыслы). Когнитивное измерение семейных перспектив представлено совокупностью ожидаемых и планируемых событий в сфере семьи. Эмоционально-оценочное измерение определено отношением человека к проекту собственного будущего, связанного с семьей. Феномен семейных перспектив является относительно изученным в психологической науке, выявлены особенности проектирования человеком своих планов в различных жизненных ситуациях (воспитание в неполной родительской семье, развод, рождение ребенка и др.). Вместе с тем в условиях увеличения количества гражданских браков особый интерес приобретает исследование семейных перспектив женщин, выбирающих подобную форму взаимоотношений с партнером. В этой связи было проведено эмпирическое исследование, в котором приняли участие 30 женщин в возрасте 21–33 лет, не имеющих детей. Среди них 15 женщин состоят в незарегистрированном союзе, 15 — в зарегистрированном браке, стаж совместной жизни с партнером в обеих группах от 1 до 7 лет. В исследовании был использован комплекс методов сбора информации (анкетный опрос, модифицированные варианты методики Е.Б. Фанталовой «Соотношение „ценности“ и „доступности“ различных жизненных сфер», психотехнического инструмента жизненного выбора А.Г. Шмелева «Персоплан», «Семантический дифференциал времени» О.П. Кузнецова) и ее анализа (описательные статистики, U-критерий Манна — Уитни).

Согласно полученным данным все опрошенные женщины оптимистично настроены относительно своей будущей семейной жизни, представляют ее счастливой, насыщенной значимыми событиями и продолжительной. Эти результаты наглядно демонстрируют причину привлекательности гражданского брака для женщин, который позволяет им выстраивать позитивные отношения с партнером, не обременяя себя взаимными обязательствами и не затрачивая финансовые ресурсы на организацию свадебного торжества.

Обратимся к анализу содержания ценностно-смыслового измерения семейных перспектив респондентов. Женщины, состоящие как в зарегистрированных, так и в незарегистрированных браках, имеют достаточно схожие ориентиры в области семейных взаимоотношений. Они стремятся к любви, поддержке, доверию в отношениях с партнером, хотят разнообразно проводить с ним время, придают большое значение рождению и воспитанию детей. Вместе с тем состоящие в незарегистрированном браке женщины менее ориентированы на взаимопонимание ($p < 0,021$) и уважение ($p < 0,038$) в семье, что, вероятно, связано с их большей автономией от партнеров, уважительное и внимательное отношение со стороны которых не рассматривается как необходимое условие совместного проживания. В то же время они видят значительно меньше возможностей для достижения взаимопонимания со своим гражданским мужем ($p < 0,040$), что, видимо, неизбежно

при низкой ориентированности на эту ценность, способствующей снижению интенсивности прилагаемых усилий на пути ее реализации. Кроме того, на уровне статистической тенденции выявлено, что общность интересов ($p < 0,082$) и материальное благосостояние ($p < 0,078$) являются более ценными для женщин, состоящих в незарегистрированных отношениях, что отражает их мотивацию вступления в эту форму брака, заключенного для улучшения своего финансового положения и расширения возможностей в интересующих их сферах жизни. При этом женщины данной группы видят для себя больше возможностей достижения в браке любви ($p < 0,098$), предположительно по причине их неотягощенности взаимными с партнером обязательствами. Однако сохранение супружеской верности им кажется более проблематичным ($p < 0,083$), что обусловливается представлением о меньшей вероятности измены в ситуации официальной регистрации отношений.

Анализ содержания когнитивного измерения семейных перспектив демонстрирует, что состоящие в гражданском браке женщины планируют свою будущую семейную жизнь на такой же длительный срок, что и те, кто зарегистрировал свои отношения, в целом у них не наблюдается сокращения целевой насыщенности семейных перспектив. Однако выявлены различия относительно содержания целей в брачно-семейной сфере. Так, в незарегистрированном браке женщины в большей степени сосредоточены на планировании своих отношений с партнером ($p < 0,001$), чаще ставят цели, связанные с улучшением их взаимоотношений. Однако они гораздо реже выдвигают цели в области материального благосостояния семьи ($p < 0,035$), включая улучшение жилищных условий, совместных с супругом крупных покупок, что может быть связано с наличием опасений по поводу раздела имущества в случае расторжения незарегистрированного официально союза. Кроме того, они реже планируют рождение детей ($p < 0,060$), что подтверждает существующие в литературе точки зрения о низком репродуктивном потенциале гражданских браков, которые заключаются для иных целей, не связанных с деторождением.

Таким образом, обобщая результаты проведенного исследования, можно заключить, что в современных условиях вступление женщин в гражданский брак подкрепляется их позитивными ожиданиями по поводу будущей совместной с партнером жизни, которая выстраивается исходя из ориентации на личную автономию и недооценки значимости взаимного уважения и внимания. В этой ситуации женщины видят для себя достаточно возможностей для получения доказательств любви партнера, однако испытывают сомнения по поводу возможности сохранения верности. Планирование семейных перспектив состоящими в гражданском браке женщинами осуществляется на длительный период времени, однако концентрируется в области отношений с партнером, а цели в сферах деторождения и создания прочной материальной основы семьи продумываются ими недостаточно.

Библиографический список

1. Левин А. И., Левина Л. В. Современная семья и ее эволюция в условиях перехода к постиндустриальному обществу. Курск, 2001.
2. Егорова Н.Ю. Сожительство в брачных стратегиях молодых: восприятие и практики // Женщина в российском обществе. 2016. № 2.
3. Эйдемиллер Э.Г., Юстицкис В. Психология и психотерапия семьи. СПб., 2000.
4. Беляева Я.В. Молодежь о нормативности нелегитимного брака // Семья в России. 2007. № 3.
5. Абульханова-Славская К.А., Березина Т.Н. Время личности и время жизни. СПб., 2001.
6. Головаха Е.А., Кроник А.А. Психологическое время личности. М., 2008.
7. Ипполитова Е.А. Семейные перспективы молодежи в изменяющемся мире : моногр. Барнаул, 2012.

Т.Л. Деген, студентка кафедры социальной психологии Алтайского государственного университета

Н.А. Лужбина, кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной психологии Алтайского государственного университета

ОБРАЗ ФИЗИЧЕСКОГО «Я» ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В КОНТЕКСТЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ СВОИМ ТЕЛОМ

В статье представлены результаты исследования особенностей образа физического «Я» девочек подросткового возраста с разным уровнем удовлетворенности телом. Выявлены различия в содержании образа физического «Я», в оценке его отдельных компонентов у девочек, удовлетворенных и не удовлетворенных своим телом.

Ключевые слова: образ физического «Я», образ тела, удовлетворенность и неудовлетворенность телом, бьюти-аддикции, подростковый возраст.

Актуальность проблемы восприятия человеком своего физического «Я» объясняется возрастающей значимостью ценности современного общества — так называемых эталонов красоты, которым люди стараются соответствовать в повседневной жизни. По мнению Е.А. Варлашкиной и Л.И. Дементий, женщины в большей степени испытывают на себе социокультурные влияния, связанные с идеализацией внешнего облика [1]. Женщины хотят быть идеальными во всем: иметь идеальные черты лица, идеальное тело, идеальное поведение. Эта тенденция влечет за собой вспышку возникновения различных видов бьюти-аддикций, напрямую связанных с неудовлетворенностью физическим «Я».

Под этим явлением понимается, что у человека присутствуют негативные мысли по поводу собственной внешности, которые включают в себя и различные оценки физического образа в целом, и недовольство отдельными его частями. Хочется отметить, что этому в наибольшей степени подвержены девочки подросткового возраста, так как в этот период в связи с перестройкой всего организма на первый план выходят вопросы, связанные с особенностями телесной организации, принятия или непринятия собственной внешности и т.п. [2]

В последние годы наблюдается повышенный интерес к всестороннему изучению проблемы образа физического «Я» в зарубежной (Т. Кэш, М. Росс, М. Тиггеманн, К. Томпсон, Р. Шонц и др.) и отечественной психологии (Е.В. Белугина, М.Ю. Келина, В.А. Лабунская, Н.А. Лужбина, А.А. Налчаджян, Е.Т. Соколова, О.А. Скугаревский, А.Ш. Тхостов, П.М. Тарханова, А.Б. Холмогорова, А.Г. Черкашина и др.).

Проблематика образа физического «Я» рассматривалась нами уже ранее, однако требует дальнейшего анализа и осмысления [3–6]. Вышеназванные обстоятельства послужили основанием для данного исследования, целью которого явилось выявление особенностей содержания образа физического «Я» девочек-подростков с разным уровнем удовлетворенности своим телом. Всего в исследовании приняли участие 46 девочек в возрасте от 14 до 18 лет.

Первым этапом нашей работы было разделение всей выборки на две подгруппы по уровню удовлетворенности телом по результатам опросника «Образ собственного тела» О.А. Скугаревского и С.В. Сивухи: 1) девочек в большей степени удовлетворенных своим телом (23 человека) и 2) девочек с выраженной неудовлетворенностью собственным телом (23 человека).

Далее, на втором этапе, для раскрытия содержания образа физического «Я» девочек, удовлетворенных и не удовлетворенных своим телом, нами был проведен факторный анализ (метод главных компонент с использованием Varimax-вращения) всех характери-

стик, описывающих внешний облик девочек (по параметрам методики В.А. Лабунской «Оценочно-содержательная интерпретация компонентов внешнего облика»).

Факторный анализ в группе девочек, удовлетворенных собственным телом, позволил выделить три фактора, описывающих 77,8% дисперсии.

В первый фактор, объясняющий 26,8% дисперсии, вошли такие качества как: пропорциональное тело ($a = 0,855$), ухоженное тело ($a = 0,843$), приятное оформление внешнего облика ($a = 0,764$), ухоженное лицо ($a = 0,743$), притягательное оформление внешнего облика ($a = 0,739$), красивое оформление внешнего облика ($a = 0,736$), здоровое лицо ($a = 0,715$), привлекательное оформление внешнего облика ($a = 0,688$), гармоничное тело ($a = 0,683$), здоровое тело ($a = 0,671$), красивое лицо ($a = 0,641$), изящное тело ($a = 0,622$). Данный фактор был назван «привлекательное оформление лица и тела».

Во второй фактор, описывающий 26,7% дисперсии, вошли следующие качества: гармоничное выразительное поведение ($a = 0,861$), динамичное выразительное поведение ($a = 0,858$), индивидуальное выразительное поведение ($a = 0,849$), естественное выразительное поведение ($a = 0,817$), выразительное поведение ($a = 0,810$), притягивающее выразительное поведение ($a = 0,760$), удовлетворенность внешним обликом ($a = 0,737$), грациозное выразительное поведение ($a = 0,666$), принятие внешнего облика ($a = 0,653$), хорошо сложенное лицо ($a = 0,649$). Мы назвали этот фактор «выразительное поведение».

Третий фактор (24,3%) образован качествами: оригинальное оформление внешнего облика ($a = 0,838$), колоритное оформление внешнего облика ($a = 0,753$), эффектное оформление внешнего облика ($a = 0,750$), незаурядное тело ($a = 0,720$), незаурядное лицо ($a = 0,704$), сексуальность внешнего облика ($a = 0,684$), изящное лицо ($a = 0,656$), выразительное лицо ($a = 0,648$), привлекательное тело ($a = 0,624$), привлекательность внешнего облика для противоположного пола ($a = 0,611$), привлекательное лицо ($a = 0,604$), красивое тело ($a = 0,542$), хорошо сложенное лицо ($a = 0,578$). Этот фактор был назван «сексуальное и привлекательное оформление внешнего облика».

Для выявления содержания образа физического «Я» девочек, не удовлетворенных своим телом, также был применен факторный анализ, в результате которого было выделено три фактора, объясняющих 58% дисперсии.

Первый фактор, описывающий 25,8% дисперсии, составили такие качества, как: плохо сложенное тело ($a = 0,881$), негармоничное тело ($a = 0,861$), непривлекательное тело ($a = 0,861$), непропорциональное тело ($a = 0,828$), не изящное тело ($a = 0,828$), заурядное тело ($a = 0,824$), непривлекательное лицо ($a = 0,700$), несексуальное оформление внешнего облика ($a = 0,695$), некрасивое тело ($a = 0,685$), непривлекательное для противоположного пола ($a = 0,665$), неудовлетворенность внешним обликом ($a = 0,641$), неизящное лицо ($a = 0,638$), неухоженное тело ($a = 0,618$), нездоровое тело ($a = 0,583$), плохо сложенное лицо ($a = 0,508$). Данный фактор был назван «несексуальное и непривлекательное тело».

Второй фактор (20,1% дисперсии) образован следующими качествами: некрасивое оформление внешнего облика ($a = 0,778$), типичное оформление внешнего облика ($a = 0,757$), статичное выразительное поведение ($a = 0,740$), невзрачное оформление внешнего облика ($a = 0,708$), искусственное выразительное поведение ($a = 0,702$), неприятное оформление внешнего облика ($a = 0,687$), неинтересное оформление внешнего облика ($a = 0,683$), незффектное оформление внешнего облика ($a = 0,679$), непривлекательное оформление внешнего облика ($a = 0,649$), непритягательное оформление внешнего облика ($a = 0,591$), типичное выразительное поведение ($a = 0,568$), невыразительное лицо ($a = 0,554$), некрасивое лицо ($a = -0,527$), непринятие внешнего облика ($a = 0,498$), мы назвали этот фактор «непривлекательное оформление внешнего облика».

Третий фактор, описывающий 12% дисперсии: негармоничное выразительное поведение ($a = 0,806$), невыразительное поведение ($a = 0,791$), непритягательное поведение

ние ($a = 0,621$), неграциозное выразительное поведение ($a = 0,580$), неухоженное лицо ($a = 0,523$). Данному фактору было дано название «непривлекательное поведение».

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1) содержание образа физического «Я» девочек подросткового возраста в большей степени удовлетворенных своим телом, раскрывается через привлекательное оформление лица и тела, выразительное поведение, а также сексуальность и привлекательность внешнего облика;

2) у девочек-подростков с выраженной неудовлетворенностью своим телом в содержании образа физического «Я» представлены характеристики: несексуальное и непривлекательное тело, непривлекательное оформление внешнего облика и поведение.

Таким образом, были выявлены противоположные особенности образа физического «Я» девочек подросткового возраста, удовлетворенных и не удовлетворенных своим телом. Наиболее выраженными параметрами расхождения являются привлекательность и сексуальность внешности, а также выразительность поведения.

Библиографический список

1. Варлашкина Е.А., Дементий Л.И. Перфекционизм как личностная детерминанта отношения к внешности // Психологический вестник Уральского гос. ун-та. 2010. Вып.9.
2. Кон И.С. В поисках себя. Личность и самопознание. М., 1991.
3. Деген Т.Л. Образ физического «Я» девушек, не удовлетворенных своим телом // Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования : сб. науч. ст. Междунар. конф, Барнаул, 14–17 ноября 2017 г. Барнаул, 2017.
4. Лужбина Н.А., Деген Т.Л. Образ физического «Я» личности в контексте перфекционизма // Сборник тезисов 11-й краевой студ. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы развития потребительского рынка». Барнаул, 2016.
5. Лужбина Н.А., Пархоменко О.А. Особенности образа физического Я девушек в контексте гендерной идентичности // Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования : сб. науч. ст. Междунар. конф, Барнаул, 11–14 ноября 2014 г. Барнаул, 2014.
6. Фогель Е.В., Лужбина Н.А., Акименко Н.К. Представление о красоте внешнего облика современных женщин // Труды молодых ученых Алтайского государственного университета. Вып. 14. Барнаул, 2017.

Л.П. Пилишвили, студентка кафедры общей и прикладной психологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Н.В. Сабельникова, кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и прикладной психологии Алтайского государственного университета

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ САМООЦЕНКИ ПЕРВОКУРСНИКОВ С РАЗНЫМ СОЦИОМЕТРИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

Статья посвящена изучению самооценки первокурсников в зависимости от их популярности среди сверстников, обучающихся с ними в одной группе, находящейся на начальной стадии формирования. Излагаются результаты эмпирического исследования,

проведенного со студентами Алтайского госуниверситета, обсуждаются перспективы дальнейшей исследовательской работы.

Ключевые слова: самооценка, психология группы, социометрический статус, юношеский возраст.

Проблема развития самооценки личности в психологии является актуальной, так как самооценка оказывает влияние на поведение и деятельность личности, на особенности взаимодействия человека с окружающими. Самооценка представляет собой сложный психологический феномен и является значимым условием развития личности [1, с. 5; 2, с. 122], позволяет индивиду координировать свой уровень развития с уровнем окружающих, формирует его отношение к людям, к миру, к самому себе [3].

Ранний юношеский возраст является важным периодом в формировании самооценки, оценки своих потребностей и возможностей. В этот период интенсивно развиваются представления о себе, способность к рефлексии, происходит обособление самооценки от оценок окружающих [4].

Роль самооценки в развитии личности юношей и девушек трудно переоценить. По мнению В.С. Мухиной, «начав в отрочестве созидание своей личности, начав сознательно строить способы общения, молодой человек продолжает этот путь совершенствования значимых для себя качеств в юности. В юности человек стремится к самоопределению как личность и как человек, включенный в общественное производство, в трудовую деятельность» [5, с. 422]. Самооценка юношей и девушек формирует их уровень притязаний и во многом определяет их жизненную перспективу [6]. Исследователи также отмечают связь самооценки с социометрическим статусом личности в группе. Однако роль самооценки юношей и девушек в установлении взаимоотношений в молодом коллективе, на начальной стадии его формирования, исследована недостаточно.

Поэтому целью нашего исследования стало изучение особенностей самооценки первокурсников с разным социометрическим статусом.

В исследовании приняли участие студенты первого курса факультета психологии и педагогики Алтайского государственного университета. Количество выборки составило 23 человека в возрасте от 18 до 21 года, из них 18 девушек и пять юношей.

Для определения уровня самооценки респондентов нами была взята методика исследования самооценки личности С.А. Будасси, которая позволяет проводить ее измерение. В основе данной методики лежит способ ранжирования. Участникам исследования был предложен список из 48 слов, обозначающих свойства личности, из которых предлагалось выбрать 20, в наибольшей степени характеризующих эталонную личность (назовем ее «мой идеал»).

Для диагностики межличностных эмоциональных связей в группе был использован социометрический тест, разработанный Дж. Морено, задачей проведения данной методики было выявление соотносительного авторитета членов групп по признакам симпатии-антипатии (лидеры, звезды, отвергнутые);

На основе данных социометрии, была составлена социометрическая матрица, в которую мы занесли полученные в ходе опроса данные

Информация о социометрических статусах и самооценках первокурсников представлена на рисунках 1 и 2.

На рисунке 1 видно, что в группе больше всего студентов, имеющих статус «принятые», — 43%, наименее многочисленными стали группы «звезды» (17%) и «предпочитаемые» (4%), «отвергнутые» составили 35% от общего числа респондентов. Относительно большое число первокурсников, получивших наименьшее число выборов, на наш взгляд, можно объяснить тем, что коллектив группы еще не сложился, а эти респонденты имели

недостаточно времени, чтобы проявить свои личностные качества в группе и установить дружеские отношения с другими ее членами.

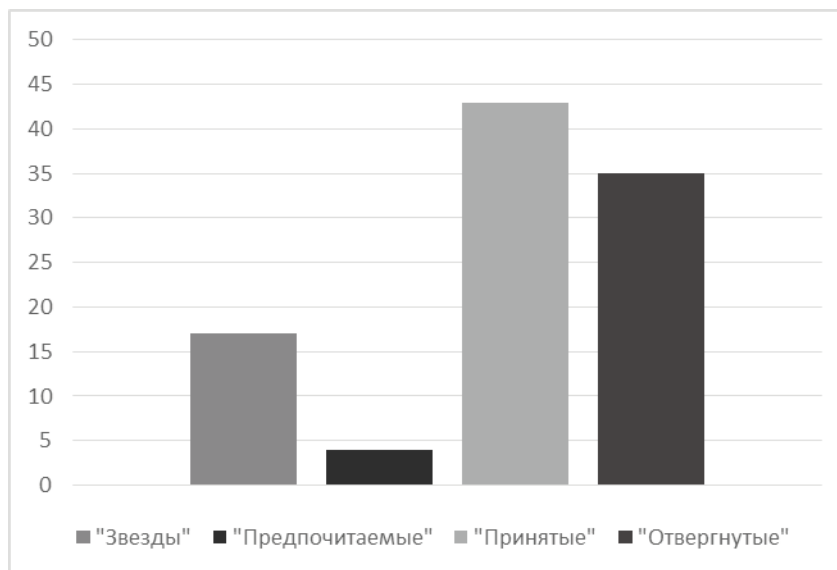


Рис. 1. Социометрический статус первокурсников

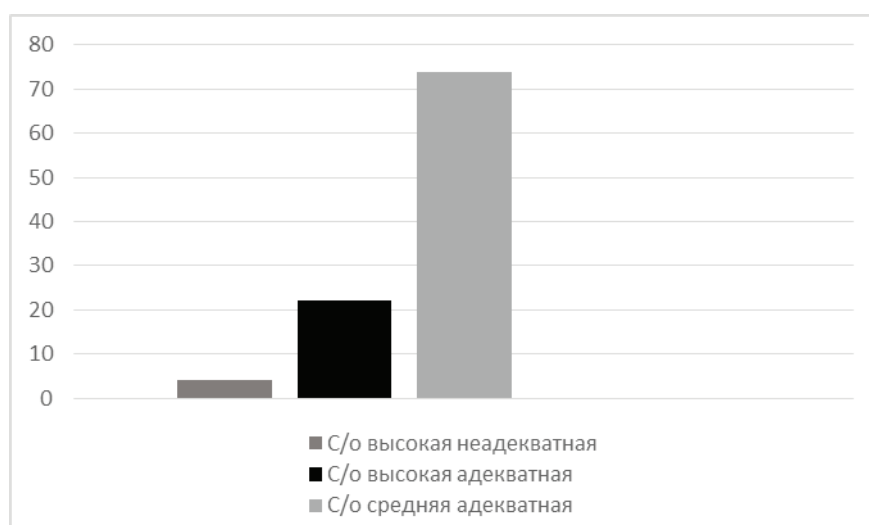


Рис. 2. Уровни самооценки первокурсников

Согласно результатам, представленным на рисунке 2, подавляющее большинство первокурсников имеют средние адекватные самооценки, одна треть — высокие адекватные, только 4% имеют высокую неадекватную самооценку. Не выявлено ни одного респондента с низкой самооценкой.

В таблице мы представили данные о социометрических статусах респондентов с разным уровнем самооценки.

На основании полученных результатов можно сказать, следующее. В нашей выборке не оказалось испытуемых с низкой самооценкой, люди, находящиеся в статусной группе «отвергаемые», имеют среднюю и высокую адекватную самооценку. В группе «принятые» большинство людей имеют среднюю самооценку, часть — показали высокую адекватную самооценку и только один — высокую неадекватную. Здесь можно говорить о том, что положение человека в группе и его самооценка находятся в определенной взаимосвязи. Само-

Социометрический статус первокурсников с разным уровнем самооценки

уровень с/о с/м статус	высок,неадекв	высок,адекв	средн, адекв
«Звезды»	—	4%	13%
«Предпочитаемые»	—	4%	—
«Принятые»	4%	9%	30%
«Непринятые»	—	—	—
«Отвергнутые»	—	13%	22%
ВСЕГО	4%	30%	65%

оценка людей, которые вошли в группу «звезды», — средняя и высокая адекватная. Однако проведенный нами дисперсионный анализ показал, что различия в социометрическом статусе между респондентами с разной высотой самооценки не достигают уровня статистической значимости.

Выводы

1. Все первокурсники, принявшие участие в нашем исследовании, имеют высокую и среднюю самооценку.

2. В группе больше всего студентов с социометрическим статусом «принятые», что составляет менее половины от общего числа первокурсников, принявших участие в исследовании, более четверти всех респондентов имеют статус «отверженные» и самую немногочисленную группу составили «звезды» и «предпочитаемые».

3. Статистически достоверных различий в уровне самооценки первокурсников с разным социометрическим статусом выявлено не было.

Проведенное исследование носило пилотажный характер, в дальнейшем мы планируем увеличить объем выборки для того, чтобы выявленные качественные различия между самооценками первокурсников с разным социометрическим статусом могли проявиться более ярко. Считаем также, что на первых стадиях развития группы в формировании социометрического статуса ее членов большое значение имеет ряд факторов, помимо самооценки, не учтенных при проведении пилотажного исследования. Поэтому планируется ввести в дизайн исследования дополнительные переменные и придать ему лонгитюдный характер.

Библиографический список

1. Захарова, А.В. Структурно-динамическая модель самооценки // Вопросы психологии. 1989. № 1.
2. Чеснокова И.И. Особенности развития самосознания в онтогенезе // Принцип развития в психологии. М., 1978.
3. Овчинникова, Г.Г. Социально-психологическая адаптация как фактор становления Я-концепции подростков : дис. канд. ... психол. наук. М., 1997.
4. Рушина М.А., Орлова А.В. Особенности самооценки и самоотношения в юношеском возрасте // Вестник РУДН. Сер. : Педагогика и психология. 2015. № 4. С. 35–40.
5. Мухина В.С. Возрастная психология. М., 1999.
6. Иченко Н.А. Подросток как субъект самоопределения: ресурсы и риски // Психологическая наука и образование. 2014. Т. 6, № 1.

V.V. Samoylova, student of the Department of Clinical Psychology, Altai State University

O.A. Sagalakova, Ph.D., associate professor of the Department of Clinical Psychology of the Altai State University

THE ROLE OF RUMINATIONS IN THE FORMATION AND MAINTENANCE OF SOCIAL ANXIETY

The article analyzes the specificity of metacognitive regulation in case of social anxiety / social anxiety disorder. The phenomenon of ruminations as a form of erroneous metacognitive control of activity is considered.

Keywords: social anxiety, social anxiety disorder, ruminations, metacognitive regulation.

В.В. Самойлова, студентка кафедры клинической психологии Алтайского государственного университета

О.А. Сагалакова, кандидат психологических наук, доцент кафедры клинической психологии Алтайского государственного университета

РОЛЬ РУМИНАЦИЙ В ФОРМИРОВАНИИ И ПОДДЕРЖАНИИ СОЦИАЛЬНОЙ ТРЕВОГИ

В статье анализируется специфика метакогнитивной регуляции при социальной тревоге / социальном тревожном расстройстве. Рассматривается феномен руминаций как формы ошибочного метакогнитивного контроля деятельности.

Ключевые слова: социальная тревога, социальное тревожное расстройство, руминации, метакогнитивная регуляция.

Ruminations are perseverative reflection on their problems and emotions without their active solution, one of the types of components of metacognitive anxiety regulation [1, 2]. Social situations of evaluation are caused by automatic thoughts, in which an imminent disruption of activity and subsequent negative evaluation by others are predicted. These thoughts, in turn, trigger cognitive processes: assessment and monitoring of threats, self-efficacy, self-assessment, self-focusing, presentation of oneself through the eyes of others, choice of strategies for "defensive behavior", post-event ruminations. These processes interact and support each other, which leads to an increase in symptoms of SAD (social anxiety disorder). After all, as known from the cognitive models of Clark & Wells (1995), Hofmann (2007), Rapee & Heimberg (1997), SAD is supported through erroneous and biased information processing in connection with social situations, which ultimately leads to involvement in inadequate behavior in the field security and possible prevention of the social situation.

The Self-Regulatory Executive Function (S-REF) theory of Wells and Matthews (1996) of performing functions consists in studying mental disorders from the standpoint of the features of non-adaptive cognitive processes in a variety of disorders. Psychological distress here is the result of thinking, including anxiety and rumination, an overdeveloped sense of threat and ineffective coping strategies such as avoidance and repression. Combined with the inability to regulate the course of their thoughts, this process leads to a focus on negative obsessive thoughts, which causes an increase in the number of ruminations and the impossibility of distraction and concentration on important activities [3].

It's known that as a result of post-event ruminations, persons with SAD will evaluate their performance more negatively with time. In a D. Gavrics' study (2017), it was clarified that overall performance scores first increased and then decreased over time for all participants, regard-

less of the diagnostic status (participants with SAD, anxiety and relatively normal group). After 4 days, the perception of effectiveness remained stable, and after 7 days it decreased. At the same time, while people without SAD stopped thinking about the situation as soon as it was over, socially anxious individuals continue to actively recall and renew their memories throughout the observation period [4].

In connection with this we can turn to the Schacter memory theory. Each time the memory is repeated or restored, the information is re-encoded in a new context and stored in this new form in memory. During this period of remembering, memory can be strengthened, altered, or even erased. This process is called reconsolidation. And most likely people with SAD permanent post-event ruminations, reactivating their memories, substitute them for more false [5].

Penney & Abbott (2014), studying the process of rumination, determined which cognitive processes predict pre— event and post-event ruminations, as well as those that best predict the levels of anxiety in relation to the social task. This was studied in groups with SAD and a control group. It turned out that pre— and post-event ruminations were conceptually similar processes that differed only in their temporal position. Penney & Abbot found that cognitive processes from the SAD models have variable significance depending on the stage of the social situation that a person is currently experiencing (i.e., predictions, experiences or reflections). The authors made the following conclusions:

1. The degree of pre-event rumination is unequivocally determined by the degree of threat, the expected level of self-assessment of the performance, self-efficacy and state anxiety.
2. The state anxiety is determined by the degree of threat, self-efficacy assessment and the level of pre-event ruminations.
3. Post-event ruminations are determined only by threat assessment [6].

Apparently, in anticipation of a dangerous social event, a wide range of negative cognitive processes are activated, since the individual isn't sure what a potentially dangerous social situation can entail. In these cases, individuals with SAD enter into social situations already in a negative self-focused mode of processing information, while expecting an imminent failure. However, after leaving a dangerous social situation, the individual focuses on mistakes made, with a prejudiced attitude toward the results obtained and the dominant negative post-event ruminations.

On the basis of the theories examined, the authors conducted an empirical study aimed at studying the features of the metacognitive mode of regulation in the context of the influence of social anxiety, anti-vitality factors and lateritization profiles. It was attended by students aged 19 to 22, 21 people (including 5 boys and 16 girls), students of the FGBU VO "Altai State University" of the Faculty of Psychology and Pedagogy.

The following results were obtained:

1. The left lateral profile corresponds to negative metacognitions about focusing on errors and disturbances and the need to control thoughts; mental planning and control of the details of the activity; fear of manifestation of initiative.
2. The right lateral profile is characterized by metacognition of lack of will and depression; lack of social skills; distrust of memory; monitoring of thoughts and the positive impact of unrest; negative forecasting and focusing on the image of oneself in the eyes of others; anti-vital thoughts and actions as a way of coping with stress; demonstrativeness and conflict in the microsocial environment.
3. The metacognition of self-criticism includes the practice of generalizing the negative experience of the performance and analyzing the details, and are associated with the metacognition of the feeling of the uniqueness of their problem.
4. Metacognitions about the failures of the past, in order to prevent future ones, are associated with post-event ruminations and monitoring of threats to prestige and reputation.

5. Metacognition of sadness and apathy associated with fixation on the physiological signs of excitement and lack of body during the performance.

So, from all of the above, it can be concluded that the SAD is the result of erroneous metacognitive processing of information, especially pre- and post-event ruminations about social interaction, which leads to non-adaptive behavior and avoidance of social situations. It is known that CBT with methods of cognitive restructuring and exposure has long been successfully used to work with SAD. In further research, the therapeutic possibility of reconsolidating memories of a socially disturbing situation is of interest. Repeated consolidation of traces of memory with the doubt accompanying it in the truth of the conclusions made opens up the possibility for a subsequent critical evaluation of the truth of events, and hence the possibility of further change.

Библиографический список

1. Сагалакова О.А., Труевцев Д.В. Метакогнитивные стратегии регуляции при социальном тревожном расстройстве. Томск, 2014.
2. Сагалакова О.А., Труевцев Д.В. Метакогнитивные стратегии регуляции социальной тревоги в ситуации проверки знаний // Акмеология : науч.-практ. журн. 2012. Спец. вып. № 2 по материалам VII Междунар. науч.-практ. конф. «Акмеология: личностное и профессиональное развитие человека».
3. Wells A., Matthews G. Modelling cognition in emotional disorder: the S-REF model // Behaviour Research and Therapy. 1996. № 34 (11–12).
4. Gavric D., Moscovitch D.A., Rowa K., McCabe R.E. Post-event processing in social anxiety disorder: examining the mediating roles of positive metacognitive beliefs and perceptions of performance // Behaviour Research and Therapy. 2017. № 91.
5. Schacter D.L. Adaptive constructive processes and the future of memory // American Psychologist. 2012. № 67.
6. Penney E.S., Abbott M.J. The impact of perceived standards on state anxiety, appraisal processes, and negative pre and post-event rumination in social anxiety disorder // Cognitive Therapy and Research. 2014. № 39.

М.А. Харитонов, студентка кафедры социальной психологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Я.К. Смирнова, кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и прикладной психологии Алтайского государственного университета

РЕЧЕВАЯ РЕГУЛЯЦИЯ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ¹

В статье рассматриваются функции совместного внимания в отношении онтогенетического развития произвольности и социальной координации групповой деятельности дошкольников. Показано, что совместное внимание отображает способность к учету представлений о намерениях других людей, учету совместных знаний в соответствии с совместными интенциями.

Ключевые слова: ориентировка, речевой контроль, совместное внимание, инициирование, совместная деятельность.

¹ Статья публикуется в рамках гранта Президента РФ МК-3052.2018.6 «Становление механизмов произвольной регуляции ориентировочной части совместной деятельности на ранних этапах онтогенеза».

В дошкольном возрасте мир ребенка уже, как правило, неразрывно связан с другими детьми. И чем старше становится ребенок, тем большее значение для него приобретают контакты со сверстниками. Совместная деятельность способствует выработке дополнительных средств контроля и стимуляции. Совместная деятельность непременно сопровождается таким феноменом, как совместное внимание.

Совместное внимание — способность человека координировать внимание с социальным партнером, что имеет основополагающее значение для наших способностей к обучению, языку и сложной социальной компетентности на протяжении всей жизни (Tomasello, 2005). Как таковая способность к «совместному вниманию» заключается в использовании контакта глазами, направления взгляда и указательных жестов для взаимодействия с другими людьми. Однако за ней можно обнаружить целый спектр способностей (психологи называют их «навыками совместного внимания»), которые определяют социальное, эмоциональное и речевое развитие ребенка. Исследования подтверждают взаимосвязь совместного внимания и последующего развития навыков, в том числе символической деятельности, речевой активности и общих социально-когнитивных процессов.

Под совместным вниманием понимается способность человека обращать внимание на те же объект или событие, на которые обращает внимание другой человек, оно имеет важнейшее значение для процессов коммуникации дошкольников (Ахутина, Засыпкина, Романова, 2013). Такая ориентация внимания может дать наблюдателю указание на психическое состояние человека, их внимание и их цели (Baron-Cohen, 1995; Shimojo, 2003; Tipper, 2003; Ristic, 2005; Frischen, Tipper, 2006).

Совместное внимание — это семейство социальных способностей («социальные прагматические способности»), которые помогают людям регулировать, реагировать и участвовать в социальных взаимодействиях с другими (Stephen, Sheinkopf, 2005).

Предполагается, что именно совместное внимание — один из базовых механизмов развития речи ребенка, расширения его словаря, а также становления социальных навыков: взаимодействия, сотрудничества, общения. «Совместное внимание» оказывается механизмом общего психического развития ребенка сразу в нескольких направлениях. С одной стороны, это развитие когнитивное: «совместное внимание» лежит в основе освоения и использования средств познания и деятельности, и прежде всего — родного языка. С другой стороны, развитие эмоциональное — формирование социальных эмоций через совместное переживание по поводу некоторого объекта или события. Данные социально-когнитивные процессы были описаны многими способами, включая восприятие и интерпретацию социальных сигналов (Adolphs, 1999; Scaife, Buner, 1975; Tomasello, 2005; Wimmer, Perner, 1983).

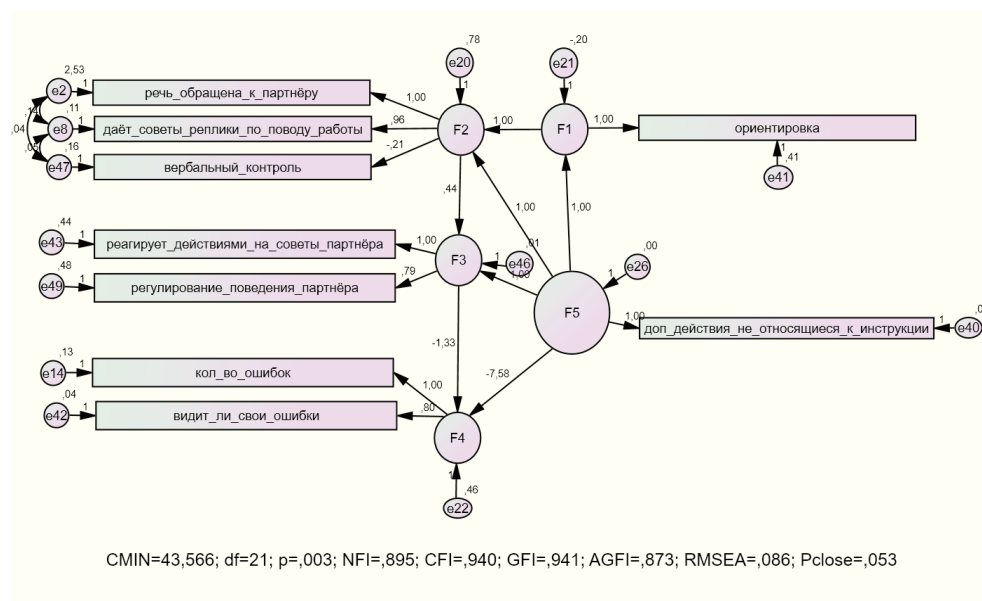
Следовательно, актуальным становится изучение строения ориентировочной деятельности, законов и условий ее формирования на разных этапах возрастного развития не только в индивидуальной, но и на уровне совместной деятельности, в частности посредством «совместного внимания».

Цель исследования — построение модели, отображающей роль речевых средств инициирования совместного внимания в дошкольном возрасте.

Методы исследования. Методика «Да и нет не говорить» Л.С. Выготского, методика «Корректирующая проба»; групповые: методика «Домик» Н.И. Гуткиной, «Сделаем вместе» И.Б. Дерманова, методика проблемных ситуаций «Одень куклу», Е.О. Смирнова, авторская методика, направленная на исследование подверженности влиянию сверстников, Т.П. Авдулова, О.В. Кузнецова.

Эмпирическая выборка. В исследовании приняли участие 147 детей раннего возраста 5–7 лет ($M = 6,5$, $SD = 0,38$). Исследование проводилось в организованных микрогруппах по 5–7 человек.

Результаты исследования. Для отображения функциональной роли речи в ориентировочной части совместной деятельности дошкольников нами было применено моделирование структурными уравнениями (SEM)



*Измерительная модель функциональной роли ориентировочной части
в регулировании совместной деятельности дошкольников
($\chi^2 = 43,56$; $df = 22$; $p = 0,30$; $\chi^2/df = 2$; $GFI = 0,941$; $CFI = 0,940$; $RMSEA = 0,08$)*

Модель подтверждает следующую функциональную структуру регуляции совместной деятельности дошкольников.

Выделен фактор ориентировки (F1). Параметр ориентировки в нашей модели отображает полноту анализа дошкольниками условий совместной деятельности, наличие плана действий либо решение поставленной задачи стихийно. В данный показатель включалась и скорость ориентации в понимании инструкции, соотношение времени, затраченного на ориентировку и исполнение совместной деятельности.

В предложенной модели подтверждается, что фактор ориентировки (F1) влияет на фактор речевого контроля совместных действий (F2). Данный фактор включает в себя использование дошкольниками речи, обращенной к партнеру, использование реплик-советов для партнера и собственно частота использования речевого контроля как средства организации совместной деятельности. Этот факт подтверждает, что при переходе от регуляции индивидуальных операций к совместным действиям дошкольникам необходим дополнительный речевой контроль. Достижение совместной цели предполагает формирование умения строить и понимать речевое высказывание в виде формулировки целевых задач. Включенность речи в состав ориентировочной части деятельности включает в себя уточнение дошкольниками смысла действий (собственных и групповых), формулировку инструкции.

В модели подтвердилось, что фактор речевого контроля (F2) влияет на фактор регулирования и коррекции совместных действий (F3), а именно: увеличение коррекции собственных действий при наличии совета партнеров, применение регулирования поведения партнера.

Подтверждается ведущая роль вербального контроля в ходе и ориентировочной и исполнительной частей совместной деятельности. Речь необходима дошкольникам в организации этапа поиска решения задачи, как в ориентировочно-пробующих совместных действиях.

В свою очередь, фактор регулирования и коррекции совместных действий (F3) влияет на фактор снижения ошибок в совместной деятельности (F4).

Эти четыре фактора объединены общим фактором (F5) регуляции совместной деятельности. При этом объединенная факторная структура (F5) влияет на появление неэффективных дополнительных, нецелевых действий, не относящихся к инструкции. От этого будет зависеть степень дезорганизации совместной деятельности, непредсказуемости в исполнении совместной деятельности.

Совместное внимание необходимо для сохранения скоординированных моделей поведения на пути для достижения цели. Совместное внимание играет функциональную роль в ориентировочно-исследовательской части совместной деятельности и способствует окончательному выделению предмета деятельности в речи. При помощи речи и механизма совместного внимания выделяется состав признаков, на которые следует ориентироваться в процессе совместной деятельности пратнерам.

Библиографический список

1. Зотов М.В., Андрианова Н.Е., Войт А.П. «Нисходящее» и «восходящее» совместное внимание в невербальной коммуникации // Российский журнал когнитивной науки. 2015. Т. 2, № 1.
2. Фаликман М.В. Внимание : учебник по психологии. Т. 4. М., 2006.
3. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. М., 1968.
4. Кричевец А.Н. Томаселло, Витгенштейн, Выготский: проблема интерпсихического // Культурно-историческая психология. 2012. № 3.
5. Joint Attention: New Developments in Psychology, Philosophy of Mind, and Social Neuroscience (MIT Press) Hardcover — January 20, 2012.

СОЦИОЛОГИЯ

Т.О. Гоношилова, магистрант кафедры психологии коммуникаций и психотехнологий Алтайского государственного университета

Научный руководитель — С.Г. Максимова, доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии коммуникаций и психотехнологий Алтайского государственного университета

РЕАЛИЗАЦИЯ АНТИНАРКОТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

В статье рассмотрены правовые и научные основы мониторинга наркоситуации, дана оценка наркоситуации в Российской Федерации, определены критерии и параметры наркоситуации в Алтайском крае, с учетом результатов социологических исследований сформулированы рекомендации по улучшению организации межведомственного взаимодействия правоохранительных органов.

Ключевые слова: наркоситуация, антинаркотическая деятельность, государственная программа, наркотические вещества, наркотики, наркопреступность.

В современном российском обществе наблюдается целый спектр дисфункциональных явлений, которые оказывают отрицательное влияние на различные сферы жизни. Особое место среди них занимает наркотизм, определяющийся как незаконное потребление наркотических веществ, и сопряженные с ним негативные эффекты. В России масштабы наркотизации населения продолжают расти. Одной из наиболее значимых проблем современной России является возрастающая наркотизация населения, которая ежеминутно разрушает здоровье и жизни миллионов граждан страны, подрывает жизнеспособность российского общества и государства. По данным Организации Объединенных Наций, процент российского населения, вовлеченного в злоупотребление опиатами, в 5–8 раз превышает соответствующие показатели в странах Европы, и в 20 раз — показатели отдельных стран [1]. За последние годы количество лиц, потребляющих наркотики, увеличилось почти на 60% и, по отдельным сведениям, составляет около 8 млн чел. [3].

Наркопроцессы в современном мире предопределили необходимость поиска новых оптимальных моделей функционирования антинаркотической политики, направлением которой будет являться улучшение наркоситуации и снижение высокого уровня наркотизации населения и наркопреступности, изучение данной ситуации и явилось целью нашего исследования. Методы исследования включают в себя традиционный анализ документов и анализ статистических данных.

Проблема распространения наркомании и роста незаконного оборота наркотиков в Российской Федерации в последнее десятилетие занимает одно из первых мест. Растет численность участников незаконного оборота наркотиков, ведущее место которого занимает международный наркобизнес. На наркоситуацию в Алтайском крае влияет геополитическое положение. Алтайский край граничит с Республикой Казахстан, что приводит к более активному распространению наркотиков на территории региона. Удобные пути позволяют транспортировать наркотики в Алтайский край, а затем перенаправлять в остальные регионы страны [4].

Аналитическое обобщение имеющегося практического материала по результатам социологического исследования мнения населения о развитии наркоситуации, определение факторов, условий и особенностей развития наркоситуации в Алтайском крае. Основное внимание уделено определению и изучению общественного мнения об уровне и структуре наркопотребления, масштабах распространения незаконного потребления наркотиков, эффективности проводимых профилактических антинаркотических мероприятий.

Согласно государственной статистике РФ за период 2003–2015 гг. показатель находящихся под диспансерным наблюдением больных наркоманией оставался на уровне 228,0–196,5 на 100 тысяч населения. Максимальный прирост показателя зарегистрированных больных наркоманией был выявлен в 2009 г. и составил 238,2 на 100 тыс. населения. Но уже в 2010 г. данный показатель снизился на 2,8% и составил 231,6 на 100 тыс. населения. Самый низкий показатель был зарегистрирован в 2015 г. и составил 196,5 на 100 тыс. населения, убыль составила 17,5% по сравнению с 2009 г. В то же время необходимо учитывать тот факт, что данные наркологических служб отражают лишь ситуацию с теми категориями лиц, которые обращаются к ним за помощью.

Рост показателя взятых под диспансерное наблюдение больных с впервые в жизни установленным диагнозом достигает максимума в 2007 г.: 20,7 на 100 тыс. населения (20 тыс. чел.). В дальнейшем до 2013 г. данный показатель снижается и составляет 12,7 на 100 тыс. населения (18,1 тыс. чел.). К 2015 г. первичная обращаемость возросла и составила 14,1 на 100 тыс. населения.

Обратимся к показателям числа зарегистрированных преступлений за период 1990, 2000–2016 гг. Согласно государственной статистике РФ максимальный прирост числа преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, был раскрыт в 2014 г. и составил 254,7 тыс. (всего в этот период было зарегистрировано 2190,6 тыс. преступлений). Однако уже в 2015 г. отмечается снижение темпов роста этого показателя в 1,07 раза (235,9 тыс. преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков), которое продолжается в дальнейшем и составляет в 2016 г. 201,2 тыс.

Рост показателя числа преступлений, совершенных в состоянии наркотического опьянения, начинается с 2000 г., достигая максимума к 2015 г. (с 18,9 до 33,2 тыс.). В 2005 г. был зарегистрирован самый низкий показатель преступности — 8,1 тыс. В дальнейшие годы показатель числа преступлений, совершенных в состоянии наркотического опьянения, увеличивается. В 2005 г. к уровню 2015 г. данный показатель вырос в 4,1 раза. В дальнейшем в 2016 г. отмечается снижение показателя, который составил 28,2 тыс.

В 2016 г. показатель зарегистрированных больных наркоманией в крае снизился к уровню 2015 г. на 9,5%, однако остался выше показателя по Российской Федерации на 16,4%. В 2016 г. в наркологических диспансерах и 64 кабинетах медицинских организаций края зарегистрировано 5900 больных наркоманией. За последние пять лет (2012–2016 гг.) в крае отмечается устойчивая тенденция к снижению смертности от острых отравлений наркотическими веществами. Показатель смертности по данной причине в регионе снизился на 71,4% в 2016 г. по сравнению с 2012 г. и стал ниже показателя по РФ на 42,9%.

Согласно данным Министерства здравоохранения РФ в период 1992–2016 гг. происходит рост синдрома зависимости от наркотических веществ. С 1992 по 2007 г. данный показатель с каждым годом увеличивается. Максимальный прирост синдрома был зарегистрирован в 2008 г. и составил 358 120 человек. В дальнейшем отмечается снижение показателя, и к 2016 г. данный показатель составил 292 407 чел. [5].

На основании данных краевого Минздрава, в Алтайском крае проживают 5900 зарегистрированных наркоманов (0,25% от общей численности населения края). Показатель распространенности наркомании в 2016 г. к уровню 2014 г. снизился на 15,5% и составил 248,2 на 100 тыс. населения, что ниже аналогичного показателя по Сибирскому федеральному округу на 9,1%. В 2016 г. за наркологической помощью обратилось 414 пациен-

тов с зависимостью от наркотиков. Показатель первичной заболеваемости наркоманией за период 2014–2016 гг. снизился на 19,4%. В 2017 г. тенденция к снижению показателей сохраняется.

Необходимо отметить, что в Алтайском крае антинаркотическую работу ведут в рамках государственной краевой программы «Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту в Алтайском крае» на 2014–2020 гг. Правительство Алтайского края на протяжении нескольких лет проводит системную работу по противодействию злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту, по модернизации наркологической службы региона. Реализация данной программы обеспечивает проведение единой политики по устранению причин и условий, способствующих незаконному распространению наркотиков. Несмотря на то, что все ведомства выполняют мероприятия программы и в полном объеме осваивают финансовые средства, меры эти нельзя назвать исчерпывающими и достаточными в плане профилактики наркомании. На фоне тенденции к стабилизации распространения немедицинского потребления наркотиков уровень их незаконного оборота продолжает оказывать негативное влияние на состояние здоровья населения и общественную безопасность Алтайского края.

В Алтайском крае, как и в других регионах России, регистрируется рост потребления и оборота синтетических наркотиков, мишенью для действующего наркобизнеса становится молодежь. В этих условиях вопросы профилактики наркомании являются наиболее важными и актуальными в процессе противодействия наркоугрозе.

Анализ тенденций развития наркоситуации в Российской Федерации и в Алтайском крае в 2016 г. позволяет сделать вывод, что для достижения главной цели, а именно существенного сокращения незаконного распространения и потребления наркотиков, а также масштабов последствий их незаконного оборота для безопасности и здоровья личности, усилия правоохранительных органов должны быть сконцентрированы на решении задач:

- по выявлению и пресечению преступлений, совершенных организованными группами или преступными сообществами;
- дальнейшему повышению результативности мероприятий, направленных на выявление и пресечение каналов наркобизнеса.

Следует существенно повысить эффективность межведомственного взаимодействия и координации деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления в реализации антинаркотической политики. С этой целью необходимо реализовать комплекс мер, обеспечивающих совершенствование системы раннего выявления потребителей наркотиков, объединить мероприятия государственных антинаркотических программ с реально складывающейся наркотической ситуацией и выработать перспективные направления антинаркотической политики в регионе

Библиографический список

1. Всемирный доклад о наркотиках Управления Организации Объединенных наций по наркотикам и преступности за 2015 г. [Электронный ресурс]. URL: https://www.unodc.org/documents/wdr2015/WDR15_ExSum_R.
2. Государственная статистика РФ [Электронный ресурс]., URL: <http://www.gks.ru/>.
3. Доклад о наркоситуации в Российской Федерации в 2015 г.
4. Наркотизация в приграничном регионе России: вызовы, риски, угрозы : моногр. / под общ. ред. С.Г. Максимовой. Барнаул, 2009.
5. Статистика Минздрава [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskaya-informatsiya-minzdrava-rossii>.

Е.Е. Горшунова, студентка кафедры эмпирической социологии и конфликтологии
Алтайского государственного университета

Научный руководитель — В.А. Артюхина, кандидат социологических наук, доцент кафедры
эмпирической социологии и конфликтологии Алтайского государственного университета

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ СТРАТЕГИИ УХОДА В МЕЖЛИЧНОСТНОМ КОНФЛИКТЕ НА ПРИМЕРЕ ФЕНОМЕНА «ИСПАРЯЮЩИХСЯ ЛЮДЕЙ» В ЯПОНИИ

В статье представлена проблема применения стратегии ухода в межличностном конфликте. Раскрываются основные причины использования такой стратегии, ее формы и механизмы реализации. Выделяются отличительные особенности стратегии ухода в межличностном конфликте, связанные с конструктивными и деструктивными последствиями ее применения. Особенности представленной стратегии поведения в условиях конфликта рассматриваются на примере существующего в современной реальности феномена «испаряющихся людей» в Японии.

Ключевые слова: межличностный конфликт, стратегия ухода в межличностном конфликте, достоинства и недостатки стратегии ухода в межличностном конфликте, феномен «испаряющихся людей» в Японии.

Всегда ли уход от проблемы приводит к положительным последствиям? Ответ на этот вопрос является очень важным на сегодняшний момент — во времена наибольшей активности людей в плане взаимодействий в обществе посредством различных каналов коммуникаций. В данной статье пойдет речь о преимуществах и недостатках стратегии ухода от конфликта в межличностных взаимоотношениях.

Стратегия ухода характеризуется отсутствием желания и стремления человека, оказавшегося в конфликтной ситуации, пойти навстречу своему оппоненту и предпринять какие-либо конструктивные действия для осуществления собственных интересов [1]. Это весьма популярный способ поведения в конфликтной ситуации. Люди, обращающиеся к данной стратегии, осознанно уходят от прямого столкновения. И, разумеется, за этим стоит комплекс причин выбора именно этой тактики поведения [2]. Рассмотрим некоторые из них.

Первой причиной может выступать тот факт, что проблема, вызвавшая столкновение, не представляется субъекту конфликта существенной, а предмет расхождения, по его мнению, — мелочный, не заслуживающий траты времени и сил участников.

Следующая причина заключается в том, что для участников обнаруживается возможность достичь собственных целей иным, неконфликтным путем.

Третья причина исходит из того, что столкновение происходит между равными или же близкими по силе (должности, статусу) субъектами, сознательно избегающими осложнений в своих взаимоотношениях.

Немаловажен и тот факт, что участникам, возможно, требуется отсрочить острое столкновение, чтобы выиграть время, в течение которого появится возможность более обстоятельно проанализировать сложившуюся ситуацию, сделать соответствующие выводы, заручиться поддержкой сторонников.

И наконец, причина избрания стратегии ухода может найти себя в случае стремления избежать дальнейших контактов с трудным по психическому состоянию человеком или чрезмерно пристрастным оппонентом, преднамеренно ищущим поводы для обострения отношений.

Прибегая к стратегии ухода, участник конфликта заранее просматривает тенденции развития конфликта, его будущий исход, а также место своих интересов в нем. Делая

соответствующие выводы, он приходит к необходимости выбора той или иной формы поведения в конфликте [3].

Во-первых, это проявляется в утаивании информации с целью недопущения возможного обострения конфликта при ознакомлении людей с «взрывоопасной» информацией.

Во-вторых, формой поведения при стратегии ухода является и отказ от признания самого факта существования причин конфликта, в расчете на то, что он решится сам собой, без активного участия противоборствующих сторон.

В-третьих, распространено затягивание под теми или иными предложениями окончательного решения проблемы.

В-четвертых, еще одной формой поведения при уходе является тактика демонстративного ухода.

Ввиду выделенных форм поведения в конфликте и причин, обуславливающих выбор тактики ухода, конечно, может показаться, что данная стратегия содержит лишь негативные оценки. Однако это далеко не так. Она имеет как преимущества, так и недостатки, проявляющиеся прежде всего в практическом применении [4].

Можно выделить следующие достоинства стратегии ухода в межличностном конфликте.

Во-первых, она быстро осуществима, поскольку не требует поиска общих точек соприкосновения, на что может уйти немало времени.

Во-вторых, дает возможность отсрочить или даже предотвратить конфликт, содержание которого является несущественным с точки зрения стратегических целей данной организации или группы.

В-третьих, позволяет не ухудшать и так напряженные взаимоотношения между личностями.

В-четвертых, также дает возможность оценить ситуацию объективно, проанализировав ее. Это в дальнейшем поможет прийти к конструктивному исходу конфликта.

Выделив множество преимуществ применения «ухода» от конфликта и согласившись с каждым в меру их обоснованности, мы не можем проигнорировать и факт существования недостатков данной стратегии.

Существует весомый аргумент, выступающий в качестве недостатка стратегии ухода в межличностном конфликте. И он проявляется прежде всего в возможной эскалации конфликта, поскольку причина, вызвавшая конфликт, тактикой избегания не преодолевается, а только «консервируется».

«Уход» как вариант исхода конфликта более всего свойствен «мыслителю», который не готов к разрешению сложной ситуации. Для него уход — это своего рода бегство, являющееся способом перекалывания ответственности, избавления себя от каких-либо обязательств перед оппонентом [5]. Примером таких «мыслителей» могут послужить «испаряющиеся люди» в Японии. Об этом интересном феномене стало известно лишь в 2008 г. благодаря одной французской журналистке, которая и пролила свет на данную проблему японского общества.

Суть этого феномена заключается в том, что японцы изгоняют себя из общества из-за пережитых унижений разного масштаба: развода, долга, увольнения с работы, проваленного экзамена. Они селятся в трущобах на окраинах города, не оповестив об этом никого из близких. Они и в самом деле просто исчезают. Такое поведение можно свести к нежеланию японцев нести ответственность за свои неудачи. Это и есть своего рода уход от того конфликта, который, собственно, может произойти в будущем, если подверженный неудачам и унижениям японец осознает в них близким. Предвидя будущее неизбежное нарастание напряжения в семье, на работе и т.д. японцы предпочитают вычеркнуть себя из жизни этих людей, думая, что этим поступком они решат свои проблемы. Но так ли это на самом деле?

Однако в некоторых случаях уход от конфликта способствует его ослаблению, так как основной предмет конфликта становится несущественным, он теряет свою актуальность по прошествии времени.

Примечательно, что больше всего случаев «испарений» в Японии было после двух ключевых событий: поражения во Второй мировой войне, когда вся страна испытывала чувство национального позора, и в период финансовых кризисов 1989 и 2008 гг.

Разумеется, этот феномен не является основополагающим примером, демонстрирующим ту или иную сторону ухода от конфликта (положительную или отрицательную). Однако само по себе явление привлекает массовостью в выборе данной тактики поведения и ее необходимостью в силу полной осознанности проблем конфликтной ситуации ее участников. Японцы лишь после тщательного анализа, должного осмысления сложности возникшей ситуации решаются на подобный уход от проблем.

Ввиду сказанного ранее можно предположить, что стратегия ухода от конфликта, с одной стороны, предоставляет возможность оппонентам оценить сложившееся положение вещей, найти оптимальный вариант выхода из конфликта, в чем и проявляется ее явное преимущество. Но с другой стороны, во многих случаях «уход» лишь переносит конфликт в ближайшее будущее, когда он может дать о себе знать с новой силой.

Поэтому при применении данной тактики в качестве стратегии разрешения межличностного конфликта необходимо учитывать ее положительные и отрицательные моменты, которые в различных ситуациях проявят себя с разной интенсивностью выгоды для участника конфликтного взаимодействия.

Библиографический список

1. Земедлина Е.А. Конфликтология : учеб. пособие. М., 2013.
2. Доника Д.Д., Каминский Е.И. Конфликтология. Основы конфликтологических знаний : учебное пособие. Волгоград, 2013.
3. Бобрешова И.П., Воробьев В.К. Конфликтология. Практикум : учеб. пособие. Оренбург, 2015.
4. Буртовая Е.В. Конфликтология. М., 2002.
5. Салютин А.К. Традиции самураев. Исчезнуть, чтобы смыть позор. *По материалам New York Post* [Электронный ресурс]. URL: <http://crime-ua.com/statti/20170118/ischeznut>.

М.В. Данилова, студентка кафедры общей социологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Я.Э. Меженин, кандидат социологических наук, доцент кафедры общей социологии Алтайского государственного университета

ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДНЕГО КЛАССА ЗАПАДНОГО И РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Рассматривается процесс выделения среднего класса в социальной структуре общества с древних времен и до наших дней. Основное внимание концентрируется на состоянии среднего класса в структуре современного российского и западного общества. Анализируются и сравниваются основные характеристики, к которым обращаются представители различных социальных наук при изучении вышеуказанной социальной группы.

Ключевые слова: социальная структура, стратификация, средний класс, западное общество, российское общество.

Средний класс сегодня называют одним из показателей уровня развития экономики и политической системы государства, а его преобладание среди населения — свидетельством относительного благополучия и социальной устойчивости в обществе. Неудивительно, что в условиях постоянно меняющегося и развивающегося мира он привлекает к себе всеобщее внимание.

История темы социального неравенства, из которой формируется проблема общественных классов, в том числе и среднего класса, берет свое начало с древних времен и рассматривается в рамках различных наук.

На заре общества появляются первые мысли о неравенстве людей, и, как следствие, возникает немалый интерес к изучению социальной структуры. Античные философы «конечной целью формирования социальной структуры общества видят создание некоего идеального государства, где главную роль играет средний класс, представители которого готовы следовать рациональному принципу» [1, с. 52].

По мере развития общества уровень дифференциации в нем растет, появляются как новые критерии, лежащие в основе его деления, так и новые социальные группы. Для описания социального неравенства вводится понятие «стратификация». Первые три исторических типа стратификации (рабство, касты и сословия) характеризуют закрытые общества, где переход из одной страты в другую невозможен или жестко ограничен. Классовый тип стратификации, появившийся в результате процесса индустриализации, открывает возможность сменить страту, и границы между классами сильно размываются. Именно с этим событием связано выделение среднего класса, представителей которого отличают определенный образ жизни, система ценностей, отношение к различным видам социальной активности, обществу и своему месту в нем, т.е. особая социальная позиция.

«Подходы отечественных исследователей к выявлению среднего класса в структуре общества основаны, в целом, на зарубежных концепциях» [1, с. 54], однако существует мнение, что данный социальный слой конкретной страны может обладать специфическими особенностями. Идея противопоставления Запада и России, предложенная П.Я. Чаадаевым [2, с. 66–69] в XIX в., и сегодня имеет множество сторонников, поэтому интерес к проведению сравнения основных характеристик среднего класса в западном и российском обществе является, на наш взгляд, закономерным:

1. Время и условия возникновения. Первые упоминания о среднем классе как о социальной группе с собственными интересами появляются в западных странах в начале XIX в., а в России только в XX в. Общественный строй, присущий каждой стране, определяет категорию населения, образующую средний класс. Капитализм, влекущий за собой появление мелкой буржуазии, представляющей средний класс на Западе, в нашей стране не получает столь широкого развития, и русский средний класс является наследником интеллигенции, сменившей дворянское сословие [3, с. 15, 64].

2. Сам факт наличия. Существование массового среднего класса на Западе давно не подлежит сомнению [4, с. 49]. Развитие производства и изменения в социальной инфраструктуре увеличивают потребность в количестве работников высокой квалификации и профессионалов — в обществе появляется категория людей, пополнявшая своими представителями ряды среднего класса. К середине XX в. средний класс Запада завершает свое формирование и представляет собой устойчивую часть структуры общества [4, с. 50].

Вопрос существования среднего класса в России решается не так однозначно. Не все ученые согласны с тем, что средний слой российского общества, отмеченный в ходе эмпирических исследований, можно назвать средним классом. «В контексте переживаемых Россией трансформационных процессов средний класс, в том смысле, в котором он существует на Западе, если и есть, то в очень ограниченных масштабах» [5, с. 22]. В итоге сегодня большинство представителей отечественных социальных наук, говоря о среднем классе, сходятся во мнении, что данный элемент социальной структуры только формируется.

3. Внутренняя структура. И на Западе, и в России мысль о том, что средний класс неоднороден по своей структуре, преобладает. Его «негомогенность объясняется тем, что он сочетает в себе одновременно признаки и собственника, и наемного работника; занятого умственным и занятого физическим трудом; он подвергается эксплуатации со стороны крупного капитала и одновременно управляет и контролирует труд других работников» [3, с. 54]. Средний класс сегодня включает в свою структуру несколько подгрупп, которые выделяют по различным основаниям, среди них отечественные социологи выделяют характерные исключительно для российского среднего класса [3, с. 99].

4. Критерии выделения. На Западе сегодня используются отдельные критерии, которые «могут быть довольно эффективны в обществах со стабильной социальной структурой» [3, с. 56], чем и объясняется широкое их применение. В то же время даже отдельные российские ученые выделяют целый комплекс критериев, потому что в условиях российской действительности для выделения среднего класса недостаточно одного определенного критерия, «требуется какая-то их комбинация» [3, с. 86].

5. Основные функции. Существует интерес, характерный для среднего класса в целом, он выражается в стремлении избегать крайностей. Здесь речь идет о функции стабилизации общества — сохранении социального порядка, которая является основной для среднего класса в любой стране. На Западе средний класс является опорой государства и охотнее поддерживает сложившийся порядок, чем возможные изменения. В России «средний класс и особенно его ядро характеризуется довольно высоким модернизационным потенциалом» [3, с. 280], что позволяет назвать его проводником общественного прогресса. Что же касается остальных функций среднего класса, таких как экономическая, культурная, функция саморегуляции общества и функция, связанная с обеспечением вертикальной мобильности, то они в равной степени отмечены в западных странах и в России [3, с. 35–42].

6. Доля в социальной структуре. В начале XXI в. средний класс на Западе по различным данным составляет 50–80% населения, а в России — только 25–40% населения в лучшем случае [3, с. 48–62, 93–98].

7. Изменения, происходящие в последние годы. На Западе в исследованиях среднего класса, проведенных С. Прессманом за период с 1980 по 2000 г., ясно выявилась тенденция сокращения его численности [4, с. 51]. Данные Бюро переписи населения США свидетельствуют о том, что условия существования среднего класса на рубеже XX–XXI вв. быстро ухудшаются в связи с тем, что в результате борьбы за выгодное положение стран на мировой арене происходит снижение доли социальных расходов в бюджете государств, обеспечивающих финансово-экономическую основу существования среднего класса, что приводит к дифференциации его внутренней структуры и сокращению общей численности [6, с. 22]. Исследовательский центр Pew Research Center в результате анализа социальной структуры 12 стран в период с 1991 по 2010 г. отмечает падение доли среднего класса в семи из них: в США с 62% до 59%, в Германии с 79% до 72%, в Люксембурге с 80% до 75%, в Испании с 69% до 64%, в Финляндии с 82% до 75%, в Италии с 69% до 67%, в Норвегии с 81% до 80% [7]. В XXI в. перед западными странами остро встает вопрос выбора между продолжением политики поддержки представителей среднего класса или отказа от нее в угоду экономическому росту и индивидуализму [6, с. 25].

Данные о численности среднего класса в России за 1980-е гг. исключительно противоречивы, так как нестабильность в стране не способствует проведению подробных исследований социальной структуры государства, но в целом отмечается рост численности российского среднего класса. В кризисных условиях (1998–1999-е гг.) она сокращается, но «обеспечивает возможность мощного рывка российской экономики начала 2000-х» [4, с. 54], а после снова продолжается процесс роста. Согласно данным ИС РАН «средний класс составлял в марте 2008 года треть всего взрослого населения страны и около 40% экономи-

чески активного городского населения. По сравнению с 2003 годом это очень большой численный рост: тогда средний класс составлял в составе населения в целом 29%, а среди экономически активного городского населения 37%» [3, с. 93]. «Исходя из данных Росстата, построен график прироста среднего класса в России в период с 2003 по 2012 год» [8, с. 25], согласно которому средний класс в стране будет уверенно расти примерно на 3% в год без дополнительного вмешательства властей.

«В настоящее время российский средний класс как коллективный актор находится еще в стадии формирования» [3, с. 284], а доля среднего класса на Западе значительно превышает долю российского среднего класса, но с учетом тенденций, отмечаемых социологами в настоящий момент, их численные значения могут в скором времени сравняться.

Таким образом, анализ литературы и статистических данных показывает, что средний класс в структуре современного западного и российского общества обладает и схожими чертами, и различиями.

Полученные данные способны оказать влияние на процесс формирования устойчивой структуры общества. Если российский средний класс обладает рядом черт, не свойственных среднему классу на Западе, значит, западный путь развития для него в чистом виде неприемлем. Однако их схожие черты, которые также замечены, дают возможность опереться на западный опыт и не повторять ошибок, ему свойственных.

Библиографический список

1. Алексеенок А.А. Теоретико-методологические подходы к исследованию структуры среднего класса // Вестник государственного и муниципального управления. 2014. № 2/1 (12).
2. Лосский Н. История русской философии. М., 2018.
3. Тихонова Н.Е., Мареева С.В. Средний класс: теория и реальность. М., 2009.
4. Моисеев А.С. Опыт изучения среднего класса в мире и в России // Современная зарубежная социология. 2012. № 3.
5. Авраамова Е.М. Формирование среднего класса в России: определение, методология, количественные оценки // Общественные науки и современность. 2002. № 1.
6. Кузнецова Е.С. Средний класс: западные концепции // Мировая экономика и международные отношения. 2009. № 2.
7. Пудовкин Е. Европейский средний класс обогнал американский // Независимая газета. 2017. № 087 (6982).
8. Талаш Х., Сафина Л.М. Формирование среднего класса в современной России // Экономические науки. 2013. № 7 (104).

А.А. Кротова, студентка кафедры социологии Алтайского государственного университета

ХАРАКТЕР ВОВЛЕЧЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА СОЦИОЛОГИИ АЛТГУ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В статье анализируется организация научно-исследовательской деятельности на факультете социологии Алтайского государственного университета. Актуализируется проблема характера вовлеченности студентов данного факультета в научно-исследовательскую деятельность. Показано, что участие студентов в научно-исследовательских проек-

тах и их индивидуальная научно-исследовательская деятельность играет важную роль в развитии как самого факультета, так и социологической науки.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность студентов, мотивы научно-исследовательской деятельности студентов, формы научно-исследовательской деятельности студентов.

Научно-исследовательская деятельность (НИД) студентов в современных вузах России достаточно разнообразна по своему содержанию, направлениям, формам и методам. Она, как правило, состоит из двух элементов: учебно-исследовательской работы студентов в рамках учебного времени и научно-исследовательской работы в рамках внеучебного времени [1, с. 3]. Таким образом, научно-исследовательская работа студента во всех вузах России является обязательной, но не общеобязательной для всех студентов.

В фундаменте исследовательского поведения, по словам профессора А.И. Савенкова, лежит потребность в поисковой активности в условиях неопределенной ситуации, он дает определение: «Исследовательскую деятельность следует рассматривать как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения (включает в себя мотивирующие факторы)» [2, с. 115].

Развитие сферы научно-исследовательской деятельности в университете предусматривает повышение качества подготовки специалистов, которые после окончания обучения смогут самостоятельно решать серьезные научные задачи, идти в уровень с передовыми идеями теории и практики управления любой сферой деятельности человека [3, с. 23]. Поэтому именно в высшем учебном заведении важно привить студентам вкус к научным исследованиям, приучить их мыслить самостоятельно. Современному студенту важно представлять собой компетентного специалиста и быть заинтересованным в развитии науки. Студенческое научное общество дает возможность выделить из разнородной студенческой массы одаренных студентов для занятий наукой. В Алтайском государственном университете научное общество состоит из научных студенческих объединений, функционирующих при факультетах университета. Общее руководство студенческого научного общества осуществляется ведущим специалистом по научно-исследовательской работе студентов и ответственных за научно-исследовательскую работу (НИР) студентов на факультетах.

Планирование и координацию организации научно-исследовательской работы студентов в университете выполняет проректор по научному и инновационному развитию.

Основной целью деятельности научного студенческого общества (НСО) является не только содействие работе вуза по повышению качества подготовки квалифицированных специалистов посредством вовлечения студентов в научно-исследовательскую работу, но и развитие, сохранение научно-технического потенциала студентов. Проблема привлечения студентов к НИР является актуальной, а главной задачей перед НСО и профессорско-преподавательским составом кафедр стало удержание молодых исследователей. Для решения данной проблемы в АлтГУ созданы условия материального стимулирования студентов, приносящих результативность по итогам НИРС. За победы в вузовских, региональных, всероссийских, международных конкурсах и конференциях студенты премируются, имеют возможность получать повышенные стипендии и гранты, проходить зарубежные стажировки. Любые значимые результаты научно-исследовательской деятельности студентов поощряются. При постоянной деятельности в рамках НСО выплачивается ежемесячная стипендия за достижения студентов в НИД. Помимо стипендии АлтГУ предусматривает также варианты, такие как надбавки к стипендии, т.е. прописанные материальные формы стимулирования научно-исследовательской активности

студентов [4]. Алтайский государственный университет налаживает научные связи и международное сотрудничество, в настоящий момент университет имеет прочные связи с образовательными центрами Европы, Азии и Америки. Вуз участвует в 25 различных российских и международных программах, в том числе в международной, направленной на создание исторических компьютерных карт по программе INTAS. Среди перечня актуальных научно-исследовательских проектов можно отметить, что Алтайский государственный университет, поддерживается государственными научными фондами, такими как Российский научный фонд и Российский фонд фундаментальных исследований.

Важно также отметить, что каждый факультет Алтайского государственного университета развивает научную деятельность и образует крупные организации, проекты, исследования, исходя из специфики самого факультета. Именно общими усилиями возможно создание крупномасштабных проектов, как, например, проект организации и справедливой иерархии наиболее успешных представителей НСО университета АлтГУ — My Future Pro [5]. Проект представляет собой структурированную систему, состоящую из девяти наиболее значимых направлений развития университета. В нем ряд ученых АлтГУ могут представлять, планировать свои исследования, объединяться с другими учеными для решения определенных задач, иметь последователей в исследованиях (могут формировать свою научную команду). В проекте My Future Pro исследования, касающиеся социологии, находятся в разделе «Человек и социум».

На факультете социологии все кафедры, занимающиеся решениями общественно-значимых проблем, активно занимаются научно-исследовательской работой и приобщают студентов к данному виду деятельности.

Для того чтобы из студента мог получиться квалифицированный специалист, традиционного усвоения определенной суммы знаний, получаемых в стенах университета, зачастую бывает недостаточно, поэтому эффективное развитие студента возможно с помощью дополнительных механизмов саморазвития, например именно с помощью деятельности студента в сфере науки. Научно-исследовательская деятельность является продолжением и углублением учебного процесса, она организуется, как правило, на факультетах, кафедрах. Так, на факультете социологии АлтГУ действует научно-исследовательский центр НСО (научное студенческое общество), где студенты, занимаясь научно-исследовательской деятельностью, не только получают необходимые специалисту знания, но и могут вносить вклад в развитие социальной науки.

Важно отметить и то, что результаты научно-исследовательской деятельности студентов факультета социологии АлтГУ лежат в основе дальнейшего развития науки социологии вообще. Однако заметим, что, во-первых, в самой науке социологии на данный момент практически не обнаруживается современных, научно-обоснованных, социально-значимых схем, концепций, теорий, моделей социальной реальности и других значимых элементов развития социологической науки, разработанных студентами-социологами участниками НСО. Во-вторых, литература последнего десятилетия, которая используется в качестве цитируемой в любых современных социологических работах, носит шаблонный, компиляционный характер. Таким образом, важно рассмотреть характер вовлеченности студентов социологии АлтГУ в научно-исследовательскую деятельность, чтобы решить проблему, связанную с «некачественным продуктом» научной деятельности студентов.

Исследовательская деятельность имеет следующие основные характеристики: предмет, структуру, средства, а главное — мотив и цель, [6, с. 109]. Предметом исследовательской деятельности называется то, с чем она непосредственно имеет дело, на преобразование чего она направлена. Любая деятельность имеет определенную структуру. В ней обычно выделяют действия и операции как основные составляющие деятельности. В качестве

средств осуществления деятельности для человека выступают те инструменты, которыми он пользуется, выполняя те или иные действия и операции. Мотивом деятельности называется то, что побуждает ее, ради чего она (деятельность) осуществляется. В качестве мотива обычно выступает конкретная потребность, которая в ходе и с помощью данной деятельности удовлетворяется. В качестве цели деятельности выступает ее продукт. Умение самостоятельно определять и осознавать все перечисленные характеристики является необходимым условием для осуществления деятельности.

Таким образом, студенту, занимающемуся научно-исследовательской деятельностью и заинтересованному в развитии социологической науки, необходимо определить границы предмета, структуры, средств, мотивов и целей своей научной деятельности.

Считаем нужным отметить, что для повышения вовлеченности студентов в научно-исследовательскую деятельность в образовательном учреждении должна быть создана образовательная среда, направленная на развитие познавательного интереса и самостоятельности студентов.

Конечным результатом совокупности научно-исследовательской деятельности в образовательном учреждении является, конечно же, формирование не только личностных качеств студента, его мотивации, рефлексии и самооценки, но и высокого уровня продукта научно-исследовательской деятельности студентов факультета социологии АлтГУ. Поскольку научно-исследовательской деятельностью в вузах занимается малый процент студентов, необходимо уделить внимание большинству и привлечь как можно больше студентов к научной работе, потому что талантливые и способные студенты, не успевшие заинтересоваться научно-исследовательской работой, могут уйти в ряды большинства. Проблема неучастия самих студентов в научной деятельности обуславливается многими факторами. Например, неинформированностью, нехваткой времени, к тому же нет четкой цели для занятия научной работой, за исключением научной работы как самоцели, но ведущим фактором неучастия в научной деятельности, можно полагать, считается лень студентов, ведь многие из них талантливы по-своему.

Проанализировав проблему, можно заключить, что в АлтГУ научно-исследовательской деятельностью студенты в основном занимаются по желанию, ради самой идеи. Возможно, заниматься наукой во многом помогают стимулы, такие как деньги, поездки в другие города, зачеты, поощрения и т.д.

Библиографический список

1. Бордовский Г.А. Научно-исследовательская деятельность — решающее условие повышения качества подготовки специалиста // Подготовка специалиста в области образования. — СПб., 1999. Вып. VII.
2. Савенков А.И. Развитие эмоционального интеллекта и социальной компетентности у детей. М., 2015.
3. Волков Ю.С. Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие. СПб., 2013.
4. Перечень показателей приложения 1 положения «О стимулировании научно-исследовательской работы и инновационного развития в ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» за 2015 год [Электронный ресурс]. URL: <http://www.asu.ru/science/research/promo/>.
5. Проект на базе АлтГУ «Мой проект будущего» [Электронный ресурс]. URL: <http://myfuturepro.ru/>.
6. Космин И.В. Основы научных исследований : учеб. пособие. М., 2017.

А.А. Легостаева, студентка кафедры психологии коммуникаций и психотехнологий Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Э.О. Эбелинг, старший преподаватель кафедры психологии коммуникаций и психотехнологий Алтайского государственного университета

ДРУЖБА КАК МЕХАНИЗМ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ПОДРОСТКОВ

Отражена актуальность проблемы дружбы подростков на примере Березовской средней школы Краснощековского района Алтайского края. Исследование проведено с помощью психологических тестов, в результате которых были выявлены причины возникновения дружбы у подростков. Сделаны выводы по причинам возникновения дружбы.

Ключевые слова: дружба, социально-психологическая адаптация подростков, девиантное поведение подростков.

Продолжительное время адаптация человека имеет значительное место в большинстве научных знаний. Сегодня одно из требований жизни — это включить адаптацию в круг важнейших проблем, которые нуждаются в решении в первую очередь. Наука включается в решение значимых задач общества. Раскрытие механизма адаптации дало решение к пониманию формы отношений человека с окружающей средой и с самим собой, а также способствует прогнозированию динамики поведения.

Термин «адаптация» берет свое начало в биологической науке и указывает на приспособление человека к условиям социальной среды. Адаптация — это процесс, при котором подвижные системы живых организмов поддерживают устойчивость, необходимую для существования, развития и продолжения рода [1, с. 84].

Влияние внешней среды на человека изучалась в формате исследования условий жизни людей. Ориентация на признак окружающей среды привела к возникновению различных адаптаций, а именно: социальной, профессиональной, климатической, школьной, вузовской и т.п. [2, с. 66]. Адаптация бывает социально-психологической, психической, психофизиологической и физиологической. Личность со своим набором свойств и качеств, а также с разнообразием взаимодействия с реальностью и соотношением с историческим периодом включает основной внутренний регулятор адаптации в изменяющихся социальных, культурных, природных, а также предметно-технологических условиях.

Социальная адаптация личности является актуальной и одновременно одной из сложнейших проблем социальной психологии и педагогики, так как она показывает не только состояние человека, а также процесс, в течение которого личность приобретает равновесие и устойчивость к влиянию и воздействию социальной среды. Человек является объектом воздействия социальной среды и субъектом, который осознает влияние этой среды в процессе адаптации.

Всю свою жизнь человек пребывает в процессе адаптации, это говорит о том, что понятие «адаптация» нельзя разделить с понятием «жизнь». Юность — это главный период в психосоциальном развитии человека. В этот период подросток сталкивается с различными социальными требованиями и новыми ролями, что и составляет задачи, которые предстают перед человеком в этом возрасте.

Школьный коллектив можно рассмотреть как модель общества, в которой приняты общественные отношения и атмосферы человеческих ценностных ориентаций. Если среда, в которой находится ученик, благоприятная, подросток наиболее полно развивает в ней свою индивидуальность и творческие способности. При взаимоот-

ношениях между подростками или группой подростков начинается формирование дружбы. В подростковом возрасте ребенок постоянно ищет общения, но бывают исключения, когда современные дети двигаются в одиночку и постоянно пребывают в компьютере.

Друзья присутствуют в жизни человека в любом возрасте, не является исключением и дружба подростков. Дружба — это взаимоотношения между людьми, основанные на доверии, симпатиях, общих интересах и общих увлечениях [3, с. 135]. Подросток тщательно выбирает кандидатуры себе в друзья, рассматривая их отношение к людям, близким для него по духу, и поступки. Подростки постоянно сравнивают своих друзей, так как у ребят этого возраста, как правило, уже имеется свой идеал, которому они хотят подражать. К таким идеалам можно отнести: исторических личностей, героев войны, героев художественной литературы, героев фильмов, а также дворовые авторитеты. Такие идеалы внушают подростку психологическую перспективу, которая доступна для наблюдения, оценки и в итоге — подражания. Образцы для подражания могут нести разную идеологию и играть большую роль в формировании личности подростка, тем самым не всегда могут повести подростка по правильному пути, т.е. дружба может негативно повлиять на развитие подростка.

Для выявления особенностей социально-психологической адаптации в условиях становления ученической группы было проведено эмпирическое исследование в Березовской средней общеобразовательной школе. При этом были использованы методика диагностики склонности к отклоняющемуся поведению А.Н. Орёл и методика изучения акцентуаций личности К. Леонгарда — С. Шмишека [4, с. 267, 273]. Первая методика предназначена для измерения готовности (склонности) подростков к реализации различных форм отклоняющегося поведения, вторая — для диагностики типа акцентуации личности. Таким образом, данные методики, на наш взгляд, могут осуществить анализ акцентуаций личностей у подростков с девиантным поведением, изучить основные факторы склонности подростков к реализации различных форм отклоняющегося поведения.

В ходе исследования были получены следующие результаты:

- распространенными формами отклоняющегося поведения в данной выборке испытуемых являются склонность к нарушению норм и правил, аутоагрессивное поведение и слабость волевого контроля;
- умеренная тенденция к склонности к аддиктивному и делинквентному поведению, агрессии и насилию.

Для группы подростков, с выраженным девиантным поведением более выражены следующие акцентуации характера: демонстративный тип, возбудимый тип. Такие подростки обладают повышенной способностью к вытеснению, могут полностью забывать то, что для себя они считают неважным, постоянно лгут. Для таких подростков ложь нужна для приукрашивания себя. Подростками движет жажда внимания к своей особе, так как они испытывают нехватку внимания в семье. Данные типы показывают высокую приспособляемость к людям, эмоциональную лабильность.

Анализ двух проведенных методик исследования позволяет сделать вывод, что враждебность у мальчиков намного выше, чем у девочек. Это объясняется тем, что мальчики меньше склонны доверять окружающим и осторожны в общении, у них ярче, чем у девочек, проявляется склонность к соперничеству, а также отстаивание своих интересов. У группы подростков, которые состоят в дружеских отношениях, одинаковые результаты. В результате проведения исследования девиантного поведения старших подростков было выяснено, что большая часть подростков обладают средней степенью склонности к отклоняющемуся поведению (согласно методике СОП).

Важными факторами, улучшающими психическую адаптацию в профессиональных и учебных группах, являются социальная сплоченность, способность строить межлич-

ностные отношения, возможность открытой коммуникации. Межличностные отношения зависят от межличностного общения во время совместной деятельности. Настоящий сплоченный коллектив не возникает сразу, а формируется постепенно и проходит ряд этапов. Сплочение группы происходит по мере развития внутригрупповых связей в процессе совместной групповой деятельности, когда существуют коллективные эмоциональные переживания, сближающие учащихся между собой [1, с. 84].

По результатам исследования дружбы как механизма социально-психологической адаптации было выявлено, что для дружбы подростки выбирают себе подобных, чтобы легче пройти путь социализации.

Библиографический список

1. Завьялова Е.К. Психологические механизмы социальной адаптации человека // Вестн. Балтийской пед. акад. 2001. Вып. 40.
2. Карпюк И.А. Воспитательная система школы: пособие для руководителей и педагогов общеобразоват. шк. Мн., 2002.
3. Рубинштейн М.М. Очерк педагогической психологии в связи с общей педагогикой. М., 1913.
4. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М., 2002.

Е.А. Сотников, студент кафедры общей социологии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — О.Т. Коростелева, доктор социологических наук, профессор кафедры общей социологии Алтайского государственного университета

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ПРАВОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ Г. БАРНАУЛА

Представлены результаты эмпирического исследования роли компьютерных технологий в повышении правовой грамотности жителей города Барнаула. Были выделены социально-демографические данные, уровень правосознания и владения компьютерными технологиями и нормативно-правовые механизмы для выявления знаний нормативно-правовых актов, регулирующих сферу правосознания, оценка удовлетворенности состоянием нормативно-правовой базы, регулирующей правосознание.

Ключевые слова: право, правосознание, правовая культура, компьютерные технологии, информационные технологии.

Настоящее время характеризуется быстрым развитием глобальных информационных технологий. Совершенствование компьютерного оборудования, программного обеспечения, создание автоматизированных систем обработки информации, электронных баз данных и сложных аналитических и экспертных систем, а также быстрого развития множества телекоммуникационных сетей, в том числе интернет-сети, значительно меняют современные социальные отношения.

Возникающее глобальное информационное пространство объединяет людей со всего мира, стирает географические и политические границы, социальные и национальные различия. Современный прогрессивный человек взаимодействует с компьютером, как во время работы, так и во время отдыха, получая большую часть информации из различных

информационных источников, наиболее распространенными из которых является интернет [1, с. 30–38].

Влияние информационных технологий на различные социальные процессы нельзя переоценить. Скорость внедрения достижений в информационном прогрессе в деятельность как общества, так и государства постоянно возрастает, что приводит к тому, что постепенно часть социальных отношений приобретает электронную форму. В последние годы многие государства, в том числе Российская Федерация, уделяют первоочередное внимание переходу на электронные формы управления, которые необходимы в информационном обществе. Постепенно в России создается «электронное государство», основным инструментом которого являются современные информационные технологии. В.В. Путин отметил, что в России создание новых технологий в области коммуникации и информации является одним из важнейших стратегических направлений государственной политики.

С переходом на новый, информационный тип общества многие сферы человеческой деятельности — экономика, политика, наука, образование, культура и правовая деятельность — становятся невозможными без использования информационных технологий. Важным для нашего исследования является тот факт, что информационные технологии, столь быстро внедряемые в повседневную жизнь и используемые в отношениях в современном обществе, создают потребность в правовом регулировании и, следовательно, входят в объект правового познания, размышления и понимания правосознания. Следовательно, информационные технологии постепенно превращаются в один из важных факторов, влияющих на правовое сознание [2, с. 129–147].

С учетом серьезных изменений, которые пережило и продолжает переживать современное общество, изучение такого важного феномена правовой действительности, как правовое сознание, очень актуально и создает серьезные теоретические проблемы для политической, юридической и социологической науки.

Одной из приоритетных областей теоретико-правового анализа является изучение проблем влияния новых информационных технологий на формирование и развитие правосознания. Комплексные процессы перехода к информационному обществу непосредственно влияют на правовое понимание человека, студента-социолога, а также профессиональное и научное правосознание. Поэтому особое значение этого исследования состоит в проведении всестороннего анализа воздействия информационных технологий на эти уровни правовой осведомленности.

Чтобы определить конкретные направления государственной политики, разработки программ социального развития, важно исследовать влияние информационных технологий на носителей разных уровней правовой осведомленности, выявить положительные и отрицательные аспекты такого воздействия. Необходимо укрепить факторы, которые положительно влияют на чувство справедливости, уменьшают факторы, которые могут вызвать его различные деформации [3, с. 39–51].

Таким образом, исследование проблем влияния информационных технологий на правосознание представляется в достаточной степени интересным и актуальным как в научно-теоретическом, так и в практическом плане.

В ходе исследования был использован метод анкетирования жителей города Барнаула и экспертный опрос администраторов сайтов правового содержания. Анкетирование позволяет получить надежную информацию о роли компьютерных технологий в повышении правовой грамотности населения города Барнаула. Он считается наиболее оперативным видом опроса. Для сбора данных достаточно одного исследователя. К тому же анкетирование позволяет узнать мнение респондентов по личным и актуальным для них вопросам, так как является анонимным. Удобство использования онлайн-анкетирования заключается в том, что электронную анкету респондент может заполнить в удобное для

него время, не отвлекаясь от дел. Экспертный опрос позволит узнать, какие разделы на сайтах правового содержания пользуются большей популярностью и как часто люди посещают эти сайты. Достоинством экспертного опроса считается то, что даже при неполном использовании данных этот метод остается простым в использовании.

По результатам эмпирического исследования выяснилось, что, под правом большинство опрошенных понимают то, что в жизни можно и нужно делать. Многим приходилось оказываться в ситуации, когда ощущался недостаток правовых знаний. В ситуациях, когда нарушались права опрошенных, большинство пытались разобраться сами либо обращались в правоохранительные органы.

Уровень правосознания и правовой культуры в современной России оценивается в качестве среднего. К наиболее актуальным проблемам правосознания и правовой культуры в современной России большинство опрошенных относят правовую неграмотность населения и неуважение к закону, издание противоречивых, не согласованных друг с другом законов, а также неисполнение законов государственными органами. В результате этого на вопрос «Следует ли пытаться проводить работу по повышению уровня правосознания и правовой культуры?» 17% опрошенных считает, что уровень правосознания и так достаточно высок, 55% считает, что работа по повышению уровня правосознания и правовой культуры необходима, так как будет эффективной, и 28% опрошенных считает, что данную работу проводить не нужно. К факторам общественной жизни, которые могли бы обеспечить повышение уровня правосознания и правовой культуры в обществе, большинство опрошенных отнесли рост уровня правосознания и правовой культуры у представителей исполнительных и правоохранительных органов на всех уровнях, а также активизацию работы по правовому обучению и правовому воспитанию.

Выяснилось, что предмет «Право» необходим и в учебной программе средней школы, а именно в качестве элективного курса, который школьники могут изучать по выбору. К главным задачам для повышения правовой грамотности у школьников большинство опрошенных относят обеспечение выпускника таким уровнем правовых знаний, который позволит обходиться без помощи профессиональных юристов, а также обучение их использованию правовых знаний в ситуациях, с которыми может столкнуться человек в жизни. Большинство опрошенных считает, что знание права в будущем позволит им защитить личные гражданские права во всех ситуациях и легко регулировать взаимоотношения с органами власти.

Большинство опрошенных не знают никаких нормативно-правовых актов, регулирующих сферу правосознания. В основу известных нормативно-правовых актов, регулирующих сферу правосознания, опрошенные относили основы государственной политики РФ в сфере развития правовой грамотности и правосознания граждан, утвержденной Президентом РФ весной 2011 г.; другим примером были проблемы воспитания правовой грамотности населения и формирование правосознания граждан.

Главным итогом исследования можно считать, что степень удобства компьютерных технологий в повышении уровня правосознания является очень высокой. Использование компьютерных технологий существенно влияет на повышение уровня правосознания. Владение компьютером необходимо в современном обществе. Интернет является основным источником получения информации о праве. Большинство опрошенных считают себя уверенными пользователями интернета, т.е. справляются с большинством задач и иногда посещают интернет-сайты правового содержания. Те, кто не посещает интернет-сайты правового содержания, объясняют это тем, что у них нет на это времени и желания, а те, кто посещает, — высоко оценивают их информативность и содержательность.

Библиографический список

1. Горылев А.И., Надыгина Е.В. Влияние информационных технологий на функции правосознания. // Вестн. Нижегородского ун-та им. Н.И. Лобачевского. Сер. : Право. 2006. Вып. 1 (9). Проблемы развития и функционирования правовой системы общества.
2. Надыгина Е.В. Влияние информационных технологий на правосознание студентов-юристов // Юридическое образование, наука и практика: актуальные вопросы : сб. науч. ст. Н. Новгород, 2007.
3. Надыгина Е.В. История и перспективы регулирования дистанционного образования, основанного на использовании современных компьютерных и коммуникационных технологий в России // Сборник научных трудов аспирантов и соискателей-юристов. Вып. 3. Н. Новгород, 2003.

***И.А. Беин**, студент кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета*

***В.В. Белозерских**, старший преподаватель кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета*

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ДАННЫМ ЛИЦА

Рассматривается задача разработки программного комплекса для определения психофизического состояния человека на основе данных лица. Изложен подход, основанный на сравнении составного лица из лиц многих людей определенного психологического типа с тестируемым человеком, реализованный с помощью сверточной нейронной сети.

Ключевые слова: психометрический анализ, распознавание лиц, сверточная нейронная сеть, компьютерное зрение.

Развитие компьютерного зрения и основывающихся на нем методов цифровой идентификации все активней используется в современном мире. Появляются программы и программные комплексы, позволяющие искать преступников в толпе [1], производить верификацию сотрудников по лицу, определять эмоции, заменять лица на фотографиях и видео. Еще одним направлением применения цифровой идентификации является помощь в работе психолога. В мире появляется все больше методов и средств, которые позволяют провести психометрический анализ личности человека без участия других людей [2]. Это упрощает психологам и психотерапевтам работу с пациентами, помогает задать траекторию лечения на начальных этапах работы. Данная технология может использоваться и для оценки риска кредитования клиента – физического лица в финансовых организациях. Совместное использование с big data помогает в решении многих экономических и даже политических задач [3].

Одним из направлений психометрического анализа является видеопсиходиагностика. В данной работе рассматривается разработка программы для проведения психодиагностики, использующей метод сравнения лица тестируемого человека с усредненным лицом множества людей одного психотипа. Метод привлекателен тем, что нужно просто провести сравнение лица тестируемого человека с усредненным лицом. Процесс сравнения можно разделить на следующие этапы:

- нахождение лица на изображении;
- сравнение лица с усредненным лицом психотипа.

Для создания данной программы были использованные усредненные лица для каждой функции психотипа по MBTI (типология Майерс-Бриггс) [4], изначально данные лица были приведены в статье [5], для типологии большой пятерки, но затем адаптированы под MBTI, которая широко используется для профориентационного типирования в США и Англии. Она включается в себя восемь шкал, объединенных попарно: экстраверсия —

интроверсия, мышление — чувства, рациональность — иррациональность, ощущения — интуиция.

Для обнаружения лица изображение сначала делается черно-белым, данные о цвете не нужны для дальнейшей работы алгоритма. Затем рассматривается каждый отдельный пиксель и его окружение. Выделяется несколько: каждый пиксель темнее, чем пиксели, примыкающие к нему. Процесс повторяется для каждого пикселя, в итоге каждый пиксель заменяется стрелкой. Стрелка является градиентом, показывающим поток от света к темноте по всему изображению. Далее изображение разбивается на большие квадраты по 16×16 пикселей и указывается главное направление входящих в этот квадрат пикселей. Общность таких градиентов создает структуру гистограмм направленных градиентов (Histogram of Oriented Gradients, HOG). Для нахождения лица на изображениях нужно находить HOG-структуры, похожие на известную HOG-структуру, полученную из группы лиц. Для этого используется классификация дескрипторов при помощи системы обучения с учителем.



Рис. 1. Пример визуализации HOG-дескриптора

При выделении лица на изображении появляется проблема: одно и то же лицо, рассматриваемое с разных направлений, выглядит для компьютера совершенно по-разному. Это проблема решается нанесением ключевых точек активных моделей внешнего вида (Active Appearance Models, ААМ) на фотографию и перенос их в такое положение, чтобы лицо человека было прямо [6]. Часть кода программы преобразования показана на рисунке 2.

```
Нанесение антропометрических точек на лицо на изображении
for k, d in enumerate(dets):
    shape = sp(gray, d)
Преобразование изображения на основе данных точек
alignedFace = face_aligner.align(534, gray, d, landmarkIndices=openface.AlignDlib.OUTER_EYES_AND_NOSE)
```

Рис. 2. Код преобразования лица на изображении

Предпоследним этапом является выделение особых признаков, с помощью которых будет производиться сравнение. Для этого используется сверточная нейронная сеть (CNN).

Операция, выполняемая нейроном в этом типе сети, называется сверткой, рассматривается некоторая область изображения размером $h \times w$, с использованием значения интенсивности каждого пикселя данной области формируется матрица, данная матрица перемножается с ядром свертки, матрицей такого же размера, как рассматриваемая область изображения. Особенностью нейронных сетей является то что, ядра свертки определяются автоматически в процессе обучения. Сеть сама определит, какие именно ядра сверт-

ки нужны, в зависимости от того, какие данные она обрабатывает. Ниже представлена формула работы ядра свертки, наглядный пример — на рисунке 3.

$$(I * K)_{XY} = \sum_{i=1}^h \sum_{j=1}^w K_{ij} \times I_{X+i-1, Y+j-1}$$

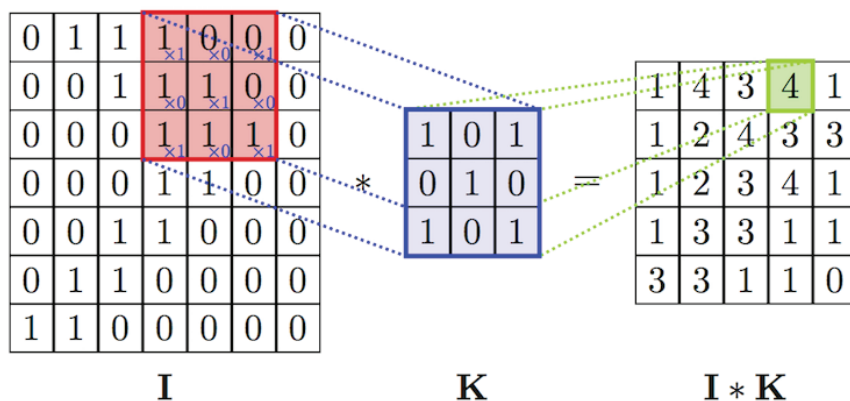


Рис. 3. Пример работы ядра свертки

Все нейронные сети используют одинаковые ядра свертки для обработки разных регионов изображения. Таким образом, ищется важный элемент в разных участках изображения.

Нужно распознавать объекты независимо от их масштаба. Для этой задачи используются слои подвыборки (subsampling). Один нейрон слоя подвыборки подключен к нескольким нейронам предыдущего слоя. Значение нейронов следующего слоя определяется значением нейронов в предыдущем слое. Выбирается максимальное значение нейрона предыдущего слоя.

Сверточные нейронные сети состоят из чередующихся слоев свертки и подвыборки, соединенных между собой, а в конце стоят несколько слоев классификации (MLP). Слои MLP не используются для решения данной задачи, так как задача распознавания объектов не стоит.

Для решения поставленной задачи используется сверточная нейронная сеть, находящаяся в открытом доступе на сайте dlib. Она была получена путем модификации топологии сети ResNet-34 [7], у которой также были убраны несколько слоев, в том числе классификаторы. Отличие обучения данной нейронной сети заключается в том, что она обучается не распознавать объекты, как это делала ResNet, а создавать дескриптор из 128 чисел так, что у одного и того же человека дескрипторы в евклидовом пространстве будут находиться ближе к друг другу, а у разных людей — дальше. Для этого во время обучения нейронная сеть анализирует три лица:

1. Изображение человека под номером 1.
2. Другое изображение человека под номером 1.
3. Изображение человека под номером 2.

Повторив этот этап миллионы раз для миллионов изображений тысяч разных людей, нейронная сеть учится надежно создавать дескриптор из 128 чисел. Данный подход был изобретен в 2015 г. исследователями из Google [8].

Последний этап — сравнение полученного изображения человека с усредненным лицом, составленным из лиц людей определенного психотипа [4].

Для увеличения точности работы программы можно использовать несколько фотографий определенного человека, и смотреть средний получившийся результат.

Результаты тестирования

Функция	Кол-во тестируемых	Кол-во попаданий	Точность работы на выборке, %
Экстраверсия — интроверсия	60	52	85
Мышление — чувства	60	36	60
Рациональность — иррациональность	60	30	51
Ощущения — интуиция	60	21	36

Программа была протестирована на мужчинах европейской внешности от 18 до 50 лет. Результаты тестирования показывают возможность использования программы для тестирования людей по шкалам экстраверсия — интроверсия и мышление — чувства. Главным направлением улучшения работы программы является увеличение количества фотографий людей для создания усредненного изображения, или обучения классификатора нейронной сети. Программа тестировалась на лицах знаменитых людей, информация о психотипе бралась с сайта, на котором имеются проверенные личные данные знаменитых людей. В том числе и информация о их типе MBTI [9].

Библиографический список

1. В Москве заработала одна из крупнейших в мире систем видеонаблюдения с функций распознавания лиц // Официальный сайт Мэра Москвы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mos.ru/news/item/30105073/> (дата обращения: 13.05.2018).
2. Ануашвили А.Н. Объективная психология на основе волновой модели мозга. М. ; Варшава, 2008.
3. Kosinski M., Lambiotte R. Tracking the Digital Footprints of Personality // Proceedings of the IEEE. 2014. Vol. 102, № 12.
4. Drenth A.J. My True Type: Clarifying Your Personality Type, Preferences & Functions. Inquire Books, 2014.
5. Penton-Voak Ian S., Pound Nicholas, Little Anthony C., Perrett David I. Personality judgments from natural and composite facial images: more evidence for a “kernel of truth” in social perception // Social Cognition. 2006. Vol. 24, № 5.
6. Kazemi Vahid, Sullivan Josephine. One Millisecond Face Alignment with an Ensemble of Regression Trees // CVPR. 2014.
7. ResNet-34 // Kaggle [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kaggle.com/pytorch/resnet34> (дата обращения: 13.05.2018).
8. Schroff Florian, Kalenichenko Dmitry, Philbin James. FaceNet: A Unified Embedding for Face Recognition and Clustering // CVPR. 2015.
9. Famous People By Personality Type // The famous people [Электронный ресурс]. URL: <https://www.thefamouspeople.com/personality-type.php> (дата обращения: 13.05.2018).

Е.С. Зимина, магистр кафедры общей и экспериментальной физики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Б.Ф. Демьянов, доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОРЕЛЬЕФА СВОБОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ МЕДИ

В работе методом оптической микроскопии исследовалась поверхность поликристаллической меди, подвергнутой термическому травлению. Обнаружены зерна с макроскопическим рельефом. Проведена классификация типов структур макрорельефа поверхности. Основными типами макрорельефа являются полосчатые, угловые и гребенчатые структуры. Измерен типичный масштаб макроструктур.

Ключевые слова: поверхность меди, термическое травление, макроскопический рельеф.

Совокупность границ, разделяющих различные физические состояния, или фазы, называется поверхностью или границей раздела. Понятие «поверхность твердого тела» включает и границу раздела со всеми характерными для нее особенностями. Свойства каждой поверхности определяются не только присущим ей собственным порядком атомов, но и окружением, способным значительно влиять на ее характеристики. Таким образом, для описания свойств поверхности необходим микроскопический подход. Границами обладают все твердые тела и жидкости. Существуют, естественно, границы раздела и между различными фазами: жидкость или твердое тело и газ (вакуум), твердое тело и твердое тело, твердое тело и жидкость, жидкость и жидкость [1].

Важную роль в формировании свойств материалов играет свободная поверхность. Серьезные экспериментальные и теоретические исследования свободной поверхности необходимы для совершенствования технологии обработки материалов, получения сверхчистых поверхностей, синтеза новых, более эффективных катализаторов, разработки высокоэффективных моющих и клеящих средств, антикоррозионных покрытий и т.д. [2]

В работе исследовалась поверхность поликристаллической меди, подвергнутой высокотемпературному травлению при $T = 950^\circ\text{C}$ в течение 9 ч. Исследование проводилось методом оптической микроскопии [3] на металлографическом микроскопе Neophot-32 в лаборатории контроля качества материалов и конструкций на базе кафедры общей и экспериментальной физики Алтайского государственного университета.

В процессе нагрева медь приобретает равновесную структуру. Поверхность также образует равновесный рельеф. Поверхность меди после термического травления имеет типичную поликристаллическую структуру. Выявились границы зерен и двойники. Границы зерен представляют собой тонкие линии, их травление связано с тем, что атомы меди, расположенные на границах, слабее связаны с другими атомами и легче испаряются при высоких температурах. На микроскопическом уровне границы зерен имеют форму канавок.

Поверхность большинства зерен в оптическом микроскопе выглядит гладкой. На самом деле ее структура зависит от кристаллографической ориентации зерна и описывается атомной моделью террас-ступеней-изломов [4]. Помимо гладких зерен нами были обнаружены зерна с хорошо различимым в оптическом микроскопе рельефом. Это рельеф имеет масштаб в диапазоне микрометров и поэтому был назван макроскопическим рельефом.

Наиболее часто наблюдается рельеф в виде полос, проходящих через все зерно, расстояние между полосами составляет около 5 мкм. Другой тип рельефа, присутствующий в большом количестве зерен, можно охарактеризовать как «гребешковые» фигуры (рис. 1). Они представляют собой тонкую полосу длиной около 50 мкм с отходящими от нее в одну

сторону линиями, как показано на увеличенном изображении (рис. 1b). Размеры полосы и линий лежат в диапазоне 2–3 мкм.

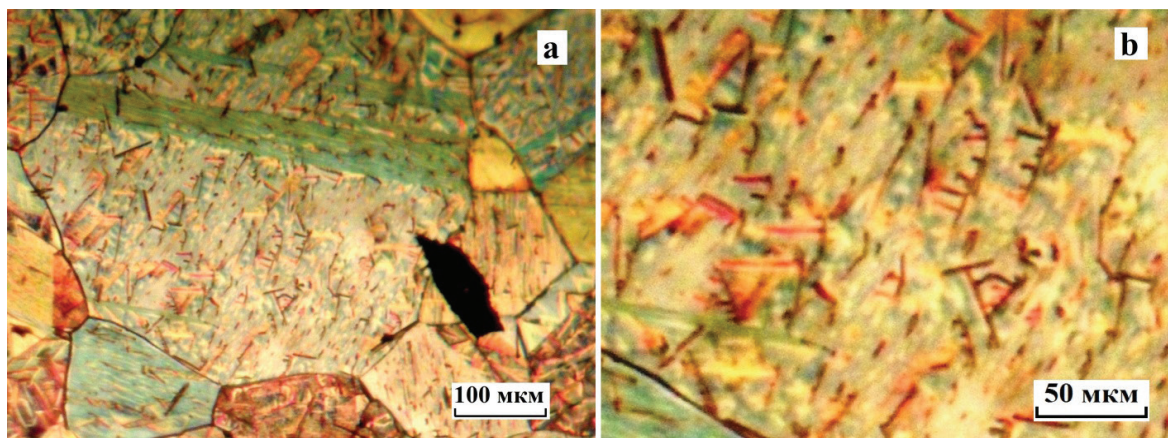


Рис. 1: а – микроструктура поверхности меди после термического травления;
b – увеличенное изображение гребешковой структуры

Другим характерным элементом рельефа являются угловая структура, представленная на рисунке 2. Угловые структуры образуют треугольник с углом 60°. Характерный размер треугольника равен 50 мкм. Угол 60° позволяет предположить, что угловые структуры образуются на поверхности зерен, кристаллографическая ориентация которых близка к плоскости с индексами Миллера (111).

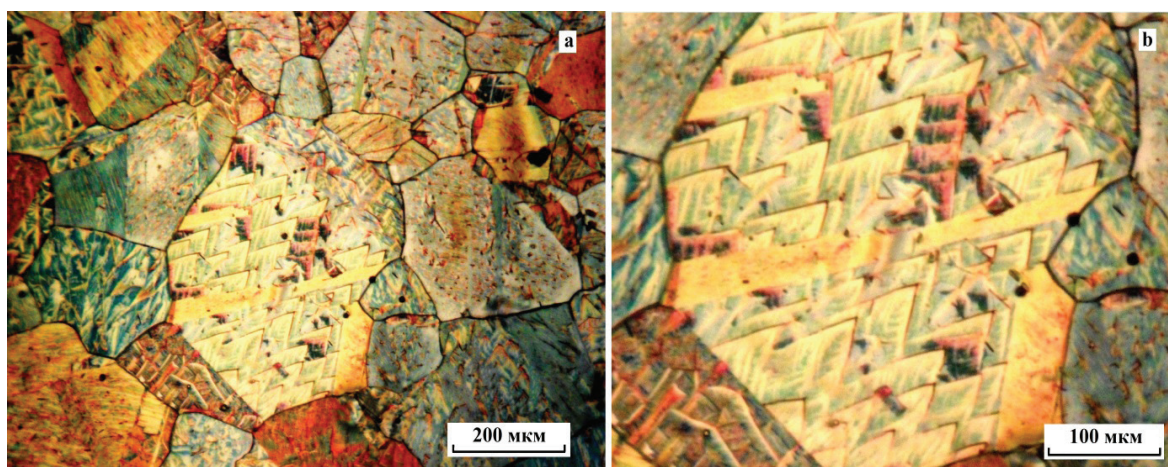


Рис. 2: а – микроструктура поверхности зерна меди с угловой структурой;
b – увеличенное изображение угловой структуры

В результате исследования поверхности меди после термического травления в вакууме можно сделать следующие выводы.

1. Высокотемпературный отжиг меди при предплавильной температуре ($T = 950\text{ }^{\circ}\text{C}$) позволяет сформировать равновесную поверхность, структура которой зависит от ориентации монокристалла.

2. Обнаружено существование двух уровней организации рельефа: микроуровень, формирующий поверхность из атомных террас-ступеней-изломов, и макроуровень с огранкой рельефа кристаллографическими плоскостями, фасетками.

3. Проведена классификация типов структур макрорельефа поверхности. Основными типами макрорельефа являются полосчатые, угловые и гребенчатые структуры.

4. Измерен типичный масштаб макроструктур. Размер элемента полосчатых структур равен приблизительно 5 мкм, угловых — 50 мкм, гребешковых — 50 мкм.

Библиографический список

1. Иноуэ К., Китахара А., Косеки С., Мамамуси Р., Накаса С., Сомы Х., Тамару К., Танака Х. Капиллярная химия : пер. с японск. М, 1983.
2. Оура К., Лифшиц В.Г., Саранин А.А. Введение в физику поверхности. М., 2006.
3. Беккерт М., Клемм Х. Способы металлографического травления : справочник. М., 1988.
4. Киселев В.Ф., Козлов С.Н., Зотеев А.В. Основы физики поверхности твердого тела. М., 1999.

И.Д. Ильяшенко, студент кафедры прикладной физики, электроники и информационной безопасности Алтайского государственного университета

Р.С. Насретдинов, студент кафедры прикладной физики, электроники и информационной безопасности Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А.А. Лепендин, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной физики, электроники и информационной безопасности Алтайского государственного университета

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WAVENET-АВТОКОДИРОВЩИКА В ЗАДАЧЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АУТЕНТИЧНОСТИ АУДИОЗАПИСЕЙ

Для ускорения анализа фонограмм на предмет их неизменности авторами был предложен новый подход, основанный на применении нейронных сетей. Вектор признаков формировался на значениях внутреннего слоя WaveNet-автокодировщика. Выбор оптимального классификатора для решения поставленной задачи проводился на синтетическом наборе данных с вырезанными центральными частями аудиосигнала. Показано, что наилучший результат достигался при использовании шестислойной полносвязной нейронной сети и XGBoost-классификатора.

Ключевые слова: аудиозапись, обработка речи, искажение сигнала, нейронная сеть, автокодировщик, вектор признаков, классификация сигналов.

В фоноскопической экспертизе существует задача определения аутентичности аудиозаписей. Внесение изменений потенциальным злоумышленником в фонограмму не всегда возможно определить как на слух, так и при использовании существующих методов экспертизы. Для определения подлинности и неизменности записи эксперт-фоноскопист должен учитывать множество признаков: наличие неожиданных скачков постоянной компоненты сигнала, искажение параметров записи, смещение фазы низкочастотных гармоник, изменения спектрально-временных параметров фонового шума, причиной которых не являлись условия записи аудиосигнала, наличие следов применения антиалиасингового фильтра.

Для оптимизации анализа фонограмм на предмет их неизменности авторами был предложен новый подход, основанный на применении нейронных сетей. Он позволяет в полуавтоматическом режиме определить, была ли аудиозапись изменена, что может облегчить работу эксперта при анализе аудиосигналов большой длительности.

Предложенный подход был основан на гипотезе о том, что признаки, извлекаемые из нейросетевых моделей, предназначенных для генерации аудиосигналов различной при-

роды, могут эффективно применяться в задачах классификации аудиообразцов. В качестве нейросетевой архитектуры был выбран автокодировщик [1] на основе архитектуры WaveNet [2]. Входным сигналом этой модели являлся необработанный аудиофрейм, разбиваемый на блоки по 512 отсчетов. Он использовался для вычисления значений на «сжатом» внутреннем слое, на основе которых мог быть восстановлен исходный сигнал.

Вектор признаков формировался на значениях внутреннего слоя, поэтому для его вычисления использовалась только первая половина нейронной сети [3]. Она состояла из 30 расширенных [2] и одномерных сверточных слоев, к каждому из которых применялась нелинейная операция ReLU [4]. Выходным слоем являлся 16-канальный сверточный слой, за которым следовало вычисление среднего по всем каналам для сокращения размерности.

К полученным векторам признаков применялось несколько методов классификации. В качестве классификаторов использовались три типа алгоритмов: многослойные нейронные сети, алгоритм бустинга на решающих деревьях XGBoost [5] и метод опорных векторов SVM [6].

Используемые для классификации архитектуры нейронной сети состояли из последовательности полносвязных слоев. Выбор их размерности и количества производился из ограниченного числа возможных архитектур (табл. 1). Для обучения нейронной сети использовался метод стохастической оптимизации Adam [7]. Параметр `learning_rate` выбранного оптимизатора был установлен на значение 10^{-4} , остальные параметры были оставлены по умолчанию. Из таблицы 1 видно, что наилучший результат показала шестислойная нейронная сеть.

Таблица 1

Перебираемые многослойные нейросетевые архитектуры

1 слой	2 слой	3 слой	4 слой	5 слой	6 слой	7 слой	8 слой	ROC_AUC
4096	2048	1024	512	256	128	64	32	0.84
4096	1024	512	256	128	64	32	–	0.86
2048	1024	512	256	128	64	32	–	0.87
512	256	128	64	32	2	–	–	0.84
512	256	128	32	2	–	–	–	0.85
256	128	32	2	–	–	–	–	0.82
32	16	2	–	–	–	–	–	0.79

Параметры XGBoost-классификатора подбирались с использованием кросс-валидации методом k-fold [7] с разбиением обучающей выборки на пять частей. Таким образом были подобраны параметры `max_depth`, `min_child_weight`, `colsample_bytree`, `subsample`.

Таблица 2

Оптимальные параметры классификатора XGBoost

Название	Диапазон перебираемых значений	Выбранное значение
Максимальная глубина	3–13	11
Скорость обучения	1–7	0.1
Количество деревьев	–	1200
Гамма	–	0
Минимальный вес потомка	–	1
Часть выборки для построения 1 дерева	0.6–1, шаг 0.1	0.8
Часть признаков для построения 1 дерева	0.6–1, шаг 0.1	0.8
L2 регуляризация	–	1
L1 регуляризация	–	0

В качестве SVM классификатора был выбран svm.SVC класс библиотеки scikit-learn [8]. Параметры классификатора подбирались с использованием кросс-валидации методом k-fold с разбиением обучающей выборки на пять частей. Подбираемыми параметрами были C и gamma [6]. Подбор производился в два этапа, сначала по широкой логарифмической шкале, а затем уточняющий линейный проход вблизи результатов первого этапа (табл. 3). Ядром классификатора была выбрана радиальная базисная функция.

Таблица 3

Параметры классификатора SVM

Параметр	Диапазон перебираемых значений	Выбранное значение
Предельный параметр ошибки C	1) 10–3–104 2) 10 значений из равномерного распределения 1–10	80
Гамма	1) 10–3–104 2) 10 значений из равномерного распределения 0.1–1	0.132
Ядро	–	Радиальная базовая функция
Допуск критерия остановки	–	0.001

Для обучения классификаторов и проверки предложенного подхода была создана сбалансированная база данных измененных аудиозаписей на основе английского многодиктатного корпуса CSTR VCTK [59], состоявшего из записей голосов 109 носителей английского языка, каждый из которых произносил по 400 фраз из газетных статей.

Для создания искаженных образцов каждый аудиофайл из CSTR VCTK корпуса делился на участки по 512 отсчетов (длительность участка составляла 32 мс при частоте дискретизации 16 кГц). Внутри каждого второго участка выбиралась случайная точка от 100 до 400, на месте которой производилась «склейка» с недостающими до 512 значениями, находящимися на 8000 отсчетов позднее (0,5 секунды) места разрыва.

Для созданных образцов с использованием автокодировщика были получены вектора признаков и произведена классификация представленными выше алгоритмами. Для оценки качества работы обученных классификаторов использовались значения площади под ROC-кривой (ROC_AUC метрика) и F1-метрика. Из результатов, приведенных в таблице 4, видно, что наилучшие качество показали шестислойная нейронная сеть и XGBoost классификатор.

Таблица 4

Сравнение классификаторов

Классификатор	ROC_AUC	F1
Нейронная сеть	0.87	0.87
XGBoost	0.87	0.87
SVM	0.83	0.84

Предложенный в данной работе подход может использоваться для упрощения работы эксперта-фонокописта. На примере созданных искусственно искаженных образцов было показано, что модель имеет высокую точность предсказаний. Разработанный подход будет в дальнейшем тестироваться на реальных модифицированных образцах речи.

Библиографический список

1. Guyon I., Dior G., Lemaire V. et al Autoencoders, Unsupervised Learning, and Deep Architectures. 2012 [Электронный ресурс]. URL: <http://proceedings.mlr.press/v27/baldi12a/baldi12a.pdf>.
2. Van den Oord A., Dieleman S., Zen H. et al Wavenet: A Generative Model For Raw Audio 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/pdf/1609.03499.pdf>.

3. Engel J., Resnick C., Roberts A. et al Neural Audio Synthesis of Musical Notes with WaveNet Autoencoders. 2012 [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/pdf/1704.01279.pdf>.
4. Nair V., Hinton G. E. Rectified Linear Units Improve Restricted Boltzmann Machines. 2010 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cs.toronto.edu/~fritz/absps/reluICML.pdf>.
5. Chen T., Guestrin C. XGBoost: A Scalable Tree Boosting System. 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/abs/1603.02754v3>.
6. Gunn S.R. Support Vector Machines for Classification and Regression // Technical Report. 1998. [Электронный ресурс]. URL: <http://users.ecs.soton.ac.uk/srg/publications/pdf/SVM.pdf>.
7. Kingma D. P., Ba J. L. Adam: A Method for Stochastic Optimization // ICLR 2015. [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/pdf/1412.6980.pdf>.
8. An Introduction to Statistical Learning / G. James, D. Witten, T. Hastie, R. Tibshirani. M. : Springer New York Heidelberg Dordrecht London, 17.
9. Veaux Ch., Yamagishi J., MacDonald K. CSTR VCTK Corpus. English Multi-speaker Corpus for CSTR Voice Cloning Toolkit. 2010 [Электронный ресурс]. URL: <http://homepages.inf.ed.ac.uk/jyamagis/page3/page58/page58.html>.
10. Sci-kit Learn User Guide Release 0.20.dev0. 2018. [Электронный ресурс]. URL: http://scikit-learn.org/stable/_downloads/scikit-learn-docs.pdf.

А.С. Моисеев, студент кафедры радиофизики и теоретической физики Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А.Я. Суранов, кандидат технических наук, доцент кафедры радиофизики и теоретической физики Алтайского государственного университета

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА СБОРА ПОКАЗАНИЙ СЧЕТЧИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ КОРПУСОВ АЛТГУ

Предложена автоматизированная система контроля и учета объема потребляемой электроэнергии корпусов Алтайского государственного университета, использующая компьютерную сеть данного учебного заведения. Основными элементами системы являются счетчик электроэнергии «Меркурий 230 АМ-03» и Ethernet-модуль ввода/вывода ioLogik E1210. Программное обеспечение системы разработано по технологии виртуальных приборов в среде графического программирования LabVIEW. Для сопряжения контроллерного уровня с уровнем SCADA-системы использовался OPC-сервер.

Ключевые слова: АСКУЭ, электросчетчики, OPC сервер, энергосбережение, LABVIEW, MOXA ioLogik E1210.

В жилом секторе и на предприятиях ведется работа по снижению расхода энергоресурсов. Одним из направлений такой работы является внедрение автоматизированных систем контроля и учета потребленных энергоресурсов. Такие системы позволяют устранить ручной сбор показаний и повысить качество снабжения энергоресурсами за счет своевременного обнаружения аварийных ситуаций и оперативного контроля объема потребления.

Для Алтайского государственного университета, имеющего множество территориально распределенных корпусов, задача оперативного контроля и коммерческого учета расхода энергоресурсов, в частности объема электроэнергии, является актуальной.

На рынке имеется множество подобных систем, однако они характеризуются сравнительно высокой стоимостью. Представляется, что стоимость системы можно понизить,

если воспользоваться для сбора показаний электросчетчиков имеющейся в университете компьютерной сетевой инфраструктурой, которая охватывает как учебные корпуса, так и общежития. При этом достаточно разместить устройства сбора показаний в электрощитовых или в коммутаторных сетевых коробах и подвести к ним сетевой кабель или двухпроводной кабель для передачи импульсов.

На основе этой идеи была разработана автоматизированная система сбора и представления показаний электросчетчиков, установленных в корпусах АлтГУ.

Основными элементами такой системы являются счетчик электроэнергии «Меркурий 230 АМ-03» [1] с импульсным выходом и Ethernet-модуль ввода/вывода ioLogik E1210 [2, 3], настроенный на подсчет импульсов и передачу этих данных в компьютерную сеть. Адресатом передаваемых данных является центральная станция, на которой установлены OPC-сервер и SCADA-система.

Системы сбора данных ioLogik относятся к классу устройств, которые на рынке промышленной автоматизации принято называть «программируемыми реле» или «интеллектуальными модулями ввода/вывода» [4]. Они не обеспечивают возможностей гибкого программирования, присущих ПЛК, однако их функциональные возможности значительно шире, чем у классических устройств ввода/вывода, поскольку включают поддержку всех известных протоколов обмена данными: Modbus/TCP, OPC Client/Server и SNMP. Главной же особенностью модуля ioLogik является OPC-сервер MOXA Active OPC Server (рис. 1) [4]. При этой технологии обмена данными периодический опрос устройств заменяется на активную передачу данных самими устройствами сбора данных.

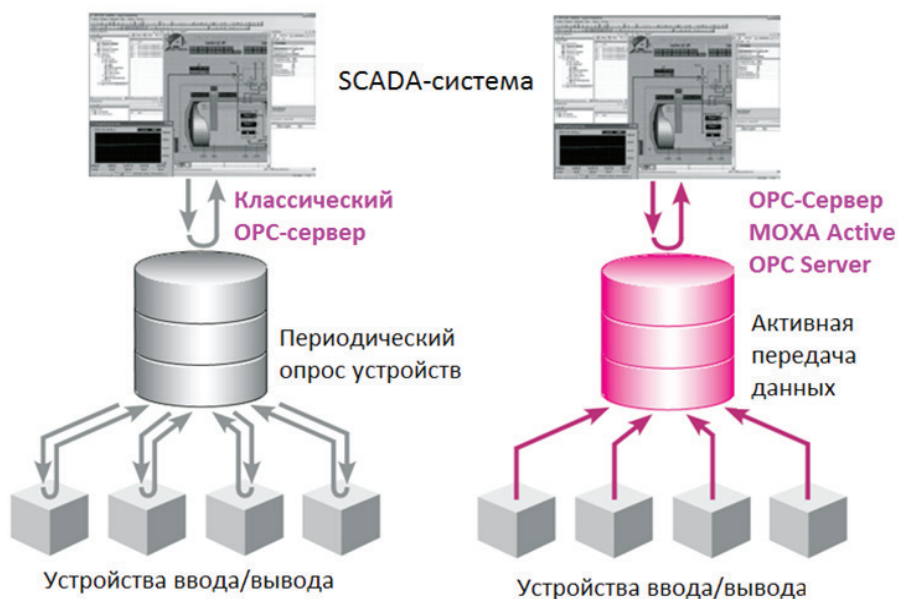


Рис. 1. Преимущество использования Active OPC сервера

Такой подход имеет ряд заметных преимуществ. Во-первых, оператор получает информацию о произошедших событиях мгновенно от самого модуля сбора данных, не дожидаясь очередного цикла опроса исполнительных устройств со стороны сервера. Во-вторых, с центрального сервера сбора данных снимается ресурсоемкая задача постоянного опроса устройств сбора данных. В-третьих, что немаловажно для больших распределенных систем управления, отказ от постоянного опроса периферийных модулей существенно снижает нагрузку на сеть передачи данных.

Модуль ioLogik E1210 предоставляет два варианта передачи значений каналов — по изменению значения и по временному интервалу. Для системы учета расхода электроэнергии

гии нет необходимости считать каждый импульс, поэтому в ней использовался вариант с временным интервалом, что позволило понизить нагрузку на сеть передачи данных. При настройке Active OPC сервера на центральной станции сбора данных нет необходимости вручную создавать список опрашиваемых модулей ввода/вывода или производить какое-либо конфигурирование программного обеспечения — все это происходит автоматически при настройке модулей ioLogik. Вся необходимая информация будет моментально передана в Active OPC Server, все теги создаются автоматически.

В качестве программной основы SCADA-системы в этой работе была выбрана среда LabVIEW. Для превращения LabVIEW в полноценную SCADA-систему необходимо установить модуль Datalogging & Supervisory Control (DSC) Module. DSC модуль позволяет создавать операторские панели и обеспечивать их функциональность. Этот модуль позволяет также создавать OPC клиента, который подключается к Active OPC серверу. Значения тегов с Active OPC сервера передаются OPC клиенту, а из него — программе на LabVIEW (ВП пользователя) с помощью разделяемых переменных (shared variable), которые создаются в проекте программы (рис. 2).

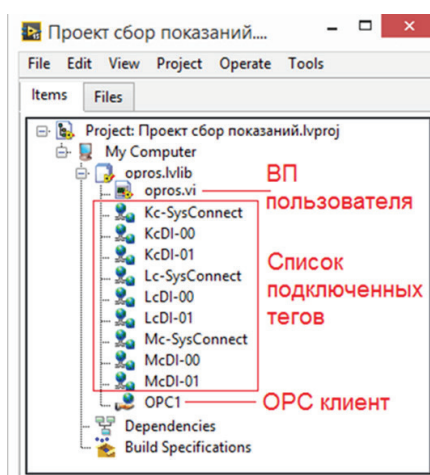


Рис. 2. Структура проекта сбора показаний в LabVIEW

Лицевая панель ВП сбора показаний показана на рисунке 3 и содержит элемент управления периодичностью опроса, а также числовые индикаторы текущих показаний счетчиков электроэнергии и графические индикаторы почасового расхода электроэнергии. Данные текущих показаний регистрируются в базе данных, к которой предоставляется доступ через веб-интерфейс.

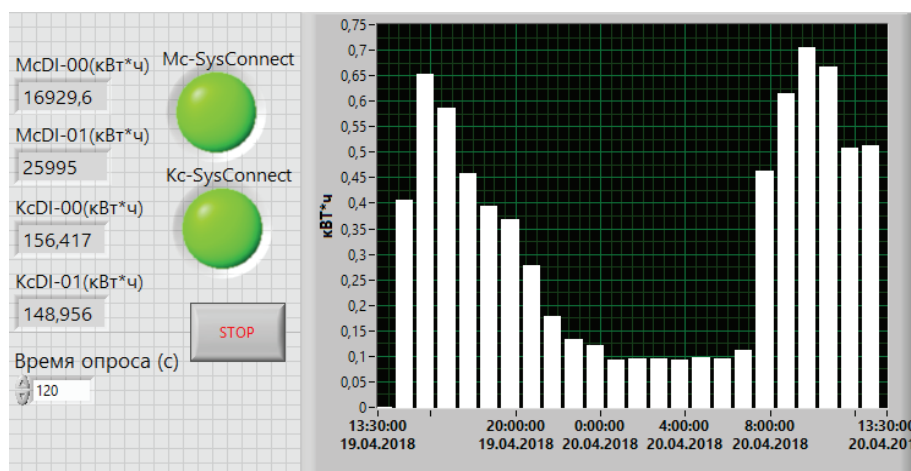


Рис. 3. Интерфейс программы сбора показаний

Таким образом, предложенный вариант реализации системы учета потребления электроэнергии в корпусах АлтГУ характеризуется низкой стоимостью и обеспечивает все возможности, необходимые для экономии энергоресурсов.

Библиографический список

1. ИНКОТЕКС. Счетчики электрической энергии [Электронный ресурс]. URL: <http://www.incotexcom.ru/m230am.htm>.
2. ioLogik E1210 Ethernet-модуль ввода/вывода [Электронный ресурс]. URL: https://www.moxa.ru/shop/io/e1200/iologik_e1200.
3. Ethernet-модули ввода/вывода ioLogik E1200 : Руководство по установке [Электронный ресурс]. URL: https://www.moxa.ru/files/manuals_ioLogik/iologik_e1200_qig_rus.pdf.
4. MOXA Active IO: активная передача данных, мониторинг и управление в технических системах // Информатизация и системы управления в промышленности. 2010. № 2.

Р.Х. Назаров, студент кафедры общей и экспериментальной физики Алтайского государственного университета

С.Ф. Дмитриев, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общей и экспериментальной физики Алтайского государственного университета

Е.А. Шимко, кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и экспериментальной физики Алтайского государственного университета

РАЗРАБОТКА И ТЕСТИРОВАНИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИМПЕДАНСОМЕТРИИ

Представлено схемотехническое решение генератора постоянного напряжения с защитой от перегрузок, которое является важным элементом установки для диагностической импедансометрии. Указаны основные параметры стабилизатора напряжения. Приводятся результаты тестирования данной установки и их интерпретация.

Ключевые слова: диагностическая импедансометрия, стабилизатор напряжения, коэффициент стабилизации.

Измерение параметров электрического импеданса биологических тканей используется в целях медицинской диагностики – реографии, импедансной кардиографии, томографии, а также в системах оценки компонентного состава биологических тканей [1]. При использовании различных методов в диагностической импедансометрии точность измерения из-за влияния различных факторов может снижаться [2, 3]. Если стабилизатор имеет низкий коэффициент стабилизации, то при девиации сопротивления нагрузки кривая импедансометрии будет повторять ВАХ генератора. В этом случае интерпретация будет неверной. По этой причине проектирование установок со стабильными параметрами является актуальным [4–7]. Точность измерения можно повысить, например, с помощью стабилизации работы генераторов постоянного напряжения, работающей от малоточного стабилизатора напряжения. На первом этапе исследования осуществлялись проектирование, расчеты и аппаратная реализация стабилизатора напряжения. На втором этапе исследования (тестирование установки) проводились измерения параметров стабилизатора напряжения и расчеты коэффициента стабилизации.

Защите от коротких замыканий и перегрузок транзисторных стабилизаторов следует уделять большое внимание. В настоящее время разработано много методов защиты стабилизаторов напряжения от перегрузок, но все они требуют введения дополнительных устройств [8–9]. Соблюдая определенные условия при конструировании стабилизаторов напряжения, можно, не применяя дополнительных узлов и деталей, добиться того, чтобы при перегрузках на выходе стабилизатор закрылся. Это свойство должно быть в самом принципе его работы. При уменьшении сопротивления нагрузки ток через мощные проходные транзисторы и нагрузки увеличивается. Если сопротивление нагрузки продолжает уменьшаться, то может наступить такой момент, когда мощность, рассеиваемая на проходных транзисторах стабилизатора, достигнет предельно допустимого уровня. Тогда даже небольшое увеличение выведет стабилизатор из строя.

Работа стабилизатора, схема которого показана на рисунке 1, заключается в следующем. Напряжение обратной связи, возникающее при сравнении выходного напряжения с эталонным, в противофазе подается через усилитель на выходной каскад. Таким образом, стабилизатор охвачен глубокой отрицательной связью. Можно добиться, чтобы при перегрузке обратная связь меняла знак (из отрицательной становилась положительной). При этом напряжение на выходе будет стремиться не к заданному значению, соответствующему нормальной работе стабилизатора, а к нулю. Тогда с уменьшением выходного напряжения будет пропорционально уменьшаться и коэффициент обратной связи.

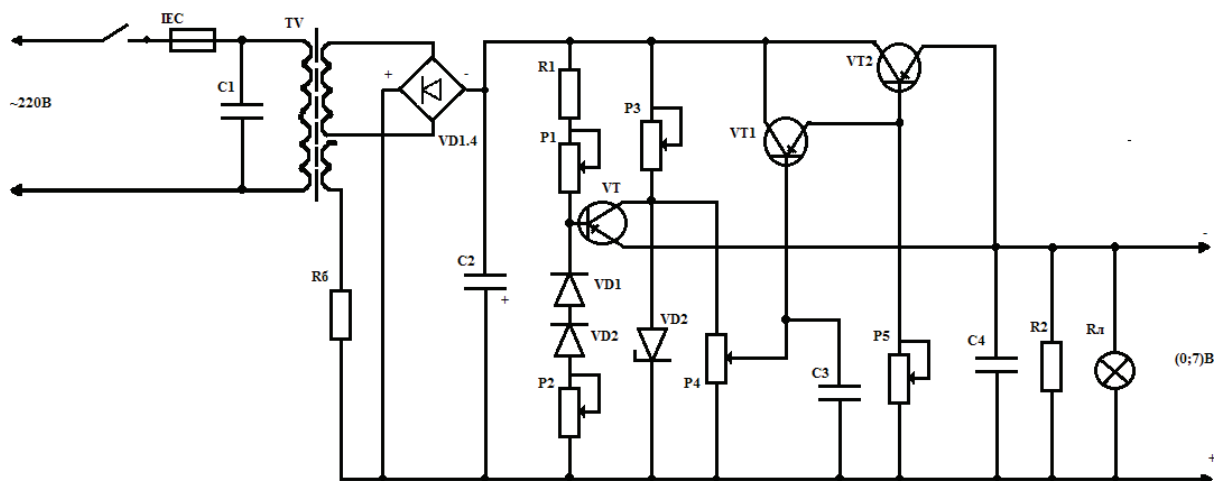


Рис. 1. Принципиальная схема стабилизатора напряжения

Такой стабилизатор, подобно триггеру, будет иметь два устойчивых состояния. Следовательно, он может находиться как в открытом, так и в закрытом состоянии. Таким образом реализовано электронное устройство, имеющее вход и выход по напряжению, предназначенное для поддержания выходного напряжения в узких пределах, при существенном изменении входного напряжения и выходного тока нагрузки.

Один из параметров стабилизатора напряжения — коэффициент стабилизации вычисляется по формуле:

$$K = \frac{U_{R2}}{\mathcal{E}_{ист}} [9], \text{ где } \mathcal{E}_{ист} = 7В.$$

Вольтамперная характеристика (ВАХ) генератора постоянного напряжения (рис. 2) линейна в случае усредненных значений сопротивления нагрузки установки для импедансометрии.

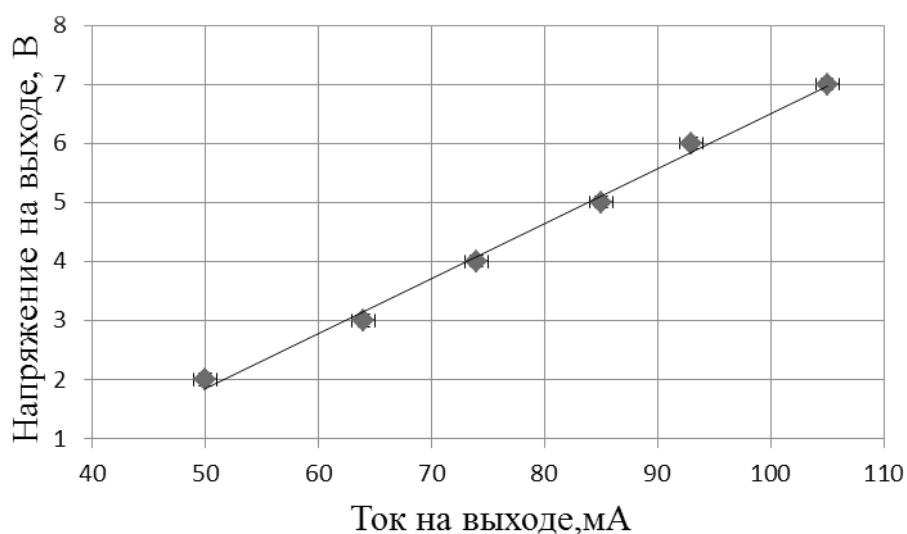


Рис. 2. Вольтамперная характеристика стабилизатора напряжения при изменении напряжения калибратора на квазипостоянной нагрузке

На рисунке 3 представлена ВАХ генератора постоянного напряжения в зависимости от нагрузки. При изменении сопротивления нагрузки от 120 до 450 Ом коэффициент стабилизации близок к единице, а величина пульсаций составляет около 0,01% от измеряемой величины. В общепринятой терминологии исследован участок ВАХ, который принято называть плато ВАХ [4]. Исследован участок ВАХ в режиме, близком к короткому замыканию, кривая ВАХ при изменении сопротивления нагрузки от 10 до 120 Ом падающая. При рассеянии мощности на нагрузке 840 мВт падение напряжения составляет 2,8 В. При еще большем увеличении рассеиваемой мощности, примерно на 5–6%, срабатывает схема защиты от перегрузки.

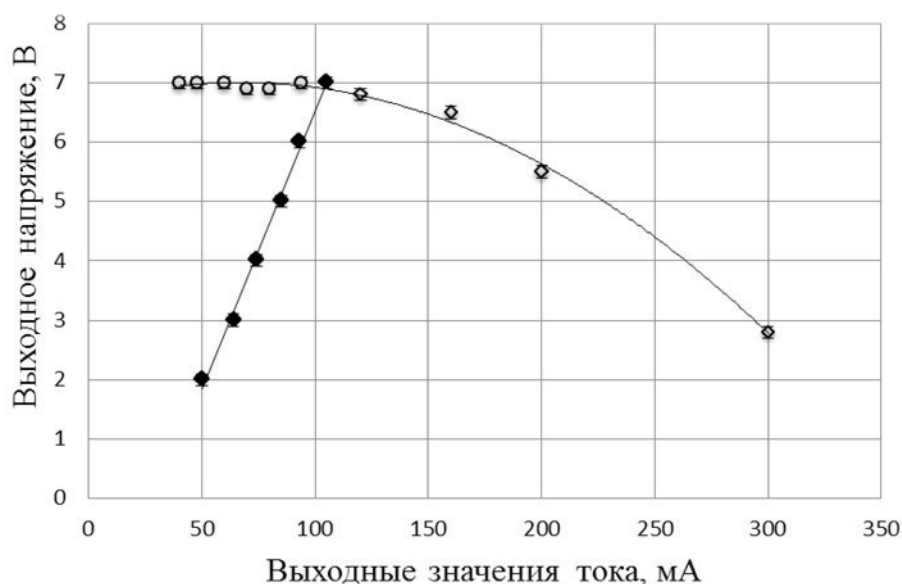


Рис. 3. Зависимости ВАХ генератора постоянного напряжения от сопротивления нагрузки

По результатам выполненной работы можно сделать следующие выводы:

1. Реализовано схемотехническое решение генератора постоянного напряжения с защитой от перегрузок.

2. В интервале сопротивлений нагрузки 120–450 Ом получено плато ВАХ, что соответствует усредненному значению сопротивлений нагрузки установки для диагностической импедансометрии.

3. В интервале сопротивлений нагрузки от 120 до 450 Ом коэффициент стабилизации близок к единице, пульсации составляют около 0,01% от измеряемой величины.

4. Защита срабатывает при пороговой мощности на 5–6% более 840 мВт.

5. Схема гальванически развязана от сети.

Библиографический список

1. Устинов Г.Г., Поляков В.В., Шимко Е.А. Медицинская физика. Физические методы и приборы в диагностике и лечении : учеб. пособие. Барнаул, 2014.

2. Тихомиров А.М. Импеданс биологических тканей и его применение в медицине : учеб. пособие. М., 2006.

3. Современные методы диагностики в рефлексотерапии. Электродипольный вегетативный резонансный тест : учеб. пособие / Л.Г. Агасаров и др. – М., 2006.

4. Годографы для сверхминиатюрного вихретокового измерителя-трансформера / С.Ф. Дмитриев и др. // Измерение, контроль, информатизация : материалы XVIII Междунар. науч.-тех. конф. Барнаул, 2017.

5. Виртуализированный измеритель-трансформер / С.Ф. Дмитриев и др. // Многоядерные процессоры, параллельное программирование, ПЛИС, системы обработки сигналов. Барнаул, 2017.

6. Исследование проводящих материалов с помощью многочастотной измерительной системы на основе сверхминиатюрных вихретоковых преобразователей / С.Ф. Дмитриев и др. // Надежность. 2017. Т. 17, № 4.

7. Исследование электрической проводимости полупроводников с использованием сверхминиатюрного вихретокового преобразователя / С.Ф. Дмитриев и др. // Измерение, контроль, информатизация. Барнаул, 2017.

8. Способ измерения электрокожного сопротивления : патент № 1821195, Рос.Федерация: МПК5 А 61 Н 39/00, А 61 В 5/05, публ. 1993 г.

9. Способ Карасева А.А. Измерения электропроводимости ткани биологического объекта : патент № 2145186 © FindPatent.ru.

Yu.A. Panchenko, post-graduate student of the department of Computer Science and Electronics of Altai State University

Scientific supervisor – V.I. Jordan, Candidate of Physics and Mathematics, Assistant Professor of Altai State University

Consultant – M.Yu. Gorbukhova, Candidate of Philosophy, Assistant Professor of Altai State University

APPLICATION OF SHS WAVE DIFFERENTIAL CHRONOSCOPY FOR THE STUDY OF FINAL PRODUCTS PROPERTIES

The algorithm for obtaining differential chronogram of SHS process based on the results of high-speed video recording of the propagation of its combustion wave is considered in the article. For the analysis the map of DCS and trace-transform method with various functionals were applied.

Keywords: Self-propagating high-temperature synthesis (SHS), trace-transform, differential chronoscopy (DCS), microheterogeneous structure.

Ю.А. Панченко, аспирант Алтайского государственного университета

Научный руководитель — В.И. Иордан, кандидат физико-математических наук, доцент Алтайского государственного университета

Консультант — М.Ю. Горбухова, кандидат философских наук, доцент Алтайского государственного университета

ПРИМЕНЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ХРОНОСКОПИИ ВОЛНЫ СВС ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ¹

Рассмотрен алгоритм получения дифференциальной хронограммы процесса СВС по результатам высокоскоростной видеорегистрации распространения его волны горения. Для анализа использовалась карта ДХС и метод trace-преобразования с различными функционалами.

Ключевые слова: самораспространяющийся высокотемпературный синтез (СВС), trace-преобразование, дифференциальная хроноскопия (ДХС), микрогетерогенная структура.

At present important applied-oriented direction of the development of self-propagating high-temperature synthesis (SHS) is its utilization for the development of 3D printers of finished metal and metal-ceramic products in the field of additive technologies. The main controlled parameters are SHS combustion wave temperature and propagation velocity along the molded powder mixture of the reaction starting materials. As a result of the influence of the random structure of initial products powder mixture the combustion wave front changes the propagation temperature, velocity and direction, which necessitates the development of the means for the analysis of the local instability of SHS combustion wave motion. To track the random trajectory of the object motion, high-speed streak cameras of nanosecond resolution are applied.

Due to the fact that such cameras give out a lot of information and its loss is critical for the analysis, algorithms for fast and efficient processing of frames are needed. For this purpose, mathematical methods of video data compression are applied by means of the introduction of the frame-to-frame difference and the parametrization of the results of differential chronoscopy (DCS) using such algorithms as Fast Fourier Transform (FFT), Trace-Transform or Hafa algorithms.

The aim of this work is to describe the algorithm for obtaining differential chronogram of the SHS process based on the results of high-speed video recording of combustion wave propagation [1–5].

Spatial differential chronoscopy (DCS) is the method of two-dimensional visualization of the motion of video data stream binarized with respect to the given brightness threshold, at which one of the spatial coordinates is replaced by the time coordinate, and the time derivative of the given coordinate plays the role of the luminance of video data stream [6–8].

Methods of data processing. The initial data format is the avi-file of video recording, from which the sequence of static frames is cut out in the interval of the investigated period of time.

Stages of obtaining differential chronogram: source frames, wavefront, interframe difference, DCS map of the SHS wave.

¹ Исследование проводилось при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научных проектов № 18-08- 01475 и № 18-41-220004.

The methodology for constructing the DCS involves three consecutive stages:

Stage 1. Threshold binarization of 2-dimensional image to isolate a one-dimensional curve of the combustion front.

Stage 2. The inter-frame difference between the coordinates of the combustion front for each line of the image. It characterizes the instantaneous normal component of SHS wave propagation velocity along the sample, as well as the size of the local source of microheterogeneous combustion.

Stage 3. The replacement of the coordinates of the normal component x (the pixel number in the line) of the combustion front speed by the time coordinate t (frame number in the series) allows to organize the graphical display of the «coherent» (simultaneously coordinated) processes in the form of a DCS map. As a result of coordinates exchange individual foci of microheterogeneous combustion acquire the ordered form of a quasiperiodic wave structure, the temporal coherence of which is determined by the similar period of thermochemical induction between the layers, and the spatial coherence - by the competition between thermal conductivity mechanisms and diffusion if the composition of adjacent layers and their density are not homogeneous.

Figure 1 shows the combustion front of a real sample and a DXS map.

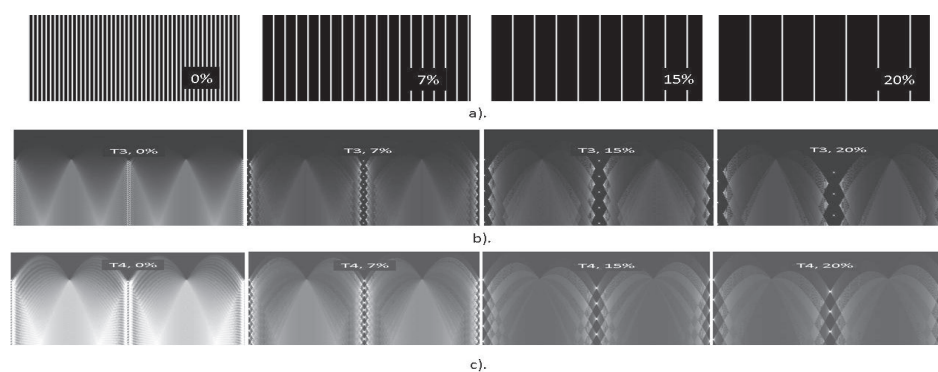


Fig. 1. The result of 2D visualization of heat transfer velocity of SHS wave: a – $T(x, t)$ li; b – coordinates of front $X(t, y)$; c – DCS of pure combustion products; d, f – DCS with 15–17% of inert additive; e – not stable reaction with 30% of inert additive

Applying the Trace-transform method for the sequence of DCS maps makes it possible to determine locally unstable modes of microheterogeneous combustion in the process of SHS combustion wave propagation. The simulation model of the DCS of SHS combustion wave under the conditions of dilution of the initial mixture by an inert additive is shown in figure 2 together with the examples of their Trace-images for typical functionals T3, T4 corresponding to the 3 and 4 harmonics of Radon-Nikodym transformation [9].

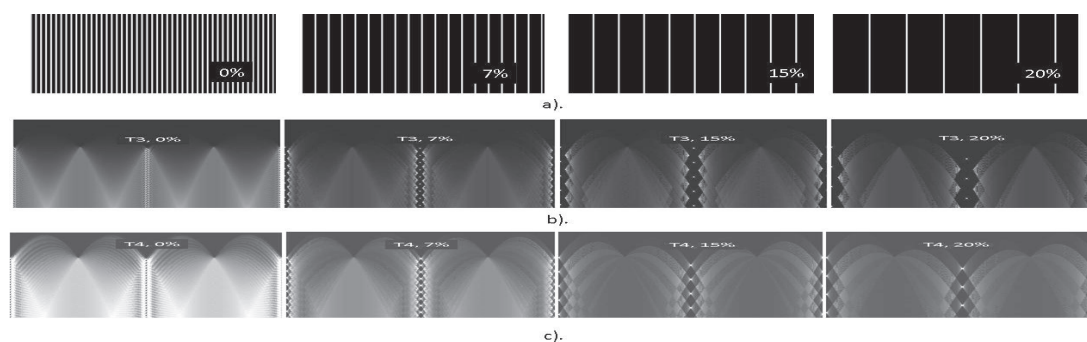


Fig. 2. Model of the combustion wave: a – DCS with inert additive of 0%, 7%, 15%, 20%, b – Trace-transform T3, c – Trace-transform T4

The sensitivity of recognition depends on the choice of Trace-functional when the discreteness of the SHS wave changes: fan structures are characteristic of T3; T4 recognizes the slope of the wave. In order to determine the best sensitivity of the recognition of critical combustion regime, the analysis of the difference of Trace matrices between the base image (0% impurity) and the current one («base analysis») as well as the «near-analysis» between adjacent Trace matrices at each step of adding the impurity was carried out. The results are shown in the figure 3.

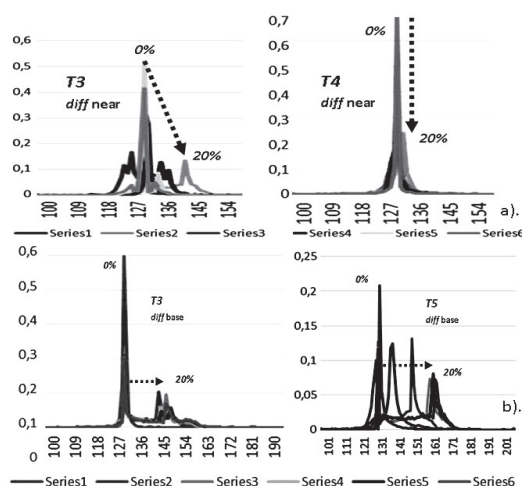


Fig. 3. The visualization of difference Trace matrices: a – amplitude for «near-analysis», b – mean luminance value «base-analysis»

The visualization of difference Trace matrices, obtained through the application of the algorithms of «base-analysis» and «near-analysis», makes it possible to conduct the statistical analysis of the behavior of their brightness histograms as the inert additive increases from 0% to 20%, as shown in the figure. There are 3 characteristics of the relationship between the percentage of inertia and the histogram feature: the amplitude of the histogram, the width of the histogram, and the position of the histogram peak. Obvious signs of the behavior of histograms obtained during the «near-analysis» are a 3-fold decrease in the distribution amplitude for T4 and a shift in the mean luminance value for T5 by «base-analysis». Functional T3 should be recognized as least effective for solving the problems of critical SHS regimes recognition [10].

Conclusion

1. The application of the method of differential spatial chronoscopy, taking into account the one-dimensionality of the combustion front lines and the boundaries of isothermal zones, makes it possible not only to get rid of the masking effect of the random structure of initial products powder mixture on the geometry of the combustion front, but also to quantify the stability of SHS wave.

2. The degree of information compression about the motion of the combustion wave reaches the value of 1 : 5000.

The visualization of difference Trace matrices, obtained during the application of the algorithms of «base-analysis» and «near-analysis», allows to conduct a statistical analysis of the behavior of their brightness histograms as the inert additive increases.

Bibliography

1. Development Prospects of SHS Technologies in Altai State Technical University / V.V. Evstigneev, I.V. Miljukova et al. // International Journal of Self-Propagating High-Temperature Synthesis. 2006. Vol. 15, No. 1.

2. A new procedure of high-rate brightness pyrometry for studying the SHS processes / V.V. Evstigneyev, A.B. Mukhachev, D.A. Garkol et al. // Combustion, Explosion and Shock Waves. 1994. Vol. 30, No. 1.
3. Калачев А.В., Гуляев П.Ю., Иордан В.И. Исследование тепловой структуры волны горения самораспространяющегося высокотемпературного синтеза // Изв. Алт. гос. ун-та. 2005. № 1 (45).
4. Rogachev A.S., Mukas'yan A.S. Experimental verification of discrete models for combustion of microheterogeneous compositions forming condensed combustion products // Combustion, Explosion, and Shock Waves. 2015. T. 51, № 1.
5. Gulyaev P.Yu. Plasma spraying of protective coatings from ferromagnetic SHS-materials // International Research Journal. 2013. № 12–1 (19).
6. Boronenko M.P., Gulyaev P.Yu., Seregin A.E., Bebiya A.G. Increasing accuracy of high temperature and speed processes micropyrometry // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2015. T. 93, № 1. Article ID 012021.
7. Gulyaev P.Yu., Gulyaev I.P., Milyukova I.V, Cui H.-Z. Temperature measurements for Ni-Al and Ti-Al phase control in SHS Synthesis and plasma spray processes // High Temperatures-High Pressures. 2015. T. 44, № 2.
8. Kadyrov A., Petrou M. The Trace Transform and its applications // IEEE Trans. PAMI. 2001. Vol. 23(8).
9. Gulyaev P., Jordan V. Trace-Analysis of Images of the Differential Chronogram of the Combustion Wave for Recognition of Transitional Modes of SHS // CEUR Workshop Proceedings. 2017. Vol. 1940.

А.Г. Саптояков, студент кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета

А.В. Калачев, доцент кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета

Научный руководитель — П.Н. Уланов, старший преподаватель кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН ПУТЕМ РЕШЕНИЯ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ МАКСВЕЛЛА МЕТОДОМ FDTD

Представлено решение системы уравнения Максвелла методом FDTD и применение параллельных вычислений на видеокарте (GPGPU) для ускорения расчетов. В качестве стандарта программирования для вычислений в гетерогенных системах используется OpenCL. Дается информация о решении FDTD.

Ключевые слова: система уравнений Максвелла, моделирование, распространение электромагнитных волн, параллельные вычисления.

Решение системы уравнения Максвелла [1] описывает абсолютно все электромагнитные явления. Являясь основой теории электромагнитного поля, эта система уравнений позволяет решать задачи, связанные с отысканием электрических и магнитных полей, создаваемых заданным распределением электрических зарядов и токов, что позво-

лит исследовать сигналы в телекоммуникации, разработке радиоантенн, а также оценить их влияние на человека. FDTD [2] — это самый простой метод решения уравнений Максвелла от низких частот до видимого диапазона. Но за простотой скрывается большая потребность в вычислительных ресурсах, памяти и, следовательно, во времени расчетов. В качестве решения данной проблемы используются параллельные вычисления на видеокарте. Видеокарта изначально имеет параллельную организацию работы, в которой используется большое количество исполнительных блоков, их легко загрузить, в отличие от последовательного потока инструкций центрального процессора. Для работы с графическим процессором необходимо соответствующее программное обеспечение, в качестве которого выбран OpenCL. Это стандарт программирования для вычислений в гетерогенных системах, основанный на стандарте языка Си, обеспечивающий параллелизм на уровне инструкций и на уровне данных.

Рассмотрим пример, при котором в счетной среде возникает ТМ-волна [3].

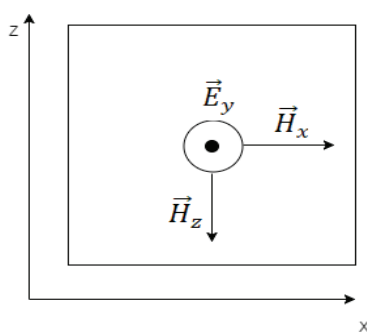


Рис. 1. Распространение ТМ-волны

В проводнике течет ток, по направлению которого возникает электрическое поле $\vec{E}_y$. Оно влияет на значения магнитных полей $\vec{H}_x$ и $\vec{H}_z$, не затрагивая остальные. При пересчете полей получаем шаг $\vec{E}_y$ по целым координатам пространства, а $\vec{H}_x$ и $\vec{H}_z$ — половинным по z и x соответственно. Следовательно, счетное пространство можно представить в следующем виде.

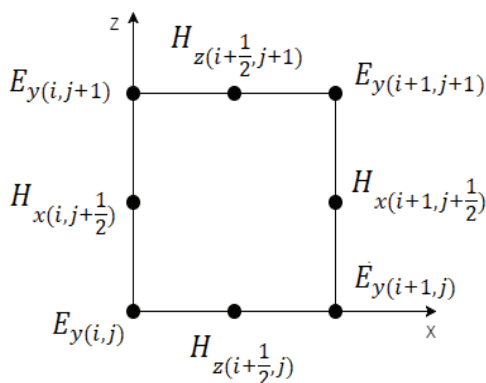


Рис. 2. Ячейка счетного пространства

При этом по времени пересчет $\vec{E}_y$ будет происходить на каждом шаге Δt , завися от $\vec{H}_x$ и $\vec{H}_z$ на $\Delta t + \frac{1}{2}$. Таким образом для пространства мы считаем поочередно магнитные поля, затем, используя полученные значения, получаем электрические. При моделировании для получения точного результата необходимо использовать размер ячейки меньше длины

распространяемой волны в пространстве. Это приводит к большому количеству таких ячеек, следовательно, с увеличением счетного объема, уменьшения длин волн метод становится очень требовательным к ресурсам памяти. Для решения данной задачи использование видеокарты в качестве вычислительного устройства является способом устранения недостатков FDTD. В качестве среды разработки используется OpenCL [4].

Смоделируем распространение единичного импульса в пространстве.

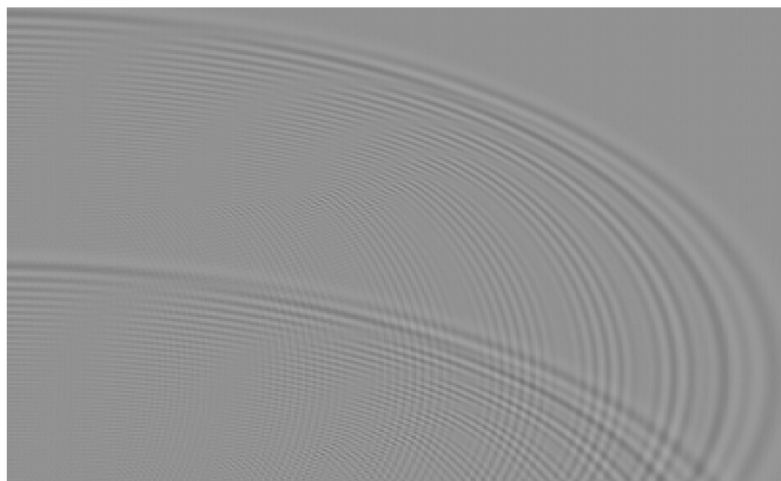


Рис. 3. Распространение импульса

Видно, что электромагнитная волна отражается от края счетного пространства. Это является характеристикой PEC – идеального проводника [5], который отражает все электромагнитные волны назад в счетное пространство без поглощения. В таком случае происходит наложение отраженных волн на дальнейший результат расчетов.

После применения для FDTD поглощающих условий Мура [6] появился небольшой прирост времени расчетов, при этом граничная область стала поглощать 90% падающих на нее волн.

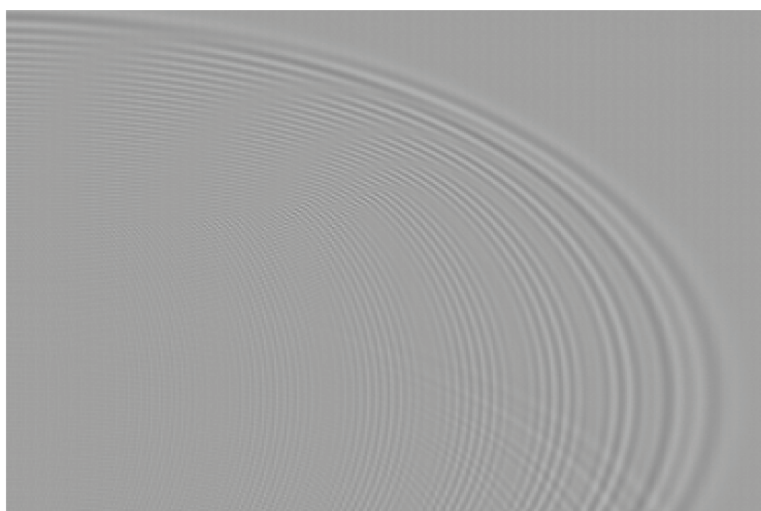


Рис. 4. Применение граничных условий

Написана программа, в которой моделируется распространение электромагнитных волн с помощью метода FDTD. Возможно моделирование неоднородной среды. Данные исследования могут быть применены в широком классе задач. На настоящий момент они применяются в моделировании распространения электромагнитных волн в среде. Плани-

руется использование программы в других задачах и областях. Были также применены гетерогенные вычисления на видеокарте, что позволило ускорить расчеты в 60 раз.

Средство для ведения расчетов	Время расчетов
Процессор intel core i5-3230	Примерно 1 ч.
Видеокарта NVIDIA GEFORCE GT 720M	Примерно 1 мин.

Библиографический список

1. Уравнения Максвелла для электромагнитного поля [Электронный ресурс]. URL: http://www.pppa.ru/additional/02phy/03/phy_e_69.php.
2. Решение системы уравнений Максвелла методом FDTD [Электронный ресурс]. URL: <http://zfdtd.narod.ru/index.htm>.
3. Kane Y. Numerical solution of initial boundary value problems involving Maxwell's equations in isotropic media // IEEE Transactions on Antennas and Propagation. 1966. V. 14(3).
4. Munshi A. The OpenCL Specification. 2012. V. 11(14).
5. Лиханова М.Д. Разработка дипольной антенны // Молодой ученый. 2017. № 51.
6. Moore G. Cramming more components onto integrated circuits // Electronics Magazine. 1965. V. 38, № 8.

Т.А. Лушпаева, студентка кафедры органической химии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Н.Г. Базарнова, доктор химических наук, профессор кафедры органической химии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — В.Н. Царев, аспирант кафедры органической химии Алтайского государственного университета

ИЗВЛЕЧЕНИЕ АЛКАЛОИДОВ ИЗ ВЕГЕТАТИВНОЙ ЧАСТИ ОЧИТКА ПУРПУРНОГО (*SEDUM TELEPHIUM* L.)

В статье рассматривается растение очиток пурпурный (обыкновенный) семейства толстянковые (*Sedum telephium* L.) Было проведено извлечение алкалоидов из надземной части очитка пурпурного (SL.) традиционными и субкритическими методами. Были использованы методики, в которых в качестве основного экстрагента используется этилацетат.

Ключевые слова: экстракция, алкалоиды, субкритические условия, онкопротекторное действие.

В наши дни применение фитопрепаратов очень актуально. Применение фитопрепаратов в современной фармацевтической и пищевой промышленности представляет особый интерес, связанный с высокой терапевтической эффективностью и незначительным количеством побочных действий на организм человека [1, с. 3].

У растительных лекарственных препаратов низок риск развития побочных эффектов: большинство лекарственных трав хорошо переносятся пациентами, с меньшим количеством нежелательных последствий, чем синтетические лекарственные средства. Данное свойство трав и препаратов (продуктов), полученных на их основе, дает возможность их длительного и постоянного применения [1, с. 4].

В народной медицине очиток пурпурный используется в том числе как онкопротектор. По литературным данным установлено, что по уровню иммуногенности (биогенный стимулятор) очиток пурпурный превышает растение алоэ в 6 раз [2, с. 154].

Объектом исследования является высушенная (в соответствии с требованиями фармакопейной статьи, предъявляемыми к сушке эфирномасличных растений) и измельченная вегетативная (надземная) часть очитка пурпурного.

Очиток трехлистный, или пурпурный (Очиток заячья капуста *Sedum telephium* L.), сем. Crassulaceae (Толстянковые) — многолетнее растение, обитающее на лесных полянах, заливных лугах, скалистых и каменистых склонах. Лекарственное. *Sedum telephium* L. обладает тонизирующим, общеукрепляющим, ранозаживляющим и противовоспалительным свойствами [3, с. 154].

Очиток пурпурный распространен на большой территории Евразии. В России встречается от западных границ до Дальнего Востока, исключая полярный круг. Произрастает на сухих песчаных, каменистых, слабо задернованных почвах, известняковых скалах, открытых склонах холмов [4, с. 205].

Химический состав очитка пурпурного изучен недостаточно, несмотря на то что данное растение обладает высоким потенциалом благоприятного терапевтического действия на организм человека. До настоящего времени не выявлена взаимосвязь биологически активных комплексов с фармакологическим действием [5, с. 311]. Не существует ни одного проекта ФС, не существует ни одного препарата с комплексом биологически активных веществ, извлеченных из очитка пурпурного. Существуют некоторые предположения о механизме его действия, но не установлена зависимость химического состава от вида воздействия.

Согласно данным, полученным советскими и российскими учеными, очиток пурпурный имеет в своем составе следующие соединения: углеводы (глюкоза, фруктоза, сахароза) [6, с. 75]; органические кислоты — 5,9% (щавелевая, лимонная, яблочная, янтарная, гликолевая) [7, с. 176]; эфирное масло — 0,03% [8, с. 123]; алкалоиды (($\pm$)-седамин, (-)-сединин, ($\pm$)-метилизопельтьерин, никотин) [9, с. 342]; витамины (аскорбиновая кислота) [6, с. 75]; фенолы и их производные, арбутин [10, с. 253]; фенолкарбоновые кислоты (галловая кислота) [6, с. 76]; кумарины (кумарин, эскулетин) [8, с. 123]; дубильные вещества — 0,48% [7, с. 177]; флавоноиды (кемпферол, кверцетин, изокверцетин, кемпферетин, 7-глюкозид, 3,7-дирамнозилглюкозид кемпферола, 3,7-дирамнозилглюкозид кверцетина [9, с. 343]; антрохиноны [8, с. 123].

В ходе теоретического анализа существующих методик извлечения алкалоидов из растительного сырья (методика извлечения с использованием экстрагента 1,2-дихлорэтана, методика извлечения с использованием экстрагента хлороформа, методика извлечения с использованием экстрагента этилацетата) [11, с. 643].

Нами сосредоточено внимание на методике, в которой в качестве основного экстрагента используется этилацетат.

Наш выбор обусловлен следующими факторами:

- Небольшое время экстрагирования по сравнению с другими методиками.
- Минимальные энергозатраты.
- Эта методика позволяет провести количественное определение суммы выделенных алкалоидов.

Для количественного определения суммы алкалоидов был использован титриметрический метод (как наиболее доступный и в то же время позволяющий получить достоверные данные).

Методика выделения алкалоидов традиционным методом из вегетативной части очитка пурпурного *Sedum telechium* L.:

1. Около 2 г (точная навеска) воздушно-сухого измельченного сырья помещают в колбу вместимостью 100 мл, прибавляют 30 мл этилацетата, 5 мл аммиака и выдерживают с обратным холодильником 1 час, затем при нагревании при температуре 65 °С в течение 2 часов.

2. Охлаждают, фильтруют и трижды экстрагируют алкалоиды 1%-м раствором кислоты хлороводородной порциями по 20, 15, 10 мл.

Кислотные извлечения объединяют, подщелачивают раствором аммиака до pH 10–11, и алкалоиды извлекают этилацетатом порциями по 20, 15, 10 мл до отрицательной реакции с реактивом Майера.

3. В объединенные хлороформные извлечения, находящиеся в колбе, добавляем безводный сульфат натрия (вытягивает воду) и оставляем на сутки. Затем отгоняем досуха на водяной бане.

4. Сухой остаток растворяем при нагревании на водяной бане в 15 мл 0,02М раствора хлороводородной кислоты, прибавляем 2 капли метиленового красного, 1 каплю метиленового синего и избыток кислоты оттитровываем 0,02М раствора гидроксида натрия до появления зеленой окраски.

5. Содержание алкалоидов в абсолютно сухом сырье, в пересчете на гиосциамин в процентах, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(15 - V) \cdot 0,00578 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot (100 - W)}$$

где V — объем 0,02М раствора натрия гидроксида, израсходованный на титрование, мл; m — потеря в массе при высушивании сырья, %; 000578 — количество алкалоидов в пересчете на гиосциамин, соответствующее 1 мл 0,02М раствора кислоты хлороводородной, г.

Методика извлечения алкалоидов субкритическим методом из вегетативной части очитка пурпурного *Sedum telechium* L.

В субкритических условия стадия 1 один заменена. Сырье помещаем в субкритический экстрактор. Приливаем этилацетат и аммиак и на час при 150 °С помещаем в сушильный шкаф.

Охлаждаем, отфильтровываем.

Качественные реакции подтвердили наличие алкалоидов в полученном экстракте. По количеству осадка, выпавшего из субкритического экстракта, разницы невооруженным глазом не наблюдали. Дополнительно провели реакцию с 1% пикриновой кислотой.

На рисунках 1 и 2 видно, что максимумы поглощения эксперимента — 276,98 нм и 273 нм при длине волны соответственно. Тем самым мы подтверждаем сходимость результатов между субкритическим и традиционным методами исследования.

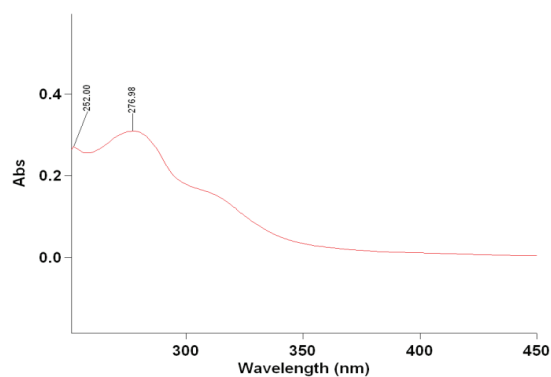


Рис. 1. УФ-спектр веществ, извлеченных из биомассы очитка пурпурного (растворитель — этилацетат)

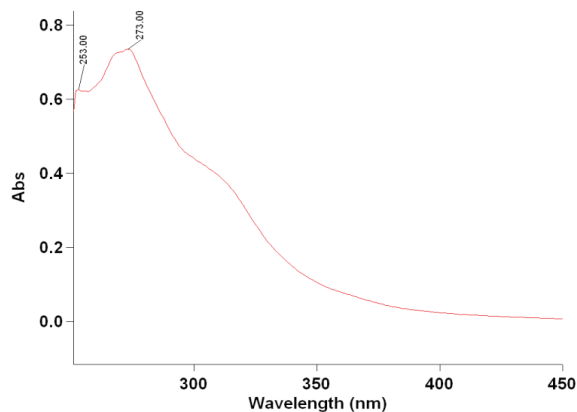


Рис. 2. УФ-спектр веществ, извлеченных из биомассы очитка пурпурного (растворитель — этилацетат в субкритических условиях)

Был проведен элементный анализ на рентгенофлуоресцентном спектрометре. Данные указывают на большое содержание Si (0,641 mass %), K (55,5 mass %), Ca (37 mass %).

В результате было установлено, что субкритический метод экстрагирования позволяет получить вдвое больше целевого продукта по сравнению с традиционными способами: содержание алкалоидов в экстракте, полученном традиционным способом, — 0,0421%, субкритическим способом — 0,0862%.

Субкритический метод экстрагирования занимает меньше времени. Первая стадия в традиционном методе занимает три часа, а в субкритическом — час.

Таким образом, можно считать, что субкритический метод экстрагирования алкалоидов из очитка пурпурного *Sedum telechium* L. является более эффективным по сравнению с традиционными способами.

Библиографический список

1. Кит С. М., Годун В. М. Изучение антимикробных свойств некоторых растений // Фитонциды в народном хозяйстве. Киев, 1964.
2. Кит С.М. Растительные средства народной медицины для борьбы с опухолями // Материалы исследования лекарственных средств и сырья. Л., 1959.
3. Краснов Е.А., Саратиков А.С., Суворов Ю.П. Растения семейства толстянковых. Томск 1979.
4. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, и их химический состав, использование; семейства Caprifoliaceae — Plantaginaceae. Л., 1990.
5. Бабенко В.С. новые источники лекарственного сырья для получения тканевых препаратов // Изучение и использование лекарственных растительных ресурсов СССР. Л. 1964.
6. Макаров А.А. Биологически активные вещества в растениях Якутии : моногр. Якутск, 1989.
7. Краснов Е.А., Петрова Л.В. Арбутин в некоторых растениях рода *Sedum* // Химия природных соединений. 1970. № 4.
8. 11. Nordal A. Uber Sedoheptose in norwegischen Crassulaceen // Aroc. Pharm. 1940. Bd 278, H.7.
9. Краснов Е.А., Петрова Л.В., Беккер Е.Ф. Алкалоиды *sedum* // Химия природных соединений. 1970. №4.
10. Пучкова Е.М., Блинова М.П., Теслов Л.С., Ильин Я.В. Разработка технологии полиэкстракта на основе очитка пурпурного травы // Сб. материалов IV Всерос. науч.-тех. конф. с междунар. участием «Инновации в здоровье нации». СПб., 2016.
11. Пластун В.О., Райкова С.В., Дурнова Н.А., Шуб Г.М., Комарова Е.Э. Изучение антимикробной активности экстрактов очитков (*Sedum maximum* (L.) Hoffm., *S. telephium* L.) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 5.

А.С. Новикова, студентка кафедры физической и неорганической химии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — С.А. Безносюк, доктор физико-математических наук, профессор кафедры физической и неорганической химии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — И.А. Штоббе, аспирант кафедры физической и неорганической химии Алтайского государственного университета

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЗАЩИТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ХИТОЗАНА В КОЛЛОИДНЫХ РАСТВОРАХ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК СЕЛЕНИДА КАДМИЯ

В работе представлена методика низкотемпературного водного коллоидного синтеза растворов квантовых точек CdSe, в которых в качестве стабилизатора был использован раствор хитозана при разных значениях температуры в интервале 25–70 °С, а также показаны результаты исследования стабилизирующих свойств природного полимера хитозана в коллоидных растворах квантовых точек CdSe. Представлено, что наибольшей устойчивостью во времени обладают коллоидные растворы, приготовленные при температуре 35, 40 и 45 °С, в которых было наименьшее уменьшение значений светопропускания во времени. Растворы, синтезированные при повышенных температурах, как и при комнатной температуре, высокой агрегативной устойчивости не проявляли, т.е. зависимость защитного действия хитозана в коллоидных растворах от температуры носит экстремальный характер.

Ключевые слова: коллоидные растворы, квантовые точки, селенид кадмия, температурная зависимость, защитное действие, хитозан.

Квантовые точки (КТ), представляющие собой нанокристаллы полупроводников, носители заряда которых ограничены по в пространстве по всем трем направлениям, с диаметром в диапазоне 2–10 нанометров, состоящие из 10^3 – 10^5 атомов, созданные на основе неорганических полупроводниковых материалов Si, InP, CdSe и т.д., покрытые монослоем стабилизатора из органических молекул. Квантовые точки представлены атомами II и VI групп (CdSe, ZnS) или III и V групп (InP, GaAs) периодической системы [1, с. 12].

Квантовые точки обладают уникальными оптическими свойствами, например зависимость длины волны излучения от размера КТ, широкий спектр поглощения и узкая полоса фотолюминесценции (ФЛ), высокий квантовый выход ФЛ и фотостабильность. На их основе возможно изготовление оптоэлектронных приборов. Способность КТ существовать в коллоидных растворах обуславливает возможность создания композитных материалов: их внедрение в пористые матрицы и создание смеси с полимерами. На основе коллоидных КТ создаются светодиоды, лазерные среды и полевые транзисторы, биосенсоры и панели плоских экранов [2, с. 27–31]. Медицина также является одним из наиболее важных направлений использования квантовых точек. Квантовые точки применяют в диагностике онкологических заболеваний, в частности на их основе разработан метод иммунофлуоресцентного анализа [2, с. 32]. Всё вышесказанное объясняет интерес к данному объекту исследования, а широкая область применения объясняет актуальность исследования.

В данной работе в качестве стабилизатора применяли хитозан. Хитозан является катионным аминополисахаридом природного происхождения, сополимер глюкозамина и N-ацетилглюкозамина, который получают путем частичного дезацетилирования хитина. Он обладает рядом специфических характеристик благодаря наличию аминогрупп в структуре. Хитозан способен формировать пленки, действовать как хелатирующий агент и при взаимодействии с противоположно заряженными полимерами образовывать полиэлектролитные комплексы [3, с. 12].

При нейтральных и щелочных значениях pH хитозан нерастворим в воде, но образует водорастворимые соли в разбавленных растворах органических и неорганических кислот, таких как хлороводородная, глутаминовая, молочная и уксусная кислоты [3, с. 14].

Несомненно, сорбционные свойства молекул хитозана зависят от температуры: с увеличением температуры уменьшается количество адсорбированных ионов металла, являющихся в данной работе центрами нуклеации квантовых точек. Таким образом, при разных температурах на основе растворов хитозана можно получить полупроводниковые наночастицы различного размера [4, с. 176].

С помощью низкотемпературного водного коллоидного синтеза были получены коллоидные растворы квантовых точек селенида кадмия в оболочке хитозана при различных температурах в интервале 25–70 °C [5, с. 13–14].

Синтез квантовых точек селенида кадмия велся в водной среде на основе деионизованной воды, которую получали с помощью установки «Деионизатор мембранный ДМЭ-4Б». Хитозан выступал в качестве матрицы для образования и роста оптически активных наночастиц — квантовых точек селенида кадмия, концентрируя на себе ионы Cd (II). Препаратором ионов Cd (II) служил CdCl₂, а препаратором ионов Se(II) выступал Na₂SeSO₃ [6, с. 20].

С использованием фотоэлектроколориметра КФК-2 у синтезированных растворов была измерена величина светопропускания (табл.). Измерения проводились в зависимости от времени (сразу после приготовления растворов и через 10, 20, 30 мин, а также через 1, 2, 3 и 4 часа после приготовления растворов соответственно) для растворов, синтезированных при температурах 25, 35, 40, 45 и 70 °C.

Данные по измерению величины светопропускания растворов квантовых точек CdSe в оболочке хитозана, синтезированных при разных температурах, в течение 4 часов после их приготовления

t, час	T, °C				
	25 °C	35 °C	40 °C	45 °C	70 °C
0	67 ± 1	93 ± 1	94 ± 2	92 ± 2	72 ± 1
0,6	66 ± 2	92 ± 2	93 ± 2	91 ± 1	69 ± 1
0,3	66 ± 1	91 ± 2	93 ± 2	90 ± 1	69 ± 1
0,5	66 ± 1	91 ± 1	92 ± 1	90 ± 2	68 ± 1
1	65 ± 1	89 ± 2	92 ± 2	89 ± 1	64 ± 2
2	63 ± 2	87 ± 2	90 ± 2	87 ± 1	56 ± 1
3	61 ± 1	87 ± 1	88 ± 2	86 ± 1	47 ± 1
4	58 ± 2	86 ± 2	86 ± 2	84 ± 1	34 ± 1

Наблюдалось увеличение и последующее уменьшение величины светопропускания при увеличении температуры растворов. Таким образом, можно предположить, что наночастицы полупроводника, которые были синтезированы при низкой температуре, обладают более крупными размерами и быстро подвергаются агрегации, что выражается в резком уменьшении величины светопропускания этих растворов. Защитное действие стабилизатора может ухудшаться вследствие слишком высокой температуры синтеза (70 °C). Это явление можно объяснить снижением величины адсорбции полимера при высоких значениях температур. Величины светопропускания растворов, синтезированных при температурах 35, 40 и 45 °C, со временем снижались незначительно, что свидетельствует о высоком стабилизационном действии хитозана, — в этих растворах адсорбционное взаимодействие полимерных молекул с поверхностью коллоидных частиц было более прочным [4, с. 176; 6, с. 21, 23].

Таким образом, квантовые точки селенида кадмия, стабилизированные молекулами хитозана, являются перспективным материалом широкой области применения. Их применяют в диагностике опасных заболеваний, в частности на их основе разработан метод иммунофлуоресцентного анализа, а также в лечении онкологических заболеваний. А наличие оболочки хитозана на поверхности квантовых точек снижает их цитотоксичность в случае использования внутри живого организма.

В ходе выполнения данной исследовательской работы выяснено, что коллоидные растворы квантовых точек селенида кадмия, синтезированные при низкой и слишком высокой температуре, обладают низкой устойчивостью. Также было выявлено, что со временем снижается агрегативная устойчивость коллоидных растворов квантовых точек вследствие уменьшения силы адсорбционного взаимодействия хитозана с поверхностью коллоидных частиц.

Библиографический список

1. Гофман В.В. Силанизированные квантовые точки: получение, модификация и использование в иммуноанализе : автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук. Саратов, 2016.
2. Васильев Р.Б., Дирин Д.Н. Квантовые точки: синтез, свойства, применение. М. 2007.
3. Володько А.В. Полиэлектролитные комплексы хитозан-каррагинан : автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук. Владивосток, 2014.
4. Безносюк С.А., Штоббе И.А., Никифорова Я.О. Аналитические возможности оптически активных квантовых точек селенида цинка при концентрировании ионов Zn (II) в растворе хитозана // Аналитика Сибири и Дальнего Востока : материалы X Всерос. науч. конф. с междунар. участием. Барнаул, 2016.
5. Безносюк С.А., Штоббе И.А. Низкотемпературный синтез полупроводниковых квантовых точек селенида цинка // Изв. Алтайского гос. ун-та. 2015. № 1/1(85).
6. Марков С.А. Органический синтез коллоидных квантовых точек // Окно в Микро-Мир. 2002. № 4.
7. Murray C.B., Norris D.J., Bawendi M.G. // J. Am. Chem. Soc. 1993. V. 115. P. 8706–8715.

Н.В. Пантелеева, студентка кафедры органической химии Алтайского государственного университета

Т.П. Кукина, кандидат химических наук, доцент, старший научный сотрудник Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН

Научный руководитель — Д.Н. Щербаков, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией иммунохимии государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор», доцент кафедры органической химии Алтайского государственного университета

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ И АНАЛИЗА ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ОБЛИСТВЕННЫХ ПОБЕГОВ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВИДНОЙ *HIPPORHAE RHAMNOIDES*

Представлены результаты разработки комплексной схемы анализа экстрактивных веществ облиственных побегов облепихи крушиновидной сорта Сибирский румянец, Зырянка и Янтарная ягода. Экстракция согласно данной схеме позволяет более полно извле-

катель БАВ в сравнении с одностадийной за счет использования более полярных растворителей. Согласно полученным данным, содержание высокоактивных тритерпеновых кислот (до 725 мг%), тритерпеновых спиртов (до 400 мг%) и полиизопреноидов позволяет считать облиственные побеги облепихи перспективным растительным сырьем.

Ключевые слова: экстракция, БАВ, облепиха, облиственные побеги, растительное сырье, стерины.

Облиственные побеги облепихи являются крупнотоннажным отходом при переработке растительного сырья. Поэтому актуальной является задача поиска способов рационального использования этих отходов.

Ранее студентами и научными сотрудниками кафедры органической химии изучался гексановый экстракт облиственных побегов облепихи [1]. Был также проанализирован метил-трет-бутиловый эфирный экстракт облиственных побегов. На основе полученных данных было решено разработать и апробировать схему комплексного извлечения экстрактивных веществ.

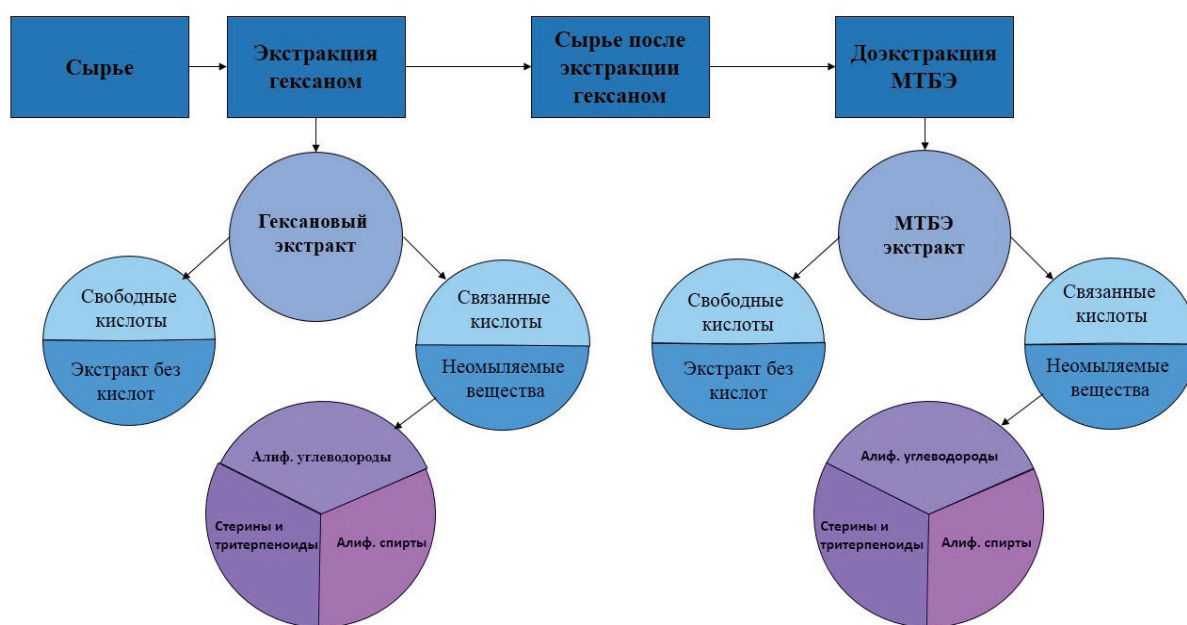


Схема комплексной экстракции

В качестве экстрагентов нами выбраны малотоксичные растворители гексан и МТБЭ, обеспечивающие высокую степень извлечения липофильных компонентов растительного сырья. Использование гексана перспективно, так как позволяет удлинить технологическую цепочку за счет использования более полярных растворителей с целью исчерпывающего извлечения биологически активных компонентов. В качестве более полярного растворителя использовался метил-трет-бутиловый эфир.

Апробацию схемы проводили с использованием технического сырья без разделения по сортам и гендерной принадлежности. Нами исследованы три сорта облепихи: Зырянка, Сибирский румянец и Янтарная ягода. Образцы сырья последовательно проэкстрагированы гексаном и метил-трет-бутиловым эфиром (МТБЭ). Все экстракты разделяли на фракции свободных и связанных кислот и неомыляемых веществ.

Свободные кислоты выделялись из суммарного экстракта щелочной экстракцией 2%-м водным раствором едкого натра. Нейтральная часть при этом являлась суммой алифатических углеводов и алифатических и тритерпеновых спиртов в свободном

виде и в виде сложных эфиров с алифатическими кислотами. Была необходима дополнительная стадия фракционирования — омыление: с помощью щелочного гидролиза были получены фракции связанных кислот и неомыляемых веществ. Выходы неомыляемого остатка, свободных и связанных кислот представлены в таблице.

Фракции неомыляемого остатка, свободных и связанных кислот, полученных из экстрактов облиственных побегов трех сортов облепихи крушиновидной

Сорт	Сибирский румянец		Зырянка		Янтарная ягода	
Навеска экстрагируемого сырья, г	73,5		52		44	
Экстракт	Гексановый	МТБЭ	Гексановый	МТБЭ	Гексановый	МТБЭ
Свободные кислоты, мг	370	397	382	633	252	160
НО, мг	910	328	230	138	997	80
Связанные кислоты, мг	1005	310	251	109	466	47

В составе алифатических спиртов, в отличие от ранее проведенных исследований [2], в экстрактах обнаружены еще четыре не найденных ранее компонента: генэйкозанол, пентакозанол, гептакозанол, октакозанол, хотя в работе [3], выполненной на большем количестве сырья, они обнаружены преимущественно в виде сложных эфиров. Содержание алифатических спиртов в трех сортах различно, но во всех сортах основными компонентами являются фитол и тетракозанол.

Лидирующими компонентами фракции тритерпеновых спиртов во всех трех сортах являются смесь β -ситостерина и фукостерина, а также смесь α -амирина, лупеола и циклоартенола.

В некоторых образцах обнаружены небольшие количества эуфановых тритерпеновых спиртов бутироспермола и эуфола. Этот результат требует подтверждения, так как спектры эуфановых спиртов отсутствуют в базе данных.

Из полученных данных можно сделать вывод о том, что гексан не полностью извлекает тритерпеновые компоненты. По сравнению с предыдущими исследованиями [2, 3], обнаружены тритерпеновые кислоты в виде метиловых эфиров и небольшие количества кампестерина. Витамин Е практически отсутствует в результатах ГХ-МС-анализа, его не удалось отделить от полипренолов, которые невозможно анализировать на хромато-масс-спектрометре из-за низкой летучести.

Основными свободными кислотами во всех исследуемых сортах являются пальмитиновая и линоленовая кислоты. В гексановом экстракте сорта Сибирский румянец были обнаружены кислоты, отсутствующие в составе других изучаемых нами сортов, такие как нонадекановая и пентакозановая. В Зырянке уникальной кислотой оказалась гадолеиновая. В МТБЭ экстракте сорта Сибирский румянец были обнаружены кислоты, не найденные в других сортах. Это бетулиновая и нонакозановая кислоты. В сорте Янтарная ягода найдена помоловая и додецендиовая кислоты.

Большая часть кислых компонентов извлекается гексаном, в том числе алкилпроизводные 4-метоксикоричной кислоты. Некоторые тритерпеновые кислоты присутствуют только в свободном виде и гексаном практически не экстрагируются. Это может служить способом получения концентратов тритерпеновых кислот. Наибольшее содержание урсоловой кислоты отмечено в экстракте сорта Зырянка.

Таким образом, была разработана комплексная схема извлечения и анализа экстрактивных веществ облиственных побегов облепихи крушиновидной, получены экстракты

облиственных побегов облепихи сортов Сибирский румянец, Зырянка, Янтарная ягода путем экстракции гексаном и доэкстракции МТБЭ. Методами хроматомасс-спектрометрии и ВЭЖХ исследован химический состав гексанового и МТБЭ экстрактов облиственных побегов облепихи сортов Сибирский румянец, Зырянка, Янтарная ягода. Идентифицированы 57 нейтральных и 37 кислых компонентов, часть из которых ранее не идентифицировались.

Библиографический список

1. Кукина Т.П. Биоактивные компоненты древесной зелени облепихи *HIPPOPHAE RHAMNOIDES L.* / Т.П. Кукина, Д.Н. Щербаков, К.В. Генъш и др. // Химия растительного сырья. 2016. № 1.
2. Карпова Е.А. Изменчивость биохимического состава плодов облепихи крушиновидной при интродукции в лесостепь Западной Сибири : автореф. дис. ... канд. биол. наук Новосибирск, 2000.
3. Salenko V.L., Sidel'nikov V.N., Troshkov M.L., Raldugin V.A., Pentegova V.A. Chemical investigation of *Hippophae rhamnoides*. I. The main components of the unsaponifiable part of an extract of fruit pulp // Chemistry of Natural Compounds. 1982. V. 18, № 3.

В.Н. Степанец, студентка кафедры физической и неорганической химии Алтайского государственного университета, инженер Института водных и экологических проблем СО РАН
А.Н. Эйрих, кандидат технических наук, научный сотрудник Института водных и экологических проблем СО РАН

Т.Г. Серых, ведущий инженер Института водных и экологических проблем СО РАН

Т.С. Папина, доктор химических наук, начальник химико-аналитического центра Института водных и экологических проблем СО РАН

Е.Г. Ильина, кандидат химических наук, доцент кафедры физической и неорганической химии Алтайского государственного университета

СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ КАДМИЯ В АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКАХ Г. БАРНАУЛА

В работе изучено влияние стадии подготовки проб атмосферных осадков на определение ионов кадмия (Cd). В результате проведенных исследований был выявлен значимый источник поступления растворенных форм элемента в процессе фильтрации пробы. С учетом корректировки стадии подготовки проб определена концентрация Cd в атмосферных осадках г. Барнаула.

Ключевые слова: атмосферные осадки, микроэлементы, кадмий, мембранные фильтры.

Исследование микроэлементного состава атмосферных осадков дает возможность объективно оценить загрязнение атмосферы и провести расчет вклада трансграничного воздушного переноса веществ и влаги на изучаемую территорию [1, с. 50; 2, с. 4].

В ряду загрязняющих веществ чрезвычайно опасными для природы и человека являются микроэлементы, в первую очередь высокотоксичные металлы (Cu, Zn, Cd, Ni, Pb и др.). Их негативное влияние на человека проявляется не только в остром воздействии высоких концентраций, но и в отдаленных последствиях, связанных со способностью многих металлов накапливаться в организме [1, с. 49; 2, с. 4].

Целью нашей работы являлось исследование содержания кадмия в атмосферных осадках г. Барнаула для оценки их уровня загрязнения с учетом влияния стадии пробоподготовки (фильтрования).

Работа была выполнена в химико-аналитическом центре ИВЭП СО РАН в рамках основных заданий к плану НИР по проекту «Климатические и экологические изменения и региональные особенности их проявления на территории Сибири по данным палеоархивов и атмосферных осадков».

Отбор проб атмосферных осадков осуществляли на экспериментальной площадке ИВЭП СО РАН с апреля 2015 г. по сентябрь 2016 г. (148 проб атмосферных осадков). Отбор и подготовку проб для анализа проводили в соответствии с нормативными документами [3, с. 30–38; 4, с. 4–29]. Содержание Cd определяли методом атомно-абсорбционной спектроскопии на приборе SOLAAR M-6 с использованием электротермической атомизации пробы (ЭТА) в графитовой кювете [4, с. 5]. С целью соблюдения чистых условий отбора и подготовки проб при определении низких концентраций элементов в атмосферных осадках была использована система очистки Simplicity для получения ультрачистой воды, очистку азотной кислоты проводили с помощью перегонки на приборе Savillex DST-1000.

Ранее нами было показано [5, с. 1158–1161], что в некоторых пробах атмосферных осадков концентрация растворенных форм кадмия была статистически значительно выше, чем его суммарное содержание в нефилтрованных пробах, что требовало объяснения.

Для выявления основного источника поступления кадмия были использованы трековые мембранные фильтры и стерильные шприцевые насадки, оснащенные мембранными фильтрами с диаметром пор 0,45 мкм, а также стерильные и нестерильные шприцы, применяемые для фильтрования.

Таблица 1

Результаты измерений концентрации кадмия в «холостых» пробах, мкг/л

Шифр пробы	Экспериментальные растворы	Концентрация
X1	Ультрачистая вода после фильтрования через стерильные шприцевые насадки, n = 6	0,03 ± 0,01
Y1	Ультрачистая вода после фильтрования через трековые мембранные фильтры, n = 6	0,029 ± 0,007
X2	Раствор 0,01 н азотной кислоты после фильтрования через стерильные шприцевые насадки, n = 6	0,034 ± 0,008
Y2	Раствор 0,01 н азотной кислоты после фильтрования через трековые мембранные фильтры, n = 6	0,4 ± 0,3
Z	Раствор азотной кислоты после вымачивания в нем шприца в течение суток, n = 5	0,023 ± 0,004
Примечание: n — количество проб.		

Результаты проведенного эксперимента (табл. 1) показали, что трековые мембранные фильтры являются источниками дополнительного поступления растворенных форм кадмия при фильтровании через них проб воды с высокой кислотностью ($\text{pH} \leq 5$).

Для определения содержания растворенных форм Cd в пробах атмосферных осадков г. Барнаула было проведено фильтрование с помощью стерильных шприцевых насадок.

Полученные нами результаты анализа содержания кадмия в атмосферных осадках г. Барнаула исследуемого периода показали, что концентрация кадмия варьировала в пределах от 0,02 до 1,02 мкг/л с повышением их содержания в холодный сезон (табл. 2). Известно, что основное поступление кадмия в атмосферу происходит при сжигании нефтепродуктов и угля [6, с. 80–84; 7, с. 9–11].

Таблица 2

**Изменение концентрации кадмия в атмосферных осадках г. Барнаула 2015-2016 гг.
по сезонам, мкг/л**

Элемент \ Сезон	Теплый 2015	Холодный 2015–2016	Теплый 2016
Cd	0,14 ± 0,04	0,23 ± 0,06	0,08 ± 0,02

Таким образом, при анализе микроэлементного состава атмосферных осадков необходимо уделять большое внимание стадии подготовки проб для получения репрезентативных и достоверных данных. Трековые мембранные фильтры являются источниками поступления кадмия при фильтровании через них раствора азотной кислоты.

С учетом корректировки стадии подготовки проб определена концентрация кадмия Cd в атмосферных осадках г. Барнаула (апрель 2015 — сентябрь 2016 г.), которая изменялась в широких пределах, с повышением в холодный сезон. Можно предположить, что основными источниками поступления микроэлементов в атмосферу города могут являться зола уноса ТЭЦ, выбросы от мелких котельных и частных домов с печным отоплением, дымовые отходы и шлаки действующих предприятий, выхлопы городского транспорта.

Считаем своим долгом выразить благодарность сотрудникам химико-аналитического центра ИВЭП СО РАН за помощь, оказанную при проведении исследования.

Библиографический список

1. Farahmandkia Z., Mehrasbi M.R., Sekhavatjou M.S. Relationship between concentrations of heavy metals in wet precipitation and atmospheric PM10 particles in Zanjan // Iran journal of environmental, health science and engineering. 2010. Vol. 8.
2. Гапеева М.В., Законнов В.В., Ложкина Р.А., Павлов Д.Ф., Борисов М.Я. Оценка загрязнения тяжелыми металлами малонаселенных территорий на примере северо-западного региона России // Экология человека. 2018. № 3.
3. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю атмосферы. Введ. 1991-07-01. Л., 1989.
4. ПНД Ф 14.1:2:4.140-98. Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы и хрома в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией. Введ. 1998-06-25. М., 2013.
5. Степанец В.Н., Эйрих А.Н., Ильина Е.Г., Папина Т.С. Влияние пробоподготовки при определении микроэлементов в атмосферных осадках // Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования : сб. науч. ст. междунар. конф. Барнаул, 4–17 ноября 2017 г. Барнаул, 2017.
6. Vuai S-A.H., Tokuyama A. Trend of trace metals in precipitation around Okinawa Island, Japan // Atmospheric Research. 2011. Vol. 8.
7. О состоянии и об охране окружающей среды в Алтайском крае в 2015 году : гос. доклад. Барнаул, 2016.

A.B. Roshkolaeva, *Second-year Student, Chemistry Faculty, Altai state University*

V.A. Novozhenov, *Doctor of Science, Professor of Physical and Inorganic Chemistry Department, Chemistry Faculty, Altai state University*

O.V. Denisenko, *Assistant Professor, Department of Foreign Languages, Altai state University*

DETERMINATION OF INDIUM BY X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS

Chemical methods of analysis are used to determine the content of indium in the samples. The article considers the possibility of using X-ray fluorescence analysis to determine the indium content, the results of the two methods are compared, as well as their errors. The calculated true value of the mass content of indium in the analyzed object is indicated. In the course of the work, the strengths and weaknesses of each of the applied methods were revealed. This allows to choose a technique due to the conditions and purpose of the work.

Keywords: X-ray fluorescence analysis, indium, chemical analysis, lines in spectra, brightness of lines.

А.Б. Рошколаева, студентка химического факультета Алтайского государственного университета

В.А. Новоженев, доктор химических наук, профессор кафедры физической и неорганической химии Алтайского государственного университета

О.В. Денисенко, старший преподаватель кафедры иностранных языков Алтайского государственного университета

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДИЯ С ПОМОЩЬЮ РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНОГО АНАЛИЗА

Для определения содержания индия в образцах используются химические методы анализа. В статье рассматривается возможность использования рентгенофлуоресцентного анализа для определения содержания индия, сравниваются результаты двух методов, а также их погрешности. При этом указано рассчитанное истинное значение массового содержания индия в анализируемом веществе. В ходе работы выявлены преимущества и недостатки каждого из примененных методов. Это позволяет выбирать метод в зависимости от условий и целей работы.

Ключевые слова: рентгенофлуоресцентный анализ, индий, химический анализ, спектральные линии, интенсивность линий.

Determination of the substance chemical composition is of crucial importance in chemistry as chemical properties of a substance are related to its structure. Methods of analysis can be subdivided into physical, chemical and physicochemical. This classification is not mandatory, but optional [1].

Indium is considered as a part of compounds that are widely applied in technology: as luminophores, a covering for mirrors, additives for dental cement, high-temperature thermoelectric material with very high efficiency level etc. [2–4].

Chemical analysis methods are used to analyze the given compounds via volumetric and gravimetric techniques. The sensitivity, high accuracy and precision are the main technical advantages.

Thus, we applied the method of complexometric titration for the chemical analysis of ErInO_3 compound [5].

A sample of the substance to be tested (approximately 0.4 g) was dissolved in 15 ml of HCl solution (1:1 ratio). Surplus of sodium hydroxide was added to the solution, meanwhile the rare earth metals were precipitated as hydroxides. The precipitate was separated from the rest of the mixture by centrifugation. Hence indium content was deduced from the amount of filtrate produced [4, 6–8].

Table 1

Indium Content in ErInO_3 compound

Experimental data, % In	Theoretical data, % In	Difference %
34,40	34,78	0,38

Table 1 shows that the experimental and theoretical data are mostly equal. The loss of indium is apparently related to certain solubility of $\text{In}(\text{OH})_3$ (solubility product is $1,2 \cdot 10^{-37}$) [9].

However, this method is both time consuming and demanding for the availability of various reagents. Accordingly, we applied the method of X-ray fluorescence technique for the analysis of ErInO_3 compound.

X-ray fluorescence analysis is a fast, versatile, non-destructive and environmentally safe technique, that is characterized by high accuracy and reproducibility of results [7, 10]. X-ray fluorescence analysis is a physical method [7, 10], which allows to determine the elemental composition of a wide variety of materials. X-ray fluorescence can typically analyze elements from sodium to uranium in solids, liquids and powders. With the help of an X-ray fluorescence spectrometer, it is possible to determine elemental composition in concentrations ranging from the ppm level to high percents — up to 100%, even with no sample dilution. This means that X-ray fluorescence analysis is a universal method of analysis based on a simple and rapid sample preparation system [7, 10].

However there are some inconveniences about this method, that is the complexity of preparing thin samples, the stricter requirements for grinding the material and its homogeneity, and also the fact that non-destructive methods of analysis, as a rule, are closely associated with standard samples (standards) [7, 10].

Qualitative and quantitative determination of the elementary composition of the erbium compound samples was carried out with the "X-Art M X-ray Fluorescent Analyzer" with an X-ray microanalysis system. The reference points for analysis were chosen at random.

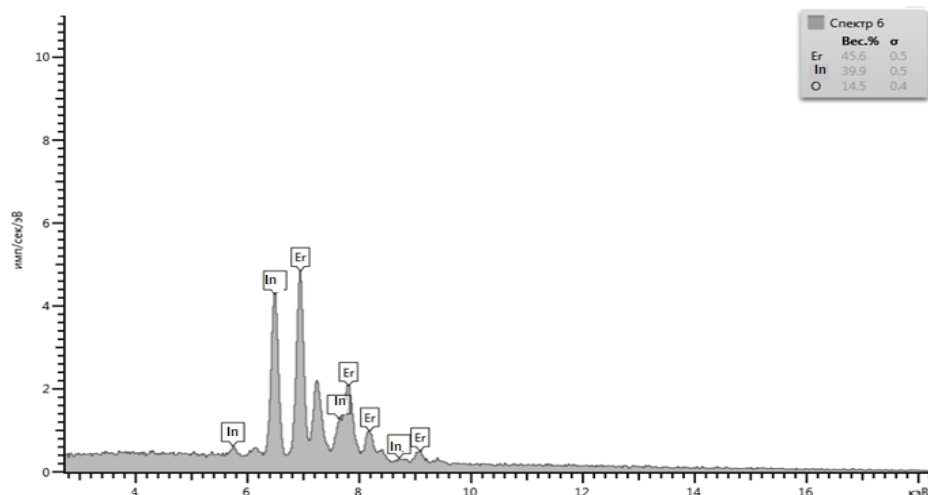
The apparatus uses a source of primary X-ray radiation (X-ray tube) [7, 10] to irradiate the analyzed object, as a result the object begins to emit (fluoresce) in the X-ray range itself. The spectral composition of this secondary radiation adequately reflects the elemental composition of the sample. Atoms of each element exhibit a unique set of spectral lines, accordingly elements can be identified by their line spectrum, since no two elements emit the same spectral lines. Thus, the presence or absence of certain lines in the spectrum indicates the presence or absence of the appropriate chemical elements, and measuring the "brightness" of these lines allows us to quantify the content of the given element.

The results of X-ray fluorescence analysis are shown in Figure 1 and in Table 2.

Table 2

Indium Content in ErInO_3 Compound [7, 10]

Experimental data, % In	Theoretical data, % In	Difference, %
39,9	34,8	5,1



The Results of X-ray Fluorescence Analysis of ErInO_3 [11, 12]

Summarizing the compliance results for the chemical and X-ray fluorescence methods of analysis, it is necessary to identify their strengths and weaknesses.

Table 3

Indium Content in ErInO_3 Compound (δ , % — relative measurement error in %) [4, 6–8, 10]

Chemical analysis		X-ray fluorescence analysis		Theoretical data
In, %	δ , %	In, %	δ , %	In, %
34,4	1,1	39,9	14,6	34,8

The results of the chemical analysis method are quite close to the actual value of indium content in the sample; it indicates the high accuracy of the method. However, this method is generally time-consuming and labor-intensive. The sample of the tested substance should necessarily be dissolved, while the rare earth metals and indium separated or indium should be masked.

X-ray fluorescence analysis shows less accuracy, but the error of the method is acceptable, that is, the results are satisfactory. At the same time, the sample does not need to be dissolved, which reduces the labor intensity of the given method. Notably the method is less time-consuming. Thus, it is appropriate to use the X-ray fluorescence method for the analysis of the target objects.

References

1. Петров Б.И., Чеботарев В.К., Щербакова Л.В. Аналитическая химия : учебное пособие. Барнаул, 2013.
2. Федоров П.И., Мохосоев М.В., Алексеев Ф.П. Химия галлия, индия и таллия. Новосибирск, 1977.
3. Яценко С.П. Индий: свойства и применение. М., 1987.
4. Бусев А.И. Аналитическая химия индия. М., 1958.
5. Практикум по аналитической химии : учеб. пособие / Е.А. Лейтес, В.П. Смагин, Л.В. Щербакова и др. Барнаул, 2011.
6. Бусев А.И., Типцова В.Г., Иванов В.М. Руководство по аналитической химии редких элементов. 2-е изд., перераб. и доп. М., 1978.
7. Мироненко В.А. Синтез и исследование физико-химических свойств индата эрбия : ВКР: 04.05.01. Барнаул, 2017.
8. Портной К.И. Сплавы на основе тугоплавких соединений. М., 1961.
9. Лурье Ю.Ю. Справочник по аналитической химии. М., 1989.

10. Халявина А.И., Новоженев В.А. Физико-химические свойства индатов РЗЭ // Международный академический форум : сб. ст. и науч. докл. Астана, 2015.

11. Петров Г.С., Башкиров Л.А., Лубинский Н.Н., Кандидатова И.Н., Галяс А.И. Физико-химические свойства индатов неодима, лантана // Труды БГТУ. Сер. 3 : Химия и технология неорганических веществ. 2010. Вып. XVIII.

12. Кандидатова И.Н., Башкиров Л.А., Петров Г.С., Лубинский Н.Н., Лобановский Л.С., Труханов С.В. Магнитная восприимчивость и эффективный магнитный момент ионов неодима индатов $\text{Nd}_{1-x}\text{La}_x\text{InO}_3$ // Труды БГТУ. Сер. 3 : Химия и технология неорганических веществ. 2011.

Е.С. Супрунова, студентка кафедры аналитической химии и техносферной безопасности Алтайского государственного университета

Е.А. Лейтес, кандидат химических наук, доцент кафедры аналитической химии и техносферной безопасности Алтайского государственного университета

ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИСМУТА (III)

Исследованы условия электровосстановления висмута (III) на поверхности углеродсодержащего электрода в фоновом растворе 1М азотной кислоты. Аналитический сигнал висмута (III) зарегистрирован при потенциале электровосстановления 0,18 В. Зависимость катодного тока висмута (III) от его концентрации линейна. Нижняя граница определяемых содержаний висмута составляет $1,6 \cdot 10^{-6}$ М.

Ключевые слова: Висмут (III), элемент-токсикант, катодная вольтамперометрия, стеклографитовый электрод, нижняя граница определяемых содержаний висмута.

В современном индустриальном обществе с каждым годом возрастает влияние техногенных и антропогенных факторов на состояние окружающей среды и здоровье человека. Такое влияние приводит к необратимым изменениям биосферы и, как следствие, является одной из причин различных генетических отклонений у живых организмов.

Глобальный характер современных экологических проблем требует проведения постоянного мониторинга техногенных загрязнителей и миграции токсичных веществ в окружающей среде. Современный уровень развития технологии, биологии, медицины, охраны окружающей среды и других областей науки и техники выдвигает задачу определения токсичных веществ во все более сложных объектах.

В связи с этим обстоятельства диктуют необходимость искать и разрабатывать новые способы определения потенциально опасных для здоровья элементов, таких как, например, висмут. Сведения о распространенности висмута малочисленны из-за его низких концентраций и аналитических трудностей определения. Висмут относится к категории тяжелых металлов, он является умеренно токсичным элементом. Растворимые соли висмута ядовиты, по характеру своего воздействия (хотя и в меньшей степени) аналогичны солям ртути, поэтому данному металлу уделяют достаточное внимание.

Цель данной работы — вольтамперометрическое определение висмута. В литературе встречается достаточное количество работ по определению висмута методом анодной вольтамперометрии [1, с. 255–257; 2, с. 71–73; 3, с. 1288–1292; 4, с. 1–9; 5, с. 146–148]. Сведения по катодному вольтамперометрическому определению висмута практически отсутствуют, поэтому представляет определенный интерес определение этого элемента данным методом.

Исследования проводились на полярографе универсальном с постоянноточковым режимом регистрации вольтамперограмм при линейной развертке потенциала. В двухэлектродной ячейке в качестве рабочего электрода использован стеклографитовый электрод. В качестве электрода сравнения — хлоридсеребряный в насыщенном растворе KCl, соединенный с ячейкой электролитическим ключом, заполненным насыщенным KNO_3 .

Модельные растворы, используемые для определения содержания висмута (III), готовили путем растворения оксида висмута (Bi_2O_3) в азотной кислоте (1:1) в день проведения анализа для устранения возможности гидролиза растворов висмута (III).

Сложность электролитического определения висмута связана с легкостью гидролиза его солей:



На основании изучения известных методик выявлено, что наиболее чувствительное определение ионов висмута (III) анодной вольтамперометрией возможно на фонах: 1М хлороводородной и 1М азотной кислот. В качестве фона для изучения электрохимического поведения висмута выбрана 1М азотная кислота.

Одной из важных задач, стоявших в нашем исследовании, является регистрация аналитического сигнала висмута. Это, по сути, определение потенциала, при котором можно зарегистрировать аналитический сигнал висмута. Значение потенциала в литературе не найдено. В некоторых работах по инверсионной вольтамперометрии указан диапазон потенциалов, при которых регистрировали вольтамперные кривые висмута, который варьирует от 0 до $-0,3$ В [3].

В результате исследования зарегистрирован аналитический сигнал висмута (III) в виде пика при потенциале $-0,18$ В. При увеличении концентрации висмута в растворе пик возрастает при том же потенциале. Следовательно, можно сделать вывод, что данный сигнал соответствует висмуту. На рисунке 1 представлена вольтамперограмма висмута (III) на фоне 1М азотной кислоты при скорости развертки потенциала 100 мВ/с.

Диапазон определяемых концентраций висмута в данных условиях на стеклографитовом электроде — в интервале (10^{-3} – 10^{-6}) моль/л.

На рисунке 2 приведена зависимость величины катодного тока пика висмута (III) от концентрации. Из рисунка видно, что зависимость тока восстановления висмута от его концентрации линейна.

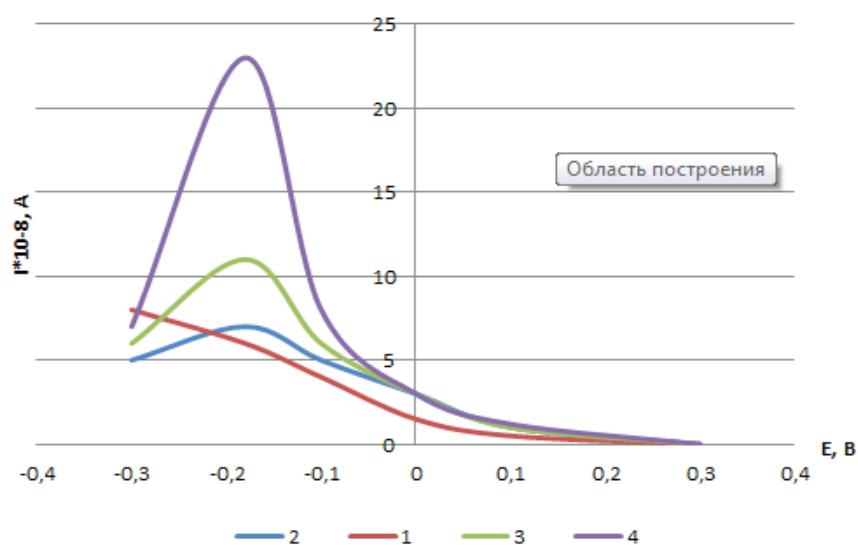


Рис. 1. Вольтамперные кривые электровосстановления висмута (III) на поверхности стеклоуглеродного электрода: 1 – фон – 1М азотная кислота; 2 – $C_{\text{Bi}} = 1,6 \cdot 10^{-6}$ М, 3 – $C_{\text{Bi}} = 1 \cdot 10^{-4}$ М, 4 – $C_{\text{Bi}} = 4 \cdot 10^{-4}$ М

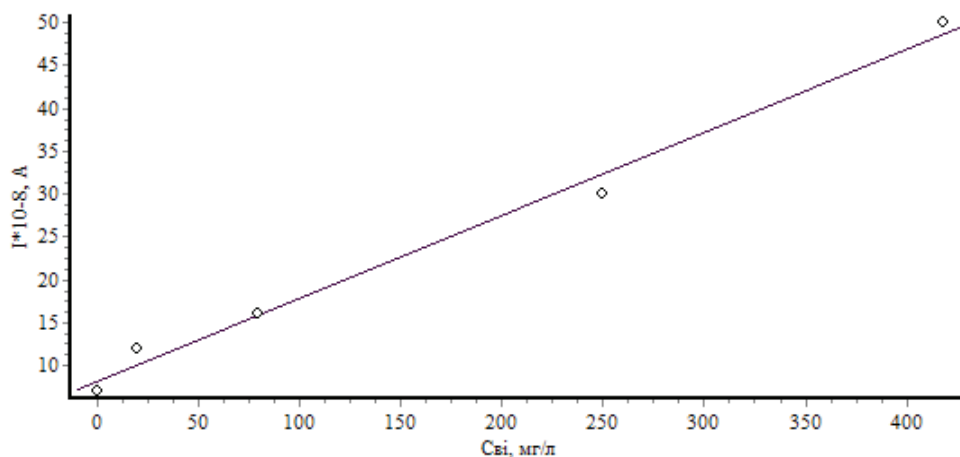


Рис. 2. Зависимость катодного тока пика висмута (III) от концентрации:
фон – 1 М азотная кислота, $v=100$ мВ/с

Таким образом, разработана методика определения висмута катодной вольтамперометрией. Нижняя граница определения висмута в данных условиях составляет $1,6 \cdot 10^{-6}$ М.

Библиографический список

1. Каменев А.И., Катенаири Р., Ищенко А.А. Инверсионно-вольтамперометрическое определение меди и висмута на ртутно-пленочном углесталловом электроде // Вестн. Московского гос. ун-та. 2004. Т. 45, № 4.
2. Глызина Т.С., Колпакова Н.А. Определение висмута в минеральном сырье методом инверсионной вольтамперометрии // Изв. Томского политехн. ун-та. 2009.. Т. 314, № 3.
3. Колпакова Н.А., Глызина Т.С. Инверсионно-вольтамперометрическое определение висмута в золоторудном сырье // Журнал аналитической химии. 2009. Т. 64, № 12.
4. Заявка 2010110800/28 РФ, МПК⁽⁵¹⁾ G01N 27/48. Способ определения сурьмы, висмута, меди в водных растворах методом анодно-катодной вольтамперометрии / Захарова Э.А., Горчаков Э.В [и др. № 2419786; заявл.22.03.2010; опубл. 27.05.2011, Бюл. № 15. 9 с.
5. Глызина Т.С., Колпакова Н.А. Определение висмута методом инверсионной вольтамперометрии на разных типах электродов // Ползуновский вестник. 2008. № 3.

А.А. Холодков, студент кафедры техносферной безопасности и аналитической химии
Алтайского государственного университета

Л.С. Егорова, кандидат химических наук, доцент кафедры техносферной безопасности
и аналитической химии Алтайского государственного университета

ФОРМИРОВАНИЕ АССОЦИАТИВНОГО АЛГОРИТМА ДЕЙСТВИЙ ПРИ ЭВАКУАЦИИ У УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Представлено экспериментальное исследование ассоциативного метода по формированию алгоритма действий при эвакуации в курсе «Основы безопасности жизнедеятельности». Сформированы правила поведения учащихся гимназии № 74 Барнаула при полу-

чении сигнала пожарной тревоги путем образования искусственной ассоциации. Найден путь совершенствования процесса эвакуации учащихся при пожаре с помощью формирования ассоциативного алгоритма действий. Эксперимент показал положительную динамику усвоения методики.

Ключевые слова: эвакуация, учебная тренировка, ассоциация, искусственная связь, зрительные образы, память, ассоциативный алгоритм действий, элементы ассоциации, сигнал пожарной тревоги.

Факты губительных пожаров в образовательных учреждениях в последние годы свидетельствуют о недостаточно серьезном отношении к вопросам организации обучения пожарной безопасности детей в средних образовательных организациях. Образовательные учреждения, в связи с массовым пребыванием людей на ограниченной территории, относятся к объектам повышенной опасности. Пожары в таких зданиях и сооружениях часто проходят по быстроразвивающемуся варианту и нередко сопровождаются травмированием и гибелью людей. Наиболее надежный способ обеспечения безопасности людей в таких условиях — своевременная эвакуация.

Эвакуация представляет собой процесс организационного самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара [1].

В последние годы актуальность курса «Основы безопасности жизнедеятельности» значительно повышается в связи с обострением внутренней ситуации, связанной с международным терроризмом. В России не снижается количество людей, погибающих от пожаров и иных негативных социальных, техногенных и природных факторов, действие которых в ближайшие годы едва ли уменьшится.

В обязанности преподавателя-организатора ОБЖ в среднем образовательном учреждении входит организация и проведение учебных тренировок по эвакуации. В ходе проведения тренировки в начале учебного года время эвакуации учащихся гимназии № 74 было приближено к максимально допустимому. Встал вопрос, каким способом можно улучшить этот показатель. Для решения этой проблемы была разработана методика формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации. Немного теоретических аспектов.

Ассоциация — это взаимосвязь между отдельными определениями, фактами, предметами, явлениями, в результате которой упоминание одного понятия вызывает воспоминание о другом, сочетающемся с ним [2].

Важно понимать, что при формировании ассоциации:

1. Мозг запоминает только связи. Для образования связи необходимы как минимум два элемента.
2. Смысл запоминания заключается именно в запоминании связи между несколькими элементами информации. Важно знать (помнить) не слово «полиция», а связь слова «полиция» с телефонным номером «02». Только в этом случае человек может использовать информацию, т.е. связь [3].

Искусственная ассоциация — это искусственная связь. Если речь идет о зрительных образах, то для включения процесса «память» достаточно соединить в воображении два или более зрительных образов.

Обратим внимание на то, что в искусственной ассоциации на самом деле нет ничего искусственного. Для запоминания используется естественный (и единственный) механизм быстрой фиксации связи. По существу, создавая связь между образами у себя в воображении, мы просто имитируем процесс естественного восприятия соединенных образов. Представляем их так, как будто раньше видели соединенными. Мозг оказывается «обманутым». Ведь вашему мозгу все равно: видите ли вы соединенные образы в реаль-

ности или соединяете их в воображении. И в том и в другом случае сигнал поступает на вход зрительного анализатора, а наличие связи между разными контурами — это сигнал к запоминанию этой связи [4].

Для построения ассоциативного алгоритма действий при эвакуации нам необходимо соединить в ассоциацию три образа: пожар — спокойное движение строем, в колонне по двое — эвакуационный выход. Из этих образов следует выбрать основу ассоциации. В нашем случае основой ассоциации будет являться эвакуационный выход, как конечная цель достижения результата. Другие образы будут элементами ассоциации.

В данном случае необходимо образовать две отдельные связи. Для этого необходимые образы соединяем в воображении и удерживаем соединенными примерно 3–6 секунд. После последовательного создания двух связей необходимо представить всю ассоциацию целиком. В ней напрямую связаны образы, обозначающие части информационного сообщения. Нам нужно запомнить не только связи, но и их последовательность, это делается просто. Элементы ассоциации «навешиваем» на основу ассоциации в одном направлении: слева направо, как мы обычно пишем или читаем.

Образы связываются в ассоциации попарно. Когда мы образовали связь между первым и вторым образом, первый образ убирается из сознания переносом внимания на второй. После этого образуется взаимосвязь между вторым и третьим образом. Весь процесс формирования ассоциации сопровождаем звуковым сигналом пожарной тревоги для создания рефлекторной связи, которая будет срабатывать автоматически. То есть не будет необходимости сознательно вспоминать информацию.

Ход эксперимента

1-й этап. *Цель:* понять, с чем ассоциируется у учащихся сигнал пожарной тревоги, подаваемый в среднем образовательном учреждении.

Вопрос: С чем у вас ассоциируется сигнал пожарной тревоги?

2-й этап. *Цель:* формирование правил поведения при эвакуации учащихся при получении сигнала тревоги путем образования искусственной ассоциации.

1. Включаем сигнал пожарной тревоги.

2. Представляем вниманию учащихся первую картинку, на которой изображен пожар, узнаем, что они видят на этой картинке, тем самым производим фиксацию образа в сознании.

3. Представляем вниманию учащихся вторую картинку, на которой изображено спокойное движение строем, в колонне по двое, узнаем, что они видят на этой картинке.

4. Затем представляем вниманию учащихся третью картинку, на которой изображен эвакуационный выход, узнаем, что они видят на этой картинке.

5. Образуем связь между первым и вторым образом: пожар — движение людей в колонне. Образы соединяем в воображении и удерживаем соединенными примерно 3–6 секунд.

6. Образуем связь между вторым и третьим образом: движение людей в колонне — эвакуационный выход. Образы соединяем в воображении и удерживаем соединенными примерно 3–6 секунд.

7. После последовательного создания связей представляем всю ассоциацию, в которой напрямую связаны образы, обозначающие части информационного сообщения целиком. Поскольку нам нужно запомнить не только связи, но и их последовательность, то элементы ассоциации «навешиваем» на основу ассоциации в одном направлении: слева направо, как мы обычно пишем или читаем.

8. Выключаем сигнал пожарной тревоги.

3-й этап. *Цель:* проверка и обработка результатов проведенного эксперимента. *Вопрос:* С чем теперь у вас ассоциируется сигнал пожарной тревоги? (табл. 1–3).

Таблица 1

Процент усвоения методики, 5–11-й классы, 2-я четверть

Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
701	Пожар	522	74%
	Спокойное движение строем, в колонне по двое	336	48%
	Эвакуационный выход	446	64%

Таблица 2

Процент усвоения методики, 5–11-й классы, 3-я четверть

Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
701	Пожар	592	84%
	Спокойное движение строем, в колонне по двое	422	60%
	Эвакуационный выход	521	74%

Таблица 3

Процент усвоения методики, 5–11-й классы, 4-я четверть

Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
701	Пожар	678	97%
	Спокойное движение строем, в колонне по двое	593	85%
	Эвакуационный выход	651	93%

В ходе эксперимента был найден путь совершенствования процесса эвакуации учащихся при пожаре с помощью формирования ассоциативного алгоритма действий. Эксперимент показал положительную динамику усвоения методики формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации среди учащихся 5–11-х классов. Время эвакуации в летнее время сокращено в первой и второй смене обучения на 2 минуты; в зимнее время в первой смене — на 3,5 минуты, во второй смене — на 2,5 минуты.

Библиографический список

- ГОСТ 12.1.033 — 81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения.
- Метод ассоциаций [Электронный ресурс]. URL: <http://pedsovet.su/publ/205-1-0-5762>.
- Козаренко В.А. Учебник мнемотехники. М., 2007.
- Искусственные ассоциации [Электронный ресурс]. URL: http://mnemonikon.ru/bpm_03.htm.

А.П. Худяков, студент кафедры техносферной безопасности и аналитической химии Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Смагин Владимир Петрович, доктор химических наук, профессор кафедры техносферной безопасности и аналитической химии Алтайского государственного университета

ЗАВИСИМОСТЬ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ СВОЙСТВ ЕВРОПИЙСОДЕРЖАЩИХ КОМПОЗИЦИЙ ОТ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА

Исследование посвящено разработке синтеза люминесцирующих неорганических композиций с применением малополярных органических сред. Композиции из ряда $(YF_3 — Y_2O_3) : Eu^{3+}$ синтезированы термическим разложением тиацетамидных фторсодержащих комплексов иттрия и европия (III). Идентификация продуктов синтеза проведена методами рентгенофазового анализа (РФА) и ИК спектроскопии. В составе композиций зарегистрированы фазы $(Eu_xY_{1-x})F_3$, $(Eu_xY_{1-x})_5O_4F_7$, $(Eu_xY_{1-x})OF$ и $(Eu_xY_{1-x})_2O_3$. Люминесценция композиций возникает вследствие $^5D_0 \rightarrow ^7F_j$ электронных переходов ионов Eu^{3+} . В спектрах возбуждения люминесценции наблюдаются узкие полосы, связанные с переходом 4f-электронов в возбужденные электронные состояния, а также широкая полоса, связанная с поглощением матрицы. Выявлены зависимости спектров люминесценции и возбуждения люминесценции от условий синтеза, фазового состава композиций и длины волны возбуждающего излучения.

Ключевые слова: трифторацетаты лантанидов, тиацетамид, комплексообразование, этилацетат, фторид иттрия, оксифториды иттрия, оксид иттрия, европий, люминесценция.

С каждым годом возрастает значение исследований, направленных на разработку новых методов синтеза и изучение свойств оптически прозрачной керамики. Так, например, прозрачная керамика из оксида иттрия обладает высоким светопропусканием в видимой и в ИК-области спектра, высокой температурой плавления, термостойкостью, имеет высокие механические и электрофизические свойства. После легирования ионами РЗЭ по свойствам она приближается к соответствующим монокристаллам, появляется возможность использовать ее в качестве активных сред в твердотельных лазерах, линз высокотемпературных микроскопов, в качестве основы люминофоров, а также в оптических приборах, работающих в условиях ночного видения, высоких температур и агрессивных сред [1]. Более того, при введении в состав керамики атомов фтора и при сочетании их в различных пропорциях с атомами кислорода изменяются характер химической связи, симметрия окружения ионов активатора и сила действующих на них полей [2–5]. Эти изменения оказывают влияние на электрические, оптические и магнитные свойства керамики, увеличивая эффективность преобразования поглощенной энергии во фторидных и оксифторидных матрицах по сравнению с оксидами.

Цель данной работы заключалась в разработке неводного синтеза европийсодержащих композиций в ряду $YF_3 — Y_2O_3$ и в установлении зависимостей их люминесцентных свойств от условий синтеза, фазового состава композиций и длины волны возбуждающего излучения.

Композиции на основе оксида и оксифторида иттрия, активированные ионами европия (III), синтезированы в две стадии. В качестве исходных веществ на первой низкотемпературной стадии синтеза взяты трифторацетаты иттрия и европия, которые предварительно синтезированы взаимодействием оксидов металлов с трифторуксусной кислотой [6]. Далее соли растворяли в малополярном этилацетате, где количество трифторацетата европия рассчитывали, исходя из его содержания в конечном продукте, равном 1.0 и 10.0 ат. % от содержания атомов иттрия. Также для получения ряда составов одновременно с триф-

торацетатами металлов в раствор вводили тиацетамид (ТАА) в мольном соотношении с трифторацетатом иттрия, равном 1:1. Затем, испаряя растворитель при комнатной температуре, растворы переводили в гелеобразное состояние.

На второй стадии синтеза образовавшуюся массу подвергли термической обработке при различной температуре в интервале от 400 до 800 °С в течение времени до 6 часов. В результате получены порошки веществ, которые были идентифицированы методами РФА и ИК спектроскопии. Исследована их люминесценция.

Композиции люминесцируют в видимой области спектра. Для них характерно типичное для ионов Eu^{3+} красное свечение. В спектрах люминесценции наблюдаются узкие спектральные полосы (рис. 1). Полосы структурированы. Они связаны с $^5\text{D}_0 \rightarrow ^7\text{F}_j$ — переходами 4f-электронов ионов Eu^{3+} . Наиболее интенсивная полоса соответствует $^5\text{D}_0 \rightarrow ^7\text{F}_2$ электронному переходу. Она определяет красное свечение композиций. На рис. 1 представлена зависимость люминесценции полученных композиций от температуры синтеза.

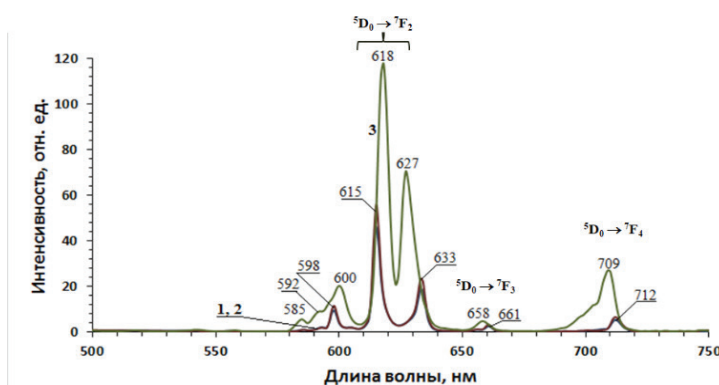


Рис. 1. Спектры люминесценции ($\lambda_{\text{возб.}} = 394$ нм) продуктов прокаливания смесей состава $\text{Y}(\text{CF}_3\text{COO})_3 - 10.0$ ат. % $\text{Eu}(\text{CF}_3\text{COO})_3$ при температурах: 1 – 400 °С (4 ч.), 2 – 600 °С (4 ч.), 3 – 800 °С (3 ч.)

Анализ спектров люминесценции (1, 2) и данных рентгенофазового анализа позволяет предположить, что в процессе синтеза при температурах в интервале от 400 до 600 °С сформировались композиции, содержащие фторид, смесь оксифторидов и оксид иттрия, активированные ионами Eu^{3+} . Согласно РФА, увеличение интенсивности коротковолновой компоненты полосы $^5\text{D}_0 \rightarrow ^7\text{F}_2$ электронного перехода (618 нм) с увеличением температуры синтеза до 800 °С связано с увеличением однородности композиций при образовании фазы оксифторида $(\text{Eu}_x\text{Y}_{1-x})_5\text{O}_4\text{F}_7$.

Увеличение времени высокотемпературной стадии синтеза также отражается на спектрах люминесценции (рис. 2).

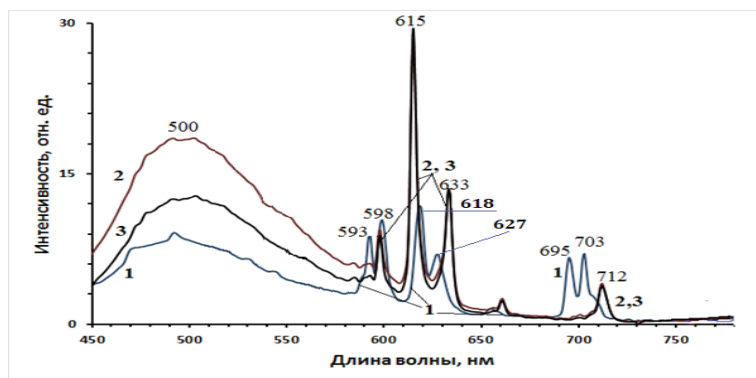


Рис. 2. Спектры люминесценции ($\lambda_{\text{возб.}} = 394$ нм) продуктов прокаливания смесей состава $\text{Y}(\text{CF}_3\text{COO})_3 - 1.0$ ат. % $\text{Eu}(\text{CF}_3\text{COO})_3 - \text{ТАА}$ при 400 °С в течение: 1 – 2 часов, 2 – 4 часов, 3 – 6 часов.

На рисунке 2 приведены спектры люминесценции композиций, синтезированных из исходной смеси $Y(CF_3COO)_3$ — 1.0 ат. % $Eu(CF_3COO)_3$ при температуре 400 °С в течение 2, 4 и 6 часов. В спектрах наблюдается изменение структуры полос и соотношений интенсивностей отдельных компонент полос люминесценции. Изменение вида спектра в области расположения полос, соответствующих магнитно-дипольному электронному переходу ($^5D_0 \rightarrow ^7F_1$, 590–600 нм), сверхчувствительному электро-дипольному переходу ($^5D_0 \rightarrow ^7F_2$, 615–633 нм), а также в области $^5D_0 \rightarrow ^7F_2$ — электронного перехода (700–712 нм), связаны с фазовыми превращениями матрицы при нагревании, сопровождающимися изменением симметрии окружения ионов Eu^{3+} . Например, величину расщепления дуплета ($^5D_0 \rightarrow ^7F_2$), изменяющуюся с 9 нм (618–627 нм) до 18 нм (615–633 нм) с увеличением времени нагревания образцов, так же как и с увеличением концентрации ионов Eu^{3+} , по данным [3] можно связать с переходом матрицы из ромбической фазы оксифторидов состава $Y_nO_{n-1}F_{n+2}$ в ромбоэдрическую фазу YOF .

Появление широкой полосы люминесценции с максимумом в области 480–500 нм связано с дефектностью структуры поверхности частиц, образующихся из реакционных смесей, содержащих тиацетамид. Вероятной причиной возникновения дополнительных поверхностных дефектов являются ионы серы, посредством которых тиацетамид химически связан в комплексных соединениях с лантаноидами [7–9]. При термическом разложении комплексов могут образоваться европийсодержащие центры свечения, в которых ионы Eu^{3+} находятся в окружении не только ионов O^{2-} , но и ионов S^{2-} . Такое предположение допускает вероятность участия в энергетических процессах межзонных переходов, возникающих в результате образования оксисульфидных структур. Увеличение времени и температуры синтеза приводит к уменьшению относительной интенсивности или полному исчезновению данной полосы. Этот эффект можно связать с «выгоранием» серосодержащих дефектов на поверхности кристаллов, сопровождающимся заменой S^{2-} -ионов ионами O^{2-} .

На рисунке 3 приведены спектры люминесценции композиций, синтезированных из исходных смесей состава $Y(CF_3COO)_3$ — 10 ат. % $Eu(CF_3COO)_3$ — ТАА при 800 °С в течение 3 и 6 часов. Их анализ показывает существенную зависимость интенсивности люминесценции от длины волны возбуждающего излучения и подтверждает «выгорание» серосодержащих дефектов при повышенных температурах.

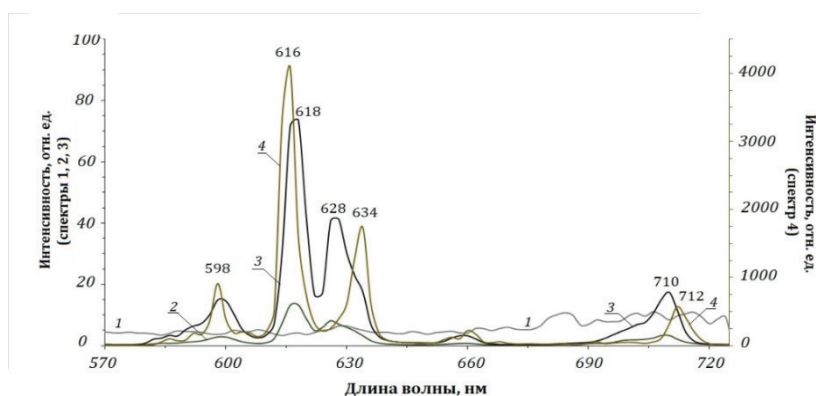


Рис. 3. Спектры люминесценции композиций, синтезированных прокаливанием смеси состава $Y(CF_3COO)_3$ — 10 ат. % $Eu(CF_3COO)_3$ — ТАА: 3 ч, 800 °С (1, 2, 3); 6 ч, 800 °С (4); $1 - \lambda_{\text{возб.}} = 240$ нм, $2 - \lambda_{\text{возб.}} = 320$ нм, $3 - \lambda_{\text{возб.}} = 394$ нм, $4 - \lambda_{\text{возб.}} = 246$ нм

Как следует из спектров, значительное увеличение интенсивности люминесценции композиций происходит при возбуждении излучением с длиной волны < 250 нм. В этой области спектра расположена широкая интенсивная полоса поглощения кислородсодер-

жащей матрицы, которая поглощенную энергию эффективно передает ионам Eu^{3+} . Этот процесс приводит к многократному увеличению интенсивности люминесценции композиций. В образцах композиций, синтезированных в присутствии тиацетамида, в зависимости от времени и температуры синтеза изменяется положение данной полосы, уменьшается ее интенсивность или полоса вообще исчезает. Наблюдаемые эффекты подтверждают предположение об образовании оксисульфидных активаторных центров на поверхности частиц и влиянии ионов S^{2-} на поглощение и люминесценцию композиций.

Библиографический список

1. Солнцев С.С. Высокотемпературные композиционные материалы и покрытия на основе стекла и керамики // *Авиационные материалы. Избранные труды «ВИАМ» 1932-2007 : Юбилейный науч.-техн. сб.* М., 2007.
2. Уклеина И.Ю. Оксифториды иттрия и РЗЭ: синтез, люминесценция и оптика : дис. ... канд. хим. наук. Ставрополь, 2005.
3. Rakov N., Guimaraes R.B., Lozano W.B., Maciel G.S. Structural and spectroscopic analyses of europium doped yttrium oxyfluoride powders prepared by combustion synthesis // *J. Appl. Phys.* 2013. V. 114, № 4.
4. Wen T., Luo W., Wang Y. et al, Multicolour and upconversion fluorescence of lanthanide doped Vernier phase yttrium oxyfluoride nanocrystals // *J. Mater. Chem. C.* 2013. № 1.
5. Rakov N., Maciel G.S. Comparative study of Er^{3+} and Tm^{3+} co-doped YOF and Y_2O_3 powders as red spectrally pure upconverters // *Optical Materials.* 2013. № 35.
6. Серебренников В.В. Химия РЗЭ. Томск, 1959. Т. 1.
7. Физер Л., Физер М. Реагенты для органического синтеза. Т. 7. М., 1978.
8. Алексеева Л.В. Фотохимическое получение и свойства коллоидов на основе комплексов переходных металлов ; автореф. дис. ... канд. хим. наук. СПб., 1994.
9. Туленин С.С. Гидрохимическое осаждение пленок In_2S_3 , In_2Se_3 и халькопиритных структур на их основе : дис. ... канд. хим. наук. Екатеринбург, 2015.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

У.А. Алиев, студент кафедры конституционного и международного права Алтайского государственного университета

Н.Я. Гринчинко, кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и международного права Алтайского государственного университета

МНОГОСТОРОННЯЯ КОНВЕНЦИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ НАЛОГОВЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ

Рассматриваются меры по предотвращению злоупотреблений налоговым законодательством на примере Многосторонней конвенции по реализации мер плана BEPS. Раскрывается необходимость подписания конвенции и, как следствие, изменения действующих договоров об избежании двойного налогообложения, анализируются основные положения.

Ключевые слова: налоговое право, план BEPS, ОЭСР, Многосторонняя конвенция, злоупотребление.

7 июня 2017 г. 68 стран, включая Россию, подписали Многостороннюю конвенцию (Multilateral Convention to Implement Tax Treaty Related Measures to Prevent Base Erosion and Profit Shifting — MLI) [1], представляющую собой многосторонний договор, вносящий изменения в действующие договоры об избежании двойного налогообложения (далее — ДИДН) в рамках Действия 15 Плана BEPS [2].

Аббревиатура BEPS означает Base Erosion and Profit Shifting, то есть размывание налоговой базы и вывод прибыли из-под налогообложения. Проект BEPS был разработан и реализован под эгидой ОЭСР и имеет своей целью борьбу с агрессивным налоговым планированием.

Проблема, с которой регулярно сталкиваются многие организации, — это двойное налогообложение прибыли. Она возникает тогда, когда с одной и той же прибыли (дохода) у одного и того же лица или двух последовательных ее получателей налог на прибыль подлежит исчислению и уплате в бюджет дважды. В Российской Федерации основными источниками правового регулирования устранения двойного налогообложения являются Налоговый кодекс Российской Федерации, а также заключенные Россией международные договоры об избежании двойного налогообложения [3].

Основной целью Плана BEPS является обеспечение налогообложения прибыли в том государстве, где фактически осуществляется предпринимательская деятельность, и препятствование искусственному перемещению прибыли в низконалоговые юрисдикции с целью уклонения от уплаты налогов.

Многие из действующих ДИДН подписаны и вступили в силу еще в конце XX века, значительно устарели и плохо справляются с задачей ограничения злоупотреблений со стороны налогоплательщиков. Конвенция же, по словам генерального секретаря ОЭСР Анхеля Гурии, должна стать поворотным этапом в истории налоговых соглашений.

Информационная брошюра ОЭСР, посвященная принятию конвенции, указывает сумму в размере \$100–240 млрд в качестве ежегодной потери доходов от корпорационного налога по всему миру. Поэтому в качестве целей конвенции указаны справедливое распределение налогового дохода, а также противостояние агрессивному налоговому планированию. Немаловажной целью конвенции является также создание правовой определенности для бизнеса: громоздкие комментарии к Модельной конвенции ОЭСР для резидентов государств, не имеющих членства в ОЭСР, в том числе и России, зачастую не могли служить однозначным ориентиром ввиду отсутствия их официального признания, а в случае с Россией — и устойчивой правоприменительной практики.

Конвенция является универсальным многосторонним инструментом, который фактически направлен на законодательную реализацию принципов, предусмотренных Планом BEPS, и их распространение сразу на множество договоров об избежании двойного налогообложения.

Конвенция MLI составлена таким образом, что государства-участники выбирают самостоятельно набор применимых статей конвенции, при этом существует так называемый минимальный стандарт присоединения, в частности — положения о злоупотреблении соглашениями и о разрешении споров. При подписании конвенции Россия выбрала широкий стандарт присоединения, т. е. приняла на себя обязательства по большинству положений Конвенции MLI, однако для их последующего применения на практике необходимо, чтобы обе стороны — партнеры по СОИДН выбрали одинаковый стандарт присоединения.

Александр Гуськов, руководитель Департамента налогового консультирования и трансфертного ценообразования международной группы компаний IBFS united [4], считает: «Подписание MLI — большое чудо. Я до сих пор не понимаю, как представители министерств финансов стран договорились об изменениях в виде единого формата во все ДИДН с учетом фискального эгоизма».

ОЭСР уточняет, что согласно предварительным позициям стран более чем к 1100 ДИДН потенциально будет применяться специальное положение, направленное на противодействие злоупотреблениям при применении ДИДН, т.н. правило основной цели (Principle Purpose Test, PPT-тест). В соответствии с этим правилом, если одной из основных целей структуры или сделки является получение льгот по ДИДН, то в применении льгот должно быть отказано.

Со стороны РФ было заявлено, что PPT-тест также должен быть дополнен правилом об ограничении льгот (Limitation on Benefits, правила LOB) в упрощенной редакции (simplified LOB, S-LOB). Данное правило предполагает ограничение лиц, которые могут в принципе применять ДИДН (физические лица, государственные институты, публичные компании, некоммерческие организации, активные компании). Обращаем ваше внимание, что применение правила S-LOB в дополнение к PPT-тесту в рамках MLI возможно только в том случае, если государство — партнер по ДИДН также со своей стороны заявит о намерении применять его.

А. Гуськов полагает: есть риск, что теперь тем компаниям, которые не осуществляют бизнес-функции, но претендуют на льготы ДИДН, в этих льготах будет отказано.

Учет и публикация финальных положений MLI, ратифицированных каждой из стран, производятся ОЭСР в качестве Депозитария Конвенции. Ожидается, что первые изменения в ДИДН подписавших MLI стран могут вступить в силу уже в 2019 г.

В отношении России Конвенция вступит в силу после ее ратификации. Положения соответствующих ДИДН станут меняться по мере того, как партнеры России будут осуществлять внутригосударственные процедуры, необходимые для вступления Конвенции в силу со своей стороны. Таким образом, внесение изменений в налоговые договоры будет происходить не сразу, а носить поэтапный характер.

Библиографический список

1. Countries adopt multilateral convention to close tax treaty loopholes and improve functioning of international tax system // oecd.org [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/tax/beps/countries-adopt-multilateral-convention-to-close-tax-treaty-loopholes-and-improve-functioning-of-international-tax-system.htm> (дата обращения: 28.05.2018).
2. BEPS 2015 Final Reports // oecd.org [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/ctp/beps-2015-final-reports.htm> (дата обращения: 28.05.2018).
3. Актуальные проблемы налогообложения в современных условиях // cyberleninka.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-nalogooblozheniya-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 28.05.2018).
4. Гуськов А. Руководитель Департамента налогового консультирования и трансфертного ценообразования международной группы компаний IBFS united. // ibfsunited.com [Электронный ресурс]. URL: <http://ibfsunited.com/ru/about-company/experts/aguskov1.html> (дата обращения: 28.05.2018).

В.Е. Алубин, студент кафедры конституционного и международного права Алтайского государственного университета

В.В. Ерахмилевич, доцент кафедры уголовного права и криминологии Алтайского государственного университета

КРИПТОВАЛЮТЫ: ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Представлены наиболее важные проблемы квалификации преступлений, связанных с криптовалютами в Российской Федерации. Выделены теоретические положения о понятии криптовалют, описаны особенности их оборота. Обособлены и проанализированы проблемы, связанные с хищениями криптовалют, работой криптовалютных бирж и криптовалютных обменников. Представлены основные идеи правовой регламентации оборота криптовалют, меры борьбы с преступным оборотом криптовалют.

Ключевые слова: криптовалюты, уголовно-правовая квалификация, криптовалютные биржи, криптовалютные обменники, хищения криптовалют.

Наиболее полным определением криптовалюты, из которого хотелось бы исходить, является, на наш взгляд, определение, данное международной организацией FATF (Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег). В своей практике они руководствуются позицией о том, что криптовалюта представляет собой распределенную, основанную на математических принципах пиринговую виртуальную валюту с открытым исходным кодом, при использовании которой отсутствуют централизованный администратор, а также соответствующие контроль и надзор со стороны государственных органов или иных третьих лиц. Наиболее востребованным видом криптовалюты сейчас является Bitcoin. В основе сети Bitcoin лежит публичный реестр (т.н. Blockchain), в котором хранится информация обо всех произведенных транзакциях пользователей Сети между собой и тем самым подтверждается или опровергается факт проведения той или иной транзакции. Подлинность каждой транзакции защищена электронными подписями, что позволяет пользователям иметь полный контроль над процессом передачи криптовалюты со своих адресов получателям. Операции совершаются через Bit-

coin — кошелек, при создании которого процедура идентификации либо полностью отсутствует, либо упрощена до подтверждения электронным письмом или SMS-сообщением, что уже само по себе создает серьезные трудности при установлении личности пользователя в ходе раскрытия и расследования преступлений. Доступ к кошельку осуществляется через ключи шифрования: открытые и закрытые, которые представляют собой уникальный криптографический код, состоящий из различных символов. Открытый ключ — это непосредственно адрес Bitcoin-кошелька, закрытый — цепочка из 64 буквенных и цифровых обозначений — присоединен к конкретному адресу и используется для подтверждения транзакций. Таким образом, криптовалюта является псевдонимной виртуальной валютой, не подверженной какому-либо государственному или иному контролю. Кроме того, в настоящее время все вопросы, связанные с криптовалютами, в России никак не урегулированы, что соответственно создает значительные проблемы в уголовно-правовом пространстве. В первую очередь это касается проблем в квалификации посягательств, направленных как непосредственно на криптовалюты, так и на те, в которых они так или иначе фигурируют, что и обуславливает актуальность представленного исследования.

Первый аспект — это проблемы, связанные с хищениями криптовалют. Самым уязвимым местом является Bitcoin-кошелек, через который происходят все транзакции криптовалюты. При этом сама система оборота является полностью защищенной от внешних вмешательств, т.е. единственным способом получения доступа к кошельку и производству транзакций является уникальный криптографический код пользователя. По нашему мнению, логичной представляется квалификация такого посягательства как преступления против собственности. Однако предметом посягательства в данной главе Уголовного кодекса РФ выступает имущество или имущественное право. Криптовалюта же не является ни имуществом, ни имущественным правом. Поскольку аналогия в уголовном праве не допускается, следовательно, такое посягательство, которое по сути своей абсолютно неправомерно, невозможно квалифицировать по какой-либо уголовно-правовой норме.

Однако ситуация не так безысходна, как кажется на первый взгляд. Криптографический код может храниться разными способами: в электронной форме и на физическом носителе. Электронная форма подразумевает хранение кодов в электронных письмах, документах, облачных хранилищах и пр. В случае посягательства на коды, которые хранятся таким способом, действия посягающего не останутся безнаказанными: в настоящее время такие деяния квалифицируют по ст. 272 УК РФ как неправомерный доступ к компьютерной информации. Также возможна квалификация по совокупности со ст. 273 УК РФ за использование вредоносных компьютерных программ, если таковые использовались. Эта квалификация, на наш взгляд, является в нынешних реалиях правильной, хотя и не отражает в полной мере суть посягательства. Хранение на физическом носителе (будь то флеш-карта, диск, жесткий диск) является более безопасным, так как предохраняет пользователя от хакерских атак, но в то же время при подобной ситуации становится затруднительной возможность уголовно-правовой защиты.

Представим ситуацию: владелец хочет обменять криптовалюту на реальные деньги. Легальных вариантов эмиссировать криптовалюты в России на сегодняшний день не существует, поэтому пользователи прибегают к услугам частных компаний или производится простой обмен между гражданами. При этом коды находятся на внешнем носителе, допустим, флеш-карте. Представим ситуацию, при которой третье лицо неправомерно захватывает эту флеш-карту у пользователя с целью последующего завладения криптовалютой. Как квалифицировать такие действия? Очевидно, ущерб нанесен, возможно, даже значительный, что зависит от количества криптовалюты на кошельке. К сожалению, данные действия в настоящее время невозможно квалифицировать по какому-ли-

бо составу УК РФ, поскольку статус подобной валюты не определен. Единственный вариант привлечь посягающего к уголовной ответственности — разобраться, содержится ли в его действиях иной состав преступления, но это, естественно, вряд ли можно считать надлежащей защитой. Эта позиция подтверждается и практикой. В частности, единственное уголовное дело подобного рода было рассмотрено в Красноярске в конце 2017 г. Его суть в том, что после проведения турнира по компьютерной игре неизвестные под угрозой применения насилия принудили победителя этого турнира перевести на их счет игровые предметы (природа криптовалют и игровых предметов по сути одинакова, поэтому считаем, что этот пример вполне уместен) на сумму около 30 тыс. руб. Следственные органы квалифицировали действия посягающих по ч. 2. ст. 162 УК РФ как разбой, совершенный группой лиц по предварительному сговору. Это с точки зрения уголовного права в корне неверно опять же потому, что на имущество в классическом понимании для нашего правопорядка не посягали, так как игровые предметы (как и криптовалюты) не являются имуществом в гражданско-правовом смысле, а значит, формально не объект уголовно-правовой охраны.

Второй аспект, о котором хотелось бы поговорить, — это криптовалютные биржи. Суть бирж состоит в обмене реальных денег на криптовалюты и обмене непосредственно криптовалютой. Биржа, в отличие от самой криптовалютной системы, централизованная, т.е. имеет определенную серверную базу, систему администраторов, IP-адрес. С биржами связано два момента. Первый — хакерские атаки на сервера бирж с целью получения данных кошельков, в том числе и кода для транзакций. Эти коды предоставляются бирже владельцами кошельков с целью обмена криптовалют, дабы она самостоятельно могла совершать транзакции. Преступные посягательства на базы данных бирж квалифицируются в настоящее время по ст. 272 УК РФ как неправомерный доступ к компьютерной информации. Второй момент — недобросовестные действия владельцев бирж, заключающиеся в обмане пользователей, а именно: непредоставление криптовалюты за реальные деньги; непредоставление данных от кошелька; проведение транзакций без ведома пользователя и др. Такие действия принято квалифицировать в зависимости от способа по ст. 159 УК РФ как мошенничество либо по ст. 159.6 как мошенничество в сфере компьютерной информации. Проблемой в большинстве случаев является невозможность доказать как сам факт мошенничества, т.е. наличия обмана, так и факт принадлежности криптовалюты определенному пользователю прежде всего из-за специфики криптовалют (доступ по уникальному коду, любой владелец кода презюмируется владельцем криптовалюты) и из-за специфики криптовалютных бирж (никаких договоров между биржей и покупателем не заключается). Именно эти пробелы очень часто позволяют преступникам — владельцам бирж избежать уголовной ответственности.

Третий аспект — деятельность криптовалютных обменников. Несмотря на то что легально криптовалюты не являются ограниченными или запрещенными в обороте, правоохранительные органы обращают особое внимание на деятельность криптовалютных обменников. Как уже было сказано, легально эмиссировать криптовалюты в России невозможно, поэтому владельцы вынуждены пользоваться услугами частных лиц. Чаще всего это индивидуальные предприниматели и обычные граждане, реже — юридические лица. Суть их деятельности — в обмене криптовалют на денежные средства, при этом за каждую операцию они получают вознаграждение в виде процента от суммы операции. Вполне обычна уже практика привлечения владельцев таких обменников к уголовной ответственности по ст. 172 УК РФ и ст. 198–199 (в зависимости от того, кем является владелец обменника) УК РФ. Если применение статей 198–199 видится хоть в какой-то степени разумным (косвенно можно признать вознаграждение обменщика доходом, а следовательно, и объектом налогообложения), то ст. 172, на наш взгляд, абсолютно в данных условиях неприменима. Обязательным условием привлечения к уголовной ответственности

сти по данной статье является осуществление лицом банковской деятельности (операций) без регистрации или без специального разрешения, если такое разрешение обязательно. Понятно, что привлечь к ответственности можно только за совершение банковских операций. Банковскими признаются только те операции, которые закреплены в ФЗ от 02.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности». Обмен криптовалют в качестве банковской операции не закреплён, а следовательно, совершение таких операций исключает возможность квалификации действия владельца обменника по ст. 172 УК РФ. Современная практика теперь гораздо реже применяет ст. 172 по сравнению с 2015–2016 гг., когда такая квалификация встречалась повсеместно.

Для исключения вышеперечисленных проблем и недоработок необходимо создать единую стратегию, реализуемую в следующих ключевых направлениях:

- определение юридической природы криптовалюты, позволяющее избавиться от проблем в квалификации: должен быть решен вопрос о том, чем же является криптовалюта: товаром, валютой, платежным инструментом, приравненным к некоторым видам ценных бумаг, средством накопления или формой платежной услуги;

- расширение спектра информации, доступной подразделениям финансовой разведки, предоставлением им упрощенного доступа к информации о совершаемых действиях;

- укрепление международного сотрудничества в рамках программы отслеживания финансирования терроризма (FTFTR) через создание дополнительной системы отслеживания платежей;

- создание оперативного центра мониторинга с прямым доступом к криминологическим инструментам и базам данных для проверки, анализа и обмена разведанными в реальном времени и др.

А.В. Гамаюнова, студентка кафедры уголовного процесса и криминалистики Алтайского государственного университета

Б.В. Псарёва, кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного процесса и криминалистики Алтайского государственного университета

ПРОФАЙЛИНГ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮРИСТА

Представлен опыт проведения круглого стола на юридическом факультете Алтайского государственного университета в рамках научных мероприятий с целью обсуждения научных и практических вопросов, особенностей, характеризующих значимость профайлинга как техники в деятельности юриста. Дан сравнительный анализ результатов экспресс-опроса участников круглого стола (студенты-юристы) и практикующих юристов (следователи г. Барнаула).

Ключевые слова: профайлинг, юридический факультет, круглый стол, образование, профессиональная компетенция, студенты, следователи.

В рамках мероприятий, посвященных Дням молодежной науки-2018, 23 апреля 2018 г. на юридическом факультете АлтГУ впервые состоялся круглый стол на тему: «Профайлинг в деятельности юриста». На мероприятие в качестве активных участников и слушателей собрались студенты дневного отделения 1–3-го курсов юридического факультета АлтГУ. Организацию и модерацию общения в формате круглого стола осуществляли Б.В. Псарёва и А.В. Гамаюнова.

Цель: получение информации о технике профайлинга, помощь студентам в развитии представления о технике, выработке своего отношения к профайлингу, осознании его значимости в деятельности юриста.

Во время научной встречи обсуждались вопросы: понятие, сущность, теоретико-методологические основы, актуальные правовые и процессуальные проблемы, востребованность и перспективы применения безынструментальной детекции лжи в деятельности юриста (в т.ч. в уголовном процессе), преимущества и недостатки в соотношении с полиграфом, современное состояние и формы применения техники в уголовно-процессуальной деятельности, анализ судебной практики; продемонстрирована подборка некоторых фрагментов из популярных телесериалов («Молодёжка», «Метод», «Вороныны»).

По результатам опроса участников с целью изучения их представлений о данном феномене определили технику профайлинг (от англ. profile — профиль, профилирование, портрет) с практической точки зрения как:

1) комплекс прикладных очных психологических методов и методик профилирования (определение профиля/психологического портрета): диагностика личностных особенностей; отнесение человека к типу личности по социальному окружению и контексту; определение скрываемых мотивов, ценностей, привычек, комплексов, установок, убеждений, целей, стратегий;

2) выводы на основе опроса, наблюдения, оценки, быстрого анализа, декодировки наиболее информативных поведенческих частных сигналов (вербальных, невербальных, психофизиологических);

3) анализ причин поведения, отдельных поведенческих реакций; прогнозирование сценариев развития ситуаций, моделей поведения и общения человека в будущем [1].

Значения профайлинга:

1) область научно-прикладных комплексных знаний психологической науки, которые лежат в основе учебной и практической деятельности профайлера: общая психология, психофизиология, психодиагностика (визуальная), психолингвистика; социальная психология, психология общения, психология лжи. Таким образом, профайлинг — комплексное научно обоснованное знание, это обуславливает его универсальность, т.е. возможность применения в любой сфере, где есть личность, ее поведение, взаимодействие внутри групп (в т.ч. коммуникация, а, следовательно, ложь);

2) учебная дисциплина; преподается, как правило, в высших учебных заведениях для психологов, юристов и проводится как курс повышения квалификации с целью изучения и усвоения навыков, направленных на диагностику особенностей личности. Таким образом, профайлинг — умение, приобретенное в процессе доступного обучения;

3) профессиональная практическая деятельность в виде дополнительного сопровождения работы психологов, полиграфологов, юристов, диагностов поведения людей, работников по направлению человек/человек. Таким образом, профайлинг — прикладной навык [2].

Эти особенности техники профайлинга обуславливают применение в любой сфере жизнедеятельности человека, в частности — в разных направлениях профессиональной деятельности юриста: профилактическо-криминологической (транспортной, массовой, пенитенциарной, таможенной); уголовно-процессуальной (криминалистической, судебно-следственной, а именно: безынструментальной детекции лжи — далее БДЛ); гражданско-процессуальной (коммерческой, страховой, аудиторской, банковской, кадровой, семейной); повседневной действительности (личные отношения).

В завершение работы круглого стола и научной дискуссии провели экспресс-опрос участников студентов, а также семи следователей СО Железнодорожного района и семи следователей СО Центрального района г. Барнаула с целью сравнения предпочтений.

Большинство участников круглого стола (студенты) поддерживают применение профайлинга (БДЛ) в деятельности юриста, считают важным его применение в профессиональной деятельности, но, безусловно, прежде необходимо этому научиться (рисунок 1).

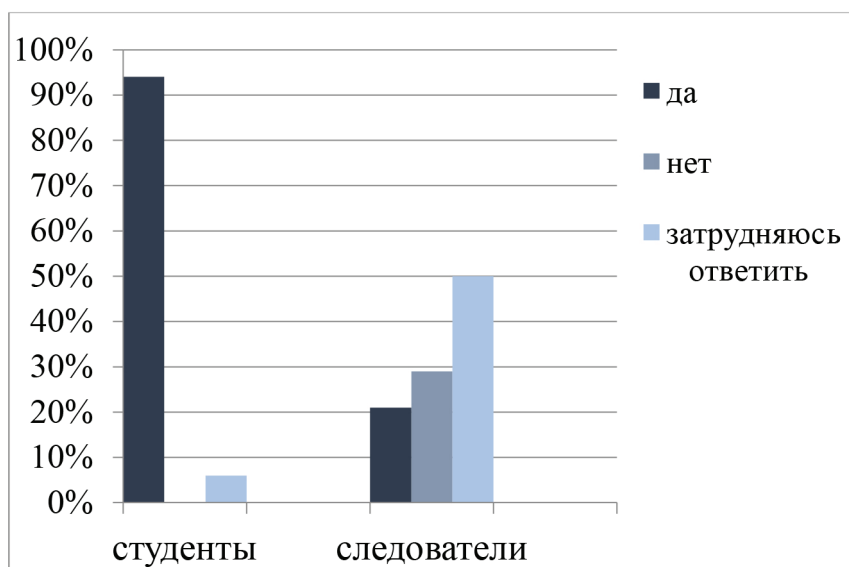


Рис. 1. Ответы на вопрос: «Нужен ли профайлинг (БДЛ) в деятельности юриста?»

Большинство следователей затруднялись ответить (50%). Ответы «да» и «нет» распределились примерно поровну (21% и 29%).

Потому необходимо было выяснить причины такого распределения ответов. На рисунке 2 показано, что все следователи (100%) выбрали ответ «нет», т.к. относятся скептически к психотехникам вообще: их применение далеко от реальной практики (нет времени, моральных сил и энергии, малоэффективность, недостоверность результата), привычнее работать по отработанному плану. Респонденты, которые затруднялись дать ответ, объяснили, что не имеют знаний, умений, навыков (а) 86%), нет практического опыта применения данной техники среди коллег (б) 57%), если применять психотехнику, то следует обращаться к экспертам в данной области, а их в Алтайском крае нет (в) 43%).

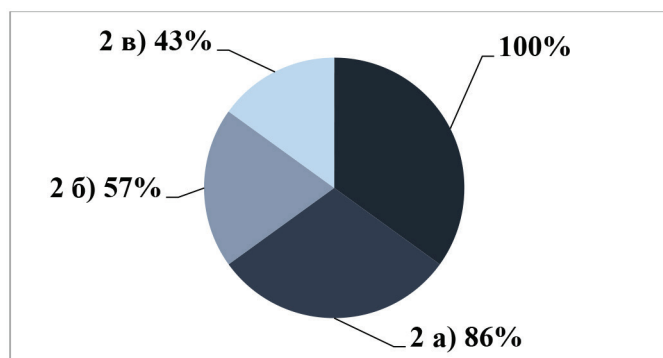


Рис. 2. Ответы на вопрос: «Укажите, пожалуйста, причину ответа „нет“, „затрудняюсь“ (выберите несколько вариантов)»

Авторы статьи полагают, что причина разных ответов студентов и следователей кроется в степени осведомленности о психотехнике профайлинга и ее возможностях. Студенты оказались более осведомлены, чем следователи.

В конце работы круглого стола нами были подведены итоги. Абсолютное большинство респондентов отметили высокое качество научного формата общения (рис. 3).

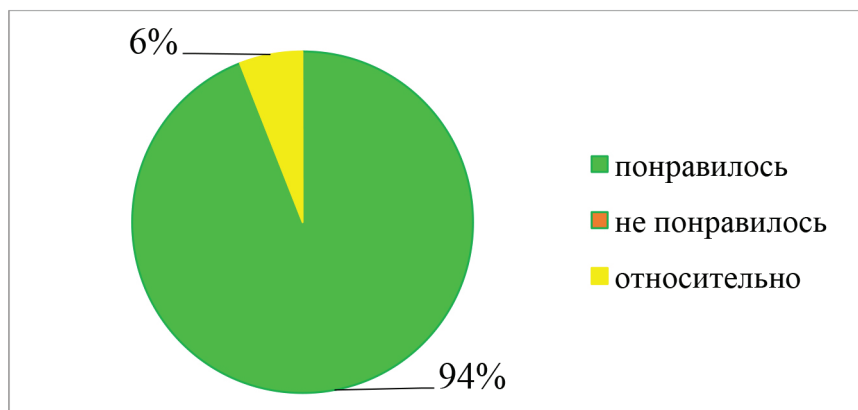


Рис. 3. Ответы на вопрос: «Оцените, пожалуйста, качество работы круглого стола»

По результатам экспресс-опросов и работы круглого стола предлагаем:

1. Продолжить работу по исследованию темы профайлинга с ориентацией на целевое направление на ЮФ АлтГУ, внедрение психотехники в образовательную практику.
2. Проводить мероприятия и встречи с целью углубленного изучения и понимания значения профайлинга в деятельности юриста.
3. Совершенствовать у юристов профессиональные коммуникативные компетенции и навыки БДЛ.

Таким образом, цель круглого стола достигнута. Данный формат научно-образовательного общения стал открытием нового, полезного и нужного направления психотехники профайлинга (а именно БДЛ) для будущих юристов.

Библиографический список

1. Спирица Е.Н. Психология лжи и обмана. СПб. 2015.
2. Фрай О. Ложь. Три способа выявления лжи. СПб. ПРАЙМ-Еврознак. 2006.

В.С. Исаков, студент юридического факультета Алтайского государственного университета
В.И. Маньковская, кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и международного права Алтайского государственного университета

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ГЛАВЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРЕД ГОСУДАРСТВОМ

В статье рассматриваются актуальные вопросы ответственности главы муниципального образования. Автор предлагает внести в законодательство об ответственности должностных лиц местного самоуправления изменения, учитывающие различные способы избрания главы муниципального образования. Предложенные поправки позволят обеспе-

чить дифференцированный подход в процедуре привлечения к ответственности глав муниципальных образований.

Ключевые слова: глава муниципального образования, ответственность, отрешение от должности, удаление в отставку, представительный орган, выборы, полномочия.

Федеральный закон от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (далее — ФЗ от 06 октября 2003 г.) предусматривает две формы ответственности главы муниципального образования: отрешение от должности (ст. 74) и удаление в отставку (ст. 74.1) [1]. Анализ приведенных норм показывает, что на главу муниципального образования может воздействовать не только представительный орган муниципального образования, но и высшее должностное лицо субъекта Российской Федерации (далее — РФ). Такая зависимость, несомненно, стимулирует деятельность глав муниципальных образований во избежание применения к ним принудительного сложения полномочий. Вместе с тем нормативная база института ответственности не учитывает способы избрания глав муниципальных образований: на местных выборах, представительным органом муниципального образования из своего состава.

Рассмотрим проблемы ответственности главы муниципального образования, избранного на местных выборах. Важная проблема состоит в том, что процедура привлечения к ответственности этого субъекта происходит без непосредственного участия населения, голосовавшего за него на муниципальных выборах. Так, согласно ст. 74 ФЗ от 06 октября 2003 г. глава субъекта РФ единолично принимает решение об отрешении от должности местного главы, а по ст. 74.1 ФЗ от 06 октября 2003 г. последнее слово при инициировании процедуры удаления в отставку остается за депутатами представительного органа [1]. Подобное регулирование вопроса ответственности главы муниципального образования может породить случаи злоупотребления правом, когда привлечение к ответственности осуществляется по субъективным причинам. Так, Н.Ю. Давыдова полагает, что используемые правовые конструкции (особенно в случаях отрешения от должности) преследуют цель усиления влияния высшего должностного лица субъекта РФ на кадровую политику муниципальных образований [2]. В то же время М.С. Шайхуллин справедливо отмечает, что механизм удаления в отставку может быть использован представительным органом как инструмент политического давления на избранного населением главу муниципального образования, который имеет особое мнение по тому или иному вопросу [3]. К сожалению, такие случаи имеют место. Например, мэра Луховицкого городского поселения Московской области избрали 11 октября 2009 г., а удалили в отставку 29 января 2010 г., т.е. фактически через три месяца [4, с. 1].

Следовательно, необходимо искать способы активного участия населения в решении вопроса об ответственности главы муниципального образования. Учет мнения населения, делегировавшего свои полномочия одному человеку, особенно важен в условиях формирования гражданского общества. С.Г. Соловьёв и А.В. Четвергова предлагают такой правовой механизм участия избирателей при решении подобных вопросов, как «обсуждение инициативы об удалении в отставку главы муниципального образования на публичных слушаниях» [5, с. 52]. Однако ограниченный перечень вопросов, выносимых на публичные слушания, не позволяет задействовать данный институт. Думается, что следует использовать возможности опроса граждан, поскольку его прямое назначение — выявление мнения населения и его учет при принятии решений органами власти. Поскольку по ч. 1 ст. 31 ФЗ от 06 октября 2003 г. результаты опроса носят рекомендательный характер, необходимо предоставить местному населению право непосредственного участия при решении вопроса об отрешении от должности или удалении в отставку главы муниципального образования, избранного на выборах [1]. Для этого рекомендуется внести до-

полнение в ч. 3 ст. 31 ФЗ от 06 октября 2003 г.: «Опрос граждан проводится по инициативе высшего должностного лица субъекта РФ — для учета мнения граждан при принятии правового акта об отрешении от должности главы муниципального образования, а также по инициативе представительного органа муниципального образования — для учета мнения граждан при принятии решения об удалении в отставку главы муниципального образования. Данный опрос может проводиться в случаях избрания главы муниципального образования на муниципальных выборах».

Важно проанализировать и вопросы ответственности главы муниципального образования, избранного местным представительным органом из своего состава. Повлечет ли факт отрешения от должности или удаления в отставку главы муниципального образования окончание его депутатского статуса? С.Е. Чаннов полагает, что при отрешении от должности одновременное сложение депутатских полномочий указанного лица недопустимо, поскольку в ст. 74 ФЗ от 06 октября 2003 г. напрямую закреплено лишь одно последствие ответственности — лишение статуса главы муниципального образования [6]. Что касается случаев удаления в отставку главы муниципального образования, то Е.С. Шутрина предположила, что использование данного механизма только к главам муниципалитетов, избранных местным населением, наводит на мысль о невозможности привлечения к ответственности глав, входящих в состав депутатского корпуса. [7].

По нашему мнению, привлечение к ответственности главы муниципального образования в обязательном порядке должно означать и одновременное лишение депутатского мандата. Достаточно провести аналогию с процедурой роспуска местного представительного органа, досрочное прекращение полномочий которого по ч. 17 ст. 35 ФЗ от 06 октября 2003 г. приводит к аннулированию статуса депутата. Если же глава муниципального образования — выборное должностное лицо местного самоуправления — работает в представительном органе, то согласно п. 9 ч. 10 ст. 40 ФЗ от 06 октября 2003 г. роспуск депутатского корпуса автоматически лишает данное лицо его должности. Как мы видим, прекращение полномочий главы муниципального образования, избранного из состава представительного органа, находится в прямой зависимости от первоначального сложения полномочий депутата. Отсюда следует, что не существует никаких юридических препятствий для обратного механизма досрочного прекращения полномочий. Поскольку, во-первых, глава муниципального образования по ч. 1 ст. 34 ФЗ от 06 октября 2003 г. входит в структуру органов местного самоуправления, то досрочное прекращение его полномочий будет означать лишение депутатского мандата при буквальном толковании нормы п. 9 ч. 10 ст. 40 ФЗ от 06 октября 2003 г. — «полномочия депутата прекращаются досрочно в случае досрочного прекращения полномочий соответствующего органа местного самоуправления» [1]. Во-вторых, любое нарушение, допущенное в деятельности указанного лица, означает и его неспособность к осуществлению функций как члена представительного органа.

В качестве подтверждения предложенного аргумента смоделируем ситуацию роспуска представительного органа муниципального образования по причине непринятия мер по отмене нормативно-правового акта, противоречащего Конституции РФ [1, ч. 1 ст. 73]. Из анализа норм ст. 73 ФЗ от 06 октября 2003 г. следует, что избранный из депутатского корпуса глава муниципального образования лишен возможности сохранения своей должности, несмотря на то, что на сессии он голосовал за отмену принятого незаконного акта. Видимо, законодатель руководствовался тем, что глава муниципального образования, являясь одновременно председателем выборного органа, в силу своего служебного положения обязан координировать его работу в правильном направлении. То же самое можно сказать применительно к основным обязанностям главы муниципального образования, от эффективного исполнения которых зависит его депутатский мандат. Поэтому в целях недопустимости произвольного толкования норм об ответственности необходимо прямое указание в ст. 74 и ст. 74.1 ФЗ от 06 октября 2003 г. на факт совместного сло-

жения полномочий главы муниципального образования и депутата местного представительного органа.

Таким образом, анализ формулировок норм ФЗ от 06 октября 2003 г. и сложившейся правоприменительной практики показывает, что процедура привлечения к ответственности главы муниципального образования не соответствует имеющимся моделям его избрания. Внесение изменений позволит скорректировать законодательство о местном самоуправлении в этом вопросе и определить рациональное развитие практики.

Библиографический список

1. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : Федеральный закон от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // СЗ РФ. 2003. № 40. Ст. 3822.
2. Давыдова Н.Ю. Институт удаления главы муниципального образования в отставку // Адвокат. 2009. № 12.
3. Шайхуллин М.С. Юридические гарантии, предоставленные главе муниципального образования в случае его удаления в отставку // Муниципальная служба: правовые вопросы. 2016. № 4.
4. Вернули мэра // Местное самоуправление : газета о местном самоуправлении в России. 2010. № 2 (197). 3 февр.
5. Соловьёв С.Г., Четвергова А.В. Удаление в отставку главы муниципального образования // Законность. 2011. № 11.
6. Чаннов С.Е. Проблемные аспекты досрочного прекращения полномочий главы муниципального образования // Консультант Плюс : Справочно-правовая система.
7. Шутрина Е.С. Совет Европы рекомендует отменить институт удаления глав муниципальных образований в отставку // Муниципальная служба. 2011. № 1.

К.А. Лунева, студентка кафедры уголовного права и криминологии юридического факультета Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Л.Н. Смирнова, доцент кафедры уголовного права и криминологии Алтайского государственного университета, кандидат юридических наук

СЛУЖБА В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ КАК ОБСТОЯТЕЛЬСТВО, ОТЯГЧАЮЩЕЕ НАКАЗАНИЕ

Рассматриваются теоретические аспекты обстоятельства, отягчающего наказание, на основе материалов судебной практики, выделяются проблемные вопросы регламентации обстоятельства, проводится анализ судебных решений по данному вопросу, а также предлагается концепция расширения субъектного состава для данного обстоятельства.

Ключевые слова: обстоятельства, отягчающие наказание, служба в органах внутренних дел, умышленное преступление, преступление, принцип равенства граждан перед законом.

Федеральным законом от 22 июля 2010 г. № 155-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» ч. 1. ст. 63 УК РФ, содержащая перечень обстоятельств, отягчающих наказание, была дополнена пунктом «о»: «Совершение умышленного преступления сотрудником органов внутренних дел» [1, 2].

В результате служба в органах внутренних дел при совершении умышленного преступления его сотрудником сама по себе стала отягчать наказание.

Нововведение получило огромный резонанс как среди общественных и государственных деятелей, так и среди научного сообщества.

Логика законодателя при введении нормы об ужесточении ответственности для сотрудников ОВД весьма понятна. Стремление совершенствовать механизмы защиты прав и интересов граждан от неправомерных действий сотрудников органов внутренних дел, по мнению многих авторов, является приоритетной целью введения нового отягчающего обстоятельства. Кроме этого очевидно, что законодатель пытается исключить дискредитацию власти путем ужесточения ответственности за преступления, совершенные ее представителем. Усиление наказания в данном случае, с одной стороны, обусловлено тем, что статус сотрудника ОВД в ряде случаев облегчает или предоставляет возможность для совершения преступления, а с другой — что именно на это лицо возложена обязанность бороться с такими явлениями в обществе [3, с. 46–49].

Научным сообществом не раз поднимался вопрос о несоответствии изменения ст. 63 УК РФ конституционному положению о равенстве граждан перед законом и судом. Поскольку если при совершении умышленного преступления виновный не находился при исполнении служебных обязанностей и не использовал их для достижения цели, то факт, что он является сотрудником ОВД, сам по себе должен повлечь более строгое наказание. По мнению юристов, одним из последствий введения п. «о» в ч. 1 ст. 63 УК РФ является дискриминацией по профессиональному признаку, а также коллизией правовых норм, решение которой ложится на плечи суда. При этом еще на стадии рассмотрения поправка о распространении данного обстоятельства на всех сотрудников правоохранительных органов не нашла поддержки среди большинства депутатов Государственной Думы. Несмотря на то что сотрудники иных правоохранительных органов (например, ФСБ, ФСИН), также наделенные рядом специальных полномочий и функций, при совершении ими преступлений несут уголовную ответственность на общих основаниях.

Между тем Конституционный суд неоднократно в своих определениях указывал, что принятие п. «о» ч. 1 ст. 63 УК РФ объективно обусловлено повышенной общественной опасностью указанных деяний и направлено на обеспечение дифференциации уголовной ответственности и наказания. Следовательно, отнесение совершения умышленного преступления сотрудником органов внутренних дел к числу отягчающих обстоятельств не может расцениваться как противоречащее конституционному принципу равенства граждан перед законом [4]. Таким образом, Конституционный Суд поставил, на наш взгляд, точку в своеобразном споре относительно соответствия п. «о» ч. 1 ст. 63 УК РФ конституционным принципам.

Необходимость выделения такого отягчающего обстоятельства подтверждается статистикой, указанной на информационном портале Live [5].

Согласно проведенному ими исследованию, преступность среди сотрудников ОВД в период с 2015 г. показала большой рост. Так, с 2015 по 2016 г. сотрудниками внутренних дел без использования должностного положения было совершено более 3,5 тыс. преступлений. Это почти на 10% превышает показатели 2014 г. Следовательно, введение п. «о» ч. 1 ст. 63 УК РФ обусловлено необходимостью снизить уровень произвола со стороны сотрудников ОВД при обращении с гражданами.

Обратимся к практическому аспекту данного вопроса. На основе анализа судебных решений Московского городского суда с 2011 по 2014 г. дела, по которым применяется п. «о» ч. 1 ст. 63 УК РФ, с участием сотрудников органов внутренних дел можно разделить на две категории: где лицо выступает как общий субъект и где лицо выступает как специальный субъект, т.е. обладает признаками должностного лица, либо использующего свое

положение. При рассмотрении случая, когда виновный выступает как общий субъект, например в делах об убийстве, краже, незаконном обороте наркотиков, показательным является кассационное определение Верховного суда по делу Сагьяева. Его действия были квалифицированы по п. «в» ч. 4 ст. 162 УК РФ и по пп. «ж», «з» ст. 105 УК РФ. Он был признан виновным в совершении разбойного нападения, в процессе которого лишил жизни потерпевшего А. В отношении Сагьяева было установлено отягчающее обстоятельство, предусмотренное п. «о» ч. 1 ст. 63 УК РФ, — совершение им умышленных преступлений, будучи сотрудником органов внутренних дел. Стороной защиты были выдвинуты доводы относительно того, что Сагьяев не был одет в форменную одежду и не находился при исполнении своих обязанностей. Однако судом данные доводы не были приняты и в мотивировочной части указано: «Совершение сотрудником ОВД, на которые возложена исключительная обязанность по охране правопорядка, умышленного преступления вопреки профессиональному долгу предполагает применение мер уголовно-правового реагирования, в том числе и при назначении наказания» [2, 6].

Прослеживается тенденция, при которой суды, рассматривая дело в отношении лица, являющегося общим субъектом преступления, применяют п. «о» ч. 1 ст. 63 УК РФ в качестве обстоятельства, отягчающего наказание.

Когда лицо является специальным субъектом, обладающим признаками должностного лица, отягчающее обстоятельство, предусмотренное п. «о» ст. 63 УК РФ, зачастую исключается из решений нижестоящих судов. Таким образом, при рассмотрении дел, в которых сотрудник органов внутренних дел не использует свои властные полномочия, суд может назначить наказание более строгого вида в пределах санкции соответствующей статьи Особенной части УК.

Большой вопрос на практике вызывает квалификация дел, где отягчающее обстоятельство является признаком преступления. Поскольку в силу ч. 2 ст. 63 УК РФ, если отягчающее обстоятельство предусмотрено соответствующей статьей Особенной части УК РФ в качестве признака преступления, оно не может повторно учитываться судом при назначении наказания. Суд при осуждении названного сотрудника, например за злоупотребление должностными полномочиями (ст. 285), не может признать отягчающим наказание обстоятельством совершение преступления сотрудником органов внутренних дел. По мнению некоторых ученых, в данной ситуации наблюдается приоритет норм Особенной части над нормой, установленной в Общей части [7, с. 173].

Примером неправильного применения п. «о» ч. 1 ст. 63 УК РФ можно назвать приговор Оренбургского областного суда 2012 г., согласно которому М. был осужден по ч. 4 ст. 111 УК РФ, по п. «а» ч. 3 ст. 286 УК РФ. М. признан виновным в том, что, являясь должностным лицом, применил насилие, т.е. умышленно причинил тяжкий вред здоровью С. Президиум Верховного суда изменил судебное решение в части наказания, указав, что, назначая наказание за п. «а» ч. 3 ст. 286 УК РФ, суд признал наличие в действиях М. отягчающего обстоятельства. В данном случае М., будучи сотрудником ОВД, совершил преступление, осуществляя возложенные на него функции представителя власти, что относится к признакам состава ст. 286 УК РФ, а не отягчающим обстоятельством, как указал суд в первой инстанции.

Конституционный суд Российской Федерации обязал исследовать обстоятельства конкретного дела в соответствии с положениями ч. 2 ст. 63 УК РФ с учетом разъяснений, содержащихся в п. 4 Постановления Пленума ВС РФ от 29 октября 2009 г. № 20 «О некоторых вопросах судебной практики назначения и исполнения уголовного наказания» [8, 9].

Исходя из этого положения обстоятельства, относящиеся к признакам состава преступления, предусмотренного соответствующей статьей Особенной части УК РФ, должны учитываться при оценке судом характера и степени общественной опасности содеянного. Однако эти же обстоятельства не могут быть повторно учтены при назначении наказания.

Подводя итоги, стоит сказать о том, что данноеотягчающее обстоятельство в большей степени отвечает целям его введения, позволяет исключать произвол со стороны сотрудников ОВД. Судебная практика же идет по стопам постановлений Конституционного суда, Пленума Верховного суда. Таким образом, несмотря на некоторую противоречивость и неоднозначность доктринальной позиции по делам о преступлениях, совершенных сотрудниками органов внутренних дел, на наш взгляд, введение данного обстоятельства в ч. 1 ст. 63 УК РФ обусловлено повышенной степенью общественной опасности указанных преступных деяний и законно занимает место в числе иных обстоятельств,отягчающих наказание.

Библиографический список

1. О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 22 июля 2010 г. № 155-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».
2. Кассационное определение Верховного суда РФ от 14 марта 2012 г. № 42-О12-1 // СПС «Консультант Плюс».
3. Скобликов П. Служба в органах внутренних дел как обстоятельство, отягчающее наказание // Уголовное право. 2010. № 6.
4. По запросу Лабытнангского городского суда Ямало-Ненецкого автономного округа о проверке конституционности п. «о» ч. 1 ст. 63 Уголовного кодекса Российской Федерации : Определение Конституционного суда РФ от 8 декабря 2011 г. № 1623-О-О // СПС «Консультант Плюс».
5. Состояние преступности в Российской Федерации за январь-март 2018 г. : статистические данные ГИАЦ МВД РФ. М. 2018.
6. Постановление Президиума Верховного суда РФ от 21.10.2015 №103-П15 // Бюллетень ВС РФ. 2003. № 10.
7. Иногамова-Хегай Л.В. Конкуренция норм уголовного права. М., 1999.
8. О некоторых вопросах судебной практики назначения и исполнения уголовного наказания : Постановление Пленума Верховного суда РФ от 29 октября 2009 г. № 20 (ред. от 23.12.2010) // СПС «Консультант Плюс».
9. Уголовный кодекс Российской Федерации: принят Государственной Думой 24 мая 1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 23.04.2018, с изм. от 25.04.2018) // СЗ РФ. 1996. № 25.
10. Конституция Российской Федерации [Принята общенародным голосованием в 1993 г.] (ред. от 21.07.2014) // СЗ РФ 2014. № 31. Ст. 4398.

А.А. Марченко, студентка кафедры трудового, экологического права и гражданского процесса Алтайского государственного университета

И.А. Прасолова, кандидат юридических наук, доцент кафедры трудового, экологического права и гражданского процесса Алтайского государственного университета

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

Рассматриваются некоторые проблемы, возникающие при применении профессиональных стандартов на практике, а также причины их возникновения. На основе анализа норм трудового законодательства сделан вывод о том, насколько сегодня профессиональ-

ные стандарты обязательны для применения и какое влияние они оказывают на развитие трудовых отношений.

Ключевые слова: профессиональные стандарты, квалификация, трудовая функция, квалификационные требования.

В 2013 г. Министерством экономического развития РФ был разработан Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г. [1], который в числе прочего предусматривает увеличение спроса на высококвалифицированные кадры в условиях модернизации экономики. Это, в свою очередь, порождает необходимость формирования квалифицированных рабочих кадров и развития их профессиональной мобильности на основе реформирования, в том числе трудового законодательства и законодательства об образовании. На сегодняшний день все еще действуют единые тарифно-квалификационные справочники работ и профессий рабочих (ЕКТС) и единые квалификационные справочники должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКС), которые, очевидно, устарели и не вполне соответствуют современным реалиям.

Федеральным законом от 03.12.2012 № 236-ФЗ [2] в Трудовой кодекс РФ введена ст. 195.1, которая внесла новое понятие — «профессиональный стандарт». В соответствии с ч. 2 этой статьи профессиональный стандарт — это характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции. Под квалификацией понимается уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника [3].

Вопрос о применении профессиональных стандартов весьма актуален, поскольку их действие затрагивает обязательный элемент как трудового договора, так и трудового правоотношения в целом, а именно — трудовую функцию работника. Очевидно, что, затрагивая трудовую функцию, профессиональные стандарты не могут не влиять на объем прав и обязанностей работника и работодателя, и степень этого влияния напрямую зависит от того, насколько обязательны профессиональные стандарты для применения на сегодняшний день.

В Трудовом кодексе прямо закреплены лишь два случая, когда применение профессиональных стандартов является обязательным для всех работодателей независимо от форм собственности. Во-первых, это ст. 195.3 ТК РФ, в которой указано, что, если Трудовым кодексом, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации установлены требования к квалификации, необходимой работнику для выполнения определенной трудовой функции, профессиональные стандарты в части указанных требований обязательны для применения работодателями.

При этом необходимо отметить, что согласно Макету профессионального стандарта, утвержденному Приказом Минтруда России от 12.04.2013 № 147н [4], в нем содержатся не только требования к квалификации работника, но и, например, особые условия допуска к работе, что не является элементом квалификации. В связи с чем можно сделать вывод, что и в случаях, предусмотренных ст. 195.3, профессиональный стандарт обязателен для применения не в целом, а лишь в части требований к квалификации работника.

Второй случай, когда профессиональные стандарты обязательны для применения, закреплен в абз. 3 ч. 2 ст. 57 Трудового кодекса РФ, в соответствии с которым, если Трудовым кодексом, иными федеральными законами с выполнением работ по определенным должностям, профессиям, специальностям связано предоставление компенсаций и льгот либо наличие ограничений, то их наименование и квалификационные требования к ним должны соответствовать наименованиям и требованиям, указанным в квалификационных справочниках, или соответствующим положениям профессиональных стандартов.

Однако нельзя не отметить, что и в этом случае работодателю законодательно предоставлен выбор, применять ли в данном случае профессиональный стандарт или использовать единый квалификационный справочник, при этом на практике работодатели ориентируются скорее на профстандарт как на более поздний акт.

В остальных же случаях требования к квалификации, указанные в профессиональных стандартах, носят рекомендательный характер и могут применяться для установки ориентиров кадровой политики, которая по-прежнему остается в ведении самого работодателя, что подтверждает Минтруд России в Письме от 04.04.2016 №14-0/10/В-2253 [5].

Как отмечает С.А. Егоров, вопрос о законодательном закреплении обязательности профессиональных стандартов рассматривался в течение длительного времени, однако это вызывало немало критики со стороны работников, поскольку существует вероятность, что они просто не будут соответствовать профстандарту. Вполне логична позиция законодателя по данному вопросу, а именно — поэтапное, постепенное закрепление обязательности профессиональных стандартов [6, с. 151–152].

Сейчас в трудовом праве наблюдается переходный этап от применения единых квалификационных справочников, которые, как уже было отмечено, все еще сохраняют свое действие, к профессиональным стандартам, которые только начинают внедряться в организациях. Более того, в некоторых сферах трудовой деятельности, в частности в юриспруденции, профессиональные стандарты практически отсутствуют. По данным реестра, на сегодняшний день в этой сфере принят лишь один профессиональный стандарт — следователь-криминалист [7], еще два — на стадии разработки. Практика внедрения профессиональных стандартов находится на начальном этапе, при этом и у работников, и у работодателей все еще остаются вопросы, как именно применять профстандарты и как они повлияют на трудовые правоотношения.

Внедрение профессиональных стандартов в организации, как правило, вызывает определенные сложности, поскольку нет какого-либо перечня, который содержал бы информацию о том, для каких должностей, профессий, специальностей применение профессионального стандарта обязательно, и в силу объективных причин это не представляется возможным. При определении обязательных требований к квалификации, льгот или ограничений для конкретной должности необходимо обращаться непосредственно к нормативным актам, регулирующим деятельность в данной сфере. Например, к ст. 46 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [8], ст. 4 ФЗ «Об аудиторской деятельности» [9] и т.д.

Необходимо отметить, что у работников внедрение профессиональных стандартов вызывает еще больше опасений, чем у работодателей, поскольку это, как правило, влечет за собой изменение определенных сторонами условий трудового договора (ст. 72, ст. 74 ТК РФ). В частности, применение профессионального стандарта повлечет за собой внесение изменений в должностную инструкцию, поскольку именно в ней закреплены полномочия и обязанности работника, являющиеся характеристикой трудовой функции, которая, в свою очередь, считается обязательным условием трудового договора (ст. 57 ТК РФ). Как следует из рекомендации Роструда [10], должностная инструкция может быть приложением к трудовому договору, а также утверждаться как самостоятельный документ. В первом случае должностная инструкция — неотъемлемая часть трудового договора, а значит, изменить ее можно лишь с соблюдением порядка, предусмотренного ст. 72 ТК РФ, — по общему правилу, с согласия работника. Применить ст. 74 ТК РФ, в соответствии с которой для изменения организационных или технологических условий труда не требуется согласие работника, можно в том случае, если изменяется лишь наименование должности при условии, что права и обязанности по трудовой функции остаются прежними, а это, в свою очередь, может повлечь увольнение по п. 7 ст. 77 ТК РФ (Апелляционное определение Ростовского областного суда от 26.05.2016 по делу № 33 8683/2016 [11]).

Еще больше сложностей вызывает ситуация, когда после внедрения профессионального стандарта квалификация работника оказывается ему не соответствующей. В п. 10 письма Минтруда России № 14-0/10/13-2253 [4] разъяснено, что нельзя уволить работника, который не соответствует обязательному профессиональному стандарту, поскольку такого основания увольнения Трудовой кодекс не предусматривает, однако увольнение возможно по результатам проведенной в установленном порядке аттестации в случае несоответствия работника занимаемой должности (п. 3 ч. 1 ст. 81 ТК РФ). При этом Минтруд России допускает, что сотрудник все же может трудиться даже без нужного стажа и образования, если у него есть опыт и заключение аттестационной комиссии [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что профессиональные стандарты — относительно новое явление в российском трудовом праве, необходимость которого обусловлена тем, что квалификационные справочники морально устарели и не соответствуют современным экономическим потребностям. Однако на сегодняшний день внедрение профессиональных стандартов вызывает некоторые вопросы как со стороны работников, так и со стороны работодателей, в частности, насколько они обязательны и как повлияют на трудовые отношения.

Библиографический список

1. Официальный сайт Минэкономразвития России [Электронный ресурс]. URL: http://economy.gov.ru/mines/activity/sections/macro/prognoz/doc20130325_06. 15.04.2018.
2. О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и ст. 1 ФЗ «О техническом регулировании»: Федеральный закон от 03.12.2012 № 236-ФЗ // Российская газета. 2012. № 283.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с изм. и доп.) // Российская газета. 2001. № 256.
4. Об утверждении Макета профессионального стандарта : Приказ Минтруда России от 12.04.2013. № 147н // Российская газета. 2013. № 119.
5. Ответы на типовые вопросы по применению профессиональных стандартов : Письмо Минтруда России от 04.04.2016 № 14-0/10/В-2253 // Официальные документы в образовании. 2016. № 18.
6. Егоров С.А. Законодательные новации в сфере разработки и применения профессиональных стандартов // Актуальные проблемы российского права. 2014. № 5.
7. Об утверждении профессионального стандарта «следователь-криминалист» : Приказ Минтруда России от 23.03.2015 № 183н // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pravo.gov.ru>, 15.04.2018.
8. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изм. и доп.) // Российская газета. 2012. № 303.
9. Об аудиторской деятельности : Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ (с изм. и доп.) // Российская газета. 2008. № 267.
10. О порядке внесения изменений в должностные инструкции работников : Письмо Роструда от 31.10.2007 № 4412-6 // Экономика и жизнь. 2007. № 50.
11. Судебная практика по применению профессиональных стандартов // ЦОК. Уфа. 2016–2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://cokrf.ru/introduction-of-professional-standards/jurisprudence/>. Дата обращения 16.04.2018.

К.А. Попова, студентка кафедры трудового, экологического права и гражданского процесса
Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Е.В. Киселева, кандидат юридических наук, доцент кафедры трудового, экологического права и гражданского процесса Алтайского государственного университета

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАССМОТРЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТРУДОВЫХ СПОРОВ В СУДАХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Судебная защита нарушенных трудовых прав работников приобретает актуальность в настоящее время, возрастает количество работников, обращающихся за разрешением индивидуальных трудовых споров в суд. Анализируется судебная практика по трудовым спорам о восстановлении на работе. Выделяется проблема судов в правоприменении: из-за отсутствия регламентации отдельных вопросов в трудовом законодательстве на практике встречаются различные решения по аналогичным спорам. Рассматривается предложение о введении специализированных судов.

Ключевые слова: восстановление на работе, индивидуальные трудовые споры, работник, работодатель, специализированные суды, судебная практика

В современной действительности возникает немалое количество конфликтов, обусловленных противоречиями интересов работодателей и работников: последние с целью реализации своего конституционного права на судебную защиту все чаще обращаются к правосудию. В частности, только за первое полугодие 2017 г. было рассмотрено 6 609 исков о восстановлении на работе и 531 128 исков об оплате труда, что больше, чем за весь 2016 г., когда по последней категории было вынесено решение по 501 221 иску. Об этом свидетельствуют данные судебной статистики Судебного департамента при Верховном суде Российской Федерации [1].

При этом чаще всего требования работников удовлетворяются, и в целом в настоящее время законодатель уделяет много внимания вопросу защиты трудовых прав работников, стремясь предоставить все больше гарантий. К таковым следует отнести обращение работника в суд без уплаты государственной пошлины и в дальнейшем освобождение от судебных расходов, немедленное исполнение некоторых категорий судебных решений по трудовым спорам (например, о восстановлении на работе), а также в отдельных случаях возложение на работодателя брмени доказывания.

Последняя гарантия является широко обсуждаемой в силу важности вопроса, который напрямую влияет на эффективность судебной защиты. «Представляется, что при разрешении большинства трудовых споров должны применяться специальные правила распределения бремени доказывания» [2, с. 91]. Такие правила сформулированы в Постановлении пленума Верховного суда РФ № 2 от 17 марта 2004 г. в отношении отдельных категорий дел. Пункт 23 вышеназванного постановления гласит, что «при рассмотрении дела о восстановлении на работе лица, трудовой договор с которым расторгнут по инициативе работодателя, обязанность доказать наличие законного основания увольнения и соблюдение установленного порядка увольнения возлагается на работодателя» [3]. Такой подход объясняется незащищенностью работника, его экономической и организационной зависимостью перед работодателем, что влечет за собой неспособность сбора доказательств и возникновение проблем при доказывании. Несомненно, «федеральный законодатель в силу требований статей 1, 2, 7 и 37 Конституции РФ должен обеспечить надлежащую защиту прав работников как экономически наиболее слабой стороны в трудовых правоотношениях» [4, с. 359].

О незащищенности работника свидетельствует и возникновение ситуации, когда он вынужденно пишет заявление об увольнении из опасения быть уволенным по компрометирующему основанию. По материалам дела № 33-8066/2013 [5] работник не мог исполнять свои трудовые обязанности ввиду того, что работодатель не обеспечил ему надлежащие условия труда, а именно: не выдал спецодежду и инструменты. Работодатель составил акт, в котором зафиксировал отказ работника выходить на работу и расценил данные действия как прогул. По этой причине работник написал заявление об увольнении по собственному желанию, где указал, что причиной увольнения является невозможность исполнения им трудовых обязанностей. Суд признал увольнение неправомерным ввиду того, что написание работником заявления об увольнении по собственному желанию было вызвано неправомерным поведением работодателя, потому работник был восстановлен в должности.

К сожалению, не каждый работник, оказавшись в подобной ситуации, обратится за судебной защитой по причине недоверия правосудию или нежелания вступать в судебные тяжбы. Поэтому зачастую право на судебную защиту остается нереализованным.

Также стоит отметить, что существуют проблемы в связи с имеющимися в законодательстве пробелами, когда судам в отдельных случаях сложно применять нормы права, поскольку ТК РФ не дает детальной регламентации по некоторым вопросам. В связи с этим иногда формируется различная судебная практика. Так, например, по вопросу о способе отзыва заявления об уходе работника по собственному желанию сформулированы противоположные мнения. Нижегородский областной суд в апелляционном определении [6] пришел к выводу, что нельзя увольнять работника в следующей ситуации. Сотрудник отозвал свое заявление об увольнении по собственному желанию по телефону, изъявив прямое и явное намерение продолжать сложившиеся трудовые отношения. Заявление не было представлено в письменном виде, потому как работник был на больничном. Следовательно, такая возможность отсутствовала по объективной причине. Апелляционная инстанция согласилась с первой, указав, что не было оснований для прекращения трудового договора, так как работник воспользовался своим правом и на освободившуюся должность не был принят или переведен другой сотрудник.

Как отмечалось, судебная практика по данному вопросу весьма неоднозначна, потому что ТК РФ не определяет, в какой форме должен быть выражен отзыв заявления об увольнении. В связи с этим некоторые суды не усматривают явного намерения сохранить трудовые отношения и указывают на обязательное соблюдение письменной формы отзыва заявления.

Иную позицию по данному вопросу представил Кемеровский областной суд в своем определении [7]. Он указал, что отзыв заявления об увольнении по телефону нельзя считать достоверным, так как только письменная форма волеизъявления лица, намеревающегося изменить свое решение по данному вопросу, может подтвердить стремление сохранить трудовые отношения.

Из сказанного следует, что существует множество особенностей рассмотрения индивидуальных трудовых споров в судах и учеными раскрывается специфика трудовых правоотношений и споров, непосредственно связанных с ними. Уделяется внимание и вопросу о том, какие трудности испытывают суды общей юрисдикции при разрешении индивидуальных трудовых споров. В связи с этим в доктрине предлагается создание специализированных судов, которые бы дополнили систему судов общей юрисдикции. С теоретической точки зрения ученые описывают совершенный механизм работы, когда с учетом специфики будет принят Трудовой процессуальный кодекс, специализированные суды будут укомплектованы квалифицированными специалистами в области трудового права. Следовательно, будет повышено качество рассматриваемых трудовых споров и сократится количество конфликтов, остающихся неразрешенными ввиду необращения работников за судебной защитой по причине недоверия.

Однако стоит обратить внимание на другие моменты, характеризующие предложение с практической точки зрения, например вопросы о финансовых, организаци-

онных и, что немаловажно, кадровых возможностях создания специализированных судов в России. Также важно тщательно обосновать, почему имеется необходимость создания специализированных судов и принятия соответствующего кодекса именно по отрасли трудового права, потому как и в других правоотношениях имеется собственная специфика. Позволит ли создание специализированных судов решить проблему с доверием к правосудию.

В связи с этим более целесообразным представляется введение специализации у судей по рассмотрению индивидуальных трудовых споров. Специализация в доктрине рассматривается как одна из форм развития судебной системы, потому что специализация отдельных судей по гражданским или уголовным делам существенно сокращает объем времени, необходимого для осуществления правосудия, способствует распределению нагрузки между составом суда и значительно повышает качество рассмотрения дел, так как у судей имеется специальная квалификация по определенным вопросам. Полагаем, что введение специализации решит вопросы, которые поставлены и перед специализированными судами, однако потребуются меньшее количество затрат в финансовом отношении и в организационном плане.

Из сказанного становится очевидным, что выделение отдельной специализации у судей по рассмотрению индивидуальных трудовых споров позволит учесть особенности трудовых правоотношений, на которые необходимо обращать внимание при разрешении спора.

Библиографический список

1. Судебный департамент при Верховном Суде Российской Федерации. Данные судебной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&item=3832>.
2. Барышников П.С. Бремя доказывания в трудовых спорах / П.С. Барышников // Вестник Удмуртского университета экономика и право. 2015. №5.
3. О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации. Постановление пленума Верховного суда РФ от 17.03.2004 № 2 // Бюллетень ВС РФ. 2004. № 6.
4. Лютов Н.Л. Актуальные проблемы трудового права: Учебник для магистров. М. 2017.
5. Решение Бугульминского районного суда от 17.06.2013 по делу № 33-8066/2013. [Электронный ресурс]. // <https://rospravosudie.com>.
6. Апелляционное определение Нижегородского областного суда от 17.01.2017 по делу N 33-449/2017 [Электронный ресурс]. // <https://rospravosudie.com>.
7. Апелляционное определение Кемеровского областного суда от 18.02.2011 по делу N 33-1047 [Электронный ресурс]. // <https://rospravosudie.com>.

Е.А. Реммих, студентка кафедры теории и истории государства и права Алтайского государственного университета

Е.О. Воронкова, ассистент кафедры теории и истории государства и права Алтайского государственного университета

СТАНОВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ В СИРИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Прослежена история реализации суверенитета в Сирии во второй половине XIX — начале XXI в. Проанализированы факторы, которые на различных этапах становления государственности в указанной стране этому препятствовали, а также какую роль в этом

сыграло вмешательство европейских государств. Кроме того, дана оценка факторов риска ограничения суверенности Сирии в настоящее время и возможные пути ее снижения.

Ключевые слова: реализация суверенитета, внутренний и внешний суверенитет Сирии, вмешательство наднациональных организаций, французский мандат на Сирию, глобализация.

В эпоху глобализации одним из самых актуальных в юридической науке становится вопрос о суверенитете государства. По мнению различных ученых, деятельность транснациональных компаний и наднациональных организаций приводит к трансформации самой сути понятия и делает его относительным [1]. Так, то, что в прошлом однозначно расценивалось бы как нарушение суверенности государства, сейчас признается нормой: размещение военных батальонов Североатлантического альянса в странах Европы, вмешательство третьих стран во внутригосударственные конфликты (например, бомбардировки Югославии во время Косовского конфликта).

Неоднозначность оценки мировым сообществом указанных конфликтов приводит к тому, что ситуация повторяется. На сегодняшний день по аналогичному сценарию развиваются события еще в одном государстве Ближнего Востока — Сирии. В связи с этим для более глубокого понимания сложившейся ситуации необходимо рассмотреть опыт реализации государственного суверенитета этой страны в исторической ретроспективе, используя сравнительно-правовой метод.

Здесь нужно отметить, что подлинно независимым государством Сирия стала лишь после Второй мировой войны. До этого история страны была связана с постоянным противостоянием захватчикам. При этом для правильной оценки реализации суверенитета в указанных условиях нам прежде всего нужно дать его определение. В классическом понимании суверенитет — верховенство государственной власти внутри страны и независимость ее на международной арене. Однако, с нашей точки зрения, весьма значимым является дополнение В.Е. Чиркина [2, с. 102–103], который связывает государственный суверенитет с понятием территории государства, наличием вооруженных сил, а также формализованным выражением в символах государства. Кроме того, при анализе нами также учитывалось и мнение В.М. Корельского, указывающего, что сейчас суверенитет — обязательный признак государства. Страна, его не имеющая, — это колония либо доминион [3, с. 117–118].

Итак, уже в XV в. население Сирии подвергалось эксплуатации со стороны египетской военной аристократии — мамлюков. Несмотря на то что в распоряжении сирийских правителей сохранялся ряд полномочий (например, право устанавливать налоги), частная собственность феодалов и купцов никак не была защищена, а население страдало от тяжелых повинностей мамлюков. Недовольство всех классов населения Сирии в начале XVI в. вылилось в добровольное содействие захвату турецким султаном Селимом I и соответственно передачу части суверенитета Турции. Так государство практически на 400 лет стало составной частью Османской империи. При этом Сирия тех лет не рассматривалась как единое целое, ее территория была разделена на ряд подчинявшихся центральному правительству Османской империи административных образований [4, с. 7].

На протяжении всех этих лет на территории Сирии постоянно вспыхивали восстания. Причиной их становились безусловное желание обрести независимость, а также конфликты на религиозной почве, подогреваемые претензиями турок на верховенство в исламском мире. Однако все они были несостоятельными, и реальная власть внутриполитическая и внешнеполитическая продолжала оставаться в руках османских лидеров.

Нельзя не отметить и вмешательства запада в дела Сирийского государства. В течение 9 лет (1831–1840 гг.) страна была оккупирована египетскими властями во главе с Мухаммадом Али. Формально оставаясь провинцией Османской империи, Сирия на деле со-

ставила единое политическое целое с Египтом. При этом военные формирования местных феодалов уступали место регулярной египетской армии, т.е. нарушался один из основных признаков суверенности. Но в 1840 г. в конфликт вмешалась Англия. По условиям Лондонской конвенции 1840 г. Англия, Россия, Австрия и Пруссия предъявили Мухаммаду Али коллективный ультиматум с требованием немедленного вывода египетских войск из Сирии. Оказавшись в полной политической изоляции, Мухаммад Али согласился принять условия ультиматума. Содействие было оказано также Францией, которая приобрела впоследствии значительное влияние в данном регионе.

С конца XIX в. в арабских провинциях стал активно функционировать ряд политических организаций. Наиболее значительным событием в их деятельности был съезд в Париже в июне 1913 г. первого Арабского конгресса. Данное событие наиболее ярко указывает на имманентное стремление арабского народа к восстановлению национального суверенитета, так как одним из основных требований было обеспечение арабским подданным империи основных политических прав, справедливого участия в общеимперских делах, а также признание арабского языка наряду с турецким рабочим языком парламента. Следует отметить, что само существование арабской фракции в турецком парламенте говорит о наличии, пусть и в ограниченном виде, народного суверенитета.

Несмотря на обещания турецкой стороны воплотить в жизнь решения, принятые на Конгрессе, никаких существенных изменений не произошло. Это вылилось в усиление радикально настроенных национальных организаций, которые с началом Первой мировой войны обратились за помощью к Антанте. Участие сирийской стороны в переговорах с Францией, Англией и Россией стало примером реализации внешнего суверенитета. Тройственный союз согласился помочь, и 10 июня 1916 г. было объявлено начало восстания арабов против Османской империи, которое увенчалось успехом. Декретом от 6 октября 1918 г. эмир Фейсал объявил о создании Государственного комитета с законодательными и административными полномочиями. При этом подчеркивался арабский характер создаваемого органа. Однако претензии первого независимого арабского государства на восстановление внутреннего и внешнего суверенитета столкнулись с интересами бывших союзников. В рамках Парижской мирной конференции Англия и Франция подписали соглашение, по которому британские войска выводились из Сирии, а Франции предоставлялось право оккупировать все ее внутренние районы. 25 июля 1920 г. французские войска заняли Дамаск, и Фейсал был выслан из страны. В июле 1922 г. Лига Наций утвердила французский мандат на Сирию, что, по сути, можно считать одним из первых примеров вмешательства наднациональной организации в реализацию суверенитета государством.

«Колонизация» Сирии Францией, а также особенности менталитета и арабской культуры стали причиной новых национальных выступлений. Однако сильная власть французских комиссаров позволила сохранить контроль над регионом и не допустить принятия Учредительным собранием в 1928 г. проекта конституции, предусматривавшей независимость и единство Сирии, установление республиканской формы правления, а также создание национального правительства [5, с. 31]. Таким образом, право на осуществление государством суверенитета было вновь ограничено.

Постепенно с учетом экономического кризиса в стране Сирии все же удалось добиться ряда уступок со стороны мандатной власти, в 1936 г. был заключен Франко-сирийский договор, но подлинную независимость государство получило уже после Второй мировой войны. Этому предшествовало множество восстаний и демонстраций, однако к 1945 г. республиканский режим в Сирии был признан СССР, США, Англией и др. Восстановился и внешний суверенитет Сирии, результатом чего стало объявление войны Германии и подписание Декларации ООН. В марте 1945 г. Сирия участвовала в создании Лиги арабских

государств. Пакт Лиги предусматривал «укрепление тесного сотрудничества между ними, защиту их независимости и суверенитета» [6, с. 158–161].

Однако получение суверенитета не гарантировало защиту от притязаний колонизаторов. Широкая ресурсная база с учетом отсутствия сильных военных сил и стабильной, поддерживаемой всеми категориями населения государственной власти стала причиной того, что для борьбы с внутренним и внешним врагом Сирии вновь приходится прибегать к помощи третьих стран. Такая помощь неизбежно повышает риск нового ограничения суверенных прав. Более того, зачастую вмешательство других государств происходит несанкционированно, что ведет к возникновению новых национально-освободительных движений. Именно поэтому, на наш взгляд, для решения указанных проблем необходимо развитие в Сирии внутренней дипломатии, которая бы способствовала укреплению центральной власти и решению межконфессиональных конфликтов. Одновременно следует обратить внимание на развитие сильной независимой экономики, способствующей повышению уровня жизни населения. А также признание мировым сообществом права Сирии самостоятельно определять союзников и партнеров, которые бы не имели своей целью захват данного государства.

Библиографический список

1. Гадисов С.Р. Угрозы государственному суверенитету в условиях глобализации // Вестник Поволжского института управления. 2015 г. № 6 (51).
2. Чиркин В.Е. Конституционное право России: учебник. 4-е изд., перераб. и доп. М., 2006.
3. Теория государства и права. Учебник. Под ред. В.М. Корельского, В.Д. Перевалова. Екатеринбург, 1996.
4. Пир-Будагова Э.П. История Сирии. XX век. / Институт востоковедения РАН. М., 2015.
5. Новейшая история арабских стран Азии. 1917–1985 / Под ред. Е. Примакова, Е. Лебедева, В.Наумкина, Д. Вобликова, Б. Сейраняна. М., 1988.
6. Пакт Лиги арабских государств: заключен в г. Каире 22 марта 1945 г. : извлечение // Международное право : сб. док. / сост. : А. С. Исполинов [и др.]. М., 2000.

Е.А. Реммих, студентка кафедры теории и истории государства и права Алтайского государственного университета

А.В. Молотов, кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и международного права Алтайского государственного университета

«МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР» НА ВЫБОРАХ ВЫСШИХ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ СУБЪЕКТОВ

Подробно анализируются существующие проблемы федерального и регионального законодательства, касающиеся процедуры выборов высших должностных лиц субъектов Федерации, и рассматриваются возможные пути их решения. Особое внимание уделяется «муниципальному фильтру», который вызывает постоянные споры среди ученых-конституционалистов.

Ключевые слова: выборы высших должностных лиц субъектов, «муниципальный фильтр», порог фильтра, региональные различия, возможность самовыдвижения.

Многонациональный состав России, а также первое место в мире по площади обуславливают ее федеративность, отраженную в Конституции РФ в главе 3 [1]. Во главе каждого из ее субъектов находится должностное лицо, отвечающее за экономический рост региона и реализацию на вверенной ему территории политики, проводимой высшими органами власти страны. Не случайно еще в начале XIX в. известный русский историк Н.М. Карамзин сказал: «Дела пойдут как должно, если вы найдете в России 50 мужей (по числу губерний) умных, добросовестных, которые ревностно станут блюсти вверенное каждому из них благо полумиллиона россиян» [2, с. 434].

Колоссальный груз ответственности предполагает детальную проработку процедуры выборов. Однако всегда ли существующий порядок ограничивает возможность избрания кандидатов, не готовых к добросовестному исполнению своих обязанностей? В настоящий момент данный вопрос является одним из самых дискуссионных, что связано в том числе с отсутствием стандартизированной системы выборов глав регионов. При разработке темы методологической основой стал принцип диалектики, а также системный подход. Не менее значимым оказалось применение технико-юридического анализа для систематизации законодательных актов.

1 июня 2012 г. вступили поправки, вернувшие прямые губернаторские выборы. Согласно им, высшее должностное лицо субъекта Федерации избирается гражданами данного региона на основе всеобщего равного и прямого избирательного права при тайном голосовании [3]. Однако данный порядок действует не повсеместно. В ряде республик и автономных округах главы регионов избираются местными парламентами.

Кроме того, существуют различия в процедуре выдвижения кандидатов на этапе «муниципального фильтра», которым называется процедура сбора подписей депутатов представительных органов муниципальных образований в поддержку кандидатов на должности глав регионов, предусмотренная российским законодательством. Его идея была разработана во главе с куратором внутренней политики в Администрации Президента РФ В. Володиным и предполагала развитие политических партий на муниципальном уровне, мягкое их стимулирование к участию в местных выборах. Однако интересен тот факт, что сама система была заимствована у Франции, которая на выборах президента устанавливает требование сбора 500 подписей депутатов не менее чем в 30 департаментах для регистрации кандидата. Указанная процедура с момента ее создания в 1962 г. при президенте Шарле де Голле постоянно критиковалась зарубежными СМИ как недемократическая и создающая препятствия при выдвижении кандидатов небольшими партиями. Так, например, «Нью-Йорк таймс», освещая выборы президента Франции в 2012 г., отмечал, что сложившаяся система приводит к злоупотреблениям со стороны кандидатов, которые «торгуются, угрожают, оказывают давление или даже шантажируют мэров, чтобы получить их подписи». Достаточно противоречиво, на наш взгляд, выглядит и обоснование необходимости переложения элемента процедуры выборов президента в унитарном государстве на выборы глав регионов федерации.

Тем не менее на данный момент фильтр установлен, и его порог в регионах варьируется от 5% до 10% от общего числа муниципальных депутатов и глав муниципальных образований. Многие эксперты отмечают, что именно данный аспект системы выборов становится непреодолимым препятствием для выдвижения кандидатур, даже при наличии поддержки избирателей. Кроме того, в отдельных случаях оппозиционные кандидаты используют неоднозначность процедуры в качестве эффективного способа привлечения внимания и формирования в прессе представления о недемократичности действующих избирательных норм.

Однако довольно часто поддержка избирателей действительно никак не влияет на возможность кандидата пройти процедуру регистрации. Данное противоречие, как правило, возникает из-за того, что партия, выдвигающая кандидата, не имеет достаточного ко-

личества муниципальных депутатов. Это же обстоятельство практически исключает возможность самовыдвижения. Кроме того, ограниченное количество муниципальных депутатов, а соответственно, и их подписей устанавливает ограничение и на количество выдвигаемых кандидатов. Анализируя вышесказанное, можно отметить, что исходя из Конституции Российской Федерации «муниципальный фильтр» является достаточно спорным явлением. Широкие обсуждения вызывало соответствие указанной процедуры статье 32 Конституции РФ. Однако постановление Конституционного суда РФ от 24 декабря 2012 г. признало ее не противоречащей Конституции РФ [4]. Кроме того, как отмечает председатель Совета Федерации В. Матвиенко, он необходим, чтобы «не допустить случайных людей, чтобы выборы не были несерьезной историей», а также для повышения роли муниципальных депутатов [5].

На наш взгляд, чтобы устранить противоречия между сторонниками и противниками существующей системы, необходимо провести доработку законодательства с учетом всех плюсов и минусов, указанных выше. В первую очередь требуется унифицировать порядок проведения выборов в регионах и установить единый порог «муниципального фильтра» для всех субъектов. При этом процент должен создавать реальную возможность для партий выдвигать своих кандидатов. Это позволит устранить ситуацию, когда в некоторых регионах страны даже парламентские партии не в состоянии пройти барьер. Кроме того, важной задачей является и четкая регламентация процедуры сбора подписей. Данное решение необходимо для укрепления доверия населения к процедуре, а также для снижения риска возникновения коллизий.

Необходимость доработки процедуры в настоящее время признает и Центральная избирательная комиссия РФ (далее — ЦИК РФ). Более того, по поручению Президента России при Администрации Президента РФ была создана Рабочая группа, которая приступила к анализу и систематизации всего избирательного законодательства. Однако было отмечено, что для проведения работы необходимо полтора-два года, поэтому осенние выборы глав регионов в 2017 г. проходили без каких-либо существенных изменений. В своем докладе по итогам выдвижения и регистрации кандидатов на губернаторских выборах Комитет гражданских инициатив во главе с А. Кудриным отметил снижение конкуренции по причине наличия «муниципального фильтра» [6]. Проанализировав данные ЦИК РФ, мы выяснили, что из 102 выдвинутых в различных субъектах кандидатов были зарегистрированы только 72,46%. Объективной причиной, по которой решение вопроса было временно отложено, безусловно стали выборы Президента РФ в 2018 г.. Все внимание сконцентрировалось именно на них, поэтому пока были высказаны лишь предполагаемые варианты решения проблемы: снижение порога до 5% или ниже, а также возможность депутатов ставить подписи за нескольких кандидатов.

На наш взгляд, довольно перспективным видится также развитие института самовыдвижения. Необходимо создание внепартийным кандидатам таких условий, при которых они могли бы пройти «муниципальный фильтр». Возможно, в данном случае достаточно эффективным будет замена части подписей избирательным залогом, что позволит отсеять тех кандидатов, которые в действительности не имеют своей целью борьбу за избрание. Одним из вариантов урегулирования может стать и отмена «муниципального фильтра» для парламентских партий. Данный вариант также будет способствовать снижению риска проведения неконкурентных выборов. Свои рекомендации предложил и Совет при Президенте РФ по развитию гражданского общества и правам человека, отметив, что необходимо «вернуться к экспертной дискуссии о возможности совершенствования или замены института „муниципального фильтра“». Например, заменить его избирательным залогом или сбором подписей избирателей [7, с. 16].

Подводя итог, можно сказать, что институт выборов глав субъектов довольно сложен по своей структуре. Отсутствие единой процедуры, а также недостаточная проработка ее

отдельных аспектов приводит к возникновению множества споров. В частности, до сих пор ведется работа по налаживанию системы «муниципального фильтра». На наш взгляд, данная система в условиях современных российских реалий является устаревшей, так как действующая сильная государственная власть не нуждается в такого рода поддержке. Однако все же необходимо создание более совершенной процедуры недопуска к выборам недобросовестных кандидатов. И пока такая процедура не будет тщательно разработана, нужно как можно скорее осуществить меры по реформированию «муниципального фильтра».

Библиографический список

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Российская газета, 1993.
2. Карамзин Н.М. История государства Российского. Москва, 2012.
3. Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов от 06.10.1999 № 184-ФЗ (ред. от 05.02.2018) // Собрание законодательства РФ. 1999. N 42.
4. По делу о проверке конституционности отдельных положений федеральных законов "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации" и "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации" в связи с запросом группы депутатов Государственной Думы: Постановление Конституционного суда РФ от 24.12.2012 N 32-П // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч. 2).
5. Матвиенко пока не видит необходимости в отмене муниципального фильтра на выборах // ТАСС. 24.07.2017. [Электронный ресурс]. [http : // tass.ru/politika/4434970](http://tass.ru/politika/4434970).
6. Итоги выдвижения и регистрации кандидатов на выборах глав субъектов Российской Федерации и глав их административных центров 10.09.2017 // Комитет гражданских инициатив. [Электронный ресурс]. [https : // komitetgi.ru/analytics/3389/](https://komitetgi.ru/analytics/3389/).
7. Консолидированный доклад Мониторинговой рабочей группы Совета при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека на выборах в 2017 г. Москва, 2017 г.

П.В. Савицкая, студентка кафедры гражданского права Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Д.В. Пятков, кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданского права Алтайского государственного университета

ПОНЯТИЕ НЕДВИЖИМОСТИ В СУДЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Рассматривается проблематика определения понятия недвижимости в Гражданском кодексе и судебной практике. Анализируются судебные решения и формулируется актуальный подход к рассмотрению аналогичных дел, предлагаются способы решения данной проблемы.

Ключевые слова: недвижимость, понятие недвижимости, недвижимость в судебной практике, спорные объекты.

Российское право недвижимости в существующем виде не позволяет, как это ни странно, давать уверенный ответ на вопрос, является тот или иной объект недвижимой вещью или не является. В науке не утихает дискуссия о понятии недвижимости, предлагаются диаметрально противоположные мнения не только об основных признаках недвижимых вещей, но и о концептуальном подходе к понятию недвижимости.

Корень проблемы — крайне неудачная норма ст. 130 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее ГК РФ), которая относит к недвижимым вещам а) *земельные участки*, б) *участки недр* и в) *все, что прочно связано с землей*, т.е. объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства» [1].

С такими объектами, как земельные участки и участки недр, все предельно ясно, они в соответствии с законодательным определением недвижимости имеют самостоятельное значение, в то время как в отношении таких объектов, как здания, сооружения, объекты незавершенного строительства, должна быть установлена их прочная связь с землей, при которой их перемещение без несоразмерного ущерба назначению невозможно. Именно вопрос об этих критериях стал причиной длительной и, к сожалению, малопродуктивной дискуссии о понятии недвижимости [2].

Любопытно, что на эту обязательную характеристику недвижимой вещи (прочная связь с землей) мало обращают внимания на практике. Достаточно лишь вспомнить, что в качестве недвижимых вещей в Едином государственном реестре недвижимости (далее ЕГРН) зарегистрированы миллионы индивидуальных жилых домов, возведенных из деревянных сборно-разборных конструкций. Однако помимо того что в качестве недвижимых в ЕГРН подчас оказываются зарегистрированными вещи, являющиеся несомненно движимыми, регистрационная практика свидетельствует и о наличии другой ошибки — когда в качестве недвижимых вещей в ЕГРН фигурируют объекты, которые вещами вообще не являются [3].

Например, в Ростовской области было зарегистрировано право АО «Азовский завод стройматериалов» на земляную насыпь на песчаной подушке [4]. Суд первой инстанции признал действия регистрирующего органа правомерными, суд кассационной инстанции расценил поведение регистратора как незаконное. Напротив, в Алтайском крае в регистрации права собственности на дамбу обвалования в границах береговой линии пруда было отказано. Суд первой инстанции усмотрел в отказе нарушение закона, а суд апелляционной инстанции встал на сторону регистрирующего органа. В обоих случаях в центре внимания оказался объект, квалификация которого в качестве недвижимой вещи весьма проблематична.

В судебной практике в отношении подобных дел Президиумом Высшего Арбитражного суда Российской Федерации (далее ВАС) был сформулирован подход, который и по сей день остается актуальным. Условно данный подход юристы называют сущностным. Он заключается в том, что суды в каждом конкретном случае должны оценивать, есть ли у объекта признаки недвижимости, указанные в ст. 130 ГК РФ [3].

Вопрос о том, является ли спорный объект недвижимой вещью либо не является таковой (он может представлять собой либо движимую вещь, либо вообще не являться вещью), не зависит ни от факта постановки объекта на кадастровый учет, ни от факта государственной регистрации прав на соответствующее имущество в ЕГРН. Природа соответствующего объекта определяется исключительно исходя из наличия у него признака недвижимости, указанного в ст. 130 ГК РФ, — неразрывной связи с земельным участком.

Однако даже установив наличие у объекта признака неразрывной связи с землей, нельзя прийти к уверенному выводу о том, что перед нами недвижимая вещь. Вторым шагом в квалификации вещей является определение, представляет из себя объект самостоятельную вещь или же является составной частью другой недвижимой вещи — земельного участка. Именно такие споры разворачиваются вокруг неразрывно связанных с земель-

ным участком и зарегистрированных в качестве недвижимостей в ЕГРН капитальных заборов, оросительных систем, колодцев, инженерной инфраструктуры и прочих подобных объектов, являющихся явно вспомогательными по отношению к земельному участку, но обладающих признаками, упомянутыми в ст. 130 ГК РФ.

Однако точка в спорах о том, являются ли подобные объекты самостоятельными недвижимостями, была поставлена Президиумом ВАС в деле общества «Верево» [5]. Подход, сформулированный ВАС в этом деле, в последующем применит и Верховный суд при разрешении подобных дел, что говорит об актуальности позиции, выработанной ВАС при рассмотрении дела общества «Верево», а кроме того, о преемственности практики.

В этом деле было признано, что система подземных труб и надземных канав представляет собой *составную часть земельного участка*. Данные объекты не имеют самостоятельного функционального назначения, они созданы исключительно в целях улучшения качества земель и обслуживают только земельный участок, на котором расположены.

Аналогичное дело рассматривал Арбитражный суд Краснодарского края в 2015 г. Так же как и в деле общества «Верево», суд пришел к выводу о том, что объект, именуемый оросительной системой, в действительности не имеет самостоятельного существования от того земельного участка, на котором она расположена. Дело пересматривалось Верховным судом Российской Федерации, и он согласился с позицией суда первой инстанции.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что в современных условиях невозможно получить четкое представление о недвижимости, опираясь исключительно на нормативный материал. Необходимо знание и понимание судебной практики, чтобы получить точные сведения о недвижимости. Также следует сказать, что каким бы удачным ни был подход, сформулированный судебной практикой, положения ГК о недвижимости должны быть подвергнуты реформации. В частности, нужно отказаться от критерия тесной связи с землей и, возможно, сформулировать более точные критерии, исходя из которых можно будет без труда определить движимость или недвижимость спорного объекта.

Изменения, способствующие решению рассматриваемой проблемы, подготовило Минэкономразвития РФ. Они меняют правила, по которым различные объекты можно считать недвижимостью. Главное новшество, предложенное Минэкономразвития, — изменение принципа отнесения к недвижимости объектов, которые находятся на земельном участке. Ведомство предлагает отказаться от критерия тесной связи с землей и считать здания недвижимостью в любом случае [6].

Однако критерий тесной связи с землей будет сохранен для сооружений. При этом перечень видов сооружений, которые нельзя считать недвижимостью, согласно законопроекту определит Правительство РФ.

В данный момент проект находится на стадии оценки регулирующего воздействия. Также Минэкономразвития планирует реализовать концепцию единого объекта недвижимости, объединить земельные участки и постройки на них [7]. Подобное решение известно из других правовых порядков континентальной Европы, и, по мнению многих цивилистов, это еще один из способов поставить точку в спорах о движимости или недвижимости отдельных объектов.

Библиографический список

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ч. 1): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // Консультант Плюс : Справочно-правовая система.
2. Алексеев В.А. Право недвижимости Российской Федерации. Понятие и виды недвижимых вещей: практическое пособие. Москва, 2018.
3. Что такое недвижимая вещь? Комментарий к Определению № 303-ЭС15-5520 [Электронный ресурс]. URL : https://zakon.ru/blog/2015/12/18/chto_takoe_nedvizhimaya_veshh_kommentarij_k_opredeleniyu_303es155520_delo_omega_lajn.

4. Постановление Президиума ВАС РФ от 26.01.2010 N 11052/09 [Электронный ресурс]. // URL : <https://zakonbase.ru/content/base/156454/?print=1>.

5. Постановление Президиума ВАС РФ от 17.01.2012 № 4777/0809 // [Электронный ресурс]. URL : http://www.arbitr.ru/bras.net/f.aspx?id_casedoc=1_1_710b9c6d-53b8-4262-8717-55da75e80a33.

6. Недвижимость складывали в единый объект [Электронный ресурс]. URL : https://zakon.ru/blog/2018/3/20/nedvizhimost_skladyvali_v_edinyj_obekt__v_sovete_po_kodifikacii_posporili_naskolko_bystro_stoit_refo.

7. Богданов Е.В, Богданова Е.Е. Отдельные проблемы гражданского права : учеб. пособие. М., 2010.

А.А. Семёнов, студент кафедры теории и истории государства и права Алтайского государственного университета

Научный руководитель — В.В. Сорокин, доктор юридических наук, профессор кафедры теории и истории государства и права Алтайского государственного университета

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СУВЕРЕНИТЕТ ПЕРЕД ВЫЗОВАМИ ГЛОБАЛИЗМА

Представлены актуальные проблемы влияния элементов глобализма на государственный суверенитет. В качестве наиболее эффективного рычага давления на суверенитет того или иного государства рассматриваются военные базы и военные объекты Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки. Как в современном мире рассматривать военные базы и военные объекты: как оккупацию, аренду или кондоминиум; какие правовые последствия наступают для государственного суверенитета в каждом из случаев.

Ключевые слова: суверенитет государства, глобализм, военные базы и военные объекты, теория государства и права.

«Иногда споры по поводу суверенитета государства расширяются и запутываются столь изощренно, что разобраться в них может лишь гений» [1, с. 90]. Такой феномен, как глобализм, появился очень давно. В человеческой истории имеется ряд примеров глобализма из разных эпох: глобализм империи Александра Македонского и Римской империи; империи Карла Великого, Византийской империи и Арабского халифата; глобализм Китая в XV в., империй Чингисхана.

Глобализм представляет собой целостную систему взаимосвязанных идеологических, политических, экономических, социальных, военных, культурных и других мероприятий, направленных на утверждение в глобальном масштабе господства той или иной социально-экономической, политической, идеологической, религиозной доктрины [2, с. 33]. Данные процессы носят в себе как положительные, так и отрицательные моменты. Одним из минусов глобализма является влияние на государственный суверенитет. Самым наглядным примером негативного влияния на суверенитет определенного государства является расположение военных баз. Среди правоведов, политиков, научных деятелей на данный момент эта тема является очень актуальной и дискуссионной. Бытует несколько предположений о военных базах иностранных государств относительно того, как именно рассматривать военную базу и военные объекты: как аренду, как оккупацию или как кондоминиум — и какие правовые последствия наступают для государственного суверенитета

в каждом из случаев. Тем более нынешняя политическая и глобальная обстановка в мире придает данной теме еще большую актуальность. В поддержку каждого из этих предположений существуют достаточно весомые аргументы, которые позволяют сделать определенные выводы методом анализа. Безусловно, если рассуждать с точки зрения здравого смысла, то можно сказать, что военные базы — это оккупация территории одного государства другим, но если проанализировать в качестве аргументов различные источники в виде соглашений о статусе сил, то можно сделать вывод о том, что военная база это аренда или кондоминиум.

Военные иностранные базы — оккупация

Анализируем американские военные базы, коих на сегодняшний день насчитывается около семисот во всем мире: базы, построенные в XX в., так и те, что были основаны в XXI в. Весомым аргументом может послужить Административное соглашение между США и Японией, подписанное в Токио 28 февраля 1952 г. Согласно этому документу за США закреплялись все военные базы и объекты, которые остались после открытой военной оккупации 1949–1952 годов, на них размещался военный контингент в числе 50 тыс. человек, помимо этого, согласно статье 3 вышеуказанного соглашения, Япония обязалась предоставить безвозмездно в распоряжение американских войск военные базы, средства сообщения, коммунальные предприятия. Кроме того США получали право дополнительно создавать новые базы для своих вооруженных сил в любом районе Японии. ВМС США имели возможность беспрепятственного захода в любые японские порты, а ВВС — право посадки на любые аэродромы. Американским военнослужащим и членам их семей на японской территории предоставлялось право экстерриториальности. Вооруженные формирования США имели право в любое время прибывать в страну, покидать ее и свободно по ней передвигаться. [3, с. 367]. Соответственно суверенитет японского государства не распространялся на территории американских военных баз и объектов. Все вышеперечисленные аргументы позволяют сказать, что военные базы — оккупация.

Военные иностранные базы — кондоминиум

В качестве аргументов, подтверждающих выдвинутое предположение, можно использовать соглашения о статусе сил между Россией и иностранными государствами. Проанализировав соглашения с Казахстаном, Киргизией, Республикой Грузия, Арменией, Абхазией и другими иностранными государствами, можно сделать вывод о том, что Российская Федерация, располагая военные базы, фиксирует в соглашениях распространение на свои военные объекты суверенитета того государства, где данный объект находится. Но при этом указывает и о распространении суверенитета Российской Федерации на территории своих военных объектов. Пример — Договор между Российской Федерацией и Республикой Грузия о российских военных базах на территории Республики Грузия (г. Тбилиси, 15 сентября 1995 г.), по которому в статье 13 прямо говорится о том, что лица, входящие в состав российских военных баз, а также члены их семей уважают суверенитет и соблюдают законодательство Республики Грузия, не вмешиваются в ее внутренние дела, не участвуют в конфликтах на ее территории. Грузинская сторона уважает правовое положение лиц, входящих в состав российских военных баз, и членов их семей и не допускает действий, затрудняющих функционирование российских военных баз. Республика Грузия принимает необходимые, согласованные с Российской Федерацией, меры по обеспечению безопасности российских военных баз, сохранности их имущества, а также имущества, принадлежащего лицам, входящим в состав российских военных баз, и членам их семей, включая меры по предупреждению и пресечению любых противоправных действий в отношении них [5, с. 1]. В качестве другого примера можно привести Соглашение о статусе сил между Российской Федерацией и Сирийской Арабской Республикой о расширении территории пункта материально-технического обеспечения Военно-морского флота Российской Федерации в районе порта Тартус. В статье 9 соглашения гово-

рится о том, что личный состав пункта материально-технического обеспечения и члены семей личного состава пункта материально-технического обеспечения, а также члены экипажей во время пребывания в Сирийской Арабской Республике будут уважать законы, обычаи и традиции страны пребывания, с которыми они будут ознакомлены уполномоченным органом российской стороны по прибытии в Сирийскую Арабскую Республику [6, ст. 9]. Исходя из данных аргументов, можно говорить о том, что военные иностранные базы — это кондоминиум.

Военные иностранные базы — аренда

В качестве примеров к последнему предположению о том, что военные иностранные базы и военные объекты одной страны на территории другой — все-таки аренда, можно привести некоторые военные базы США и Российской Федерации, за которые вышеуказанные государства выплачивают определенную сумму денег за пользование территорией, иными словами, арендуют ее.

К числу США можно отнести базы в Гуантанамо. Военно-морская база Гуантанамо арендована США у Кубы на договорных началах в 1903 г., когда в Конституцию Кубы в качестве приложения был включен текст так называемой поправки Платта к проекту Закона Соединенных Штатов о бюджете армии. В этом договоре, в частности, была установлена фиксированная цена аренды: «2000 песо в золотой валюте Соединенных Штатов» в год [7, с. 13]. После ряда государственных переворотов на Кубе в начале 1930-х гг. договор аренды был подтвержден в 1934 г. Современный статус базы регламентируется договором от 1934 г., в соответствии с которым плата за использование базы была увеличена до \$3400. Сам же договор является «бессрочным» и может быть расторгнут «только по обоюдному согласию сторон, либо же при нарушении условий аренды». Но говоря об аренде, нельзя упускать тот важный факт, что на сегодняшний день данная территория полностью подвластна США. В 2008 г. Верховный суд США при рассмотрении дела Бумедьена вынес определение: «С практической точки зрения Гуантанамо — это не заграница». Фактически США осуществляют свой государственный суверенитет на данной территории безусловно и в полном объеме, а юрисдикция Кубы носит чисто формальный характер. Другим ярким примером расценивания американских баз как аренды может послужить предложение США Узбекистану выплачивать 1 млрд долларов в год за размещение на территории Узбекистана американской военной базы. Хотя данное предложение и было отвергнуто узбекской стороной, но в случае принятия ни о каком распространении суверенитета Узбекистана на территорию американских военных баз не могло быть и речи.

Базы Российской Федерации. Первым примером своеобразной аренды служит Харьковское соглашение между Российской Федерацией и Украиной по вопросам пребывания Черноморского флота Российской Федерации на территории Украины. В настоящий момент, с 2014 г., данное соглашение денонсировано. Размер платы за базирование российского флота на территории Украины составлял 97 млн долларов в год. Но тут, в отличие от США, Российская Федерация признавала статус кондоминиума, в статье 6 Харьковского соглашения говорилось, что воинские формирования осуществляют свою деятельность в местах дислокации в соответствии с законодательством Российской Федерации, уважают суверенитет Украины, соблюдают ее законодательство и не допускают вмешательства во внутренние дела Украины. Хозяйственная деятельность предприятий, организаций и учреждений Черноморского флота Российской Федерации не должна противоречить законодательству Украины. Органы государственной власти Украины уважают статус воинских формирований, принимают необходимые и согласованные с их командованием меры, обеспечивающие безопасность личного состава, защиту прав собственности и сохранность имущества воинских формирований, и не вмешиваются в их внутреннюю жизнь [8, ст. 6]. Другим примером расценивания военной базы как аренды послужит Соглашение между Российской Федерацией и Республикой Казахстан об услови-

ях использования и аренды полигона Эмба (на сегодняшний день соглашение не действует) [9, ст. 1]. Полигон Эмба является закрытым военным полигоном войсковой противовоздушной обороны, в 2016 г. Россия выплатила за объект Казахстану около 7 млрд тенге. Причем Российская Федерация признает суверенитет Республики Казахстан и осуществляется скорее совместное владение военным объектом.

В итоге очень трудно дать однозначный ответ на вопрос, как именно глобализм влияет на государственный суверенитет, однако с полной уверенностью можно сказать, что в одних случаях его полностью игнорируют, а в других — уважают и признают иностранные государства.

Библиографический список

1. Маргарет Т. Искусство управления государством. Стратегии для меняющегося мира. Нью-Йорк, 2002.
2. Римашевской Н.М. Население и глобализация. М., 2004.
3. Селиванов И.Н. Российская историческая энциклопедия. Т. 1. М., 2015.
4. Пельц А., Денисов В. Договоренности с Арменией и Грузией в военной области оцениваются высоко. М., Красная звезда. 24 марта 1995.
5. О ратификации Соглашения между Российской Федерацией и Сирийской Арабской Республикой о расширении территории пункта материально-технического обеспечения Военно-морского флота Российской Федерации в районе порта Тартус и заходах военных кораблей Российской Федерации в территориальное море, внутренние воды и порты Сирийской Арабской Республики. Закон Российской Федерации от 29.12.2017 № 441-ФЗ // СЗ РФ. 2018 г. № 1.
6. Кастро Ф. Размышления главнокомандующего Фиделя Кастро // Granma, 2007.
7. Соглашение между Российской Федерацией и Украиной о статусе и условиях пребывания Черноморского флота Российской Федерации на территории Украины. Соглашение // СЗ РФ. 1999 г. № 31.
8. Соглашение между Российской Федерацией и Республикой Казахстан об условиях использования и аренды полигона Эмба (5580 база обеспечения испытательных работ). Соглашение от 28.03.1998 // СЗ РФ. 1998 г. № 13.

Н.А. Шальнева, студентка кафедры гражданского права Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Т.А. Филиппова, кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданского права Алтайского государственного университета

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОКТРИНЫ СНЯТИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ВУАЛИ

Приведено значение «доктрины снятия корпоративной вуали», а также практика высших инстанций судебной системы Российской Федерации, в которой отражена данная доктрина. Выделены законодательные нормы, содержащие схожие с доктриной снятия корпоративной вуали положения. Произведен анализ норм о контролирующих лицах в законодательстве о банкротстве и в общих нормах гражданского права, а также готовящихся нововведений, которые призваны укрепить положения о привлечении к ответственности контролирующих лиц по обязательствам юридических лиц.

Ключевые слова: доктрина снятия корпоративной вуали, аффилированные лица, контролирующие лица, фактический контроль, банкротство, акционерное общество, общество с ограниченной ответственностью, основное и дочернее общество.

Доктрина снятия корпоративной вуали берет свое начало в англо-американском праве и была сформулирована английскими и американскими судами в конце XIX — начале XX в. Указанная концепция не нашла своего закрепления в российском законодательстве, тем не менее отдельные законодательные положения включают в себя механизм доктрины.

Для того чтобы более подробно раскрыть именно перспективы использования доктрины в России, необходимо ответить на вопрос: что это за Доктрина, и каково ее значение.

Значение доктрины: при возникновении определенных обстоятельств ответственность юридического лица может быть возложена на учредителей или других контролирующих лиц организации, лишая последних привилегий в виде ограниченной ответственности, а также пренебрегая основополагающим принципом автономности юридического лица.

Данная доктрина очень редко находит свое применение в судебной практике России, в связи с тем что судьи отказываются использовать в качестве обоснования своих выводов неcodифицированное положение. Впервые доктрина снятия корпоративной вуали была упомянута Высшим арбитражным судом Российской Федерации в Постановлении № 16404/11 от 24.04.2012 по делу № А40-21127/11-98-184 о пересмотре в порядке надзора постановления Федерального арбитражного суда Московского округа от 24.10.2011 по делу № А40-21127/11-98-184 [1].

ООО «Олимпия» обратилась в Арбитражный суд Москвы с требованиями о расторжении договоров о приеме и обслуживании срочных депозитов, заключенных между ООО «Олимпия» и АО «Парекс Банк», и взыскании солидарно с «Парекс Банк» и «Цитаделе банк» суммы внесенных депозитов и процентов по депозитам. В своих требованиях истец ссылался на нарушение одним из ответчиков условий добросовестности ведения хозяйственной деятельности путем выделения в результате реорганизации ликвидных активов новообразованному ООО «Цитаделе банк» с оставлением дебиторской задолженности и низколиквидных активов в ООО «Парекс банк». Ответчики осуществляли свою деятельность через представителей, находящихся в Москве и Санкт-Петербурге.

Из материалов дела усматривается, что фактически ООО «Парекс банк», а затем ООО «Цитаделе банк» осуществляли банковскую деятельность в Российской Федерации, оказывали банковские услуги частным субъектам через организованные представительства. С этой целью были оборудованы офисные помещения, адреса которых указывались на коммерческих документах, а также в рекламной продукции. Данные помещения использовались для обслуживания лиц, именно в этих помещениях представлялись необходимые документы от имени банков в целях предоставления банковских услуг, а также непосредственно оказывались данные услуги. У потребителей в России формировалось представление о том, что два представительства (в Москве и Санкт-Петербурге), указанные на официальных сайтах банков, являются легальными представительствами банков в Российской Федерации. Тем не менее представители ответчиков указали, что данные представительства являются представительствами третьих лиц (АО «Цитаделе Ассет Менеджмент» (Латвия) и «Парекс Ассет Менеджмент» (Латвия)). У потребителей услуг существовала возможность совершать сделки по месту нахождения представительств без прямого контакта с головными офисами банков в Риге, а ООО «Цитаделе Ассет Менеджмент» и «Парекс Ассет Менеджмент» являлись субъектами, созданными в целях обхода законодательства Российской Федерации о банковском контроле. Указанное выше свидетельствует о том, что предпринимательскую деятельность на территории Российской

Федерации осуществляли именно ответчики, используя аффилированных лиц (доктрина снятия корпоративной вуали).

Таким образом, Высший арбитражный суд Российской Федерации в 2012 г. впервые применил доктрину снятия корпоративной вуали. Тем не менее попытка закрепить данную доктрину в российском законодательстве не увенчалась успехом. Доктрина не прижилась. Тем не менее законодательство РФ содержит в себе положения, схожие с данной доктриной.

Первоначальное закрепление положений о привлечении контролирующих лиц по обязательствам юридического лица появилось в институте несостоятельности, а именно в Законе о банкротстве. В частности, статья 61.10 Закона о банкротстве закрепляет понятие контролирующего лица и критерии отнесения лиц к последним. Таким образом, более расширенное и практическое применение доктрина нашла именно в институте несостоятельности (банкротства).

Необходимо также отметить, что 21 декабря 2017 г. пленум Верховного суда Российской Федерации вынес Постановление № 53 «О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующих лиц к ответственности при банкротстве» [2]. В данном постановлении ВС РФ закрепил общие принципы привлечения контролирующих лиц к ответственности при банкротстве, в частности понятие основания признания того или иного лица контролирующим. Таким образом, ВС РФ предпринимает попытки внедрить больше положений доктрины снятия корпоративной вуали в законодательство Российской Федерации.

В частности, согласно указанному постановлению № 53 необходимым условием отнесения лица к числу контролирующих является наличие у него фактической возможности давать должнику обязательные для исполнения указания или иным образом определять его действия. Также Верховный суд РФ отмечает, что осуществление фактического контроля над должником возможно вне зависимости от наличия (отсутствия) формально-юридических признаков, аффилированности (через родство, свойство с лицами, входящими в состав органов должника, прямое и опосредованное участие в капитале). Если сделки, изменившие экономическую или юридическую судьбу должника, заключены под влиянием лица, определившего существенные условия этих сделок, такое лицо подлежит признанию контролирующим лицом должника.

Исходя из сказанного, можно прийти к выводу, что Верховный суд Российской Федерации предпринял попытку более детально охарактеризовать фигуру контролирующего лица, а также механизм привлечения контролирующих лиц к ответственности по обязательствам юридического лица в целом.

Что касается других институтов гражданского права, то доктрина находит свое закрепление в ст. 53.1 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ), ст. 44 Федерального закона Российской Федерации № 14 от 08.02.1998 «Об обществах с ограниченной ответственностью» (далее — Закон об ООО) и ст. 71 Федерального закона Российской Федерации № 208 от 26.12.1995 «Об акционерных обществах» (далее — Закон об АО).

Так, ст. 53.1. ГК РФ закрепляет положения о привлечении к ответственности лиц, которые в силу закона, иного правового акта или учредительного документа юридического лица могут выступать от имени юридического лица, а также лиц, имеющих фактическую возможность определять действия юридического лица в случае, если при осуществлении своих прав и исполнении своих обязанностей данные лица действовали недобросовестно или неразумно, а также причинили убытки юридическому лицу по своей вине [3].

05 апреля 2018 г. Минэкономразвития России внесен проект Федерального закона «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и в федеральные законы (в части определения контролирующих и подконтрольных лиц и их ответственности)» [4]. Данный проект находится на стадии публичного обсуждения и прохождения антикоррупционной экспертизы.

В пояснительной записке Минэкономразвития России указывает, что хочет дополнить ГК РФ двумя статьями (53.3 и 53.4): о лицах, контролирующих юридическое лицо, и об их ответственности. По мнению ведомства, положений ГК, законов об АО и ООО об основном и дочернем обществе недостаточно. Последние не всегда позволяют привлечь контролирующих лиц к ответственности за убытки, причиненные юридическому лицу (подконтрольной компании). Новые правила, заключенные в статьях 53.3 и 53.4, будут закреплять понятие контролирующего лица, а также субъектный состав контролирующих лиц, в частности к ним будут относиться все виды коммерческих и некоммерческих юридических лиц, физические лица и даже публичные образования, а не только АО, ООО, как это предусмотрено на сегодняшний день положениями ГК РФ, законов об АО и ООО.

В пояснительной записке Минэкономразвития России обращает внимание на недостатки концепции «основное — дочернее общество», в частности на то, что конструкция не дает признать «основным обществом» физическое лицо, которое вполне может быть и контролирующим, а также организации, которые по своей организационно-правовой форме не являются АО или ООО. Также министерство указало на проблему, связанную с отсутствием четких критериев для определения признаков контроля.

Верховный суд Российской Федерации в Постановлении № 53 указывает, что суд устанавливает степень вовлечения лица, привлекаемого к ответственности, проверяя, насколько значительным было его влияние на принятие существенных решений относительно деятельности юридического лица. В пояснительной записке Минэкономразвития также отмечается: «Суды, как правило, ограничительно толкуют указанные основания и не признают очевидных отношений контроля».

Таким образом, суд, исходя из внутренних побуждений, самостоятельно, в отсутствие законодательно закрепленных критериев для определения признаков контроля, определяет степень вовлечения лица в процесс управления подконтрольным лицом и основания контроля.

Для решения данной проблемы автор проекта перечисляет шесть оснований: учреждение, учредительный договор, устав, соглашение об управлении партнерством, участие в уставном капитале, участие в НКО.

В статье 67.3 ГК РФ закреплено, что хозяйственное общество признается дочерним, если другое хозяйственное товарищество или общество в силу преобладающего участия в его уставном капитале имеет возможность определять решения, принимаемые таким обществом, то есть может являться контролирующим.

По мнению Минэкономразвития России, такая формулировка не совсем удачная, поскольку закрепление прав голоса непропорционально доле участия в уставном капитале и это создает ситуации, когда количество акций или долей может быть математически не преобладающим, однако количество прав голоса может быть решающим, и наоборот.

В связи с этим министерство предлагает закрепить следующие критерии определения контроля над юридическим лицом. Первый — у контролирующего лица должно быть более 50% голосов в высшем органе управления (критерий абсолютного большинства). Второй — не менее 30% голосов и отсутствие иного лица, которое прямо или косвенно распоряжается большим количеством голосов (критерий относительного большинства). Таким образом, это позволит привлечь к ответственности тех лиц, которые имеют меньше 50% голосов, но осуществляют контроль в силу относительного большинства.

Исходя из этого можно прийти к выводу, что данные изменения закрепляют и расширяют механизм доктрины снятия корпоративной вуали в российском праве.

Резюмируя изложенное выше, необходимо сделать вывод о том, что в связи с введением данных изменений дело останется только за судебной системой РФ, которая должна будет использовать эти положения и тем самым закрепит механизм доктрины в Российской Федерации.

Библиографический список

1. Постановление Президиума Высшего арбитражного суда Российской Федерации № 16404/11 от 24.04.2012 по делу № А40-21127/2011 // Сайт Арбитражного суда Алтайского края : Картотека арбитражных дел [Электронный ресурс]. URL : [http : // altai-krai.arbitr.ru](http://altai-krai.arbitr.ru) (дата обращения 01.05.2018).
2. О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующих лиц к ответственности при банкротстве : Постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации от 21.12.2017 № 53 // СПС «Консультант Плюс».
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1 : ФЗ от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // СПС «Консультант Плюс».
4. О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации (в части определения контролирующих и подконтрольных лиц и их ответственности) (подготовлен Минэкономразвития России) : Проект Федерального закона (текст по состоянию на 05.04.2018) // СПС «Консультант Плюс».

Е.А. Шушакова, студентка юридического факультета Алтайского государственного университета

Т.В. Якушева, кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного процесса и криминалистики Алтайского государственного университета

СОВЕСТЬ СУДЬИ ПРИ ОЦЕНКЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ДЛЯ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРИГОВОРА

Совость судьи — недостаточно изученное понятие в уголовном судопроизводстве. Рассматривается исторический аспект схожих с совестью морально-нравственных категорий оценки доказательств. Подчеркивается важность законодательного определения содержания «правовой совести» для оценки доказательств при вынесении законного, обоснованного и справедливого приговора. Такое понимание совести судьи соответствует конституционным положениям. Анализируется также, что совесть судьи как категория уголовно-процессуального права известна только российской правовой системе, так как в России высший ориентир в регулировании отношений между людьми — это правда и справедливость.

Ключевые слова: совесть, УПК РФ, доказательство, судья, правосознание.

В соответствии со ст. 17 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации судья, присяжные заседатели, а также прокурор, следователь, дознаватель оценивают доказательства в соответствии с законом и совестью [1]. В данном исследовании речь пойдет именно о применении совести судьи при осуществлении оценочной деятельности.

Оценочная деятельность — важнейшая и заключительная составляющая процесса доказывания в уголовном судопроизводстве. Если обратиться к ранним принципам оценки доказательств, то в УПК РСФСР 1960 г. в ст. 71 указывалось, что суд, прокурор, следователь и лицо, производящее дознание, оценивают доказательства по своему внутреннему убеждению, основанному на всестороннем, полном и объективном рассмотрении всех обстоятельств дела в их совокупности, руководствуясь законом и социалистическим правосознанием. Однако в действующем УПК законодатель решил отойти от политических

и идеологических категорий, закрепив в ст. 17 нравственную составляющую в виде «совести». Соответственно, такое явление содержит в себе достаточно общие характеристики, вызывая тем самым проблемы в субъективном понимании этой категории и конкретизации под ту или иную ситуацию. Возникает это и по причине того, что законодательно какого-либо определения «совести» не закреплено.

Для определения «совести» за основу, как правило, берутся философские, психологические и социальные учения. Однако для юриспруденции они неприменимы в большинстве случаев. Помимо этого, как отмечается в юридической литературе, ученые заимствуют те или иные подходящие по смыслу определения «совести» как элемента оценки доказательств. Так, наиболее распространенным определением является следующее: «Совость — это чувство нравственной ответственности за свое поведение перед окружающими людьми, обществом». Следовательно, совесть мы можем обозначить как некий маркер самоконтроля мыслей и чувств личности, ощущение ответственности за себя и за другого человека.

В науке не сложилось единого мнения о необходимости законодательного закрепления категории «совость», хотя и существуют предложения и формулировки об определении этого термина. Следует отметить, что с «совостью» в российском законодательстве можно столкнуться буквально не часто. Например, слово «совость» закреплено в ст. 28 Конституции РФ, в ФЗ «О свободе совости и религиозных образованиях», в Законе «О статусе судей». Как отмечает Панько, в данных актах понятие «совость» носит больше религиозный, чем нравственный характер, что трудно отождествить с совостью судьи в частности [2, с. 207]. Следовательно, необходимо определить такую категорию наиболее приближенно к правовому смыслу, например, совесть — это интуитивное стремление судьи к справедливому, жизненному и нравственному правоприменению.

Как было отмечено ранее, в доктрине нет единого подхода к идее сохранения совости в качестве орудия и способа оценки доказательства судом. Как правило, ученые связывают свои доводы с тем, что совесть — достаточно абстрактное явление, не присуща всем людям, субъективна и не может быть императивно предусмотрена по отношению к судьям. К примеру, Р.Г. Зорин указывает на факультативный характер совости при совершении действий судом [3, с. 39]. В свою очередь, Н.А. Колоколов отмечает, что совесть — понятие абсолютно неправовое, и в связи с этим ставить в один ряд совесть с правовыми методами оценки доказательств недопустимо [4, с. 17].

Возвращаясь к вопросу исследования, стоит обозначить несколько негативных точек зрения разных ученых: Н.Н. Пилюгина предлагает исключить категорию «совость» из ст. 17 УПК РФ, так как, по ее мнению, каждый человек обладает своим определенным уровнем интеллекта, уровнем культуры и мировоззрения личности, а следовательно, и совесть у всех разная и ее уровень различается [5, с. 20]. Такого же мнения придерживается и Н.К. Панько, однако он предлагает вернуться к «советской» редакции и заменить термин «совость» на «правосознание», обосновывая это тем, что понятие последнего раскрывается в юридической науке в полной мере и имеет свою структуру, виды и функции [4, с. 208].

Таким образом, хочется отметить, что решение, принимаемое судьей о виновности или невиновности лица, должно быть безупречным по юридической форме, но и сделано также в соответствии с его совостью. В связи с вышесказанным можно сделать вывод, что во исполнение целей по гуманизации уголовно-процессуального законодательства, соблюдения справедливости необходимо оставить в действующем УПК РФ категорию «совость» и руководствоваться ею в дальнейшем. Последующее использование судами данной нормы в части руководства совостью не может быть исполнено без определения данного термина. Так, нами предложен следующий вариант, который уместно было бы внести в ст. 5 УПК РФ: «Совость — это мыслительная и интеллектуальная составляющая деятельности

должностного лица, способствующая принятию законного, обоснованного и справедливого решения».

Библиографический список

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 23.04.2018) // СЗ РФ. 2018. № 14.
2. Панько Н. К. Совесть как необходимое условие для оценки доказательств по уголовному делу // Судебная власть и уголовный процесс. 2016. № 2.
3. Зорин, Р.Г. Является ли «совесть» обязательным критерием законного, обоснованного и справедливого решения в уголовном судопроизводстве? // Актуальные проблемы уголовного процесса и криминалистики при раскрытии и расследовании преступлений : докл. респ. науч.-практ. конф. Минск, 2013.
4. Колоколов Н.А. Истина в состязательном процессе : проблемы аргументации // Юридическая техника. 2013. № 7 (ч. 1).
5. Пилюгина Н.Н. Свобода оценки доказательств в уголовном судопроизводстве : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09 / Саратов, 2007.

КОЛЛЕДЖ

П.М. Водяная, студентка отделения природопользования, сервиса и туризма колледжа Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А.А. Адам, преподаватель отделения природопользования, сервиса и туризма колледжа Алтайского государственного университета, младший научный сотрудник Института водных и экологических проблем СО РАН

МОНИТОРИНГ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ГОРОДОВ

Представлена современная система мониторинга окружающей среды в городах Алтайского края. Определены уровни загрязнения атмосферного воздуха в городах, прилегающих к Бие-Чумышской возвышенности. Выявлены основные источники загрязнения атмосферного воздуха.

Ключевые слова: загрязнение атмосферного воздуха, мониторинг, система мониторинга, ИЗА.

Мониторинг и охрана воздушной среды от загрязнений промышленными выбросами является важнейшей социальной и общественной задачей, входящей в комплекс задач глобальной проблемы охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.

В систему мониторинга окружающей среды входит комплекс наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды. Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы осуществляют на специальных постах. Пост наблюдения представляет собой оборудованный павильон или автомобиль. Существуют посты наблюдений трех видов: стационарные, маршрутные и передвижные. Стационарный пост наблюдений — это специально оборудованный павильон, в котором размещена аппаратура, необходимая для регистрации концентраций загрязняющих веществ и метеорологических параметров по установленной программе. Маршрутный пост организуется для регулярного сбора проб, когда нецелесообразно устанавливать стационарный пост. Он устанавливается, когда нужно детально исследовать состояние воздуха в отдельных районах, например в новостройках. Передвижной (подфакельный) пост предназначен для отбора проб под дымовым (газовым) факелом с целью выявления зоны влияния данного источника.

Город Барнаул расположен в лесостепной зоне Западно-Сибирской равнины, на северо-востоке Приобского плато, в верхнем течении реки Оби, преимущественно на левом берегу. Климат континентальный. Среднегодовое количество осадков составляет 433 мм. В розе ветров наблюдается преобладание юго-западных, западных и южных ветров.

Бийск расположен в юго-восточной части Алтайского края на реке Бия недалеко от ее слияния с рекой Катунь. Город находится на юго-западном склоне Бие-Чумышской возвышенности. Климат умеренно континентальный. За год выпадает около 509 мм осадков. Преобладают юго-западные ветра.

Город Заринск расположен на севере Бие-Чумышской возвышенности на реке Чумыш (приток Оби). Климат холодно умеренный. В год выпадает 484 мм осадков. Преобладают западные и юго-западные ветра.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в Барнауле проводятся на пяти стационарных постах за девятью примесями (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, сажа, фенол, формальдегид), с периодичностью отбора проб шесть дней в неделю, три раза в сутки (7.00, 13.00 и 19.00 местного времени), а кроме того определяется содержание бенз(а)пирена и тяжелых металлов.

В Бийске наблюдения за атмосферным воздухом проводятся на трех стационарных постах, которые условно подразделяются на «городские фоновые» в жилых районах и «авто» — вблизи автомагистрали. Отборы проб на содержание 11 ингредиентов производятся ежедневно, кроме воскресенья, три раза в сутки.

На 2012 г. в г. Заринске наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на одном стационарном посту за восемью примесями (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, фенол, формальдегид, цианистый водород) три раза в сутки.

Уровень загрязнения воздуха определяется значениями концентраций примесей. Для оценки загрязнения, концентрации примесей сравниваются с ПДК (предельно допустимыми концентрациями веществ. Для характеристики качества воздуха используются показатели индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) — комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей. Величина ИЗА рассчитывается по значениям среднегодовых концентраций.

$$\text{ИЗА} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{q_{cp,i}}{\text{ПДК}_{cc,i}} \right)^{C_i}$$

где $q_{cp,i}$ — средняя за год концентрация i -го загрязняющего вещества; $\text{ПДК}_{cc,i}$ — среднесуточная предельно допустимая концентрация i -го вещества; C_i — безразмерный коэффициент, позволяющий привести степень вредности i -го загрязняющего вещества к степени вредности диоксида серы.

Значения C_i равны 1,5; 1,3; 1,0; 0,85 соответственно для 1–4-го классов опасности загрязняющего вещества.

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень загрязнения зависит от географического положения, метеоусловий, наличия промышленности в городе и количества транспортных средств. Например, Бийск более прикрыт горными системами от ветров и характеризуется наименьшей среднегодовой скоростью ветра в Алтайском крае. В конце декабря — январе какой-либо ветер может отсутствовать много дней подряд. Такая штилевая погода может существенно ухудшать состояние атмосферы из-за накопления выбросов.

В Заринске находится градообразующее коксохимическое предприятие ОАО «Алтай-кокс». Оно является основным источником загрязнения атмосферного воздуха.

Барнаул является экономическим центром Алтайского края, имеет высокую плотность застройки, большое количество промышленных объектов. Рельеф имеет долинный характер. Такой тип способствует во время антициклона скоплению вредных веществ в приземных слоях атмосферы.

В.С. Гриднева, студентка отделения природопользования, сервиса и туризма колледжа Алтайского государственного университета

М.А. Индюкова, преподаватель отделения природопользования, сервиса и туризма колледжа Алтайского государственного университета

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ГОРНЫХ РАЙОНАХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

В работе обозначены принципы экологического туризма, приведена классификация экологических троп. Выявлены предпосылки развития экологического туризма в горных районах Алтайского края. Проведен анализ предложений региональных туроператоров, формирующих экологические туры.

Ключевые слова: экологический туризм, экологический маршрут, горные районы Алтайского края.

Как отдельное направление туристической отрасли экотуризм начал развиваться еще в конце 1980-х гг., но в моду вошел только в 1990-х. Ныне это один из самых динамичных секторов мирового туррынка: 10–15% роста ежегодно.

Ведущая среди основных причин зарождения экологического туризма — это усиливающаяся из-за массовости туризма нагрузка на природные и культурно-исторические ресурсы. Эта нагрузка возрастает прямо пропорционально темпам роста туристских посещений. Становится очевидным противоречие между удовлетворением туристского спроса и рациональным использованием туристских ресурсов [1, с. 56].

В литературе дано множество определений экотуризма, но наибольшее распространение получило следующее.

Международный союз охраны природы под экологическим туризмом, или экотуризмом, понимает «путешествие с ответственностью перед окружающей средой по относительно ненарушенным природным территориям с целью изучения и наслаждения природой и культурными достопримечательностями, которое содействует охране природы, оказывает «мягкое» воздействие на окружающую среду, обеспечивает активное социально-экономическое участие местных жителей и получение ими преимуществ от этой деятельности». Отличительные особенности экотуризма заключаются в том, что он стимулирует и удовлетворяет желание общаться с природой, предотвращает негативное воздействие на природу и культуру и побуждает туроператоров и туристов содействовать охране природы и социально-экономическому развитию.

Выделяются следующие отличительные особенности экотуризма, которые сформулированы как набор принципов:

- стимулирование и удовлетворение желания общаться с природой;
- путешествие в природу, причем главное содержание таких путешествий — знакомство с живой природой, а также с местными обычаями и культурой;
- предотвращение негативного воздействия на природу и культуру;
- сведение к минимуму негативных последствий экологического и социально-культурного характера, поддержание экологической устойчивости среды;
- содействие охране природы и местной социокультурной среды;
- содействие охране природы и природных ресурсов;
- экологическое образование и просвещение;
- участие местных жителей и получение ими доходов от туристической деятельности, что создает для них экономические стимулы к охране природы;

- экономическая эффективность и обеспечение социально-экономического развития территорий;
- содействие устойчивому развитию посещаемых регионов [2].

Экологические тропы и маршруты имеют большое значение для получения дополнительного экологического образования в условиях дикой природы на территориях национальных парков и буферных зон природных заповедников. Впервые понятие «природная» или «экологическая тропа» появилось в США [3, с. 31]. Основным критерием классификации троп природы является их назначение: познавательно-прогулочные, познавательно-туристские и собственно учебные экологические.

Экологические тропы в ООПТ классифицируют по разным критериям:

- по длине маршрута: короткие; средние; длинные.
- по продолжительности: несколько часов; один день; несколько дней.
- по форме: линейные; кольцевые; радиальные; сочетание форм.
- по трудности прохождения.
- по сложности предлагаемой информации.
- по способам передвижения [3, с. 83].

Горные районы Алтайского края перспективны для развития экологического туризма благодаря разнообразию сохранившихся в естественном состоянии природных комплексов, наличию особо охраняемых природных территорий.

Смоленский район расположен в юго-восточной части Алтайского края, имеет площадь 2033 км². Протекают реки: Обь, Катунь, Ануй, Песчаная, Каменка, Поперечка. На реке Песчаной ежегодно проводится туристский фестиваль, включающий открытое первенство Алтайского края по технике водного туризма, Кубок Сибирского федерального округа по рафтингу, межрегиональные соревнования по парашютному спорту и скалолазанию, фестиваль туристской песни. В Смоленском районе имеется более 20 озер и прудов, наиболее крупные — озеро Комлево, Рогуличное, Захарово, Павлово, а также город-курорт Белокуриха, гора Церковка и природный парк «Предгорье Алтая». Располагается ниже курорта Белокуриха, в прилегающих территориях к туркластеру «Белокуриха — 2, 3» в Смоленском, Алтайском и Солонешенском районах. Природный парк является особо охраняемой природной территорией краевого значения. Территория природного парка представляет собой целостный природный комплекс, отличающийся высоким биологическим и ландшафтным разнообразием, наличием исчезающих, редких и уязвимых видов растений и животных, обладающий благоприятными условиями для развития экологического туризма, а также имеющий особое научное, природоохранное, рекреационное, эколого-просветительское и историко-культурное значение [4].

Солонешенский район расположен в юго-восточной части Алтайского края. Территория района полностью находится в низкогорно-среднегорной его части, что делает природу этих мест очень разнообразной: это и ковыльные степи, и горные луга с их разнотравьем. Рельеф: низкогорно-среднегорный (хребты Башчелакский, Ануйский, горы Будачиха, Сосновка, Вострушка). Самая высокая гора района Будачиха возвышается почти на 2000 метров над уровнем моря. По территории района протекает река Ануй с притоками, а также река Песчаная. Именно на территории Солонешенского района находятся самые древние пещеры и высокие водопады Алтайского края.

Туристическая отрасль в районе начала развиваться недавно, однако уже выявились два объекта, которые привлекают наибольшее количество туристов и где начала формироваться инфраструктура: памятник природы «Денисова пещера» и комплексный заказник краевого значения «Каскад водопадов на реке Шинок» [4].

Чарышский — один из самых контрастных районов, а потому самых красивых и интересных в природном плане. Четыре горных хребта рассекают его на долины, по которым бегут бурные реки. В районе множество памятников природы, более сотни памят-

ников археологии разных культур и эпох, в том числе уникальнейший археологический комплекс в долине реки Сентелек «Царский курган». В Чарышском районе на Коргонском хребте находится высшая точка Алтайского края — Маяк Шангина (2490 м над уровнем моря) [4]. Перспективный объект для развития экотуризма в районе — Чарышский государственный комплексный заказник, где сохранилось изобилие лекарственных растений, от золотого корня до обычного зверобоя.

Краснощековский район географически расположен в южной части Алтайского края, граничит с Усть-Калманским, Шипуновским, Чарышским, Курьинским. В районе большое количество интереснейших горных образований. Здесь находится, по некоторым данным, более 100 пещер. Туристические маршруты в Краснощековском районе проложены к наиболее ценным и интересным объектам, где сохранилась первозданная красота, разнообразная флора и фауна. Природные условия района представляют богатые возможности для всех видов туризма — водного, пешего, автомобильного, спелеотуризма, экстремального, экотуризма. На территории расположена Тигирекский заповедник, Чинетинский заказник [4].

Курьинский район географически расположен в предгорьях Алтая, в южной части Алтайского края и граничит с Краснощековским, Змеиногорским, Шипуновским и Поспелихинским районами. Площадь территории составляет 2500 км². Климат континентальный. При этом в горной области, по сравнению с равнинной частью, лето бывает более прохладным и влажным, а зима — более теплой и снежной. По территории Курьинского района протекают реки: Чарыш, Локтевка, Белая (приток Локтевки), Белая (приток Чарыша), Поперечная, Боровушка, Перильная и много других речек и ручьев. В Курьинском районе перспективные объекты для экотуризма памятники регионального значения — гора Синюха и озеро Белое.

В настоящее время немногие туроператоры и турагенства предлагают экологические маршруты, так как стоимость туров достаточно высока, организация туров также вызывает трудности. Исходя из предложений, можно сделать вывод, что все экомаршруты проходят по ООПТ. Длительность путешествия — 3–12 дней.

Туроператоры Алтайского края предлагают экологические маршруты по Республике Алтай, но встречаются и туры по ООПТ Алтайского края, а именно в Тигирекский заповедник. Чтобы познакомить гостей заповедника с его природой, был проложен познавательный экологический маршрут «Большой Тигирек». Тропа начинается от кордона Тигирек в поселке с одноименным названием и проходит серпантинном в виде затяжного подъема по заповедным склонам Тигирекского хребта. Ее общая протяженность — 70 км. Способ передвижения посетителей по маршруту — пеший, в исключительных случаях — конный [5].

Библиографический список

1. Бабкин А.В. Специальные виды туризма. Ростов-н/Д, 2008.
2. Официальный сайт Ассоциации экологического туризма [Электронный ресурс]. URL: www.ecotourism-russia.ru (дата обращения 13.05.2018).
3. Чижова В.П., Добров А.В., Захлебный А.Н. Учебные тропы природы. М., 1989.
4. Официальный сайт Алтайского края [Электронный ресурс]. URL: www.altairregion22.ru (дата обращения 11.05.2018).
5. Официальный сайт Управления Алтайского края по туризму, курортному делу, межрегиональным и международным отношениям [Электронный ресурс]. URL: www.alttur22.ru (дата обращения 13.05.2018).
6. Заповедные территории и люди: Формы и методы работы. Вып. III. М., 2001.

А.А. Иванова, студентка гуманитарного отделения колледжа Алтайского государственного университета

Научный руководитель — А.А. Борисова, преподаватель первой категории колледжа Алтайского государственного университета

СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ РОСПИСИ ТКАНИ (БАТИК)

Рассматривается художественная роспись ткани как явление декоративно-прикладного искусства. В статье содержатся сведения о родине батика и о первоначальных методах окрашивания ткани. Рассмотрены различные виды данной росписи и последовательность выполнения каждого вида, описаны основные техники окрашивания ткани, приведены собственные работы автора.

Ключевые слова: декоративно-прикладное искусство, батик, инструменты, виды, техники.

Произведения декоративно-прикладного искусства неотделимы от времени, в котором они были созданы. Искусство связано с оформлением предметов, окружающих человека, гармонично сочетающих в себе утилитарные функции и эстетические качества. Прикладное искусство охватывает обширную категорию вещей ежедневного потребления: предметы интерьера, текстиль, посуду, костюмы, ювелирные изделия и украшения.

Одним из самых распространенных видов декоративно-прикладного искусства является художественный текстиль. Искусство ручной росписи ткани очень старо. Оно известно в различных вариантах в Южной Азии и Африке [1, с. 29].

Ручная роспись тканей — разновидность художественного текстиля, который, в свою очередь, представляет немаловажный раздел декоративно-прикладного искусства. С помощью техники художественной росписи тканей можно создавать декоративные панно, знамена, шарфы, платки, халаты, галстуки, расписывать повседневную одежду и картины [1, с. 35–36].

Ручная роспись тканей имеет глубокие корни и традиции, дошедшие до сегодняшних дней: одним из самых популярных ее видов стал батик и в настоящее время получил широкое распространение [2].

Зародилось искусство батика в Индонезии на острове Ява. Но еще до производства тканей, в частности на бересте, малайцы наносили узоры с помощью воска диких пчел. Потом окрашивали красным камнем, охрой и сажей. Позднее появились ткани ручной работы, и эта техника была заменена другой. Но основа — нанесение рисунка воском на ткань — была та же.

Слово «батик» — яванского происхождения, в переводе оно обозначает «рисование горячим воском» [3, с. 20].

Инструменты для батика

Краску наносят кистями, ватными тампонами, баллончиками для распыления красителя, штампами и валиками. Выбор других инструментов зависит от техники. Так, для холодного батика будут использоваться трубочки или тьюбики для нанесения резерва. Инструментами для горячего батика служат кисть, чертежный рейсфедер, леечка, штампики и др. Во время работы они должны быть горячими. Инструменты нагреваются в той посуде, в которой постоянно греется, расплавляется и парафин. Для узелковой техники применяют нитки и резинки, для свободной — грунт.

Существует пять основных видов: холодный батик; горячий батик; узелковая роспись; свободная роспись; аэрография.

Холодный батик

Холодный батик считается одной из простых техник ручной росписи. На шелк или хлопковую ткань карандашом переносят рисунок. Весь рисунок перерисовывать не стоит — понадобятся только контуры. После этого ткань натягивают на подрамник и закрепляют с помощью канцелярских кнопок. Контуры рисунка наносят резервирующим средством на основе бензина и парафина. Для этого используют стеклянную палочку, в которую набирают необходимое количество резерва [4].

После этого приступают к росписи специальными красками для ткани. Резерв ограждает краски от смешивания. Главная особенность техники холодного батика — это четкие контурные линии. Наносить их нужно обязательно без пропусков и разрывов, иначе краска растечется за границы рисунка. Ткань после окончания рисования нужно просушить, после чего ее можно стирать, гладить и носить ежедневно [3, с. 59].

Примером может служить картина-панно (рис. 1) предназначенная для декора интерьера квартиры или дома.



Рис. 1. Картина-панно «Китайский дракон Цилун», авт. А.А. Иванова

Горячий батик

Горячий батик — это более сложная техника, но она дает больше возможностей для творчества. С помощью инструмента чантинга горячий расплавленный воск наносится на ткань в тех местах, где ее окрашивание нежелательно. До начала работы, как и в холодном батике, на ткань наносят контуры рисунка карандашом, а затем натягивают ее на подрамник. Застывший воск блокирует растекание краски [1, с. 37].

После высыхания краски воск можно наносить повторно на разрисованные участки, чтобы на них не попал ее второй слой. Рекомендуется делать не более четырех слоев воска, иначе шелк может испортиться. Когда рисунок высох, воск удаляют с помощью утюга и старых газет — при проглаживании он из ткани переходит на бумагу, и в результате нескольких подходов получается расписанный вручную тонкий и мягкий шелк, который можно носить, повесить в рамку или декорировать им мебель [3, с. 54].

Узелковый батик

Узелковый батик — это не роспись ткани, а ее крашение. Суть состоит в том, что перед крашением ткань складывают определенным способом и перевязывают прочными нитками или тонкими шнурами [1, с. 45].

После крашения и промывки узелки развязывают. Под нитками, которыми связана ткань, она не закрашивается, а на остальных участках окрашивается неравномерно, и получается цветовая растяжка. Примером узелкового батика может служить па-рео (рис. 2).



Рис. 2. Парео. Узелковый батик, авт. А.А. Иванова

Существует множество техник окрашивания, но некоторые из них настолько сложны, что освоить их самостоятельно очень трудно.

Техника араши начинается с обматывания ткани вокруг деревянной или пластиковой трубы. Чтобы добиться такого эффекта, нужно сложить ткань в несколько раз, обернуть ее вокруг деревянной трубы, собрать материал и крепко зафиксировать резинками или веревкой [5].

Техника кумо шибори заключается в том, что ткань обматывают вокруг круглого предмета — гальки, камушка или бусины. Затем ткань фиксируют резинками или веревками, после чего опускают в краситель [5].

Техника итаджими шибори: эффект плиссе. Данная техника заключается в следующем: ткань укладывают гармошкой, а затем фиксируют резинкой или веревкой [5].



Рис. 3. Пример исполнения платка в технике итаджими, авт. А.А. Иванова

Свободная роспись

Основное отличие свободной росписи от классических батиков в том, что в свободной росписи нет резервирующих составов (горячего и холодного резерва). Оформление тканей способом свободной росписи открывает интересные перспективы в области новых технических и художественных приемов [4].

Батик-аэрография

Аэрография — это современная техника батика, она выполняется машинкой, которая распыляет краску по холсту. Чем ближе рука к ткани, тем гуще получается цвет, а если отвести ее на 30–50 см, то на картине появляются брызги. В этой технике часто требуются трафареты, чтобы создавать четкие контуры и границы [4].

Ручная роспись тканей является разновидностью художественного текстиля, который представляет раздел декоративно-прикладного искусства. В настоящее время существует несколько видов батика, различающихся по технике изготовления и различным техно-

логиям окрашивания. Особое место сейчас занимает использование батика в интерьере. Практика применения батика в интерьере сравнительно молода, но активно используется среди мастеров. Даже платье простого кроя, расписанное в технике батик, будет эксклюзивным. Этот вид росписи — находка для многих дизайнеров, ведь каждый рисунок уникален и неповторим.

Библиографический список

1. Салтыков Б.А. Избранные труды. М., 1962.
2. Красим ткань одежду в японской технике шибори [Электронный ресурс]. URL: <https://burdastyle.ru>.
3. Синеглазова М.О. Батик. М., 2004.
4. Батик — красивая роспись ткани вручную [Электронный ресурс]. URL: <https://indistyle.ru>.
5. Японская техника шибори — окрашивание ткани [Электронный ресурс]. URL: <http://mhome.ru>.

И.В. Кузнецова, студентка гуманитарного отделения колледжа Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Л.Г. Суханова, преподаватель гуманитарного отделения колледжа Алтайского государственного университета.

СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНЫХ ПРАВ ЖЕНЩИН В ИСТОРИИ РОССИИ

Представлен сравнительно-правовой анализ определенных элементов истории России социальной направленности. Указана информация о развитии социальных прав граждан, а конкретно женщин, в России с использованием метода исторического анализа. Используются выдержки из Конституции РСФСР 1918 г., Конституции СССР 1977 г., Конституции РФ 1993 г. и других нормативно-правовых актов.

Ключевые слова: социальные права, права женщин, исторический аспект, сравнительно-правовой анализ.

Для начала стоит дать определение термину «социальное право», который можно трактовать как совокупность конституционных прав человека (или только граждан конкретного государства), которые являются неотчуждаемыми и принадлежат каждому от рождения. В правовом государстве данные права позволяют гражданину претендовать на получение от государства определенных материальных благ, и не только.

Обычно к социальным правам относят:

- право на социальное обеспечение (ст. 39 Конституции РФ 1993 г.);
- право на охрану здоровья и медицинскую помощь (ст. 41 Конституции РФ 1993 г.);
- право на образование (ст. 43 Конституции РФ 1993 г.) и т.д. [1].

Но важно учитывать, что существовал период, который предшествовал созданию ныне действующей Конституции РФ.

Обратимся к истории, для того чтобы проследить развитие социальных прав женщин в истории России. Повествование стоит начать со времен Древней Руси.

Исторически, до распространения христианства, русское общество жило по патриархальным, языческим канонам, которые делали мужчину доминантной личностью как в семье, так и в обществе. Соответственно законодательно это не было закреплено.

В это же время наблюдалось зарождение отечественной системы соцзащиты. Традиции взаимопомощи и опеки над нетрудоспособными членами семьи и рода складывались и развивались параллельно с созреванием устойчивой системы моральных ценностей и уровнем коллективной ответственности за жизнь каждого соплеменника. Появилось стремление обеспечить стабильный и достаточный прожиточный уровень для всех членов родовой общины [2, с. 26–29].

Повсеместное распространение христианства в XIII–XIV вв. и внедрение его в культурную жизнь русского народа приводит к сильному ужесточению патриархальных законов, понижению социального статуса женщин и практике их затворничества.

За проступки было положено бить женщину плетью. О браке по принуждению, который являлся в то время нормальной практикой, и говорить не стоит [3, с. 70–85].

Но распространение христианства ознаменовалось еще и массовым появлением попечительских (благотворительных) заведений [2, с. 41]. Устраивались благотворительные обеды для бедноты и раздача милостыни [2, с. 45].

Впервые реформы были проведены в эпоху Петра I, когда практика женского затворничества стала незаконной, как и выдача замуж против воли невесты. Петр I поставил курс на развитие светской направленности русского общества. А специальными указами (1700, 1702 и 1724 гг.) он запретил насильственную выдачу замуж и женитьбу.

В ходе реформ Петра впервые в истории российского законодательства были разработаны нормы государственного пенсионного обеспечения служащих. Тогда же впервые вошло в язык государственных документов и обиходную речь само понятие пенсии [2, с. 245].

Видные реформы произошли в эпоху правления Екатерины II. Уделялось особое внимание развитию женского образования: в 1764 году были открыты Смольный институт благородных девиц, Воспитательное общество благородных девиц. Создавались и другие закрытые воспитательные заведения, куда девочку отдавали с раннего возраста. Помимо этого, открывались специальные училища для девочек низшего сословия, которые также получали качественное образование при поддержке государства [2, с. 287].

В начале 1860-х гг. происходит перелом в осознании общественностью женского вопроса. Появляется массовый интерес к правовому статусу русской женщины.

В это же время женскими активистками создаются первые организации помощи женщинам, которые позже получили название «феминистского триумvirата», эти организации имели целью улучшение правового и финансового положения женщин-работниц. В 1881 г. все официальные женские организации были запрещены, что нанесло серьезный урон многим общественным объединениям. И тем не менее требования женщин были услышаны правившим на тот момент Александром III, и в 1885 г. вступили в силу так называемые «особые нормы охраны труда женщин» — закон «О воспреещении ночной работы несовершеннолетним и женщинам на фабриках, заводах и мануфактурах». Это отображение ныне существующего социального права на поддержку материнства, детства и семьи [1, ст. 39].

Примерно в это же время, в 1886 г., через 5 лет после выхода Временного Положения о пенсионных кассах, дорабатываются нормы, касающиеся пенсий определенным категориям рабочих, утратившим трудоспособность вследствие производственной травмы. Доработка касалась и норм об обеспечении пособием членов семьи умершего на производстве рабочего [2, с. 451].

А уже спустя несколько лет, в 1912 г. законодательство в области социального страхования работников в дореволюционной России признавалось одним из лучших в мире.

Новая система соцобеспечения, создание которой началось в 1917 г., во многом была основана именно на его принципах [2, с. 494].

Позже, после победы большевиков на выборах, они заявили, что одной из приоритетных задач в построении коммунистического общества является абсолютное уравнивание всех слоев населения в их правах. После революции и принятия конституции РСФСР 1918 г. женщины официально получили весьма широкие права. Но всё обернулось по-иному: в 1920-е гг., в эпоху коллективизации и индустриализации, женщины стали массово привлекаться к труду по развитию социальной инфраструктуры.

Эти преобразования привели к тому, что к 1930-м гг. в среднем на женщину приходилось менее одного ребенка. Такая ситуация справедливо расценивалась как критическая, поэтому в 1935 г. была увеличена материальная помощь роженицам, установлена государственная помощь многодетным семьям и расширена сеть родильных домов. И вместе с поддержкой материнства пришел и запрет на аборт [2, с. 548–549].

В 1968 г. были введены оплаченные отпуска по беременности и родам, пособие на детей матерям-одиночкам и разведенным женщинам [4, п. 10].

Спустя несколько лет, после широкой дискуссии относительно прав женщин, в 1977 г. была принята Конституция СССР, в которой присутствовала статья, прямо указывающая на уравнивание женщин и мужчин в правах, а еще и о мерах соцподдержки женщин [5, ст. 35].

Общая либерализация советского режима в 1980-е гг. привела к возникновению новой волны борьбы активисток за женские права. В это же время в стране происходит кризис пенсионной системы, справиться с которым не помог и ряд принятых законов. Ситуация изменилась только после формирования в России новой пенсионной системы, полностью автономной от общесоюзного бюджета и от ресурсной базы социальных программ Советского Союза, который прекратил существование год спустя [2, с. 593–599].

Итак, прошло несколько столетий, пока женщины не получили определенные права, а позже реализовали их. На сегодняшний день социальные права женщин регулируются не только Конституцией РФ, но и нормами международного права [6–8].

В Российской Федерации на данный момент существуют различные меры социальной поддержки женщин не только на федеральном уровне, но и на региональном [9, 10].

Все вышесказанное дает нам возможность сделать вывод: многолетняя борьба женщин за свои права не осталась безрезультатной.

Библиографический список

1. Конституция РФ. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.
2. История развития пенсионной системы в России. М., 2015.
3. Пушкирева Н.Л. Женщины древней Руси М., 1989.
4. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 05 июля 1968 г. № 517.
5. Конституция СССР. Принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР 07 октября 1997 г.
6. Международный пакт о гражданских и политических правах 1966 г.
7. Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин 1979 г.
8. Декларация об искоренении насилия в отношении женщин 1993 г.
9. О государственных пособиях гражданам, имеющим детей : Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 81-ФЗ.
10. О ежемесячном пособии на ребенка : Закон Алтайского края от 15 октября 2004 г. № 34-ЗС.

А.С. Шнайдер, студентка отделения экономики и информационных технологий колледжа Алтайского государственного университета

Научный руководитель — Е.А. Евдокимов, преподаватель колледжа Алтайского государственного университета

ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ НА ПРИМЕРЕ МОДЕЛИ YOLO

Одним из результатов разработок в области искусственного интеллекта является развитие систем автоматического пилотирования, в частности использование моделей обнаружения и идентификации объектов на изображениях, полученных с камер автомобиля. Мы описываем принцип работы подобных моделей на примере архитектуры YOLO.

Ключевые слова: искусственный интеллект, машинное обучение, нейронные сети, YOLO, детектирование объектов на изображении.

Детектирование объектов на изображении подразумевает определение координат объектов и отнесение их к конкретным классам.

Современные модели детектирования объектов можно условно поделить на два типа:

- Region Based Detectors — системы, обычно использующие механизм скользящего окна, передвигающегося по изображению. Отличаются высокой точностью, но малой скоростью работы.
- Single Shot Detectors — системы, предсказывающие расположение и классифицирующие все объекты на изображении за одну итерацию. Детектирование всех классов осуществляется очень быстро, но имеет проблемы с обнаружением малых или слишком близко расположенных объектов.

Представителем второй категории выступает модель YOLO (You Only Look Once — вы смотрите только раз). На данный момент существует три поколения этой модели: YOLO, YOLOv2, YOLOv3, а также YOLO9000 — модель на базе YOLOv2, способная различать 9000 классов объектов. Основой работы подобных моделей является архитектура глубоких сверточных нейросетей, принцип работы которой заключается в наличии операций поэлементной свертки для перехода к более глубоким свойствам изображения.

Рассмотрим работу метода на примере модели YOLOv2. На вход модели подается изображение в виде трехмерной матрицы, например размера $416 \times 416 \times 3$. На выходе будет получена модель $13 \times 13 \times [x, y, w, h, p, (c_1, c_2, \dots, c_n)]$ (рис. 1). Здесь x и y соответствуют координатам центра рамки, w и h — высота и ширина по отношению ко всему изображению, p — вероятность правильно детектирования класса, складывающегося из суммы всех вероятностей.

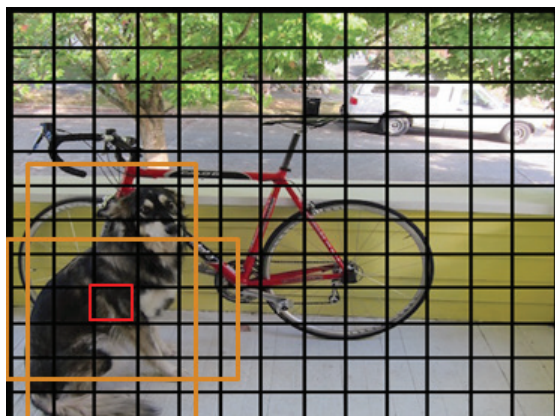


Рис. 1. Модель с координатами рамок

Архитектуру работы всей сети грубо можно представить в следующем виде (рис. 2):

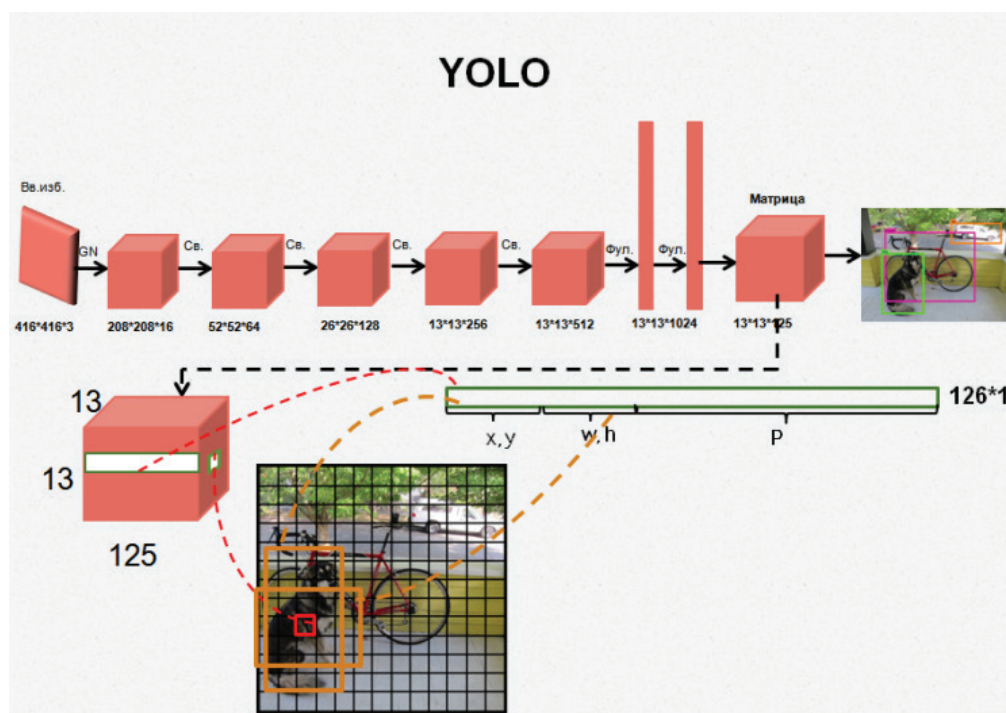


Рис. 2. Архитектура работы YOLOv2

Процесс обучения модели включает вычисление основной модели, считывание ошибки, обратное распространение ошибки и корректировку весов. Вычисление ошибки складывается из нескольких компонентов и рассчитывается формулой. Компоненты следующие: ошибка координат, размеров объектов, ошибки вероятности обнаружения для реальных или отсутствующих объектов. Эти ошибки могут участвовать в вычислении с разными весами, в зависимости от конкретной задачи.

$$\begin{aligned}
 & \lambda_{coord} \sum_{i=0}^{S^2} \sum_{j=0}^B 1_{ij}^{obj} [(x_i - \hat{x}_i)^2 + (y_i - \hat{y}_i)^2] \\
 & + \lambda_{coord} \sum_{i=0}^{S^2} \sum_{j=0}^B 1_{ij}^{obj} [(\sqrt{w_i} - \sqrt{\hat{w}_i})^2 + (\sqrt{h_i} - \sqrt{\hat{h}_i})^2] \\
 & + \sum_{i=0}^{S^2} \sum_{j=0}^B 1_{ij}^{obj} (C_i - \hat{C}_i)^2 \\
 & + \lambda_{coord} \sum_{i=0}^{S^2} \sum_{j=0}^B 1_{ij}^{noobj} (C_i - \hat{C}_i)^2 \\
 & + \sum_{i=0}^{S^2} 1_i^{obj} \sum_{c \in classes} (p_i(c) - \hat{p}_i(c))
 \end{aligned}$$

Формула расчета весов

При использовании уже обученной модели вслед за вычислением выхода сети происходит его декодирование, где можно выделить два основных этапа:

1. Удаление предсказанных рамок, вероятность для которых оказалась ниже порогового значения. Этот порог является настраиваемым гиперпараметром модели.
2. После фильтрации рамок по вероятности происходит Non-maximal suppression, механизм, позволяющий оставить по одной предсказывающей рамке для каждого объекта на изображении (рис. 3).



Рис. 3. Модель работы Non-maximal suppression

2.1. Для каждого класса объектов упорядочиваем все предсказавшие этот класс рамки по вероятности

2.2. Берем рамку с наибольшей вероятностью и удаляем другие рамки этого класса, близкие по расположению и размерам с первой рамкой. Близость здесь оценивается вычислением IOU (Intersection Over Union), отношением пересечения рамок к их объединению (рис. 4). Значения IOU также сравнивается с заранее выбранным порогом.

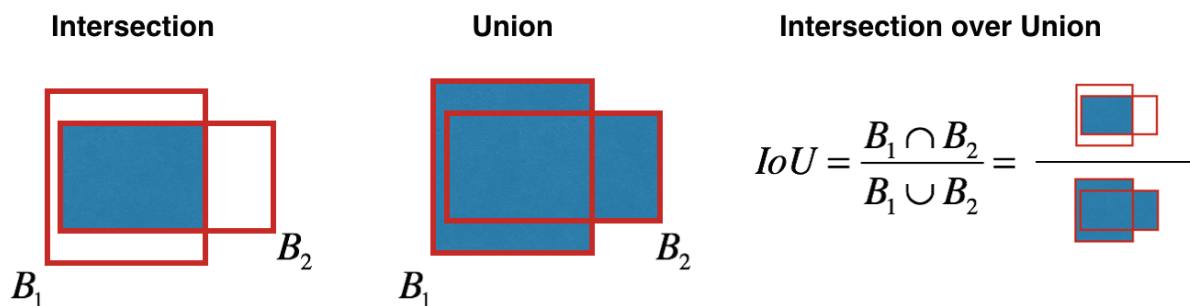


Рис. 4. Применение формулы IOU

2.3. Из оставшихся рамок берем следующую по вероятности и повторяем шаг 2.2, пока не обработаем все рамки, то есть пока не останется набора рамок текущего класса, имеющих IOU ниже порогового значения для любой пары.

2.4. Повторим шаги 2.1 — 2.3 для остальных классов.

В результате работы модели на конкретном изображении мы получаем набор рамок с координатами и классами обнаруженных объектов (рис. 5).

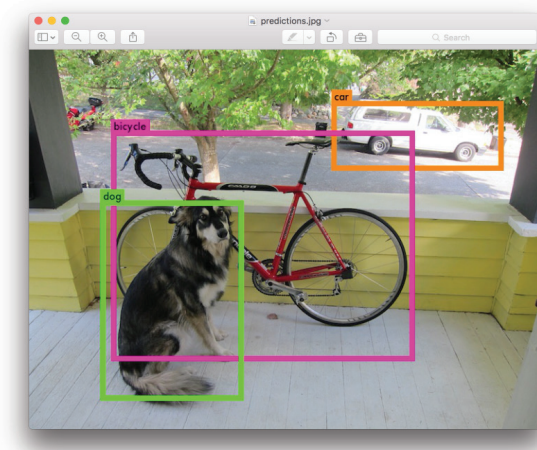


Рис. 5. Изображение с предсказанной разметкой

Библиографический список

1. What do we learn from region based object detectors (Faster R-CNN, R-FCN, FPN)? [Электронный ресурс]. URL: https://medium.com/@jonathan_hui/what-do-we-learn-from-region-based-object-detectors-faster-r-cnn-r-fcn-fpn-7e354377a7c9
2. YOLO: Real-Time Object Detection [Электронный ресурс]. URL: <https://pjreddie.com/darknet/yolov2/>
3. Convolutional Neural Networks [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coursera.org/learn/convolutional-neural-networks/lecture/fF3O0/yolo-algorithm>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Алиев Улви Амил оглы, студент кафедры конституционного и международного права Алтайского государственного университета, e-mail: u.aliyeff@yandex.ru

Алубин Виктор Евгеньевич, студент кафедры конституционного и международного права Алтайского государственного университета, e-mail: wiktors_alubin@mail.ru

Анисимова Инна Владимировна, кандидат исторических наук, доцент кафедры востоковедения Алтайского государственного университета, e-mail: iva0410@mail.ru

Антоненко Татьяна Викторовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии и физиологии Алтайского государственного университета, e-mail: tv_bio@mail.ru

Афониная Алина Викторовна, магистрант кафедры социальной психологии Алтайского государственного университета, e-mail: aav.afonina@mail.ru

Базарнова Наталья Григорьевна, доктор химических наук, профессор кафедры органической химии Алтайского государственного университета, e-mail: bazarnova@chem.asu.ru

Бардукова Юлия Алексеевна, студентка кафедры управления персоналом Алтайского государственного университета, e-mail: ybardukova@mail.ru

Баррера Гарсия Наталья Николаевна студентка факультета искусств Алтайского государственного университета, e-mail: mafiakitty@yandex.ru

Баяк Анастасия Андреевна, студентка кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики Алтайского государственного университета, e-mail: AnastasiaBayuk@gmail.com

Безнедельный Роман Сергеевич, студент кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: roma.beznedelnyy.94@mail.ru

Бейн Иван Александрович, студент кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета; e-mail: Busiar@live.ru

Белозерских Василий Вениаминович, старший преподаватель кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета, e-mail: bww@list.ru

Бетмакаев Алексей Михайлович, кандидат исторических наук, доцент кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: btmkv@yandex.ru

Бобровская Татьяна Валентиновна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической безопасности, учета, анализа и аудита Алтайского государственного университета, e-mail: btv991@gmail.com

Бойко Илья Юрьевич, магистрант кафедры информатики Алтайского государственного университета, e-mail: boyan.94@mail.ru

Борисова Анна Александровна, преподаватель колледжа Алтайского государственного университета, e-mail: ророваaa@email.asu.ru

Бородулина Ирина Дмитриевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета, e-mail: borodulina.irina@gmail

Бортникова Татьяна Валентиновна, кандидат экономических наук, доцент кафедры управления персоналом и социально-экономических отношений, Алтайского государственного университета, e-mail: bortnikovatv@mail.ru

Бочкарева Ирина Борисовна, кандидат исторических наук, доцент кафедры востоковедения Алтайского государственного университета, e-mail: portnygina@yandex.ru

Васильев Денис Павлович, магистрант кафедры региональной экономики и управления Алтайского государственного университета, e-mail: denisvasilyev22@gmail.com

Вирц Рудольф Александрович, магистрант кафедры дифференциальных уравнений Алтайского государственного университета, e-mail: virtsrudolf@gmail.com

Витман Александр Эдуардович, студент кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: alex.vitman1996@yandex.ru

Волгина Дарья Дмитриевна, студентка кафедры зоологии и физиологии Алтайского государственного университета, e-mail: volgina.dasha@inbox.ru

Воржева Ольга Владимировна, студентка кафедры ботаники Алтайского государственного университета, e-mail: olga.vorzheva.95@mail.ru

Воронкова Евгения Олеговна, ассистент кафедры теории и истории государства и права Алтайского государственного университета, e-mail: evgeniya-voronkova@mail.ru

Гаврилова Алена Алексеевна, студентка факультет искусств и дизайна Алтайского государственного университета, e-mail: alyona.0501@mail.ru

Гамаюнова Александра Витальевна, студентка кафедры уголовного процесса и криминалистики Алтайского государственного университета, e-mail: gamayunova.a@mail.ru

Гоношилова Татьяна Олеговна, магистрант кафедры психологии коммуникаций и психотехнологий Алтайского государственного университета, e-mail: gto1995g@mail.ru

Горбухова Мария Юрьевна, кандидат философских наук, доцент кафедры иностранных языков естественных факультетов Алтайского государственного университета, e-mail: mag6549@yandex.ru

Горшунова Елизавета Евгеньевна, студентка кафедры эмпирической социологии и конфликтологии Алтайского государственного университета, e-mail: gorshunovaliza@mail.ru

Горянинская Ольга Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга и предпринимательства Алтайского государственного университета, e-mail: markiz-sv@mail.ru

Гребенникова Татьяна Геннадьевна, кандидат исторических наук, доцент кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета, e-mail: tanyagor29@mail.ru

Гребенщикова Ангелина Владимировна, студентка кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета, e-mail: gelishka96@mail.ru

Гриднева Виктория Станиславовна, студентка колледжа Алтайского государственного университета, e-mail: gridneva1998@mail.ru

Гриднева Кристина Владимировна, студентка кафедры рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга Алтайского государственного университета, e-mail: einteam@mail.ru

Гринчинко Надежда Яковлевна, кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и международного права Алтайского государственного университета, e-mail: grinnadia@yandex.ru

Козлов Денис Юрьевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной информатики в экономике, государственном и муниципальном управлении Алтайского государственного университета, e-mail: dyk.barnaul@gmail.com

Давыдов Леонид Дмитриевич, студент кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: daw.leonid2013@yandex.ru

Данилова Мария Викторовна, студентка кафедры общей социологии Алтайского государственного университета, e-mail: masha.danilova@rambler.ru

Дашков Виталий Игоревич, магистрант кафедры информатики Алтайского государственного университета, e-mail: vitaliy_dashkov@mail.ru

Дашковский Петр Константинович, доктор исторических наук, заведующий кафедрой политической истории, национальных и государственно-конфессиональных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: dashkovskiy@fpn.asu.ru

Деген Татьяна Леонидовна, студентка кафедры социальной психологии Алтайского государственного университета, e-mail: degen95@mail.ru

Дегтярев Антон Анатольевич, студент кафедры теории и практики журналистики Алтайского государственного университета, e-mail: anton.degtiarev2010@mail.ru

Демьянов Борис Федорович, доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики Алтайского государственного технического университета им. И. И. Ползунова, e-mail: bfdemyanov@mail.ru

Денисенко Ольга Владимировна, старший преподаватель кафедры иностранных языков естественных факультетов Алтайского государственного университета, e-mail: Olyadenisenko@mail.ru

Дмитриев Сергей Федорович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общей и экспериментальной физики Алтайского государственного университета, e-mail: dmitrfs@mail.ru

Дронов Сергей Вадимович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического анализа Алтайского государственного университета, e-mail: dsv@math.asu.ru

Дубина Игорь Николаевич, доктор экономических наук, профессор кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета, e-mail: igor_dubina@yahoo.com

Дураченко Марина Евгеньевна, студентка кафедры экономической теории Алтайского государственного университета, Mar15ina.ru@mail.ru

Дьякова Галина Сергеевна, старший преподаватель кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета, e-mail: galinabarnaul@mail.ru

Дьякова Елена Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета, e-mail: elena_dial@mail.ru

Егорова Людмила Сергеевна, кандидат химических наук, доцент кафедры техносферной безопасности и аналитической химии Алтайского государственного университета, e-mail: egorova@chem.asu.ru

Ерахмилевич Владислав Валерьевич, доцент кафедры уголовного права и криминологии Алтайского государственного университета, e-mail: erahmilevich75@mail.ru

Жогова Инна Геннадьевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков экономического и юридического профилей Алтайского государственного университета, e-mail: zhogova.75@mail.ru

Жукова Алена Алексеевна, студентка кафедры бизнес-информатики Алтайского государственного университета, e-mail: alena.zhukova.a@mail.ru

Захарова Валерия Андреевна, студентка кафедры германского языкознания и иностранных языков Алтайского государственного университета, e-mail: valeryanka23.96@gmail.com

Захарьин Алексей Александрович, студент кафедры документоведения, архивоведения и исторической информатики Алтайского государственного университета, e-mail: akselmot@gmail.com

Земцова Анна Яковлевна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник лаборатории технологии переработки плодов и ягод ФГБНУ ФАНЦА Отдел НИИСС им. М. А. Лисавенко, e-mail: anna-krysova@mail.ru

Зерова Анастасия Романовна, студентка кафедры документоведения, архивоведения и исторической информатики Алтайского государственного университета, e-mail: zerova.anastasia@mail.ru

Зими́на Екатерина Сергеевна, магистрант кафедры общей и экспериментальной физики Алтайского государственного университета, e-mail: katena.zimina.95@mail.ru

Иванова Алла Владимировна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник отдела биоинженерии ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», e-mail: ivanova_AB@vector.nsc.ru

Иванова Анна Алексеевна, студентка гуманитарного отделения колледжа Алтайского государственного университета, e-mail: valenki2001@gmail.com

Иванченко Валерия Андреевна, студентка кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета, e-mail: ivanchenko_v_a@mail.ru

Ильина Елена Георгиевна, кандидат химических наук, доцент кафедры физической и неорганической химии Алтайского государственного университета, e-mail: elena_iljina@yahoo.com

Ильиных Алина Валентиновна студентка кафедры всемирной истории и международных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: rouze18@mail.ru

Ильяшенко Илья Дмитриевич, студент кафедры прикладной физики, электроники и информационной безопасности Алтайского государственного университета, e-mail: ilya-ilyash@yandex.ru

Индюкова Марина Александровна, преподаватель отделения природопользования, сервиса и туризма колледжа Алтайского государственного университета, e-mail: marina.mitko@mail.ru

Иордан Владимир Иванович, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета, e-mail: jordan@phys.asu.ru

Ипполитова Елена Александровна, кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной психологии Алтайского государственного университета, e-mail: ippolitovae@bk.ru

Ирkitова Алена Николаевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета, e-mail: elen171987@mail.ru

Какоткина Ольга Васильевна, магистрант кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета, e-mail: o.kakotkina@yandex.ru

Калачев Александр Викторович, доцент кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета, e-mail: forther@yandex.ru

Калинкина Юлия Игоревна, студентка кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета, e-mail: yulya.kalinkina.2015@mail.ru

Каплинская Ирина Евгеньевна, доцент кафедры экономической теории Алтайского государственного университета, kaplinskaya57@mail.ru

Карманова Татьяна Александровна, магистрант кафедры зоологии и физиологии Алтайского государственного университета, e-mail: karmanova96@mail.ru

Карпухина Виктория Николаевна, доктор филологических наук, профессор кафедры германского языкознания и иностранных языков Алтайского государственного университета, e-mail: karpuhina_vn@mail.ru

Кирюшина Юлия Владимировна, кандидат искусствоведения, доцент кафедры истории отечественного и зарубежного искусства Алтайского государственного университета, e-mail: kuv@art.asu.ru

Киселева Елена Викторовна, кандидат юридических наук, доцент кафедры трудового, экологического права и гражданского процесса Алтайского государственного университета, e-mail: elenvik@inbox.ru

Кобзев Алексей Владимирович, магистрант кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета, e-mail: kobzev-av@mail.ru

Козлова Светлана Михайловна, доктор филологических наук, профессор, профессор кафедры общей и прикладной филологии, литературы и русского языка Алтайского государственного университета, e-mail: kozlova41@mail.ru

Козулин Вячеслав Николаевич, кандидат исторических наук, доцент кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: kozulin@hist.asu.ru

Корнейчук Татьяна Петровна, студентка кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета, e-mail: tatochka26.09.97@yandex.ru

Коровниченко Александр Александрович, магистрант кафедры отечественной истории Алтайского государственного университета, e-mail: 89069402566@mail.ru

Коростелева Ольга Тимофеевна, доктор социологических наук, профессор кафедры общей социологии Алтайского государственного университета

Кочегин Илья Сергеевич, студент кафедры ботаники Алтайского государственного университета, e-mail: k.i.s.96ridder@mail.ru

Кротова Александра Алексеевна, студентка кафедры социологии Алтайского государственного университета, e-mail: aleksandra.krotova.97@mail.ru

Кротова Ольга Сергеевна, студентка кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики Алтайского государственного университета, e-mail: kr.olga0910@gmail.com

Кузнецова Ирина Вячеславовна, студентка гуманитарного отделения колледжа Алтайского государственного университета, e-mail: dark2001@inbox.ru

Кукина Татьяна Петровна, кандидат химических наук, доцент, старший научный сотрудник НИОХ СО РАН, e-mail: kukina@nioch.nsc.ru

Курныкин Олег Юрьевич, кандидат исторических наук, профессор кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: hist-ok@yandex.ru

Легостаева Анастасия Андреевна, студентка кафедры психологии коммуникаций и психотехнологий Алтайского государственного университета, e-mail: Legostaeva-Nastya0110@yandex.ru

Лейтес Елена Анатольевна, кандидат химических наук, доцент кафедры техносферной безопасности и аналитической химии Алтайского государственного университета, e-mail: leites-elena@yandex.ru

Лепендин Андрей Александрович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной физики, электроники и информационной безопасности Алтайского государственного университета, e-mail: andrey.lependin@gmail.com

Лозученко Алина Вадимовна, студентка кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета, e-mail: lozu4enko@mail.ru

Лужбина Наталья Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной психологии Алтайского государственного университета, e-mail: nluzhbina@rambler.ru

Лунева Ксения Андреевна, студентка второго курса юридического факультета Алтайского государственного университета, e-mail: uxenic229@yandex.ru

Лушпаева Татьяна Андреевна, студентка кафедры органической химии Алтайского государственного университета, e-mail: tanujschka.l@mail.ru

Лысенко Анастасия Игоревна, студентка кафедры рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга Алтайского государственного университета, e-mail: anastasikl@mail.ru

Лю Тяньцзяо, магистрант исторического факультета Алтайского государственного университета, e-mail: 2514273895@qq.com

Люцигер Наталья Валерьяновна, студентка кафедры природопользования и геоэкологии Алтайского государственного университета, e-mail: nvt28@mail.ru

Лякишева Валентина Григорьевна, доцент кафедры региональной экономики и управления Алтайского государственного университета, e-mail: vova_new@mail.ru

Максимова Светлана Геннадьевна, доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии коммуникаций и психотехнологий Алтайского государственного университета, e-mail: svet-maximova@yandex.ru

Малявко Софья Александровна, студентка кафедры политической истории, национальных и государственно-конфессиональных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: malyavkosofya@mail.ru

Манохин Илья Александрович, студент кафедры прикладной информатики в экономике, государственном и муниципальном управлении Алтайского государственного университета, e-mail: ManIl23@yandex.ru

Марченко Анастасия Андреевна, студент кафедры трудового, экологического права и гражданского процесса Алтайского государственного университета, e-mail: anastasiamarченко3@gmail.com

Маслова Ольга Михайловна, старший преподаватель кафедры рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга Алтайского государственного университета, e-mail: kondratenko6565@mail.ru

Матыцин Кирилл Сергеевич, магистрант кафедры политической истории, национальных и государственно-конфессиональных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: cyril.matytsin@gmail.com

Меженин Ян Эдуардович, кандидат социологических наук, доцент кафедры общей социологии Алтайского государственного университета, e-mail: qraga@ya.ru

Михейлис Юлия Викторовна, студентка кафедры отечественной истории Алтайского государственного университета, e-mail: miheilis.yuliya@mail.ru

Мищенко Инна Витальевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры региональной экономики и управления Алтайского государственного университета, e-mail: mis.iv@mail.ru

Мищенко Ольга Артемьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета, e-mail: mis.iv@mail.ru

Моисеев Аркадий Сергеевич, студент кафедры радиофизики и теоретической физики Алтайского государственного университета, e-mail: arkadiymoiseev@mail.ru

Молотов Александр Владимирович, кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и международного права Алтайского государственного университета, e-mail: hammer-off@yandex.ru +

Мусатов Алексей Игоревич, студент кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета, e-mail: shawolaaa@gmail.com

Мясникова Ольга Валентиновна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков естественно-научных факультетов Алтайского государственного университета, e-mail: omelnikova2000@mail.ru

Назаров Иван Иванович, кандидат исторических наук, доцент кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета, e-mail: nazarov@email.asu.ru

Назаров Равшанжон Холикбердиевич, студент кафедры общей и экспериментальной физики Алтайского государственного университета, e-mail: ravshan.nazarov96@mail.ru

Назаршоева Сакина Фарухшоевна, аспирант кафедры всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: sakina.nazarshoeva93@gmail.com

Насангалиева Анна Евгеньевна, старший преподаватель кафедры иностранных языков исторического факультета Алтайского государственного университета, e-mail: nsanali2@mail.ru

Настретдинов Рауф Салаватович, студент кафедры прикладной физики, электроники и информационной безопасности Алтайского государственного университета, e-mail: uniform97@gmail.com

Некрасова Мария, студентка кафедры международной экономики, математических методов и бизнес — информатики Алтайского государственного университета, e-mail: nekrasova_97@bk.ru

Никонов Леонид Владимирович, магистрант кафедры социальной философии, онтологии и теории познания Алтайского государственного университета, e-mail: leonikonov@gmail.com

Новикова Анна Сергеевна, студентка кафедры физической и неорганической химии Алтайского государственного университета, e-mail: Anichka773742@mail.ru

Новоженков Владимир Антонович, доктор химических наук, профессор кафедры физической и неорганической химии Алтайского государственного университета, e-mail: Novozhenov@email.asu.ru

Нуждина Александра Вячеславовна, магистрант кафедры политологии Алтайского государственного университета, e-mail: aln-14@mail.ru

Овчинникова Елена Михайловна, senior lecturer Altai State University, e-mail: helen.vat-no@mail.ru

Оскорбин Николай Михайлович, доктор технических наук, профессор кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета, e-mail: osk46@mail.ru

Пантелеева Нина Витальевна, студентка кафедры органической химии Алтайского государственного университета, e-mail: nino4ka_panteleeva@mail.ru

Панченко Юлия Александровна, аспирант кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета, e-mail: payual@gmail.com

Папашвили Георгий Зурабович, студент кафедры востоковедения Алтайского государственного университета, e-mail: gosha.papashvili@yandex.ru

Папина Татьяна Савельевна, доктор химических наук, начальник химико-аналитического центра Института водных и экологических проблем СО РАН, e-mail: papina@iwer.ru

Пермякова Ольга Алексеевна, студентка кафедры экономической безопасности, учета, анализа и аудита Алтайского государственного университета, e-mail: o.a.permyakova@yandex.ru

Петрова Людмила Ивановна, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Алтайского государственного университета, e-mail: petrova.lix@yandex.ru

Пилишвили Лика Паатовна, студентка кафедры общей и прикладной психологии Алтайского государственного университета, e-mail: lika.p99@mail.ru

Пиянзин Алексей Илларионович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры информатики, e-mail: bio777777@mail.ru

Плещеева Татьяна Владимировна, студентка факультета искусств Алтайского государственного университета, e-mail: redfirekitty@gmail.com

Пономарев Игорь Викторович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического анализа Алтайского государственного университета, e-mail: igorpon@mail.ru

Попова Кристина Андреевна, студентка кафедры трудового, экологического права и гражданского процесса Алтайского государственного университета e-mail: 9612402623@list.ru

Почеревина Софья Евгеньевна, студентка кафедры связей с общественностью и рекламы Алтайского государственного университета, e-mail: sofya.eugene@gmail.com

Праздников Надежда Николаевна, кандидат географических наук, доцент кафедры рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга Алтайского государственного университета, e-mail: prazdnikovann@rambler.ru

Прасолова Инна Анатольевна, кандидат юридических наук, доцент кафедры трудового, экологического права и гражданского процесса Алтайского государственного университета, e-mail: inna_prasolova@mail.ru

Псарёва Бэлла Владимировна, кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного процесса и криминалистики Алтайского государственного университета, e-mail: sofex_co@mail.ru

Пятков Дмитрий Валерьевич, кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданского права Алтайского государственного университета, e-mail: pitkov@yandex.ru

Рейм Софья Владимировна, студентка кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета, e-mail: sofir69@bk.ru

Реммих Екатерина Александровна, студентка юридического факультета Алтайского государственного университета, e-mail: remmih.Katya@mail.ru

Россинская Екатерина Александровна, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков исторического факультета Алтайского государственного университета, e-mail: erossinskaya@yandex.ru

Россинский Александр Георгиевич, кандидат философских наук, профессор Алтайского государственного университета, e-mail: cello42@mail.ru

Ротанова Ирина Николаевна, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета, e-mail: rotanova07@inbox.ru

Рошколаева Анастасия Борисовна, студентка химического факультета Алтайского государственного университета, e-mail: Anastasiya_roshkolaeva@mail.ru

Сабельникова Наталья Викторовна, кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и прикладной психологии Алтайского государственного университета, e-mail: nsabelni@mail.ru

Савицкая Полина Витальевна, студентка кафедры гражданского права Алтайского государственного университета, e-mail: paulinass@yandex.ru

Сагалакова Ольга Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент кафедры клинической психологии Алтайского государственного университета, e-mail: olgasagalakova@mail.ru

Салмин Алексей Владимирович, студент кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета, e-mail: salmin.@list.ru

Салыкова Валентина Степановна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник ФГБНУ ФАНЦА Отдел НИИСС им. М. А. Лисавенко, e-mail: niilisavenko1@yandex.ru

Самойлова Вера Владимировна, студентка кафедры клинической психологии Алтайского государственного университета, e-mail: samoylovavera@mail.ru

Самусенко Елена Викторовна, начальник информационно-аналитического отдела филиала ФБУ «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Алтайского края», e-mail: elenaviks@yandex.ru

Саптояков Арман Геннадьевич, студент кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета, e-mail: arman13039@bk.ru

Семёнов Александр Алексеевич, студент кафедры теории и истории государства и права Алтайского государственного университета, e-mail: semabelic@mail.ru

Серых Татьяна Гертиевна, ведущий инженер Института водных и экологических проблем СО РАН

Силантьева Марина Михайловна, доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники Алтайского государственного университета, e-mail: msilan@mail.ru

Скворцова Любовь Андреевна, студентка кафедры востоковедения Алтайского государственного университета, e-mail: skvortsova.lyuba@gmail.com

Скубневская Татьяна Валентиновна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой иностранных языков естественных факультетов, e-mail: skubnevskaya@math.asu.ru

Скубневский Валерий Анатольевич, доктор исторических наук, профессор кафедры отечественной истории Алтайского государственного университета, e-mail: koi@hist.asu.ru

Смагин Владимир Петрович, доктор химических наук, профессор кафедры техносферной безопасности и аналитической химии Алтайского государственного университета, e-mail: smaginV@yandex.ru

Смирнова Людмила Николаевна, кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного права и криминологии Алтайского государственного университета, e-mail: smilnik@km.zu

Смирнова Яна Константиновна, кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и прикладной психологии Алтайского государственного университета, e-mail: yana.smirnova@mail.ru

Сорокин Виталий Викторович, доктор юридических наук, профессор кафедры теории и истории государства и права Алтайского государственного университета, e-mail: sorokin.v.v@yandex.ru

Сотников Евгений Андреевич, студент кафедры общей социологии Алтайского государственного университета, e-mail: d.disell.d@mail.ru

Степанец Валерия Николаевна, студентка кафедры физической и неорганической химии Алтайского государственного университета, инженер Института водных и экологических проблем СО РАН, e-mail: stepanets.valeria@yandex.ru

Сунь Цзинчжо, магистрант кафедры русского языка как иностранного и восточного языкознания Алтайского государственного университета, e-mail: 790920555@qq.com

Супрунова Екатерина Сергеевна, студентка кафедры техносферной безопасности и аналитической химии Алтайского государственного университета, e-mail: uprunova.ekaterinka@mail.ru

Суранов Александр Яковлевич, кандидат технических наук, доцент кафедры радиофизики и теоретической физики Алтайского государственного университета, e-mail: alexander.suranov@yandex.ru

Суханова Лидия Геннадьевна, преподаватель гуманитарного отделения колледжа Алтайского государственного университета, e-mail: lida.suxanova.89@mail.ru

Сухоруков Даниил Сергеевич, студент кафедры экономической теории Алтайского государственного университета, danyasuhorukov96@yandex.ru

Татаринцев Станислав Евгеньевич, студент кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета, e-mail: tatarintsev.se@gmail.com

Титова Анастасия Михайловна, студентка кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета, e-mail: esoklyb@yandex.ru

Тишкина Татьяна Владимировна, кандидат исторических наук, доцент кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета, e-mail: ksetishkina@mail.ru

Уланов Петр Николаевич, старший преподаватель кафедры вычислительной техники и электроники Алтайского государственного университета, e-mail: ulanovpn@phys.asu.ru

Усанова Алла Леонидовна, доктор искусствоведения, доцент кафедры теории искусства и культурологии Алтайского государственного университета, e-mail: alla_leo@mail.ru

Федюкин Виктор Петрович, доктор философских наук, профессор кафедры социальной философии, онтологии и теории познания Алтайского государственного университета, e-mail: fedyukin1958@mail.ru

Филиппова Татьяна Аркадьевна, кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданского права Алтайского государственного университета, e-mail: philippovata@mail.ru

Фоменко Анастасия Павловна, магистрант кафедры информатики Алтайского государственного университета, e-mail: nastena_fomenko@list.ru

Фомин Алексей Александрович, магистр кафедры политологии, факультета массовых коммуникаций филологии и политологии Алтайского государственного университета, e-mail: green_slonik@inbox.ru

Хамидулла Ахмадулла, магистрант кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики Алтайского государственного университета, e-mail: ahmadullahhameedi5@gmail.com

Харитоновна Марина Андреевна, студентка кафедры общей и прикладной психологии Алтайского государственного университета, e-mail: marina.kharitonova.1998@mail.ru

Харламова Наталья Федоровна, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета, e-mail: harlamovageo@rambler.ru

Хворова Любовь Анатольевна, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой теоретической кибернетики и прикладной математики Алтайского государственного университета, e-mail: khvorovala@gmail.com

Хлебова Любовь Петровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета, e-mail: hlebova61@mail.ru

Холодков Андрей Александрович, студент кафедры техносферной безопасности и аналитической химии Алтайского государственного университета, e-mail: andrei_holodkov@mail.ru

Худобина Вера Владимировна, студентка кафедры общей и прикладной филологии, литературы и русского языка Алтайского государственного университета, e-mail: vera481516@yandex.ru

Худяков Александр Петрович, студент кафедры техносферной безопасности и аналитической химии Алтайского государственного университета, e-mail: hudyakov.aleksandr@inbox.ru

Царев Виталий Николаевич, аспирант кафедры органической химии Алтайского государственного университета, e-mail: tsarewvn@gmail.com

Чеботарева Оксана Николаевна, студентка кафедры инструментального исполнительства Алтайского государственного университета, e-mail: oksana.sany.chebotareva@mail.ru

Черепанова Алена Сергеевна, студентка кафедры природопользования и геоэкологии Алтайского государственного университета, e-mail: alena040994@mail.ru

Чернышов Юрий Георгиевич, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой всеобщей истории и международных отношений Алтайского государственного университета, e-mail: ashpi@hist.asu.ru

Чернышова Татьяна Владимировна, доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей и прикладной филологии, литературы и русского языка Алтайского государственного университета, e-mail: labrlaxis@filo.asu.ru

Чжан Юньфэй, магистрант кафедры русского языка как иностранного и восточного языкознания Алтайского государственного университета, e-mail: 873973495@qq.com

Шадринцева Евгения Федоровна, студентка кафедры общей и прикладной филологии, литературы и русского языка Алтайского государственного университета, e-mail: shadrintseva1993@mail.ru

Шальнева Надежда Андреевна, студентка кафедры гражданского права Алтайского государственного университета, e-mail: shalneva.555@mail.ru

Шевелева Анна Александровна, студентка кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики Алтайского государственного университета, e-mail: wsx_200995@bk.ru

Шестакова Мария Владимировна, магистрант кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета, e-mail: mashynik-93@mail.ru

Шимко Елена Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и экспериментальной физики, e-mail: eashimko65@gmail.com

Ширинина Марина Константиновна, магистрант кафедры экологии, биохимии и биотехнологии Алтайского государственного университета, e-mail: shirinina.marina@mail.ru

Широкова Марина Алексеевна, доктор философских наук, профессор кафедры политологии Алтайского государственного университета, e-mail: mshirokova1@rambler.ru

Шнайдер Ангелина Сергеевна, студентка отделения экономики и информационных технологий колледжа Алтайского государственного университета, e-mail: shnayder.angelina@mail.ru

Шпильман Ирина Александровна, студентка кафедры археологии, этнографии и музологии Алтайского государственного университета, e-mail: spilmann@mail.ru

Шумакова Евгения Валерьевна, студент кафедры востоковедения Алтайского государственного университета, e-mail: jean-jen@yandex.ru

Шушакова Екатерина Альбертовна, студентка юридического факультета Алтайского государственного университета, e-mail: kate.2319@yandex.ru

Щербаков Дмитрий Николаевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры органической химии Алтайского государственного университета, заведующий лабораторией иммунохимии, отдела биоинженерии ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», e-mail: dnscherbakov@gmail.com

Эбелинг Эвелина Олеговна, старший преподаватель кафедры психологии коммуникаций и психотехнологий Алтайского государственного университета, e-mail: eva3340@yandex.ru

Эйрих Алла Николаевна, кандидат технических наук, научный сотрудник Института водных и экологических проблем СО РАН, e-mail: alnik@iwep.ru

Юдинцева Виктория Олеговна, студентка Международного института экономики, менеджмента и информационных систем Алтайского государственного университета, e-mail: vika-yudincev2010@yandex.ru

Якубовская Екатерина Алексеевна, магистрант кафедры истории отечественного и зарубежного искусства Алтайского государственного университета, e-mail: katarinaalex1995@gmail.com

Якушева Тамара Васильевна, кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного процесса и криминалистики Алтайского государственного университета, e-mail: tamara.yakysheva@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЯ

Воржева О. В., Силантьева М. М., Самусенко Е. В. Дереворазрушающие грибы лесов Верхнего Приобья.....	3
Гребенщикова А. В. Изучение антагонистической активности бактериальных консорциумов на основе штаммов <i>Bacillus Subtilis</i>	6
Карманова Т. А., Волгина Д. Д., Антоненко Т. В. Сравнительная характеристика этологических особенностей красных волков в зоопарках Сибири.....	9
Karmanova T. A., Miasnikova O. V. Die Verhaltensmerkmale von Wölfen.....	12
Кочегин И. С. Анализ флоры еловых лесов заказника «Кислухинский»	14
Салмин А. В., Щербаков Д. Н., Иванова А. В. Актуальность исследования вируса простого герпеса 2-го типа	17
Титова А. М., Хлебова Л. П., Оценка роли осмолитов в осмотической регуляции яровой мягкой пшеницы в условиях индуцированного осмотического стресса	20
Ширинина М. К., Бородулина И. Д., Земцова А. Я., Салыкова В. С. Комплексная оценка биологически активных веществ в плодах смородины золотистой (<i>Ribes aureum</i> pursh.) в условиях лесостепной зоны Алтайского края.....	23

ГЕОГРАФИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

K. V. Gridneva Haupttrichtlinien der Entwicklung vom Fremdenverkehr.....	27
V. M. Zan' The USA Population: Past, Present and Future	29
Калинкина Ю. И., Дьякова Г. С. Эрозионные и склоновые процессы на территории Барнаульского городского округа.....	31
Кобзев А. В., Харламова Н. Ф. Влияние изменения климата на устойчивость экосистем особо охраняемых природных территорий (на примере памятника природы «Липовый остров»)	34
Корнейчук Т. П. Ресурсы культурного туризма городов ибирского федерального округа.....	38
Лысенко А. И. Сравнительный анализ социально-культурной деятельности в юго-западных районах Алтайского края (Локтевский, Змеиногорский районы)	41
Люцигер Н. В. Аномальный паводок 2018 года в Алтайском крае	43
Malchugova K. K. Unique Features of Chinese Tourists and their Influence on Russian Tourism Industry	47
Cherepanova A. S., Maksimova N. B., Denisenko O. V. Assessment of Soil Phytotoxicity in the Vicinity of Barnaul Railway Territories.....	50

ИСТОРИЯ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Витман А. Э., Козулин В. Н. Эволюция восприятия России в Великобритании в начале XIX века.....	54
Захарьин А. А. Системы Управления Контентом (Content Management Systems) в веб-дизайне	57
Безнедельный Р. С., Бетмакаев А. М., НСДАП, рабочий класс и выборы в Рейхстаг в 1928–1933 гг.	60

Давыдов Л. Д., Курныкин О. Ю. Военные операции Турции в Сирии: причины, предварительные итоги, последствия для региона	63
Зерова А. Р. Документирование электронных торгов	65
Ильиных А. В. Австралийский и новозеландский варианты английского языка в контексте исторического развития	68
Какоткина О. В. Культурно-образовательная деятельность Музея истории развития образования города Барнаула.....	70
Коровниченко А. А. Дорожное строительство в Алтайском крае на начальном этапе советской индустриализации (1928–1932 гг.)	73
Лю Тяньцзяо Сравнение язычества на Руси и шаманизма в Китае	77
Михейлис Ю. В., Скубневский В. А. Культура купечества Петербурга второй половины XIX — начала XX века по источникам личного происхождения.....	79
Назаршоева С. Ф., Чернышов Ю. Г. Образ России в глазах мигрантов из Республики Таджикистан	82
Папашвили Г. З. Формирование нормативно-правовой базы гуманитарного сотрудничества РФ и КНР в 90-е гг. XX в.	85
Рейм С. В., Назаров И. И. История формирования фондов Музея истории православия на Алтае	89
Скворцова Л. А. Кяхта в системе русско-китайских торгово-экономических отношений	92
Шпильман И. А. Корпоративные музеи на музейной карте России	95
Шумакова Е. В. Защита интеллектуальной собственности в КНР после вступления в ВТО	99

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

Бардукова Ю. А., Бортникова Т. В. Выбор профессии и факторы, влияющие на него	102
Васильев Д. П. О совершенствовании процесса оказания государственных и муниципальных услуг населению в электронном формате	105
Дураченко М. Е. Благоустройство городов как значимый фактор повышения уровня жизни (на примере города Барнаула)	108
Жукова А. А. Теоретико-игровые методы как инструмент принятия решений в социальной инженерии	111
Иванченко В. А., Горяннская О. А. Акцизное налогообложение в Российской Федерации: тенденции и перспективы развития.....	113
Иванченко В. А., Бортникова Т. В. Вторичная занятость студентов вузов	116
Лозученко А. В. Особенности формирования местных бюджетов закрытых административно-территориальных образований (на примере бюджета городского округа ЗАТО Сибирский Алтайского края)	120
Манохин И. А., Мищенко И. В. Евразийский экономический союз и место России в нем.....	123
Мусатов А. И., Козлов Д. Ю. Разработка приложения для анализа тональности текстов на естественном языке.....	127
Zhogova I. G., Nekrasova M. S. Teaser Campaign: Nature and Role in Product Promotion.....	130
Пермякова О. А. Направления совершенствования образовательной программы специальности «Экономическая безопасность»	133
Сухоруков Д. С. Проблемы экономики моногородов	136
Татаринцев С. Е. Влияние соглашения ОПЕК+ на стабилизацию рынка нефти.....	139

Хамидулла А., Бобровская Т. В. Религиозная составляющая как основа исламской модели бухгалтерского учета	143
Шестакова М. В. Проблемы финансирования строительства доходных домов в Российской Федерации	147
Юдинцева В. О., Петрова Л. И. Проблема конкурентоспособности выпускников экономического факультета Международного института экономики, менеджмента и информационных систем Алтайского государственного университета	151

МАТЕМАТИКА

Баяк А. А. Исследование устойчивости стационарных решений системы нелинейных дифференциальных уравнений, описывающих процесс производства биогаза	156
Бойко И. Ю. Применение ледж-коэффициента корреляции в анализе многомерных данных пептидных микрочипов	159
Вирц Р. А. Численное исследование задачи фильтрации несжимаемой жидкости в вязкой пористой среде	162
Daschkow V. I. Die Technologie des künstlichen Intellekts in der Diagnostik und Prognostizierung von Lungenerkrankungen in der Kinderheilkunde	165
Кротова О. С. Применение алгоритмов машинного обучения для прогнозирования стадий компенсации сахарного диабета у детей и подростков	167
Фоменко А. П., Дронов С. В. Экстремально удаленные кластерные разбиения конечного множества	171
Шевелева А. А. Анализ и прогнозирование объема оборота розничной торговли	173

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Баррера Гарсия Н. Н., Кирюшина Ю. В., Плещеева Т. В. Бисер в современном звучании	177
Гаврилова А. А., Черняева И. В. Инновационная деятельность музеев в современных социально-экономических условиях	179
Чеботарева О. Н. Особенности современной интерпретации барочной клавирной музыки на примере полифонии И. С. Баха	182
Якубовская Е. А. Отражение художественных исканий XX века в дизайне журнала <i>Vogue</i>	185

ПОЛИТОЛОГИЯ

Нуждина А. В. Дискуссия по проблеме национальной идеи в Российской Федерации	188
Фомин А. А. Тенденции формирования и трансформации российской элиты на примере смен глав субъектов РФ в 2017–2018 гг.	191

ФИЛОЛОГИЯ

Захарова В. А. Прагматическая адаптация текста современного сериала при переводе с английского языка на русский (на материале сериала «Теория большого взрыва»)	195

Сунь Цзинчжо. Детектив по-китайски и по-русски в творчестве Ван Гулика и Бориса Акунина	198
Худобина В. В. Оскорбление как дисгармонизирующий речевой акт	200
Чжан Юньфэй. Семиотика «гастрономического текста» в прозе Мо Яня «Страна вина» и Владимира Сорокина «Пир»	203
Шадринцева Е. Ф. Психопоэтика рассказов А. П. Чехова: свадебные мотивы.....	206

СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

Воробьева И. Э. Вирусный эффект в политической коммуникации и его критерии.....	210
Почеревина С. Е. Особенности продвижения Бийского драматического театра.....	213

ЖУРНАЛИСТИКА

Дегтярев А. А. Политическая сатира в современных российских СМИ: анализ состояния	216

РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ И РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

Малявко С. А. «Устав об управлении инородцев» и его реализация	219
Матыцин К. С. К вопросу об идентификации алтайских «каменщиков».....	222

ФИЛОСОФИЯ

Никонов Л. В. Моральный универсализм и теорема Байеса: исчисление вероятности морального зла	225

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

Афониная А. В., Ипполитова Е. А. Целевое планирование будущей семейной жизни женщин, состоящих в незарегистрированном браке.....	227
Деген Т. Л., Лужбина Н. А. Образ физического «я» девочек подросткового возраста в контексте удовлетворенности своим телом	230
Пилишвили Л. П. Исследование особенностей самооценки первокурсников с разным социометрическим статусом.....	232
Samoylova V. V., Sagalakova O. A. The Role of Ruminations in the Formation and Maintenance of Social Anxiety	236
Харитонов М. А. Речевая регуляция совместной деятельности дошкольников	238

СОЦИОЛОГИЯ

Гоношилова Т. О. Реализация антинаркотической политики в Алтайском крае	242
Горшунова Е. Е. Преимущества и недостатки стратегии ухода в межличностном конфликте на примере феномена «испаряющихся людей» в Японии	245
Данилова М. В. Характеристика среднего класса западного и российского общества.....	247
Кротова А. А. Характер вовлеченности студентов факультета социологии АлтГУ в научно-исследовательскую деятельность	250

Легостаева А. А. Дружба как механизм социально-психологической адаптации подростков	254
Сотников Е. А. Роль компьютерных технологий в повышении правовой грамотности населения г. Барнаула	256

ФИЗИКА

Беин И. А., Белозерских В. В. Программный комплекс для определения психофизического состояния человека по данным лица	260
Зими́на Е. С. Исследование микрорельефа свободной поверхности меди	264
Ильяшенко И. Д., Насретдинов Р. С. Использование WaveNet-автокодировщика в задаче определения аутентичности аудиозаписей	266
Моисеев А. С. Автоматизированная система сбора показаний счетчиков электроэнергии корпусов АлтГУ	269
Назаров Р. Х., Дмитриев С. Ф., Шимко Е. А. Разработка и тестирование установки для диагностической импедансометрии	272
Panchenko Yu. A., Application of SHS Wave Differential Chronoscopy for the Study of Final Products Properties.....	275
Саптяков А. Г., Калачев А. В. Моделирование распространения электромагнитных волн путем решения системы уравнений Максвелла методом FDTD	279

ХИМИЯ

Лушпаева Т. А. Извлечение алкалоидов из вегетативной части очитка пурпурного (<i>Sedum telechium</i> L.)	283
Новикова А. С. Изучение влияния температуры на защитное действие хитозана в коллоидных растворах квантовых точек селенида кадмия.....	287
Пантелеева Н. В., Кукина Т. П. Разработка комплексной схемы извлечения и анализа экстрактивных веществ облиственных побегов облепихи крушиновидной <i>Hipporhae rhamnoides</i>	289
Степанец В. Н., Эйрих А. Н., Серых Т. Г., Папина Т. С., Ильина Е. Г. Сезонные изменения концентрации кадмия в атмосферных осадках г. Барнаула	292
Roshkolaeva A. B., Novozhenov V. A., Denisenko O. V. Determination of Indium by X-ray Fluorescence Analysis.....	295
Супрунова Е. С., Лейтес Е. А. Вольтамперометрическое определение висмута (III).....	298
Холодков А. А., Егорова Л. С. Формирование ассоциативного алгоритма действий при эвакуации у учащихся средних образовательных учреждений	300
Худяков А. П. Зависимость люминесцентных свойств европийсодержащих композиций от условий синтеза.....	304

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Алиев У. А., Гринчинко Н. Я. Многосторонняя конвенция о мерах по предотвращению злоупотребления налоговым законодательством.....	308
Алубин В. Е., Ерахмилевич В. В. Криптовалюты: проблемы уголовно-правовой квалификации.....	310
Гамаюнова А. В., Псарёва Б. В. Профайлинг в деятельности юриста	313

Исаков В. С., Маньковская В. И. Ответственность главы муниципального образования перед государством.....	316
Лунева К. А. Служба в органах внутренних дел как обстоятельство, отягчающее наказание	319
Марченко А. А., Прасолова И. А. Некоторые проблемы применения профессиональных стандартов	322
Попова К. А. Некоторые особенности рассмотрения индивидуальных трудовых споров в судах: проблемы и перспективы.....	326
Реммих Е. А., Воронкова Е. О. Становление государственности в Сирии: исторический аспект	328
Реммих Е. А., Молотов А. В. «Муниципальный фильтр» на выборах высших должностных лиц субъектов.....	331
Савицкая П. В. Понятие недвижимости в судебной практике.....	334
Семёнов А. А. Государственный суверенитет перед вызовами глобализма.....	337
Шальнева Н. А. Перспективы использования доктрины снятия корпоративной вуали.....	340
Шушакова Е. А., Якушева Т. В. Совесть судьи при оценке доказательств для постановления приговора	344

КОЛЛЕДЖ

Водяная П. М. Мониторинг воздушной среды городов	347
Гриднева В. С., Индюкова М. А. Предпосылки развития экологического туризма в горных районах Алтайского края	349
Иванова А. А. Современные виды росписи ткани (батик).....	352
Кузнецова И. В. Сравнительно-правовой анализ социальных прав женщин в истории России.....	355
Шнайдер А. С. Детектирование объектов на изображениях на примере модели YOLO	358

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ И НАУЧНЫХ РУКОВОДИТЕЛЯХ	362

Для заметок

Научное издание

ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

МАТЕРИАЛЫ V РЕГИОНАЛЬНОЙ
МОЛОДЕЖНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«МОЙ ВЫБОР — НАУКА»,

XLV НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ,
МАГИСТРАНТОВ, АСПИРАНТОВ
И УЧАЩИХСЯ ЛИЦЕЙНЫХ КЛАССОВ

Выпуск 15

Редактор Н. Ю. Ляшко
Подготовка оригинал-макета О. В. Майер, А. А. Карпов

Издательская лицензия ЛР 020261 от 14.01.1997.

Подписано в печать 27.12.2018.

Отпечатано 15.01.2019.

Формат 60х84/8. Бумага офсетная.

Усл.-печ. л. 44,1. Тираж 100 экз. Заказ 585.

Типография Алтайского государственного университета
656049 Барнаул, ул. Димитрова, 66