

ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

2026 Том 31, №1

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2026

ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

2026 Vol. 31, №1

NATIONS AND RELIGIONS OF EURASIA



Barnaul

Publishing house
of Altai State University
2026

СОДЕРЖАНИЕ

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ

2026 Том 31, № 1

Раздел I. АРХЕОЛОГИЯ И ЭТНОКУЛЬТУРНАЯ ИСТОРИЯ

<i>Agalarzade A. M.</i> A “Warrior's grave” in the south-eastern region of Azerbaijan: the Arvana kurgan	7
<i>Серегин Н. Н., Матренин С. С., Степанова Н. Ф.</i> Железные поясные пряжки у населения северных предгорий Алтая в эпоху Тюркских каганатов (по материалам некрополя Горный-10)	26
<i>Тишин В. В., Нанзатов Б. З.</i> Древнетюркское t2w̄l2is2, t2w̄l2s2: ложные и действительные параллели	49
<i>Жилина Н. В.</i> Погребальный и прижизненный убор в эпоху раннего Средневековья.....	62
<i>Кичигин Д. Е.</i> Погребение монгольского имперского периода в долине реки Жомболок (Окинский район Республики Бурятия)	83
<i>Кузьмин Я. В., Васильев С. В., Боруцкая С. Б., Марфина О. В., Помазанов Н. Н., Винникова В. Е., Емельянич О. А.</i> Первые данные по диете средневекового населения на территории Беларуси (по данным изотопного анализа углерода и азота в коллагене костей)	104

Раздел II. ЭТНОЛОГИЯ И НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

<i>Атдаев С. Дж.</i> Туркменские депутации на коронационных торжествах российских императоров	123
<i>Каменских М. С., Чернышева Ю. С.</i> Казахи в национальной политике Уральской области в 1930-е гг.	139
<i>Дубова Н. А., Кадырбекова Т. К., Никифоров М. Г.</i> Народные методы предсказания погоды в Кыргызстане и их анализ на основе современных данных	155

Раздел III. РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННО-КОНФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

<i>Пелевина О. В.</i> Образ жизни и традиции русских в процессе формирования религиозного ландшафта дальневосточного порубежья (по материалам публикаций А. В. Кириллова)	178
<i>Дашковский П. К., Траудт Е. А.</i> Русская православная церковь в Бурят-Монгольской АССР в 1945–1953 гг.: институты и практики в условиях советской вероисповедной политики «нового курса»	202
<i>Назарова Т. П., Иванов В. А.</i> Похоронный обряд и «архитектура смерти» в СССР в 1940–1950-е гг.	234
<i>Маркова Н. М., Аринин Е. И., Петросян Д. И., Матушанская Ю. Г., Волчкова О. О.</i> Студенческая религиозность: поиски комплаенса в поляризации коннотаций (по результатам социологического исследования во Владимире и Казани)	248
ДЛЯ АВТОРОВ	272

CONTENT

NATIONS AND RELIGIONS OF EURASIA

2026 Vol. 31, № 1

Section I. **ARCHAEOLOGY AND ETNO-CULTURAL HISTORY**

<i>Агаларзаде А. М.</i> «Могила война» в юго-восточной части Азербайджана: курган Арвана.....	7
<i>Seregin N. N., Matrenin S. S. Stepanova N. F.</i> Iron belt buckles among the population of the northern foothills of Altai in the era of the Turkic Khaganates (based on the materials of the necropolis Gorny-10).....	26
<i>Tishin V. V., Nanzatov B. Z.</i> Old Turkic t2w̄l2is2, t2w̄l2s2: its false and real parallels	49
<i>Zhilina N. V.</i> , Burial and lifetime attire in the early Middle Ages.....	62
<i>Kichigin D. E.</i> Burial of the Mongol Imperial period in the Zhombolok river valley (Okinsky district of the Republic of Buryatia).....	83
<i>Kuzmin Y. V., Vasilyev S. V., Borutskaya S. B., Marfina V. U., Pomazanov N. N., Vinnikava V. Y., Emelyanchik V. A.</i> First data on diet of the medieval population of Belarus (based on carbon and nitrogen stable isotope analysis in bone collagen).....	104

Section II. **ETHNOLOGY AND NATIONAL POLICY**

<i>Atdaev S. J.</i> Turkmen deputations at the coronation celebrations of the Russian emperors.....	123
<i>Kamenskikh M. S., Chernysheva Yu. S.</i> Kazakh in the national policy of the Ural region in the 1930 ^s	139
<i>Dubova N. A., Kadyrbekova N. K., Nikiforov N. G.</i> Folk methods of weather forecasting in Kyrgyzstan and their analysis based on modern data	155

Section III. **RELIGIOUS STUDIES AND STATE-CONFESSIONAL RELATIONS**

<i>Pelevina O. V.</i> Lifestyle and traditions of Russians in the process of forming the religious landscape of the Far Eastern borderland (based on publications by A. V. Kirillov)	178
<i>Dashkovskiy P. K., Traudt E. A.</i> The Russian Orthodox Church in the Buryat-Mongolian ASSR in 1945–1953: institutions and practices under the soviet “new course” religious policy.....	202
<i>Nazarova T. P., Ivanov V. A.</i> The funeral rite and the “Architecture of Death” in the USSR in the late 1940 ^s –1950 ^s	234
<i>Markova N. M., Arinin E. I., Petrosyan D. I., Matushanskaya Yu. G., Volchkova O. O.</i> Student religiosity: the search for compliance in the polarization of connotations (based on the results of a sociological study in Vladimir and Kazan)	248

FOR AUTHORS	272
--------------------------	-----

УДК 902 + 572.79 + 550.42 (476)

DOI 10.14258/nreur(2026)1–06

Я. В. Кузьмин

Институт геологии и минералогии СО РАН, Новосибирск (Россия)

С. В. Васильев

Институт этнологии и антропологии РАН, Москва (Россия)

С. Б. Боруцкая

Московский государственный университет, Москва (Россия)

О. В. Марфина, Н. Н. Помазанов, В. Е. Винникова

Институт истории НАН Беларуси, Минск (Беларусь)

О. А. Емельянчик

Полоцкий государственный университет, Новополоцк (Беларусь)

ПЕРВЫЕ ДАННЫЕ ПО ДИЕТЕ СРЕДНЕВЕКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ (ПО ДАННЫМ ИЗОТОПНОГО АНАЛИЗА УГЛЕРОДА И АЗОТА В КОЛЛАГЕНЕ КОСТЕЙ)

Обсуждаются вопросы, связанные с питанием населения на территории Беларуси конца X — XIX в., оставившего могильники, изученные антропологическим и изотопным методами. Получены данные по коллекции из 63 образцов, полученной в результате раскопок 24 археологических памятников на территории Беларуси, которые можно разделить на две основные группы: 1) городское население; 2) сельское население. Установлено, что городское население питалось в основном продуктами наземных животных (мясо, молоко) и в меньшей мере — злаковыми культурами (рожь, пшеница, овес, ячмень и др.). Сельские жители питались в основном злаковыми культурами, как и городское население, но в некоторых случаях можно предполагать потребление проса. Дополнительным источником белка сельского населения была животная пища. Эти данные сопоставимы с результатами анализа диеты средневекового населения центра Русской равнины на основе изучения стабильных изотопов углерода и азота, проведенного авторами данной работы. Они свидетельствуют о важной роли социального фактора, во многом определявшего структуру питания различных групп — элиты, городских и сельских обитателей средневековой Восточной Европы.

Ключевые слова: Беларусь, средневековье, диета, стабильные изотопы, коллаген, углерод, азот

Для цитирования:

Кузьмин Я. В., Васильев С. В., Боруцкая С. Б., Марфина О. В., Помазанов Н. Н., Винникова В. Е., Емельянчик О. А. Первые данные по диете средневекового населения на территории Беларуси (по данным изотопного анализа углерода и азота в коллагене костей) // Народы и религии Евразии. 2026. Т. 31, № 1. С. 104–122. DOI 10.14258/nreur(2026)1–06

Кузьмин Ярослав Всеволодович, доктор географических наук, ведущий научный сотрудник Института геологии и минералогии СО РАН, Новосибирск (Россия).

Адрес для контактов: kuzmin@fulbrightmail.org; <https://orcid.org/0000-0002-4512-2269>

Васильев Сергей Владимирович, кандидат биологических наук, доктор исторических наук, главный научный сотрудник Института этнологии и антропологии РАН, Москва (Россия). **Адрес для контактов:** yasbor1@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0128-6568>

Боруцкая Светлана Борисовна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, кафедра антропологии Московского государственного университета, Москва (Россия). **Адрес для контактов:** borsbor@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0753-151X>

Марфина Ольга Владимировна, кандидат исторических наук, заведующий отделом антропологии Института истории НАН Беларуси, Минск (Беларусь).

Адрес для контактов: belantrop@tut.by; <https://orcid.org/0000-0003-1259-2034>

Помазанов Николай Николаевич, научный сотрудник Института истории НАН Беларуси, Минск (Беларусь). **Адрес для контактов:** belantrop@tut.by; <https://orcid.org/0000-0001-6081-2500>

Винникова Валентина Евгеньевна, младший научный сотрудник Института истории НАН Беларуси, Минск (Беларусь). **Адрес для контактов:** belantrop@tut.by; <https://orcid.org/0009-0000-8442-1598>

Емельянчик Ольга Антоновна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры истории и социогуманитарных наук Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой, Новополоцк (Беларусь).

Адрес для контактов: o.emeljanchik@psu.by; <https://orcid.org/0000-0002-8813-4411>

Ya. V. Kuzmin

Institute of Geology and Mineralogy, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk (Russia)

S. V. Vasilyev

Institute of Ethnology and Anthropology, the Russian Academy of Sciences, Moscow (Russia)

S. B. Borutskaya

Moscow State University, Moscow (Russia)

V. U. Marfina, N. N. Pomazanov, V. Y. Vinnikava

Institute of History, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk (Belarus)

V. A. Yemialyanchyk

Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk, Novopolotsk (Belarus)

FIRST DATA ON DIET OF THE MEDIEVAL POPULATION OF BELARUS (BASED ON CARBON AND NITROGEN STABLE ISOTOPE ANALYSIS IN BONE COLLAGEN)

This article discusses issues related to the nutrition of the population on the territory of Belarus in the 10th–19th centuries, based on human skeletons from burial grounds studied using anthropological and isotopic methods. Data were obtained on 63 samples from 24 archaeological sites in Belarus, which can be divided into two main groups: 1) the urban population; 2) the rural population. It was found that the urban population consumed mainly terrestrial animal products (meat and milk), and to a lesser extent cereal crops (rye, wheat, oats, barley, and other grains). Rural residents sustained mainly on cereal crops, as did the urban population, but in some cases it can be assumed that they also consumed millet. Animal food was an additional source of protein for the rural inhabitants. These results are comparable with the data based on the analysis of the Medieval diet of the population in central Russian Plain obtained with the help of stable isotopes of carbon and nitrogen, conducted by the authors of this work. They indicate the important role of the social factor, which largely determined the structure of nutrition of various groups — the élite, urban and rural inhabitants of Medieval Eastern Europe.

Keywords: Belarus, Middle Ages, diet, stable isotopes, collagen, carbon, nitrogen

For citation:

Kuzmin Ya. V., Vasilyev S. V., Borutskaya S. B., Marfina V. U., Pomazanov N. N., Vinnikava V. Y., Emelyanchik V. A. First data on diet of the medieval population of Belarus (based on carbon and nitrogen stable isotope analysis in bone collagen). *Nations and religions of Eurasia*. 2026. T. 31, № 1. P. 104–122. DOI 10.14258/nreur(2026)1–06

Kuzmin Yaroslav Vsevolodovich, D. Sc. (Geography), Leading Researcher, Institute of Geology and Mineralogy, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk (Russia). **Contact address:** kuzmin@fulbrightmail.org; <https://orcid.org/0000-0002-4512-2269>

Vasilyev Sergey Vladimirovich, Ph. D. (Biology), D. Sc. (History), Chief Researcher, Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences, Moscow (Russia). **Contact address:** vasbor1@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0128-6568>

Borutskaya Svetlana Borisovna, Ph. D. (Biology), Senior Researcher, Department of Anthropology, Moscow State University, Moscow (Russia). **Contact address:** borsbor@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0753-151X>

Marfina Volha Uladzimirauna, Candidate of Historical Sciences, Head of the Department of Anthropology, Institute of History, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk (Belarus). **Contact address:** belantrop@tut.by; <https://orcid.org/0000-0003-1259-2034>

Pomazanov Nikolai Nikolaevich, Researcher, Institute of History, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk (Belarus). **Contact address:** belantrop@tut.by; <https://orcid.org/0000-0001-6081-2500>

Vinnikava Valiantsina Yauhenauna, Junior Researcher, Institute of History, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk (Belarus). **Contact address:** belantrop@tut.by; <https://orcid.org/0009-0000-8442-1598>

Yemialyanchyk Volha Antonauna, PhD in Biological Sciences, Associate Professor, Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk, Department of History and Social-Humanitarian Science, Novopolotsk (Belarus). **Contact address:** o.emeljanchik@psu.by; <https://orcid.org/0000-0002-8813-4411>

Введение

Изучение структуры питания древних людей на основе определения соотношения стабильных изотопов углерода и азота в органической части (коллагене) костей и зубов ведется с 1970-х гг. К настоящему времени выработаны методические приемы, с помощью которых возможно реконструировать основные компоненты белковой диеты древнего населения [Кузьмин, 2017: 245–262; Lee-Thorp, Katzenberg, 2024]. Для территории России получен ряд данных по палеодиете доисторических популяций [Кузьмин, 2017: 258–262]. Однако для средневековья количество таких работ все еще невелико. За последние 10–15 лет накоплена информация для ряда археологических памятников центра Русской равнины, дающая общее представление о структуре питания в средневековье [Энговатова, Добровольская, Антипина, Зайцева, 2013; Энговатова и др., 2014; Энговатова, Добровольская, Зайцева, 2015; Добровольская др., 2020].

Цель настоящей работы — представить первые данные по диете различных социальных слоев населения средневековья (конец X — XVI вв.) и нового времени (XVII–XIX вв. н. э.) из ряда могильников на территории Беларуси.

Материал и методы

Нами были отобраны 63 образца (в основном фрагментов ребер, а также фаланг пальцев) из 24 археологических памятников на территории Беларуси (рис. 1). По опы-

ту предыдущих исследований средневековой диеты центра Русской равнины [Васильев, Кузьмин, 2025] их можно разделить на две основные группы: 1) городское население; 2) сельское население (табл. 1).



Рис. 1. Расположение изученных объектов средневековья на территории Беларуси. Синим цветом отмечены памятники конца X — XIII в., зеленым — памятники XIV–XVI вв., красным — памятники XVII–XIX вв.; символом «●» выделены древние и современные города: 1 — Махировка; 2 — Скребенец XI–XII вв., Ивесь XV–XVIII вв., Долгое XV–XVIII вв.; 3 — Бирули; 4 — Домжерицы; 5 — Полоцк XI–XII вв.; 6 — Друцк; 7 — Навры; 8 — Избище; 9 — Эсьмоны; 10 — Студенка; 11 — Восход; 12 — Рудея; 13 — Гронов; 14 — Новогрудок; 15 — Полоцк XIII–XIV вв.; 16 — Крапивно; 17 — Радомля; 18 — Санники; 19 — Клепачи; 20 — Полоцк XVII–XVIII вв.; 21 — Горы Великие; 22 — Бельничичи; 23 — Дзержинск

Fig. 1. Location of the studied Medieval sites on the territory Belarus. Sites of the end of 10th–13th centuries are marked in blue, sites of the 14th–16th centuries — in green, and sites of the 17th–19th centuries — in red; ancient and modern towns are marked with the symbol «●»: 1 — Makhirovka; 2 — Skrebenets 11th–12th centuries, Ives 15th–18th centuries, Dolgoe 15th–18th centuries; 3 — Biruli; 4 — Domzheritsy; 5 — Polotsk, 11th–12th centuries; 6 — Drutsk; 7 — Navry; 8 — Izbishche; 9 — Esmony; 10 — Studenka; 11 — Voskhod; 12 — Rudeya; 13 — Gronov; 14 — Novogrudok; 15 — Polotsk, 13th–14th centuries; 16 — Krapivno; 17 — Radomylya; 18 — Sanniki; 19 — Klepachi; 20 — Polotsk, 17th–18th centuries; 21 — Gory Velikiye; 22 — Belynichichi; 23 — Dzerzhinsk

Таблица 1

**Значения $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ в коллагене костей средневекового населения
на территории Беларуси**

Table 1

**The $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ values for collagen in bones of the Medieval population
on the territory of Belarus**

Объект, год, погребение	Материал	Пол, возраст*	$\delta^{13}\text{C}, \text{‰}$	$\delta^{15}\text{N}, \text{‰}$
Городское население				
Полоцк, Верхн. замок, 25 л/62	Ребро (фрагм.)	Р	-21.2	9.7
Полоцк, Верхн. замок, 25Б/70	Ребро (фрагм.)	Р	-21.6	13.1
Полоцк, Верхн. замок, 25А/71	Ребро (фрагм.)	Ж	-21.8	9.5
Полоцк, Верхн. замок, 21Б	Ребро (фрагм.)	Ж	-21.5	10.3
Полоцк, Верхн. замок, 25К/67	Ребро (фрагм.)	М	-21.0	9.0
Полоцк, Верхн. замок, II/87	Ребро (фрагм.)	М	-20.9	10.3
Полоцк, Нижн. замок, 16	Ребро (фрагм.)	Ж	-20.9	10.1
Полоцк, Нижн. замок, 26	Ребро (фрагм.)	Ж	-20.8	9.7
Полоцк, Нижн. замок, 43	Ребро (фрагм.)	М	-20.7	10.7
Полоцк, Нижн. замок, 18	Ребро (фрагм.)	М	-21.5	9.6
Полоцк, Нижн. замок, 11	Ребро (фрагм.)	Р	-20.8	8.9
Полоцк, Нижн. замок, 34	Ребро (фрагм.)	Р	-21.1	12.2
Новогрудок, 1966 г., Бел-45	Ребро (фрагм.)	Р	-19.3	11.6
Друцк, 2008–2009, Бел-24	Ребро (фрагм.)	М	-19.4	12.2
Друцк, 2008–2009, Бел-23	Ребро (фрагм.)	Ж	-20.6	9.9
Друцк, 2008–2009, Бел-20	Ребро (фрагм.)	М	-20.4	11.4
Друцк, 2008–2009, Бел-22	Ребро (фрагм.)	Ж	-20.4	10.5
Радомя, 2017 г., Бел-46	Ребро (фрагм.)	Р, 12–32 мес.	-20.6	12.2
Белыничи, 2020 г., Бел-64	Ребро (фрагм.)	М, 45–50	-19.5	12.0
Белыничи, 2020 г., Бел-66	Ребро (фрагм.)	М, 20–30	-20.1	10.8
Белыничи, 2020 г., Бел-63**	Ребро (фрагм.)	Р, < 7	-20.2	14.1
Горы Великие, 1983, Бел-11	Ребро (фрагм.)	Р, 5–6	-20.5	11.9
Горы Великие, 1983, Бел-12	Ребро (фрагм.)	Р, 8–9	-20.7	10.0
Горы Великие, 1983, Бел-13	Ребро (фрагм.)	М, 25–35	-20.5	12.0
Горы Великие, 1983, Бел-14	Ребро (фрагм.)	Ж, 35–45	-20.7	10.3
Горы Великие, 1983, Бел-15**	Фаланга пальца	М, 25–35	-20.4	8.1
Горы Великие, 1983, Бел-16	Ребро (фрагм.)	Ж, 25–35	-20.2	10.6
Полоцк, городище, П. 6	Ребро (фрагм.)	Р, 2.5–3	-20.5	10.4
Полоцк, городище, П. 10	Ребро (фрагм.)	М, 30–40	-19.9	10.9
Полоцк, городище, П. 26	Ребро (фрагм.)	Ж, 40–50	-20.3	10.5

Окончание таблицы 1

Объект, год, погребение	Материал	Пол, возраст*	$\delta^{13}\text{C}, \text{‰}$	$\delta^{15}\text{N}, \text{‰}$
Сельское население				
Дзержинск, 2021, П. 2	Фаланги пальцев	М, 50–60	–20.6	9.3
Избище, 1987, Бел-31	Ребро (фрагм.)	М	–19.5	10.9
Избище, 1987, Бел-30	Ребро (фрагм.)	Р	–20.3	10.1
Домжерицы, 1979, Бел-18	Ребро (фрагм.)	Ж	–19.8	9.7
Восход, 2008, Бел-7	Ребро (фрагм.)	М	18.4	9.2
Восход, 2008, Бел-10	Ребро (фрагм.)	М	–17.8	9.5
Восход, 2008, Бел-9	Ребро (фрагм.)	Ж	–19.7	9.4
Восход, 2008, Бел-6	Ребро (фрагм.)	Ж	–19.4	9.5
Восход, 2008, Бел-5	Ребро (фрагм.)	Р	–18.6	8.5
Навры — I, 2015, Бел-41	Ребро (фрагм.)	Р	–18.6	9.8
Навры — I, 2015, Бел-40	Ребро (фрагм.)	М	–19.9	9.9
Эсьмоны, 1969, Бел-61	Ребро (фрагм.)	М	–20.0	9.4
Студенка, 2015, Бел-60	Ребро (фрагм.)	Ж	–18.2	9.1
Рудея, 2012, Бел-49	Ребро (фрагм.)	Ж	–19.0	9.1
Рудея, 2012, Бел-51	Ребро (фрагм.)	М	–19.4	10.4
Скребенец, 2022, Бел-59	Ребро (фрагм.)	Р	–21.4	9.6
Скребенец, 2022, Бел-58	Ребро (фрагм.)	М	–21.1	9.6
Гронов, 2015, Бел-17	Ребро (фрагм.)	М	–19.4	10.9
Махировка, 1977, Бел-38	Ребро (фрагм.)	Ж	–20.8	10.9
Крапивно, 1990, Бел-36	Ребро (фрагм.)	Р, 2–3	–20.5	10.3
Бирули, 2008, Бел-1	Ребро (фрагм.)	М, > 55	–20.9	9.7
Бирули, 2008, Бел-2	Ребро (фрагм.)	Ж, > 55	–20.8	9.5
Санники, 2021, Бел-55	Ребро (фрагм.)	Ж, 18–20	–20.5	9.8
Санники, 2021, Бел-52	Ребро (фрагм.)	М, 25–35	–19.9	9.5
Санники, 2021, Бел-53	Ребро (фрагм.)	Р, 12–14	–19.6	9.6
Клепачи, 1982, Бел-34	Ребро (фрагм.)	Р, 13–14	–20.8	9.2
Клепачи, 1982, Бел-35	Ребро (фрагм.)	Ж, 25–35	–20.5	10.6
Ивесь, 2010, ИП1–2010	Ребро (фрагм.)	Р, 3–4	–20.7	11.0
Ивесь, 2012, ИП2–2012	Ребро (фрагм.)	Ж, > 50	–21.3	9.8
Ивесь, 2011, ИП5–2011	Ребро (фрагм.)	М, 30–40	–21.2	10.0
Долгое, 2015, ДП6–2016	Ребро (фрагм.)	Ж, 30–40	–21.4	9.2
Долгое, 2015, ДП9–2016	Ребро (фрагм.)	Р, 4–5	–21.0	9.2
Долгое, 2015, ДП28–2016	Ребро (фрагм.)	М, 40–50	–20.6	9.5

Примечания:

* М — мужчина; Ж — женщина; Р — ребенок (подросток).

** Эти образцы (см. рис. 3) не включены в подсчет средних значений как «отскоки».

К городскому населению конца X — XVIII в. относятся восемь объектов (рис. 1). Три могильника находятся в г. Полоцке [Емельянчик, Веселовская, Васильев, Рашковская, Каминская, Магалинский, Коц, 2023; Васильев, 2024: 132–152]. Средневековый некрополь на территории **Верхнего замка Полоцка** существовал в XI–XIII вв. Есть предположение о том, что Верхний замок в это время имел функцию городского сакрального центра, который использовался также для административно-церемониальных целей. В ходе археологических работ на территории **Нижнего замка** установлено, что погребения при церкви на стрелке происходят из двух разновременных кладбищ, существовавших в XIII–XIV вв. и XVII–XVIII вв. Ранний комплекс, датированный по погребальному инвентарю XIII–XIV вв., представлен группой погребений в северо-восточном секторе раскопа. Грунтовый могильник с территории **города** в г. **Полоцк** содержит погребения XVII–XVIII вв.

Грунтовый могильник в г. **Новогрудок** XI в. (Гродненская обл.) был исследован археологами в 1965–1967 гг. Индивидуумы из данного памятника относятся к городскому христианскому населению [Звяруга, Краўцэвіч, 1993]. Курганный памятник **Друцк** XII вв. (Витебская обл.) был раскопан в 2008–2009 гг. Погребения происходят из одного кургана с коллективным захоронением [Левко, Войтехович, Кенько, 2014]. Могильник на посаде близ замка в **Радомле** XIV–XV вв. (Могилевская обл.) изучен в 2017 г. [Шуткова, 2017]. Могильник рубежа XVI/XVII–XIX вв. на территории Ильинской горы, расположенной в черте г. **Бельничи** (Могилевская обл.), исследован в 2019–2020 гг. Погребения относятся к христианскому населению местечка Бельничи [Вашанаў, Ткачова, Крумплеўскі, Ясковіч, 2023]. Памятник **Горы Великие (Горы)** XVI–XVIII вв. находится на территории городища «Курганы» (Могилевская обл.) и был исследован в 1982 и 1983 гг. [Бектинеев, 1982, 1983].

Значительное количество объектов (17) относится к сельскому населению XI–XVIII вв. (рис. 1). Курганные могильники содержат основную часть проанализированного антропологического материала. Курганный могильник **Избище** конца X — начала XII в. (Минская обл.) исследовался в 1987–1989 гг. [Штыхаў, 2008]. Курганный могильник **Домжерицы** XI в. (Витебская обл.) был раскопан в 1979 г. [Штыхаў, 1993]. Курганный могильник **Восход** конца X — XII в. (Могилевская обл.) изучался в 2006–2010 гг. Согласно археологическому контексту основная часть погребений относится к христианскому периоду. Хотя индивидуумы принадлежат к сельскому населению, часть погребений значительно отличается зажиточностью и богатством по сравнению с остальными захоронениями. Возможно, они имели более высокий социальный статус по сравнению с односельчанами и были представителями нижнего звена местной власти, выполняя функции контроля и управления рядовыми общинниками [Марзаяук, 2017]. Курганный могильник **Навры-І** XI–XII вв. (Минская обл.) раскапывался в 2012, 2015–2017 гг. [Плавінскі, 2022]. Курганный могильник **Эсьмоны** конца X — начала XIII в. (Могилевская обл.) исследовался в 1969 г. [Рьер, 1993]. Курганный могильник **Студёнка** XI–XIII вв. (Могилевская обл.) раскапывался в 2015 г. [Авласович, 2015]. Курганный могильник около водохранилища «**Рудея**» конца X — XI в. (Могилевская обл.) исследован в 2012 г. Согласно археологическим данным часть погребений имеет довольно богатый для сельского населения инвентарь, что позволяет высказать мнение о высо-

ком социальном статусе погребенных [Марзалюк, 2012]. Курганный могильник **Скребенец** XI–XII вв. (Витебская обл.) исследовался в 2022 г. Могильники **Ивесь** и **Долгое** (Витебская обл.) датируются XV–XVIII вв. и раскопаны в 2010–2015 гг. Курганный могильник **Махировка** XI–XII вв. (Витебская обл.) раскопан в 1977 г. [Дучиц, 1977]. Курганный могильник **Крапивно** XII–XVI вв. (Витебская обл.) исследовался в 1990 г. [Левко, 1990]. Курганный могильник **Бирули** XI–XIII вв. (Витебская обл.) исследовался в 2008 г. [Вайцяховіч, 2008]. Каменный могильник **Санники (Санюки)** XIV–XVI вв. (Гродненская обл.) исследовался в 2021 г. Другой каменный могильник, **Клепачи**, конца XIV — начала XVI в. (Гродненская обл.) был раскопан в 1982 г. [Квяткоўская, 1993]. Курганный могильник **Гронов** XI–XIII вв. (Могилевская обл.) изучался в 2015 г. Грунтовый могильник **Дзержинск (Радиловичи)** (Гомельская обл.) исследовался в 2021 г. и датируется 1422–1630 гг.

Основой использования стабильных изотопов углерода и азота для реконструкции палеодиеты является феномен фракционирования — разделения изотопов по весу (или изменения их пропорции), что связано с положением организма в пищевой (трофической) цепи. На практике используются величины, показывающие разницу между отношением изотопов в конкретном образце и в общепринятом стандарте. Этот показатель обозначается греческой буквой «дельта» (δ) и выражается в тысячных долях (промилле, ‰).

Формулы подсчета величин $\delta^{13}\text{C}$ (отношение изотопов $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) для углерода и $\delta^{15}\text{N}$ (отношение изотопов $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$) для азота выглядят следующим образом:

$$\delta^{13}\text{C} = \left[\left(\frac{^{13}\text{C}/^{12}\text{C}(\text{образец})}{^{13}\text{C}/^{12}\text{C}(\text{стандарт})} - 1 \right) \right] \times 1000 \text{ ‰}$$

$$\delta^{15}\text{N} = \left[\left(\frac{^{15}\text{N}/^{14}\text{N}(\text{образец})}{^{15}\text{N}/^{14}\text{N}(\text{стандарт})} - 1 \right) \right] \times 1000 \text{ ‰}$$

Сегодня в атмосфере Земли величина $\delta^{13}\text{C}$ равна около -8‰ (в древности это значение составляло -7‰). Углерод в результате фотосинтеза попадает из атмосферы в наземную растительность. В природе существуют два главных типа фотосинтеза: C_3 (основная часть растений, включая бобовые; $\delta^{13}\text{C} \cong -26\text{‰}$) и C_4 (главным образом кактусы, просо, кукуруза, сорго, сахарный тростник, маревые; $\delta^{13}\text{C} \cong -13\text{‰}$). При употреблении растительной пищи травоядными организмами происходит дальнейшее фракционирование изотопов углерода, и в коллагене их костей отношение $\delta^{13}\text{C}$ смещается в сторону «утяжеления» на величину около 5‰ . У травоядных животных, питающихся растениями типа C_3 , $\delta^{13}\text{C}$ обычно составляет от -19‰ до -22‰ ; при значительной доле питания растениями типа C_4 эта величина может достигать -11‰ . При движении по трофической цепи происходит обогащение углерода изотопом ^{13}C ; для плотоядных организмов, включая человека, величина $\delta^{13}\text{C}$ при условии питания продуктами наземного происхождения обычно составляет от -17‰ до -21‰ . Изотопный «сдвиг» для углерода на каждом трофическом уровне у наземных организмов составляет $0.5\text{--}2\text{‰}$.

Для азота характерно увеличение значения $\delta^{15}\text{N}$ по трофической цепи, с обогащением на величину 3–5‰ на каждом последующем уровне. Если у растений величина $\delta^{15}\text{N}$ составляет 1–3‰, то у травоядных животных она равна 4–8‰. Обогащение изотопом ^{15}N также наблюдается у речной и озерной рыбы ($\delta^{15}\text{N} \cong 10\text{‰}$), которая является организмом достаточно высокого трофического уровня. Наиболее заметно рост значения $\delta^{15}\text{N}$ выражен у водных организмов, поскольку в речной, озерной и морской средах трофические цепи обычно длиннее, чем на суше. У детей в период грудного вскармливания величина $\delta^{15}\text{N}$ превосходит таковую для взрослого населения [Кузьмин, 2024: 268–269].

Измерения величин $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ (табл. 1) проводились в лаборатории археологической технологии Института истории материальной культуры РАН (г. С.-Петербург) на масс-спектрометре DELTA V. Предварительная обработка материала заключалась в выделении коллагена из костных образцов путем следующих шагов: 1. Образец очищался от поверхностных загрязнений и помещался в емкость с 3%-м раствором соляной кислоты (HCl) на 24–48 ч. 2. Образец тщательно промывался в дистиллированной воде до нейтральной реакции и заливался 1%-м раствором щелочи (NaOH). 3. Образец тщательно промывался в дистиллированной воде до нейтральной реакции и переводился в емкость со слабокислым раствором соляной кислоты (pH = 4), которая нагревалась на электрической плитке до температуры 80–90 °C вплоть до полного растворения костного материала. 4. Полученный раствор центрифугировался и/или фильтровался и помещался в фарфоровую емкость, которая ставилась на электроплитку и нагревалась до 75–90 °C для выпаривания до порошкообразного состояния. Выделенный материал представлял собой коллаген, который использовался для измерения $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ в масс-спектрометре.

Результаты и обсуждение

Для 28 образцов городского населения величина $\delta^{13}\text{C}$ колеблется от –19.3‰ до –21.8‰. Значения $\delta^{15}\text{N}$ находятся в достаточно широком диапазоне, от 8.9‰ до 13.1‰ (рис. 2). Два образца (Бел-15 и Бел-63) с аномально низким и высоким показателями $\delta^{15}\text{N}$, 8.1‰ и 14.1‰ соответственно рассматриваются нами в качестве «отскоков» и были исключены из дальнейшего рассмотрения (табл. 1; рис. 2). Причины расхождений с основной группой населения неясны. Возможно, аномально высокое значение $\delta^{15}\text{N}$ у ребенка Бел-63 возрастом менее 7 лет связано с фактом грудного вскармливания [Кузьмин, 2024: 268–269], но это наиболее вероятно, когда возраст индивида не превышает 3 лет, что в нашем случае неопределенно. Для 33 образцов сельского населения величины $\delta^{13}\text{C}$ составляют от –17.8‰ до –21.4‰ (рис. 3). Данные по $\delta^{15}\text{N}$ находятся в достаточно узких пределах, от 8.5‰ до 11.0‰.

Анализ полученных данных позволяет сказать следующее. Для некрополя Полоцка XI–XIV вв. (рис. 2) значения состава стабильных изотопов близки к таковым для Тверского кремля и г. Плёс (центр Русской равнины) [Васильев, Кузьмин, 2025]. В отношении $\delta^{15}\text{N}$ они (за исключением образца 25Б/70) несколько ниже, чем для упомянутых объектов Твери ($12.3 \pm 0.2\text{‰}$) и Плёса (12.2‰).

Данные по другим объектам городского населения конца X — XVIII в. на территории Беларуси в целом близки к значениям для некрополей Полоцка (табл. 1). Не наблю-

дается тренда, связанного с возрастом погребений: население конца X — XIII в. в общем находится в тех же пределах, что и объекты XIV–XVI вв. и XVI–XVIII вв. (рис. 2). При сравнении с центром Русской равнины (см. [Васильев, Кузьмин, 2025]) значения $\delta^{15}\text{N}$ для Беларуси (среднее — $10.7 \pm 1.1\text{‰}$) несколько ниже, чем для Костромы, Переяславля-Залесского, Курска, Унорожа, Плёса, Дмитрова, Москвы и Ярославля ($\delta^{15}\text{N} = 11.7\text{--}13.2\text{‰}$).

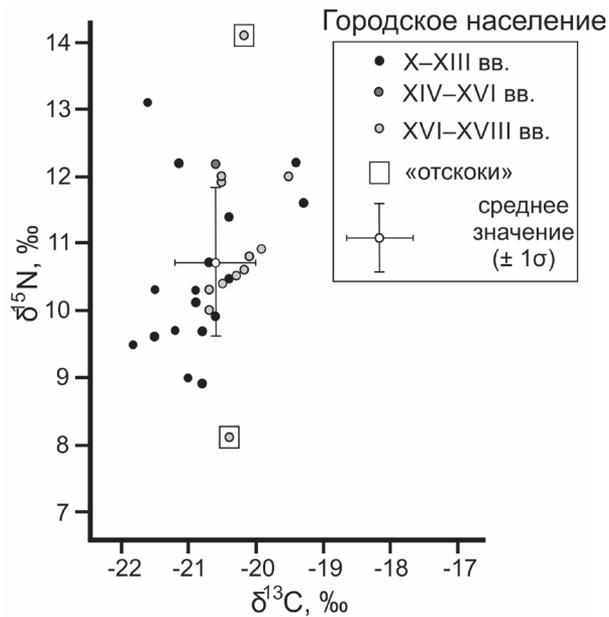


Рис. 2. Изотопные данные для городского населения средневековья на территории Беларуси

Fig. 2. Isotope data for the Medieval urban population on the territory of Belarus

Что касается изотопных данных для сельского населения территории Беларуси XI–XVIII вв. (рис. 3), то по величине $\delta^{13}\text{C}$ (среднее — $-20.0 \pm 1.0\text{‰}$) оно в целом близко к городскому населению ($-20.6 \pm 0.6\text{‰}$). По значениям $\delta^{15}\text{N}$ (среднее — $9.7 \pm 0.6\text{‰}$) сельское население находится ниже, чем городские жители ($10.7 \pm 1.1\text{‰}$) (табл. 2). При сравнении с центром Русской равнины видно, что значения $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ сельского населения в целом близки к таковым для могильника Новосёлки XIII в. (Московская обл.) и памятников Тверской области XIII–XVI вв. [Энговатова, Добровольская, Антипина, Зайцева, 2013: 109–110; Добровольская и др., 2020].

Обращает на себя внимание значительный разброс данных по $\delta^{15}\text{N}$ городского населения Беларуси ($8.9\text{--}13.2\text{‰}$) (рис. 2). Это, вероятно, свидетельствует о том, что представителям городских общин был доступен более разнообразный рацион, чем сельскому населению ($\delta^{15}\text{N} = 8.5\text{--}11.0\text{‰}$) (рис. 3). Индивидуумы с повышенными значениями $\delta^{15}\text{N}$ (более 11.6‰), вероятно, употребляли в пищу продукты высокого трофического

го уровня водного происхождения (пресноводную рыбу) (см., напр.: [Wood, Higham, Buzilova, Suvorov, Heinemeier, Olsen, 2013]), в отличие от жителей сельских общин.

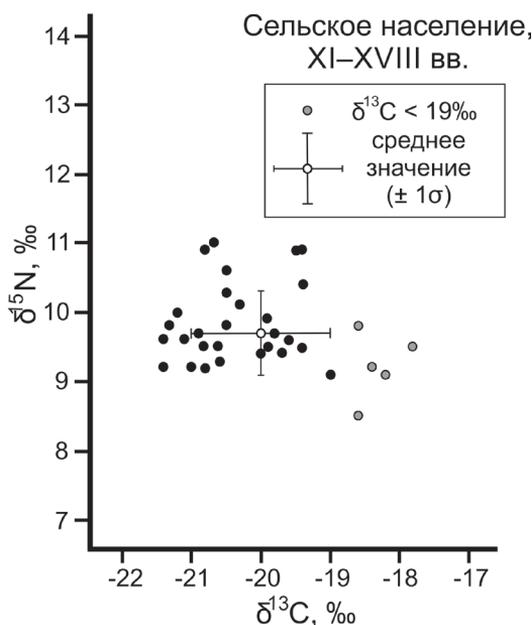


Рис. 3. Изотопные данные для сельского средневекового населения на территории Беларуси

Fig. 3. Isotope data for the Medieval rural population on the territory of Belarus

Таблица 2

**Средний изотопный состав основных групп населения
на территории Беларуси в конце X — XIX в.**

Table 2

**Average isotope composition of main population groups on the territory
of Belarus in the end of 10th–19th centuries**

Группа (кол-во анализов)	$\delta^{13}\text{C}$, ‰	$\delta^{15}\text{N}$, ‰
Городское население (28) *	-20.6 ± 0.6	10.7 ± 1.1
Сельское население (33)	-20.0 ± 1.0	9.7 ± 0.6

*Данные по двум образцам не приняты во внимание (см. табл. 1).

В составе сельского населения территории Беларуси можно выделить две группы, отличающиеся по величинам $\delta^{13}\text{C}$: с «легкими» значениями (от -21.4‰ до -19.0‰) и более «тяжелыми» (от -18.6‰ до -17.8‰) (рис. 3). Для второй группы, куда входят могильники Восход (погребения Бел-7 и Бел-10), Навры (Бел-41) и Студёнка, датированные XI–XIII вв., среднее значение $\delta^{13}\text{C} = -18.3 \pm 0.3\text{‰}$. Вероятно, эти индивиды употребляли в пищу некоторое количество злаков с фотосинтезом типа C_4 ; наибо-

лее распространенным из них в средневековье Русской равнины было просо. Ранее для сельского поселения Гочево в Курской области России было выявлено употребление проса, со средней величиной по девяти погребениям $\delta^{13}\text{C} = -17.0 \pm 0.8\text{‰}$ [Васильев, Кузьмин, 2025].

Заключение

На основании первых данных по изотопному составу углерода и азота в коллагене костей из погребений с территории Беларуси периода средневековья можно сделать следующие выводы. Городское население получало белковое питание в основном от наземных животных (мясо, молоко) и в меньшей мере — от растений с фотосинтезом типа C_3 (основные злаковые культуры — рожь, пшеница, овес, ячмень и др.), с возможным участием пресноводных организмов в некоторых случаях. В диете сельских жителей преобладали растения типа C_3 (в ряде случаев с примесью злака типа C_4 — вероятнее всего, проса), с некоторой долей животной пищи. Эти данные близки к результатам анализа диеты средневекового населения центра Русской равнины, которые говорят о социальном факторе, определявшем структуру питания различных групп — элиты, городских и сельских обитателей.

Благодарности и финансирование

Основная часть статьи (отбор образцов, проведение анализов, интерпретация результатов) подготовлена в рамках гранта РФФИ — БРФФИ № 23–48–10011 «Биоархеологическая реконструкция образа жизни и физических характеристик средневекового населения Беларуси и европейской части России». Финальное редактирование статьи проводилось в соответствии с госзаданием Института геологии и минералогии СО РАН № 122041400252–1. Мы признательны сотрудникам лаборатории археологической технологии Института истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург) за измерения содержания стабильных изотопов в костях и зубах средневекового населения на территории Беларуси.

Acknowledgements and funding

The main part of the article (sample collection, analysis, and interpretation of results) was prepared within the framework of the RSF-BRFFR grant No. 23–48–10011 «Bioarchaeological reconstruction of the lifestyle and physical characteristics of the medieval population of Belarus and the European part of Russia». The final editing was carried out in accordance with the State Assignment of the Institute of Geology and Mineralogy SB RAS No. 122041400252–1. We are grateful to the staff of the Laboratory of Archaeological Technology, Institute of the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences (St. Petersburg), for measuring the content of stable isotopes in the bones and teeth of the medieval population of Belarus.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Авласович А. М. Отчет об археологических работах в Быховском и Могилевском районах Могилевской области в 2015 г. // ЦНА НАН Беларуси. ФАНД [Центральный научный архив (ЦНА) Национальной академии наук (НАН) Беларуси. Фонд археологической научной документации (ФАНД)]. 2015. Оп. 1. Арх. № 3318. 25 с.

Бектинеев Ш. И. Отчет об археологических исследованиях 1982 г. (Горецкий р-н Могилевской обл.) // ЦНА НАН Беларуси. ФАНД [Центральный научный архив (ЦНА) Национальной академии наук (НАН) Беларуси. Фонд археологической научной документации (ФАНД)]. 1982. Оп. 1. Арх. № 789. 49 с.

Бектинеев Ш. И. Отчет об археологических исследованиях 1983 г. (Городище «Курганы» Горецкого р-на Могилевской обл.). ЦНА НАН Беларуси. ФАНД [Центральный научный архив (ЦНА) Национальной академии наук (НАН) Беларуси. Фонд археологической научной документации (ФАНД)]. 1983. Оп. 1. Арх. № 827. 12 с.

Васильев С. В., Кузьмин Я. В. Диета средневекового населения центра Русской Равнины (XI–XIV вв.) по изотопным данным // Археология Евразийских степей. 2025. № 4. С. 199–207.

Добровольская М. В., Тиунов А. В., Крылович О. А., Кузьмичева Е. А., Решетова И. К., Савинецкий А. Б., Свирикина Н. Г., Смирнов А. Л. Изотопные маркеры экосистем и питания средневекового сельского населения лесной зоны европейской части России // Российская археология. 2020. № 3. С. 79–95.

Дучиц Л. В. Отчет за полевой сезон 1977 г. // ЦНА НАН Беларуси. ФАНД [Центральный научный архив (ЦНА) Национальной академии наук (НАН) Беларуси. Фонд археологической научной документации (ФАНД)]. 1977. Оп. 1. Арх. № 562. 23 с.

Емельяничик О. А., Веселовская Е. В., Васильев С. В., Рашковская Ю. В., Каминская Д. С., Магалинский И. В., Коц А. Л. Новые данные по антропологии средневекового населения города Полоцка // Сибирские исторические исследования. 2023. № 4. С. 220–255.

Кузьмин Я. В. Геоархеология: естественно-научные методы в археологических исследованиях. Томск: изд-во ТГУ, 2017. 395 с.

Кузьмин Я. В. Основы геоархеологии: естественно-научные методы в современной археологии. М.: Русайнс, 2024. 336 с.

Левко О. Н. Отчет об археологических исследованиях 1990 г. на территории северо-восточной Белоруссии // ЦНА НАН Беларуси. ФАНД [Центральный научный архив (ЦНА) Национальной академии наук (НАН) Беларуси. Фонд археологической научной документации (ФАНД)]. 1990. Оп. 1. Арх. № 1204. 45 с.

Левко О. Н., Войтехович А. В., Кенько П. М. Друцкие некрополи // Друцк: Друцк и Друцкая волость (княжество) в IX–XII вв., летопись древних слоев, князя Друцкие и их владельцы в XIII–XVIII вв., ремесло, промыслы, торговля (по данным археологии, нумизматики, письменных источников), памятники архитектуры и объекты туризма. Минск: Беларуская навука, 2014. С. 114–156.

Население древней Руси (Альбом в лицах) / Васильев С. В. (ред.). М.: АМА-ПРЕСС, 2024. 179 с.

Шуткова Н. П. Научный отчет о проведении археологических раскопок в исторической части Радомли в 2017 г. (Чаусский район Могилевской области). ЦНА НАН Беларуси. ФАНД, 2017. Оп. 1. Арх. № 3472. 18 с.

Энговатова А. В., Добровольская М. В., Антипина Е. Е., Зайцева Г. И. Коллективные захоронения в Ярославле. Реконструкция системы питания на основе результатов изо-

топного анализа // Краткие сообщения Института археологии РАН. № 228. М.: Институт археологии РАН, 2013. С. 96–115.

Энговатова А. В., Добровольская М. В., Зайцева Г. И. «Кремлевская диета» древнерусского города (по изотопным данным) // Краткие сообщения Института археологии РАН. № 237. М.: Институт археологии РАН, 2015. С. 80–89.

Энговатова А. В., Медникова М. Б., Добровольская М. В., Шведчикова Т. Ю., Решетова И. К., Васильева Е. Е. Исследования кладбища при церкви Иоанна Златоуста в Ярославле: к вопросу о качестве жизни и питания средневекового городского населения // Археология Подмоскovie. Вып. 10. М.: Институт археологии РАН, 2014. С. 362–369.

Lee-Thorp J., Katzenberg A. (eds.). The Oxford Handbook of the Archaeology of Diet. New York: Oxford University Press, 2024. 784 p.

Wood R. E., Higham T. F. G., Buzilhova A., Suvorov A., Heinemeier J., Olsen J. Freshwater radiocarbon reservoir effects at the burial ground of Minino, northwest Russia // Radiocarbon. 2013. Т. 55. № 1. P. 163–177.

Вайцяховіч А. В. [Войтехавіч, А. В.] Справаздача аб даследаваннях курганных могільнікаў у Віцебскай і Мінскай абласцях у 2008 г. [Отчет об исследовании курганных могильников в Витебской и Минской областях в 2008 г.] // ЦНА НАН Беларусі. ФАНД [Центральный научный архив (ЦНА) Национальной академии наук (НАН) Беларусі. Фонд археологической научной документации (ФАНД)]. 2008. Оп. 1. Арх. № 2542. 17 с. (на белорус. яз).

Вашанаў А., Ткачова М., Крумплеўскі У., Ясковіч Г. [Вашанов А., Ткачева М., Крумплевский В., Яскович А.] Да пытання аб храналогіі Ільінскіх могілак у г. Бялынічы (па матэрыялах археалагічных даследаванняў 2019–2020 гг.) [К вопросу о хронологии Ильинского кладбища в г. Бельничы (по материалам археологических исследований 2019–2020 гг.)] // Гістарычна-археалагічны зборнік [Историко-археологический сборник]. Мінск: Беларуская навука [Минск: Белорусская наука], 2023. Вып. 37. С. 237–252 (на белорус. яз).

Звяруга Я. Г., Краўцэвіч А. К. [Зверуго Я. Г., Кравцевич А. К.] Навагрудак [Новогрудок] // Археалогія і нумізматыка Беларусі: Энцыклапедыя [Археология и нумизматика Беларусі: Энциклопедия]. Мінск: Беларуская энцыклапедыя, 1993. С. 451–453 (на белорус. яз.).

Квяткоўская А. В. [Квятковская А. В.] Клепачы [Клепачи] // Археалогія і нумізматыка Беларусі: Энцыклапедыя [Археология и нумизматика Беларусі: Энциклопедия]. Мінск: Беларуская энцыклапедыя, 1993. С. 329 (на белорус. яз.).

Марзалюк І. А. [Марзалюк И. А.] Археалагічнае вывучэнне курганнага могільніка Усход [Археологическое изучение курганного могильника Восход]. Магілёў: МДУ імя А. А. Куляшова, 2017. 208 с. (на белорус. яз.)

Марзалюк І. А. [Марзалюк И. А.] Справаздача аб археалагічных раскопках курганнага могільніка каля водасховішча «Рудэя» у Чавускім раёне Магілёўскай вобласці ў 2012 г. [Отчет об археологических раскопках курганного могильника возле водохранилища «Рудея» в Чаусском районе Могилевской области в 2012 г.] // ЦНА НАН Беларусі. ФАНД [Центральный научный архив (ЦНА) Национальной академии наук

(НАН) Беларусі. Фонд археологічнай навуковай дакументацыі (ФАНД)]. 2012. Оп. 1. Арх. № 3088. 18 с. (на беларус. яз.).

Плавінскі М. А. [Плавинский Н. А.] Славянскія пахавальныя помнікі Верхняга Павілля эпохі Сярэднявечча: матэрыялы і даследаванні [Славянские погребальные памятники Верхнего Повілля эпохі Средевековья: материалы и исследования]. Мінск: Беларуская навука, 2022. 243 с. (на беларус. яз.).

Рыер Я. Р. [Риер Я. Г.] Эсьмоны [Эсьмоны] // Археалогія і нумізматыка Беларусі: Энцыклапедыя [Археология и нумизматика Беларусі: Энциклопедия]. Мінск: Беларуская энцыклапедыя, 1993. С. 667 (на беларус. яз.).

Штыхаў Г. В. [Штыхов Г. В.] Домжарыцы [Домжерицы] // Археалогія і нумізматыка Беларусі: Энцыклапедыя [Археология и нумизматика Беларусі: Энциклопедия]. Мінск: Беларуская энцыклапедыя, 1993. С. 229 (на беларус. яз.).

Штыхаў Г. В. [Штыхов Г. В.] Могільнік Ізбішча-Дзвінаса [Могильник Излище-Двиноса] // Матэрыялы па археалогіі Беларусі [Материалы по археологии Беларусі]. Мінск: Інстытут гісторыі НАН Беларусі, 2008. Вып. 16. 249 с. (на беларус. яз.).

References

Avlasovich A. M. Otchet ob arkheologicheskikh rabotakh v Bykhovskom i Mogilevskom raionakh Mogilevskoy oblasti v 2015 g. [Report on archaeological works in Bykhov and Mogilev counties of Mogilev Province in 2015]. *Tsentral'nyi nauchnyi arkhiv (TSNA) Natsional'noi akademii nauk (NAN) Belarusi. Fond arkheologicheskoi nauchnoi dokumentatsii (FAND)* [The Central Scientific Archive (CNA) of the National Academy of Sciences (NAS) of Belarus. Foundation of Archaeological Scientific Documentation (FAND)]. 2015. Inv. 1. Arch. No. 3318. 25 p. (in Russian).

Bektineev S. I. Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh 1982 g. (Goretsky raion Mogilevskoy oblasti). [Report on archaeological research in 1982 (Goretsky county, Mogilev Province)]. *Tsentral'nyi nauchnyi arkhiv (TSNA) Natsional'noi akademii nauk (NAN) Belarusi. Fond arkheologicheskoi nauchnoi dokumentatsii (FAND)* [The Central Scientific Archive (CNA) of the National Academy of Sciences (NAS) of Belarus. Foundation of Archaeological Scientific Documentation (FAND)]. 1982. Inv. 1. Arch. No. 789. 49 p. (in Russian).

Bektineev S. I. Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh 1983 g. (Gorodishche “Kurgany” Goretskogo raiona Mogilevskoy oblasti). [Report on archaeological research of 1983 (the ancient settlement “Kurgany” of the Gorki county, Mogilev Province)]. *Tsentral'nyi nauchnyi arkhiv (TSNA) Natsional'noi akademii nauk (NAN) Belarusi. Fond arkheologicheskoi nauchnoi dokumentatsii (FAND)* [The Central Scientific Archive (CNA) of the National Academy of Sciences (NAS) of Belarus. Foundation of Archaeological Scientific Documentation (FAND)]. 1983. Inv. 1. Arch. No. 827. 12 p. (in Russian).

Dobrovolskaya M. V., Tiunov A. V., Krylovich O. A., Kuzmicheva E. A., Reshetova I. K., Savinetskiy A. B., Svirkina N. G., Smirnov A. L. Izotopnye markery ekosistem i pitaniya srednevekovogo sel'skogo naseleniya lesnoi zony evropeiskoi chasti Rossii [Isotopic markers of ecosystems and nutrition of the Medieval rural population of the forest zone of the European part of Russia]. *Rossiiskaya Arkheologiya* [Russian Archaeology]. 2020, no. 3, pp. 79–95 (in Russian).

Duchits L. V. Otchet za polevoi sezon 1977 g. [Report for the field season of 1977]. *Tsentral'nyi nauchnyi arkhiv (TSNA) Natsional'noi akademii nauk (NAN) Belarusi. Fond arkheologicheskoi nauchnoi dokumentatsii (FAND)* [The Central Scientific Archive (CNA) of the National Academy of Sciences (NAS) of Belarus. Foundation of Archaeological Scientific Documentation (FAND)]. 1977. Inv. 1. Arkh. No. 562. 23 p. (in Russian).

Emelyanchik O. A., Veselovskaya E. V., Vasilyev S. V., Rashkovskaya Yu. V., Kaminskaya D. S., Magalinskiy I. V., Kots A. L. Novye dannye po antropologii srednevekovogo naseleniya goroda Polotska [New data on the anthropology of the medieval population of the city of Polotsk]. *Sibirskie Istoricheskie Issledovaniya* [Siberian Historical Studies]. 2023, no. 4, pp. 220–255 (in Russian).

Engovatova A. V., Dobrovolskaya M. V., Antipina E. E., Zaytseva G. I. Kollektivnye zakhoroneniya v Yaroslavle. Rekonstruktsiya sistemy pitaniya na osnove rezul'tatov izotopnogo analiza [Reconstruction of the food system based on the results of isotope analysis]. *Kratkiye soobshcheniya Instituta arkheologii RAN* [Brief communications of the Institute of Archaeology of the RAS]. No. 228. Moscow: Institute of Archeology of the Russian Academy of Sciences, 2013, pp. 96–115 (in Russian).

Engovatova A. V., Dobrovolskaya M. V., Zaytseva G. I. “Kremlevskaya dieta” drevnerusskogo goroda (po izotopnym dannym) [“Kremlin Diet” of an old Russian city (based on isotope data)]. *Kratkiye soobshcheniya Instituta arkheologii Rossiiskoi Akademii Nauk* [Brief communications of the Institute of Archaeology of the RAS]. Moscow: Institute of Archeology of the Russian Academy of Sciences, 2015, no. 237, pp. 80–89 (in Russian).

Engovatova A. V., Mednikova M. B., Dobrovolskaya M. V., Shvedchikova T. Yu., Reshetova I. K., Vasilyeva E. E. Issledovaniya kladbishcha pri tserkvi Ioanna Zlatoustava v Yaroslavle: k voprosu o kachestve zhizni i pitaniya srednevekovogo gorodskogo naseleniya [Research of the cemetery at the Church of John Chrysostom in Yaroslavl: on the issue of the quality of life and nutrition of the medieval urban population]. *Arkheologiya Podmoskov'ya* [Archaeology of the Moscow Region. Issue 10]. Moscow: Institute of Archeology of the Russian Academy of Sciences, 2014, pp. 362–369 (in Russian).

Kuzmin Ya. V. *Geoarkheologiya: estestvenno-nauchnye metody v arkheologicheskikh issledovaniyakh* [Geoarchaeology: Natural science methods in archaeological research]. Tomsk: Tomsk State University Press, 2017, 395 p. (in Russian).

Kuzmin Ya. V. *Osnovy geoarkheologii: estestvenno-nauchnye metody v sovremennoi arkheologii* [Fundamentals of geoarchaeology: Natural science methods in modern archaeology]. Moscow: Rusains, 2024, 336 p. (in Russian).

Kvyatkovskaya A. V. Klepachi [Klepachi]. *Arkheologiya i numizmatika Belarusi: Entsyklopedyya* [Archaeology and Numismatics of Belarus. Encyclopedia]. Minsk: Belorusskaya entsyklopediya, 1993, p. 329 (in Belorussian).

Lee-Thorp J., Katzenberg A. (eds.). *The Oxford Handbook of the Archaeology of Diet*. New York: Oxford University Press, 2024. 784 p.

Levko O. N. Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh 1990 g. na territorii severovostochnoi Belorussii [Report on archaeological research in 1990 on the territory of north-eastern Belorussia]. *Tsentral'nyi nauchnyi arkhiv (TSNA) Natsional'noi akademii nauk (NAN) Belarusi. Fond arkheologicheskoi nauchnoi dokumentatsii (FAND)* [The Central

Scientific Archive (CNA) of the National Academy of Sciences (NAS) of Belarus. Foundation of Archaeological Scientific Documentation (FAND)]. 1990. Inv. 1. Arkh. No. 1204. 45 p. (in Russian).

Levko O. N., Voitekhovich A. V., Kenko P. M. Drutskie nekropoli [Drutsk necropolises]. *Drutsk: Drutsk i Drutskaya volost' (knyazhestvo) v IX–XII vv., letopis' drevnikh sloev, knyaz'ya Drutskie i ikh vladel'tsy v XIII–XVIII vv., remeslo, promysly, torgovlya (po dannym arkheologii, numizmatiki, pis'mennykh istochnikov), pamyatniki arkhitektury i ob'ekty turizma* [Drutsk: Drutsk and Drutskaya volost (principality) in the 9th–12th centuries, chronicle of ancient layers, Drutsky princes and their owners in the 13th–18th centuries, crafts, trades (according to archeology, numismatics, written sources), architectural monuments and tourist sites]. Minsk: Belaruskaya navuka, 2014, pp. 114–156 (in Russian).

Marzaliuk I. A. *Archiealahičnaje vyučennje kurhannaha mohil'nika Uschod* [Archaeological study of the burial mound Vostok]. Mahilioŭ: MDU imia A. Kuliašova, 2017, 208 p. (in Belorussian).

Marzaliuk I. A. Spravздаča ab archiealahičnych raskopkach kurhannaha mohil'nika kalia vodaschovišča "Rudeja" u Čavuskim rajonie Mahilioŭskaj voblasci ŭ 2012 h. [Report on archaeological excavations of the burial mound near the Rudey reservoir in the Chavusky county of the Mogilev Province in 2012]. *Tsentral'nyi nauchnyi arkhiv (TSNA) Natsional'noi akademii nauk (NAN) Belarusi. Fond arkheologičeskoj nauchnoj dokumentatsii (FAND)* [The Central Scientific Archive (CNA) of the National Academy of Sciences (NAS) of Belarus. Foundation of Archaeological Scientific Documentation (FAND)]. 2012. Inv. 1. Arch. No. 3088. 18 p. (in Belorussian).

Plavinski M. A. *Slavianskija pachavaľnyja pomniki Vierchniaha Pavillia epochi Siaredniaviečča: materyjaly i dasľiedvanni* [Slavic burial monuments of the Upper Pavillya of the Middle Ages: materials and research]. Minsk: Bielaruskaja navuka, 2022, 243 p. (in Belorussian).

Ryyer Y. R. Es'mony [Esmony]. *Arkhealogiya i numizmatika Belarusi: Entsylapedyya* [Archaeology and Numismatics of Belarus. Encyclopedia]. Minsk: Belaruskaya entsylapedyya, 1993, p. 667 (in Belorussian).

Shtykhaŭ G. V. Domzharytsy [Domzharitsy]. *Arkhealogiya i numizmatika Belarusi: Entsylapedyya* [Archaeology and Numismatics of Belarus. Encyclopedia]. Minsk: Belaruskaya entsylapedyya, 1993, p. 229 (in Belorussian).

Shtykhaŭ G. V. Mogil'nik Izbishcha-Dzvinasa [Izbishche-Dvinas Cemetery]. *Materyjaly po arkheologii Belarusi* [Materials on the Archaeology of Belarus]. Minsk: Institut historyi NAN Belarusi, 2008, iss. 16, 249 p. (in Belorussian).

Shutkova N. P. Nauchnyi otchet o provedenii arkheologičeskikh raskopok v istoričeskoj chasti Radomli v 2017 g. (Chauskii raion Mogilevskoi oblasti). [Scientific report on the archaeological excavations in the historical part of Radomlya in 2017 (Chausy county, Mogilev Province)]. *Tsentral'nyi nauchnyi arkhiv (TSNA) Natsional'noi akademii nauk (NAN) Belarusi. Fond arkheologičeskoj nauchnoj dokumentatsii (FAND)* [The Central Scientific Archive (CNA) of the National Academy of Sciences (NAS) of Belarus. Foundation of Archaeological Scientific Documentation (FAND)]. 2017. Inv. 1. Arkh. No. 3472. 18 p. (in Russian).

Vašanaŭ A., Tkačova M., Krumplieŭski U., Jaskovič H. Da pytannia ab chranalohii Ĭlinskih mohilak u h. Bialyničy (pa materyjalach archiealahičnych dasliedavanniŭ 2019–2020 hh.) [On the question of the chronology of the Ilyinsky cemetery in the city of Bialynichy (based on materials from archaeological research in 2019–2020)]. *Historyčna-Archiealahičny Zbornik* [Historical and archaeological collection. Issue 37]. Minsk: Bielaruskaja navuka, 2023, iss. 37, pp. 237–252 (in Belorussian).

Vasilyev S. V. (ed.). *Naselenie drevnei Rusi (Al'bom v litsakh)* [Population of ancient Russia (Album in faces)]. Moscow: AMA-PRESS, 2024. 179 p. (in Russian).

Vasilyev S. V., Kuzmin Ya. V. Dieta srednevekovogo naseleniya tsentra Russkoi Ravniny (XI–XIV vv.) po izotopnym dannym [Diet of the Medieval population of the center of the Russian Plain (XI–XIV centuries) according to isotopic data]. *Arkheologiya Evraziiskikh Stepei* [Archaeology of the Eurasian Steppes]. 2025, no. 4, pp. 199–207 (in Russian).

Voitsyakhovich A. V. Spravazdača ab dasliedavanniach kurhannyh mohiĭnikaŭ u Viciebskaj i Minskaj ablasciach u 2008 h. [Report on the research of burial mounds in the Vitebsk and Minsk provinces in 2008]. *Tsentral'nyi nauchnyi arkhiv (TSNA) Natsional'noi akademii nauk (NAN) Belarusi. Fond arkheologicheskoi nauchnoi dokumentatsii (FAND)* [The Central Scientific Archive (CNA) of the National Academy of Sciences (NAS) of Belarus. Foundation of Archaeological Scientific Documentation (FAND)]. 2008. Inv. 1. Arch. No. 2542. 17 p. (in Belorussian).

Wood R. E., Higham T. F. G., Buzilhova A., Suvorov A., Heinemeier J., Olsen J. Freshwater radiocarbon reservoir effects at the burial ground of Minino, northwest Russia. *Radiocarbon*. 2013, vol. 55, no 1, pp. 163–177.

Zvyaruga Ya. G., Kraŭtsevich A. K. Navagrudak [Navahrudak]. *Arkhealogiya i numizmatika Belarusi: Entsyklapedyya* [Archaeology and Numismatics of Belarus. Encyclopedia]. Minsk: Belorusskaya entsyklapediya, 1993, pp. 451–453 (in Belorussian).

Статья поступила в редакцию: 27.05.2025

Принята к публикации: 22.06.2025

Дата публикации: 31.03.2026