

ТРАНСПОРТНАЯ ДОСТУПНОСТЬ КАК ФАКТОР ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ЛОЯЛЬНОСТИ ЖИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ АЛТАЙСКОГО КРАЯ¹

Н. В. Волкова

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова» (Бийск, Россия)

Рассматриваются проблемы транспортной доступности периферийных территорий, в том числе — сельских. Транспортная доступность позиционируется автором как один из факторов территориальной лояльности населения этих территорий. В работе приводится авторский методический инструментарий для оценки транспортной доступности территории с позиции автобусного сообщения между ее центром и ближайшими городами, анализируются результаты оценки транспортной доступности 25 сельских районов Алтайского края. Кроме того, автор дает определение феномена территориальной лояльности, измерение которой предлагается проводить при помощи двух показателей: коэффициентов миграционного и естественного прироста населения территории. В статье представлена оценка территориальной лояльности населения рассматриваемых районов Алтайского края на основе статистических данных 2017 и 2018 гг. Основные выводы работы сделаны по результатам корреляционного анализа взаимосвязи между показателями транспортной доступности и территориальной лояльности.

Ключевые слова: сельские территории, транспортная доступность, территориальная лояльность, миграционный прирост населения, естественный прирост населения.

TRANSPORT ACCESSIBILITY AS A FACTOR OF TERRITORIAL LOYALTY OF RURAL RESIDENTS OF ALTAI TERRITORY

N. V. Volkova

Biysk Technological Institute – a branch of the Polzunov Altai State Technical University (Biysk, Russia)

The article considers the problems of transport accessibility of peripheral territories, including rural ones. Transport accessibility is positioned by the author as one of the factors of territorial loyalty of the population of these territories. The author provides a methodological approach to assessing the transport accessibility of a territory from the perspective of bus communication between its center and the nearest cities, analyzes the results of assessing transport accessibility of 25 rural districts of the Altai Territory. In addition, the author gives a definition of the phenomenon of territorial loyalty, the measurement of which is proposed to be carried out using two indicators: the coefficients of migration and natural population growth of the territory. The article presents an assessment of the territorial loyalty of the population of the considered regions of the Altai Territory based on statistics from 2017 and 2018. The main conclusions of the article are based on the results of a correlation analysis of the relationship between indicators of transport accessibility and territorial loyalty.

The reported study was funded by RFBR according to the research project № 19–010–00233 “Factors of territorial loyalty of rural settlements residents (on the example of the Altai Territory)”.

Keywords: rural territories, transport accessibility, territorial loyalty, migration growth, natural population growth.

¹ *Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19–010–00233 «Факторы территориальной лояльности жителей сельских поселений (на примере Алтайского края)».

Не секрет, что в сельских поселениях Российской Федерации уже более 25 лет сохраняется непростая социально-экономическая ситуация: сформировалась тенденция к естественной убыли сельского населения, сокращению количества сельских населенных пунктов; также отмечается снижение уровня жизни и благополучия граждан сельских муниципальных образований. Для представления масштаба проблемы отметим, что села, деревни и другие сельские поселения занимают две трети площади РФ, где, по данным на 19.04.2019, проживало около 37,6 млн человек, что составляет 25,41% от общей численности российского населения (на 0,19% меньше, чем в прошлом году, и на 1,08% меньше, чем десятилетие назад) [1].

Исследователи утверждают, что начиная с середины 2000-х гг. экономика общественного сектора в сельской местности активно «оптимизируется». Речь идет об оптимизации муниципальных образований как таковых, а также здравоохранения, школьной сети и, что непосредственно находится в фокусе данной статьи, транспортных маршрутов. Одним из последствий мер по оптимизации системы здравоохранения и транспортных маршрутов стал колоссальный рост неравенства в доступе сельского населения к социальным услугам: в некоторых районах заметно выросли младенческая и материнская смертность при родах [2, с. 23–24].

Что касается оптимизации самих муниципальных образований, то все чаще звучит термин «неперспективные» населенные пункты, к которым, как правило, относят малолюдные труднодоступные поселения. Тенденция динамики численности таких поселений в РФ показывает неблагоприятные процессы, связанные с оттоком сельского населения в города, перехода крупных сельских поселений в разряд малочисленных [3].

При этом специалисты отмечают, что «если настоятельно необходимый сегодня для России баланс между тремя основными категориями населенных мест — большими городами, малыми городскими поселениями и сельскими населенными пунктами не будет восстановлен, то продолжение процессов, дестабилизирующих всю территориальную социально-экономическую структуру нашего общества, приведет к тяжелым для страны и, возможно, даже — к непоправимым последствиям» [4, с. 138].

Причин, по которым население сельских территорий меняет место жительства (то есть ведет себя нелояльно по отношению к территории), достаточно много, и некоторые из них были названы выше. Но исследователи помимо вышеупомянутых аспектов отмечают еще один немаловажный — состояние транспортной доступности, отсутствие ре-

гулярного автобусного сообщения. Недостаточный уровень развития дорожной сети, как показывает опыт, приводит к значительным потерям населения сельских территорий и является одним из наиболее существенных структурных ограничений темпов социально-экономического развития сел, деревень, сельских поселений и т. д. [5, с. 336].

Актуальность обозначенных проблем подтверждается и тем, что в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года» в качестве одного из приоритетов называется повышение доступности и качества услуг транспортного комплекса для населения [6].

Для территории Западной Сибири вообще и Алтайского края в частности проблематика снижения численности сельского населения — наиболее актуальная и «болезненная» в силу сочетания территориальной удаленности с суровыми природно-климатическими условиями [3, с. 138]. Отметим также, что в Алтайском крае снижение численности сельских жителей происходит более быстрыми темпами, чем в РФ в целом [7, с. 29].

Исходя из изложенного, представляется, что в настоящее время проблема сохранения населения сельских территорий Алтайского края имеет высокую актуальность. Одним из путей решения данной проблемы может стать развитие инфраструктуры, в том числе — транспортной, отвечающей потребностям сельских жителей и обеспечивающей для них доступность социальных услуг в требуемом объеме.

Методические подходы к оценке транспортной доступности. Итак, под транспортной доступностью понимается характеристика определенного пункта или территории, показывающая степень возможности преодоления выбранными способами пространства, отделяющего этот пункт или территорию от других рассматриваемых пунктов или территорий [8, с. 21].

Транспортная доступность в литературе рассматривается с двух позиций: с точки зрения местных жителей и с позиции туристов. В контексте с тематикой настоящей работы внимание акцентировано на первом подходе: с точки зрения местных жителей, для которых транспортная доступность — это возможность воспользоваться объектами транспортной инфраструктуры и услугами транспорта [9, с. 674]. При этом при оценке транспортной доступности для местных жителей учитываются как географические и экономические, так и поведенческие факторы [10].

Следует отметить, что на данном этапе исследования были использованы результаты проекта «Состояние дорожной сети как фактор социально-экономического развития сельских территорий (на примере Алтайского края)», выполненного

в 2018 г. при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 18–010–00701). В рамках данного проекта была разработана методика и проанализирована транспортная доступность районов Алтайского края только с позиции автобусного сообщения [11]. С учетом того, что в настоящее время внутрирайонные автобусные маршруты, за редким исключением, отсутствуют, используется допущение об отождествлении транспортной доступности района и транспортной доступности районного центра.

Анализ автобусного сообщения сельских районов Алтайского края был проведен в двух аспектах:

- во-первых, с точки зрения самой возможности уехать из районного центра регулярными автобусными маршрутами и вернуться обратно (коэффициент потенциальной транспортной доступности);
- во-вторых, с экономической точки зрения — с учетом цены проезда и средней заработной платы в районе (коэффициент ценовой транспортной доступности).

Показатель потенциальной транспортной доступности $TД_n$ характеризует возможности жителей района приехать в столицу субъекта РФ и ближайший город (показывает количество регулярных автобусных рейсов на 100 км пути):

$$TД_n = \frac{100R_k}{L_k} + \sum_l \frac{100R_l}{L_l}, \quad (1)$$

где R_k — число пар регулярных автобусных рейсов из районного центра в столицу субъекта РФ и обратно;

L_k — расстояние от районного центра до столицы субъекта РФ;

R_l — число пар регулярных автобусных рейсов из районного центра в другой город и обратно (без учета рейсов до столицы субъекта РФ);

L_l — расстояние от районного центра до другого города;

l — количество городов, с которыми у данного районного центра имеется автобусное сообщение.

Показатель ценовой транспортной доступности $TД_ц$ учитывает затраты жителей на проезд в столицу субъекта РФ и ближайшие города (показывает, сколько условных поездок в месяц в одну сторону может совершить житель района, получающий среднюю заработную плату):

$$TД_ц = \bar{W} / \bar{Ц}, \quad (2)$$

где \bar{W} — средняя заработная плата в муниципальном районе;

$\bar{Ц}$ — средневзвешенная стоимость проезда из центра муниципального района до других городов, с которыми имеется автобусное сообщение.

Результаты исследования транспортной доступности районных центров Алтайского края. В таблице 1 представлена описательная статистика полученных оценок транспортной доступности (подробно расчет показателей приведен в [11]).

Таблица 1

Описательная статистика оценки транспортной доступности районных центров Алтайского края

Показатель	Потенциальная транспортная доступность	Ценовая транспортная доступность
Минимальное значение	0,000	21,856
Максимальное значение	91,769	122,715
Среднее значение	12,874	46,457

Чтобы дать транспортной доступности качественную характеристику на основе полученных количественных значений показателей, их диапазоны были разделены на три равные части. Так, потенциальная транспортная доступность района (рис. 1) считается:

- низкой при значении показателя от 0,000 до 30,590;
- средней при значении показателя от 30,591 до 61,180;
- высокой при значении показателя от 61,181 до 91,770.

Аналогично были определены диапазоны градаций ценовой транспортной доступности района (рис. 2).

На рисунках 1, 2 видно, что показатели как потенциальной, так и ценовой транспортной доступности районов существенно смещены в неблагоприятную область: районами с высокой ценовой доступностью могут быть названы только Павловский и Тальменский, а с высокой потенциальной транспортной доступностью — только Павловский.

Методические подходы к измерению территориальной лояльности. Территориальная лояльность представляет собой совокупность перцептивных процессов и поведенческих характеристик индивида по отношению к комплексу характеристик занимаемой территории [12, с. 13]:

- территориально лояльные индивиды склонны к созданию семьи и рождению детей в районе своего проживания, поиску работы и построению карьеры в организациях своего или близлежащих населенных пунктов;

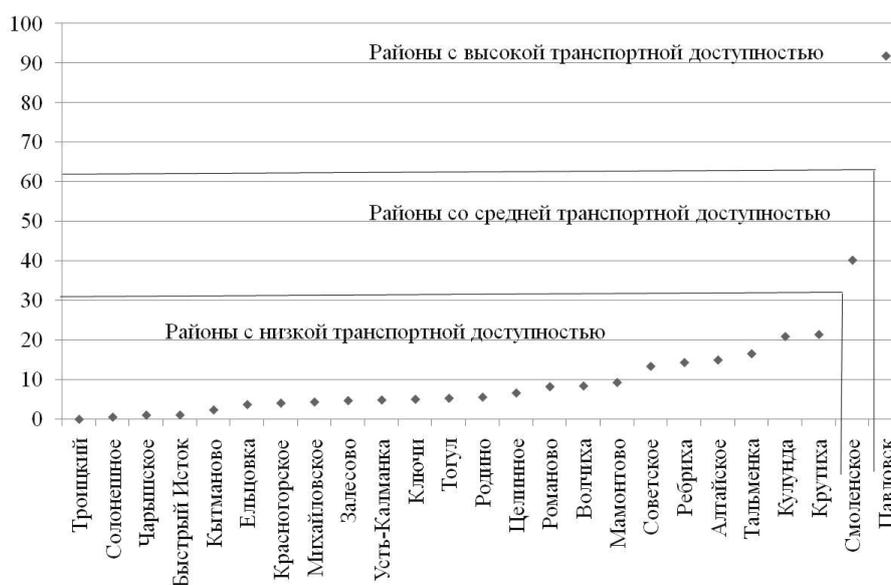


Рис. 1. Показатели потенциальной транспортной доступности районных центров Алтайского края

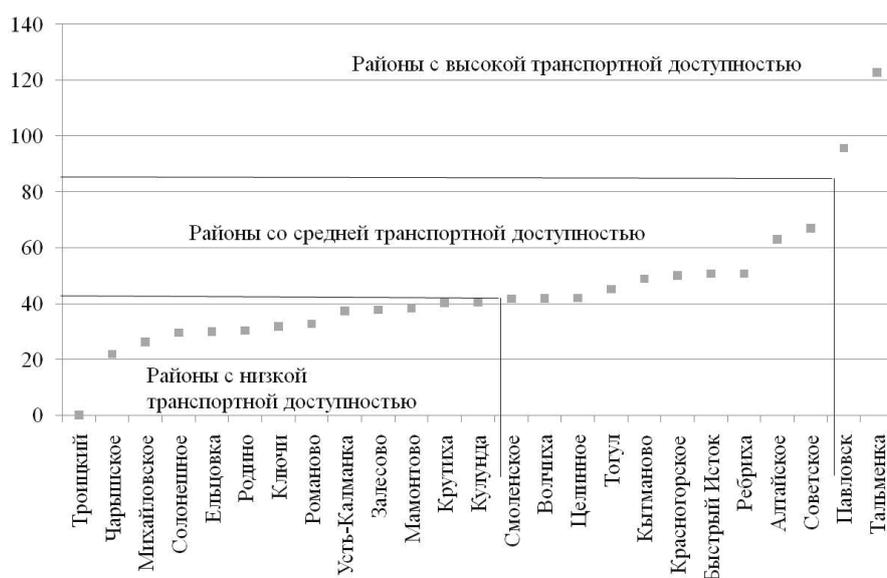


Рис. 2. Показатели ценовой транспортной доступности районных центров Алтайского края

— территориально нелояльные индивиды, напротив, стремятся к переезду в другую местность, стремление обременить себя семьей и детьми они склонны отложить до переезда в желаемый регион, они не заинтересованы в работе на местных предприятиях.

С учетом изложенной выше трактовки рассматриваемого понятия, территориальную лояльность можно оценить при помощи статистических показателей, отражающих динамику численности населения территории: коэффициентов миграционного и естественного прироста населения [12, с. 13].

Коэффициент миграционного прироста населения ($K_{МП}$) в целях проведенного исследования был определен следующим образом:

$$K_{МП} = \frac{(МП_+ - МП_-)}{Ч_{нач}}, \quad (3)$$

где $МП_+$, $МП_-$ — соответственно, миграционный приток и отток населения по рассматриваемой территории в течение анализируемого периода времени;

$Ч_{нач}$ — численность населения рассматриваемой территории на начало анализируемого периода.

Для расчета коэффициента естественного прироста использована следующая формула:

$$K_{EP} = \frac{(EP_+ - EP_-)}{Ч_{нач}}, \quad (4)$$

где EP_+ , EP_- — соответственно, естественный прирост и убыль населения рассматриваемой территории в течение анализируемого периода времени.

Результаты измерения территориальной лояльности жителей районов Алтайского края. Коэффициенты миграционного и естественного прироста населения, рассчитанные на основе данных официальной статистики [13], представлены на рисунках 3–6; в таблице 2 приведены показатели описательной статистики указанных индикаторов.

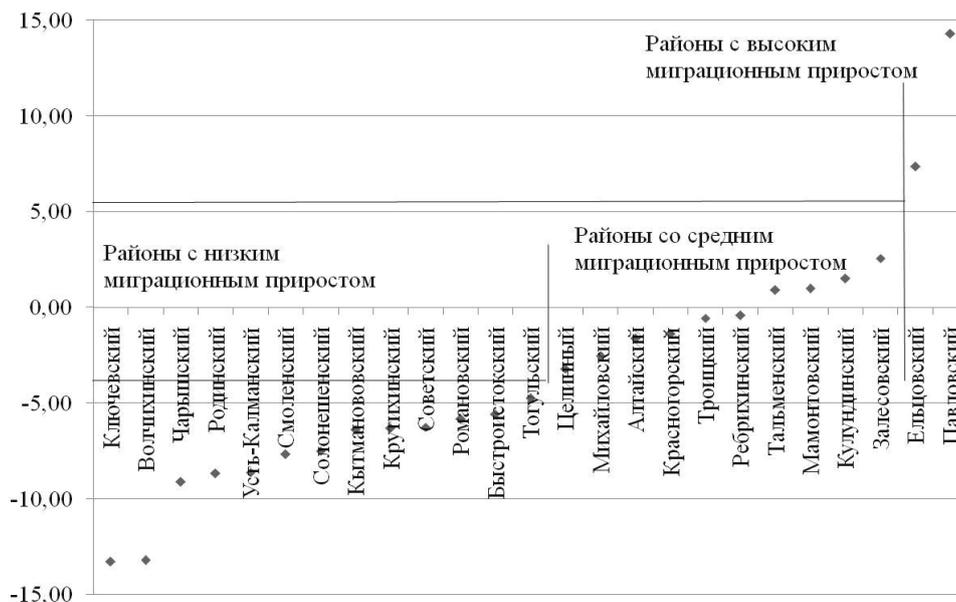


Рис. 3. Миграционный прирост населения районов Алтайского края, 2017 г.

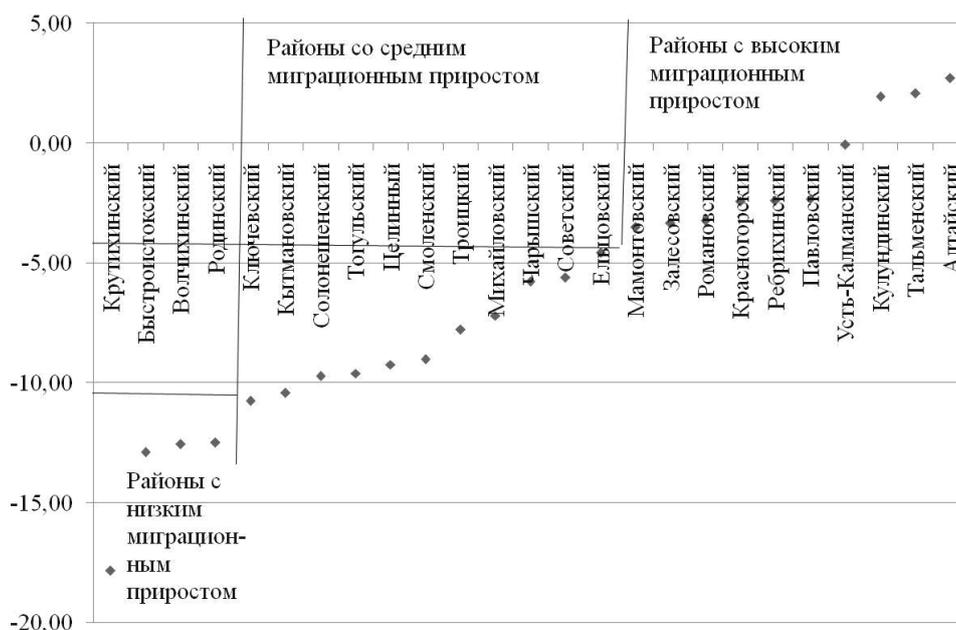


Рис. 4. Миграционный прирост населения районов Алтайского края, 2018 г.



Рис. 5. Естественный прирост населения районов Алтайского края, 2017 г.

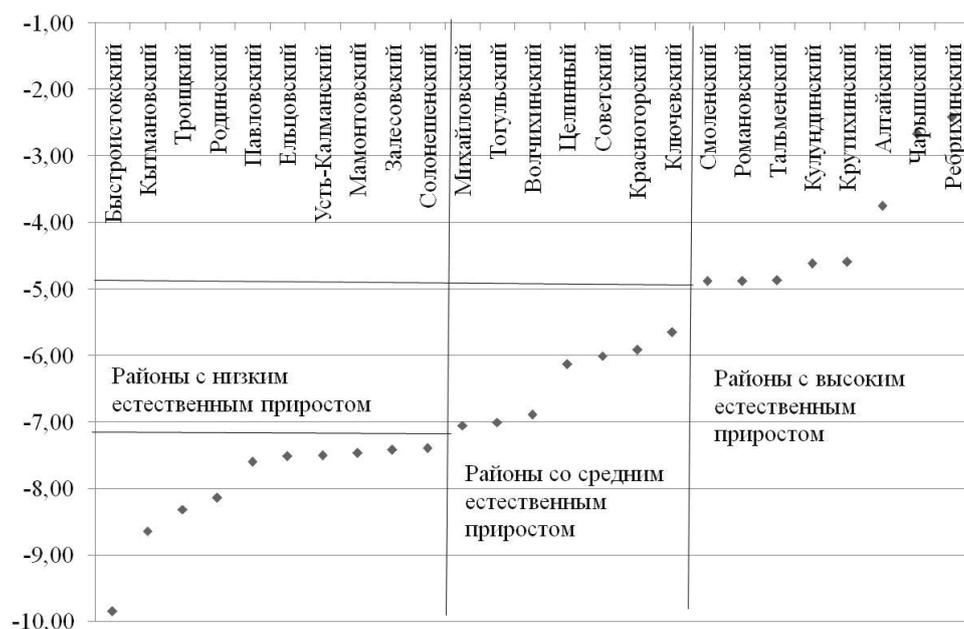


Рис. 6. Естественный прирост населения районов Алтайского края, 2018 г.

Таблица 2

Описательная статистика оценки территориальной лояльности населения районов Алтайского края

Показатель	Коэффициент миграционного прироста, 2017 г.	Коэффициент естественного прироста, 2017 г.	Коэффициент миграционного прироста, 2018 г.	Коэффициент естественного прироста, 2018 г.
Минимальное значение	-13,28	-8,62	-17,84	-9,85
Максимальное значение	14,30	-1,76	2,70	-2,41
Среднее значение	-3,12	-5,44	-6,34	-6,27

Диапазоны градаций качественных категорий показателей территориальной лояльности населения районов, вошедших в выборку исследования, были определены таким же образом, как и границы градаций транспортной доступности: делением всего диапазона значений (на графиках — вертикальная ось) на три равные части.

Можно отметить, что в 2018 г. по сравнению с 2017 г. уменьшился разрыв между наблюдаемыми значениями максимального и минимального миграционного потока. Несмотря на то, что границы градаций сместились в неблагоприятную сторону миграционного оттока, распределение районов по значению данного показателя стало более равномерным, и в связи с этим большее число районов можно отнести к относительно благополучным.

Диапазон естественного прироста населения рассматриваемых районов Алтайского края

в 2018 г. сократился. Как и в случае с миграционным приростом, в 2018 г. большее число рассматриваемых районов края может быть отнесено к районам с относительно высоким уровнем естественного прироста (несмотря на то, что его значения во всех районах остается отрицательным, то есть фактически для таких районов следует говорить об относительно низкой естественной убыли населения).

Анализ взаимосвязи показателей транспортной доступности и территориальной лояльности. В таблице 3 представлена цветограмма, иллюстрирующая полученные качественные характеристики транспортной доступности и территориальной лояльности населения рассмотренных районов Алтайского края (красный, т. е. темный, цвет соответствует неблагоприятному значению показателя, желтый (белый) — «среднему», зеленый (серый) — благополучному).

Таблица 3

Цветограмма показателей транспортной доступности и территориальной лояльности населения сельских районов Алтайского края

Район	ТД _п	ТД _ц	К _{мп} , 2017 год	К _{мп} , 2018 год	К _{еп} , 2017 год	К _{еп} , 2018 год
Ребрихинский	Красный	Желтый	Желтый	Зеленый	Красный	Зеленый
Мамонтовский	Красный	Красный	Желтый	Зеленый	Желтый	Красный
Романовский	Красный	Красный	Красный	Зеленый	Красный	Зеленый
Родинский	Красный	Красный	Красный	Красный	Желтый	Красный
Ключевский	Красный	Красный	Красный	Зеленый	Красный	Желтый
Кулундинский	Красный	Красный	Желтый	Зеленый	Желтый	Зеленый
Михайловский	Красный	Красный	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый
Волчихинский	Красный	Желтый	Красный	Красный	Желтый	Желтый
Целинный	Красный	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый
Ельцовский	Красный	Красный	Зеленый	Желтый	Желтый	Красный
Тогульский	Красный	Желтый	Красный	Желтый	Желтый	Желтый
Крутихинский	Красный	Красный	Красный	Красный	Желтый	Зеленый
Павловский	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Желтый	Красный
Усть-Калманский	Красный	Красный	Красный	Зеленый	Красный	Красный
Чарышский	Красный	Красный	Красный	Желтый	Зеленый	Зеленый
Солонешенский	Красный	Красный	Красный	Желтый	Желтый	Красный
Смоленский	Желтый	Желтый	Красный	Желтый	Желтый	Зеленый
Тальменский	Красный	Зеленый	Желтый	Зеленый	Желтый	Зеленый
Быстроистокский	Красный	Желтый	Красный	Красный	Красный	Красный
Троицкий	Красный	Красный	Желтый	Желтый	Красный	Красный
Залесовский	Красный	Красный	Желтый	Зеленый	Желтый	Красный
Кытмановский	Красный	Желтый	Красный	Желтый	Красный	Красный
Алтайский	Красный	Желтый	Желтый	Зеленый	Зеленый	Зеленый
Советский	Красный	Желтый	Красный	Желтый	Желтый	Желтый
Красногорский	Красный	Желтый	Желтый	Зеленый	Зеленый	Желтый

Цветограмма позволяет обратить внимание на районы, в которых логично предположить высокую территориальную лояльность населения: например, Павловский, отличающийся высоким миграционным притоком, или Алтайский и Чарышский, в которых наблюдается минимальная естественная убыль населения. Также легко выявить районы с относительно низкой территориальной лояльностью жителей: например, в Бы-

строистокском районе наблюдается одновременно и высокий миграционный отток, и высокая естественная убыль населения.

Матрица коэффициентов корреляции, отражающих взаимосвязь между показателями транспортной доступности и территориальной лояльности представлена в таблице 4; заливкой выделены коэффициенты корреляции, по модулю превышающие 0,300.

Таблица 4

Взаимосвязь между показателями транспортной доступности и территориальной лояльности: коэффициенты корреляции

	ТД _п	ТД _ц	К _{мп} , 2017 г.	К _{еп} , 2017 г.	К _{мп} , 2018 г.	К _{еп} , 2018 г.
ТД _п		0,539	0,538	-0,041	0,190	0,107
ТД _ц			0,380	0,065	0,397	0,146
К _{мп} , 2017 год				0,094	0,526	-0,086
К _{еп} , 2017 год					0,155	0,390
К _{мп} , 2018 год						0,347
К _{еп} , 2018 год						

Сразу обращает на себя внимание то, что показатели потенциальной и ценовой транспортной доступности связаны друг с другом: районы с более высокой потенциальной транспортной доступностью, как правило, отличаются и большей ценовой транспортной доступностью. Это вполне ожидаемо, поскольку при расчете обоих показателей используется число пар автобусных рейсов в рассматриваемый районный центр, а стоимость билета связана с расстоянием между районным центром и городами, с которыми его объединяют автобусные маршруты.

Расчеты также показывают, что в районах с высокой транспортной и ценовой доступностью наблюдается большой естественный прирост населения, то есть транспортная доступность территории действительно является одним из факторов территориальной лояльности. В то же время на статистических данных 2017 г. не обнаружено взаимосвязи между миграционным приростом населения района и его транспортной доступностью. В 2018 г. взаимосвязь транспортной доступности и миграционного потока неоднозначна: наблюдается более высокий миграционный отток населения из районов с большей потенциальной транспортной доступностью; но чем меньше ценовая транспортная доступность района, тем больше уровень миграционного притока.

Кроме того, полученные коэффициенты корреляции подтверждают существование феномена территориальной лояльности. Так, коэффициенты миграционного прироста 2017 и 2018 гг. прямо связаны друг с другом, то есть районы, в которых в 2017 г. миграционный прирост был высоким, сохраняют тенденцию к более высокому притоку населения и в 2018 г. Также положительный коэффициент корреляции между показателями естественного прироста говорит о том, что отдельные районы на протяжении как минимум двух лет подвержены минимальной естественной убыли населения. Интересно, что в тех районах, где в 2017 г. отмечался большой миграционный приток населения, в 2018 г. выше естественный прирост.

Однако выявленные взаимосвязи имеют и отрицательную сторону: наряду с районами, жителей которых можно считать территориально лояльными, существуют и районы, жители которых по отношению к своей территории проживания настроены нелояльно. И формирование условий для повышения транспортной доступности таких районов (наряду с обеспечением потребности сельских жителей и в других объектах инфраструктуры) действительно может способствовать формированию территориальной лояльности населения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography (дата обращения: 13.08.2019).
2. Моляренко О. А. Изоляция власти от населения в сельской местности: причины и последствия // ЭКО. 2018. № 1. С. 23–29.
3. Волкова Е. С. Проблемы «неперспективных» сельских населенных пунктов на территории Томской области // География и геоэкология на службе науки и инновационного образования: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню Земли и 60-летию кафедры экономической географии КГПУ им. В. П. Астафьева. Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, 2015. С. 138–139.
4. II Всероссийская конференция «Сохранение и возрождение малых исторических городов и сельских поселений: проблемы и перспективы (Старая Русса). [Электронный ресурс]. URL: <http://smgrf.ru/2-vserossijskaya-konferentsiya-sohranenie-i-vozhrozhdenie-malyh-istoricheskikh-gorodov-i-selskih-poselenij> (дата обращения: 13.08.2019).
5. Бобышев Е. Н., Шамин А. Е. Факторы, влияющие на развитие дорожной сети в сельских территориях // Вестник Чувашиянского университета. 2011. № 1. С. 335–339.
6. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ifar.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf> (дата обращения: 13.08.2019).
7. Беляев В. И., Волкова Н. В. Маркетинг в управлении сельскими территориями: актуальность и принципы применения (на материалах Алтайского края) // Экономика. Профессия. Бизнес. 2019. № 1. С. 25–38.
8. Мартыненко А. В., Петров М. Б. Влияние начертания транспортной сети на показатели доступности (на примере Свердловской области) // Региональные исследования. 2016. № 2 (52). С. 21–30.
9. Строева Г. Н., Слободчикова Д. Е. Обеспечение транспортной доступности населения как важное направление социально-экономического развития региона // Ученые заметки ТОГУ. 2016. Т. 7, № 4. С. 673–679.
10. Hansen W. G. How accessibility shapes land use // Journal of American Institute of planners. 1959. Vol. 35. P. 10–14.
11. Волкова Н. В. Оценка транспортной доступности территории как один из этапов диагностики факторов территориальной лояльности населения // Трансформация экономики: анализ проблем и поиск путей решений: материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции, посвященной 60-летию БТИ АлтГТУ. Бийск: Изд-во АлтГТУ, 2019.
12. Волкова Н. В., Позднякова Т. В. Статистический анализ взаимосвязи территориальной лояльности жителей сельских районов Алтайского края с результатами деятельности агропромышленного комплекса // Экономико-математические методы анализа деятельности предприятий АПК: сборник трудов III Международной научно-практической конференции. Саратов: Саратовский государственный аграрный университет им. Н. И. Вавилова, 2019. С. 12–18.
13. Федеральная служба государственной статистики. База данных показателей муниципальных образований. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst01/DBInet.cgi> (дата обращения: 13.08.2019).

REFERENCES

1. Federal State Statistics Service. URL: <http://www.gks.ru/>
2. Molyarenko O. A. (2018) Isolation of power from the population in rural areas: causes and consequences. ЭКО, 1, 23–29 (in Russian).
3. Volkova Ye. S. (2015) Problems of “unpromising” rural settlements in the Tomsk Region. Geography and geocology at the service of science and innovative education: Materials of an All-Russian scientific-practical conference on World Earth Day and the 60th anniversary of the Department of Economic Geography of KSPU named after V. P. Astafyeva. Krasnoyarsk, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafyeva, 138–139 (in Russian).
4. II All-Russian Conference “Preservation and revival of small historical cities and rural settlements: problems and prospects” (Staraya Russa). URL: <http://smgrf.ru/2-vserossijskaya-konferentsiya-sohranenie-i-vozhrozhdenie-malyh-istoricheskikh-gorodov-i-selskih-poselenij/> (in Russian).

5. Bobyshev E. N. & Shamin A. E. (2011) Factors affecting the development of the road network in rural areas. *Bulletin of the Chuvash University*. 1. p. 335–339 (in Russian).
6. The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period until 2020. URL: <http://www.ifap.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf/> (in Russian).
7. Belyaev V. I. & Volkova N. V. (2019) Marketing in the management of rural territories: relevance and principles of application (based on materials from the Altai Territory). *Economics. Profession. Business*, 1, 25–38 (in Russian).
8. Martynenko A. V. & Petrov M. B. (2016) The influence of the outline of the transport network on accessibility indicators (by the example of the Sverdlovsk region). *Regional Studies*, 2 (52), 21–30 (in Russian).
9. Stroeve G. N. & Slobodchikova D. E. (2016) Ensuring transport accessibility of the population as an important direction of the socio-economic development of the region. *Scientific notes of PNU*, 7, 4, 673–679 (in Russian).
10. Hansen W. G. (1959) How accessibility shapes land use. *Journal of American Institute of planners*, 35, 10–14.
11. Volkova N. V. Assessing the transport accessibility of the territory as one of the stages of diagnosing the factors of territorial loyalty of the population // Transformation of the economy: analysis of problems and finding solutions: Materials of the All-Russian (with international participation) scientific and practical conference dedicated to the 60th anniversary of BTI AltSTU. Biysk, AltSTU Publishing House, 2019.1 V. I. (in Russian).
12. Volkova N. V. & Pozdnyakova T. V. (2019) Statistical analysis of the relationship of territorial loyalty of residents of rural areas of the Altai Territory with the results of the agricultural sector. *Economic and mathematical methods for analyzing the activities of agricultural enterprises: Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference*. Saratov, Saratov State Agrarian University named after N. I. Vavilova, 12–18 (in Russian).
13. Federal State Statistics Service. Database of indicators of municipalities. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst01/DBInet.cgi/>

Поступила в редакцию: 12 ноября 2019 г.
Принята к печати: 09 января 2020 г.