



УДК 338.49(571.53)
DOI <https://doi.org/10.26516/2073-3402.2020.31.16>

Территориальная организация социальной инфраструктуры сельских поселений (на примере Заларинского района Иркутской области)

Ю. М. Зеленюк, Е. С. Михайлова

Иркутский государственный университет, г. Иркутск, Россия

Аннотация. На примере одного из районов Иркутской области раскрываются особенности и проблемы пространственной организации социальной инфраструктуры. Исследование осуществлялось на основе полевых и статистических данных, анализа территориальной организации на нескольких иерархических уровнях – от отдельных поселений и муниципальных центров до района в целом с выявлением административно-управленческих и транспортных связей, обеспечивающих согласованное и взаимообусловленное размещение объектов. Акцентируется внимание на учреждениях, оказывающих нерыночные потребительские услуги населению. Результаты проведенного исследования показывают, что из трех рассмотренных подсистем социальной инфраструктуры наиболее сбалансированной является система образования, менее развитой частью – первичное звено в системе медицинского обслуживания. В ходе исследования также выявлено следующее: поскольку объекты физической культуры и спорта в основном интегрированы в структуру средних и основных школ, это снижает их доступность для детей младших школьных возрастов и взрослого населения; с увеличением территориальной концентрации социальной инфраструктуры в крупных поселениях – преимущественно поселках городского типа усиливается внутренняя территориальная дифференциация, что способствует дальнейшей деградации средних и исчезновению малых сельских населенных пунктов.

Ключевые слова: социальная инфраструктура, сельские поселения, территориальная организация, образование, медицинское обслуживание, Иркутская область.

Для цитирования: Зеленюк Ю. М., Михайлова Е. С. Территориальная организация социальной инфраструктуры сельских поселений (на примере Заларинского района Иркутской области) // Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле. 2020. Т. 31. С. 16–25. <https://doi.org/10.26516/2073-3402.2020.31.16>

Введение

В последние годы развитие малых форм городского и сельского расселения России характеризуется крайней нестабильностью, обусловленной рядом социально-экономических проблем. Усиление процесса урбанизации и рост конкурентных экономических преимуществ в пользу крупных и крупнейших городов сопровождаются снижением численности и жизненно-го уровня населения, проживающего в малых городах, поселках городского типа и сельских населенных пунктах. Однако социальное развитие России и многих других стран мира показывает, что сохранение уклада и образа тра-

диционного сельского типа жизни в современных условиях невозможно. Население сельских территорий все больше смещается к образу жизни, свойственному жителям городов, а реально существующая разница в уровне жизни между поселениями только способствует оттоку населения. Возможность сохранения существующего человеческого потенциала лежит в плоскости решения нескольких основных проблем сельских территорий, одной из которых является повышение уровня развития социальной инфраструктуры.

Исследователи территорий с различными социально-экономическими условиями отмечают, что отставание в развитии инфраструктуры препятствует экономическому росту сельских районов, способствует оттоку населения, значительно снижает качество жизни людей [Иванова, 2005; Логачева, 2013]. Поэтому прежде всего социальная инфраструктура рассматривается в контексте качества жизни как один из ключевых факторов развития таких значительных территорий, как регионы Сибири [Ratkovskaya, 2015; Туркина, 2008; Дмитриева 2016; Шеховцова, 2016; Зеленюк, 2019].

Согласно результатам проведенного в 2016 г. Иркутскстатом исследования условий жизни населения Иркутской области [Территориальный орган Федеральной...], большинство жителей региона (87 % респондентов) недовольны условиями проживания в своих населенных пунктах. В тройке лидеров основных проблем территорий респондентами было выделено: 1) состояние дорог и безопасность дорожного движения (65,6 %), 2) загрязнение окружающей среды (45,0 %), 3) недоступность государственных и муниципальных услуг в сфере медицинского обслуживания (41,2 %); среди других проблем: недоступность объектов культурно-досугового типа (30–34 %), аптек (23,7 %), дошкольных и школьных учреждений (18,8 %). Таким образом, территориальная доступность является наиболее важным индикатором уровня жизни населения, так как определяет качественные характеристики организации пространства, в котором проживает человек. И поэтому особую актуальность имеют вопросы ее организации на микро- и мезоуровнях, т. е. в отдельных населенных пунктах, районах страны.

По своей внутренней организации социальная инфраструктура представляет собой систему учреждений, предприятий и органов управления, обеспечивающую функционирование социальной сферы территории. Многообразные социальные потребности населения удовлетворяются широким набором услуг, которые предоставляются как на основе рыночных условий (оплачиваются потребителями), так и нерыночных (оплачиваются из бюджета) или их сочетанием. Факторы и условия, влияющие на территориальную структуру объектов первой группы услуг, обеспечиваются рыночными механизмами и зависят от уровня доходов населения, урбанизации и т. д. Преимущественно нерыночные потребительские услуги (образование, здравоохранение, социальное обеспечение, частично спорт и культура) формируются административными механизмами. На объектах данной социальной инфраструктуры, оказывающих нерыночные потребительские услуги, сделан акцент в статье. В качестве территории исследования выступил один из аграрных районов Иркутской области.

Заларинский район расположен на юго-западе Иркутской области. Площадь территории 7600 км², численность населения 27,6 тыс. чел. (2019 г.). На территории района находится 71 населенный пункт, большая часть населенных пунктов (69) являются сельскими. Доля малых сел (численностью менее 100 чел.) в общем количестве сельских поселений достаточно велика – 48 %, и они имеют высокую территориальную рассредоточенность (рис. 1), хотя в них проживает всего 8 % сельского населения района. В средних и крупных сельских поселениях размещается большая часть населения (38 и 46 % соответственно), концентрируясь в восточной части района, где проходят основные транспортные линии. На Залари и Тыреть – поселки городского типа – приходится почти половина всего населения района.

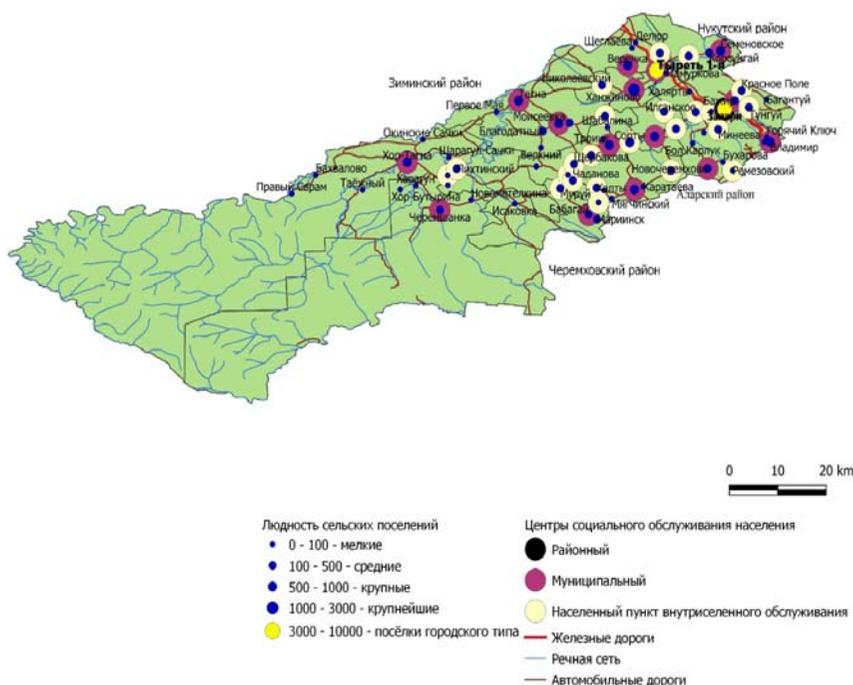


Рис. 1. Территориальная организация социальной инфраструктуры Заларинского района Иркутской области

Основу экономики Заларинского района составляют сельскохозяйственные предприятия и Тыретский солерудник, где осуществляется добыча каменной соли. Деятельность сельского хозяйства базируется на шести предприятиях: цехе Веренском СПК «Окинский», ЗАО «Новочеремховское», ОАО «Троицкое», СПК «Тыретский», ОАО «Заларинскагропромснаб», ОАО «Восход»; 32 крестьянско-фермерских хозяйствах и 5 сельскохозяйственных потребительских сбытовых кооперативах. Кроме того, в районе насчитывается 4805 личных подсобных хозяйств.

Изучение территориальной организации социальной инфраструктуры Заларинского района осуществлялось на основе полевых и статистических

исследований, анализа нескольких иерархических уровней: 1) отдельных поселений, 2) низовых систем поселений, 3) систем сельских поселений, расположенных в пределах основной зоны транспортной доступности, 4) муниципальных образований.

Территориальная организация социальной инфраструктуры в Заларинском районе Иркутской области

Социальная инфраструктура представляет собой систему, формирующую комплекс самостоятельных подсистем с определенной отраслевой, объектной и пространственной структурой. При этом ее территориальная организация выступает как пространственное сочетание иерархически соподчиненных учреждений обслуживания населения, взаимосвязанных системой управления, формирующихся на определенном этапе социально-экономического развития.

Развитие социальной инфраструктуры происходит под влиянием эндогенных и экзогенных факторов. Постоянное изменение и развитие человеческого потенциала является одной из главных внутренних причин динамики социальной инфраструктуры. Главным внешним фактором выступает уровень социально-экономического развития территории (района, региона, страны), поэтому сформированная на данный момент территориальная структура является результатом адаптации системы к меняющимся внутренним и внешним факторам. Важной причиной изменений подсистем социальной инфраструктуры становится управленческий фактор, так как организация социального пространства часто происходит не от потребностей населения, а как результат реформирования сверху.

Особенности территориальной организации социальной инфраструктуры определяют доступность объекта и услуги непосредственному потребителю. «Доступность» (предполагающая наличие объекта и возможность его использования) может быть исследована в отраслевом разрезе посредством оценки трех составляющих: объектной (наличие объекта на территории), финансовой (стоимость услуг и возможность их приобретения) и территориальной (шаговая и транспортная доступность) [Логачева, 2013]. Однако в связи с тем, что рассматриваемые объекты оказывают преимущественно нерыночные потребительские услуги, как правило бесплатные, финансовая составляющая доступности братья в расчет не будет.

В аспекте сохранения и развития человеческих ресурсов территории большую роль играет система образования, которая в Заларинском районе представлена 18 дошкольными учреждениями, начальными (19), основными (7) и средними (15) общеобразовательными школами, учреждениями дополнительного образования (2). В 15 образовательных учреждениях осуществляется подвоз детей чаще всего по принципу территориальной близости. В границах района находятся областные государственные образовательные учреждения для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, – детские дома в с. Хор-Тагна и дер. Тунгуй. Учреждением среднего профессионального образования является Заларинский агропромышленный техникум.

Изменения, происходящие в территориальной структуре системы образования, отражают общую демографическую ситуацию в районе – депопуляцию населения. Несмотря на естественный прирост населения, типичный для большинства аграрных районов Иркутской области, миграционная убыль превышает естественный прирост. Депопуляция наиболее выражена в малых и средних населенных пунктах и способствует деформации половозрастной структуры населения в сторону старших возрастных групп. Поэтому в настоящее время пять объектов системы образования (Мостовская, Дагникская, Корсунгайская, Благодатненская, Николаевская начальные школы) находятся в состоянии консервации, причиной этому служит отсутствие на данных территориях детей школьного возраста. Увеличение количества объектов происходит за счет районного центра, обеспечивающего услугами школьного образования не только учащихся пгт, но и школьников из других муниципальных образований (МО) в ближайшей транспортной доступности. Таким образом, происходит увеличение концентрации учащихся в районном центре (61 % от общей численности детей в районе) и упрощение территориальной структуры.

В целом образовательные учреждения Заларинского района распределены по территории достаточно рационально. В наиболее крупных населенных пунктах района сосредоточены образовательные учреждения практически всех ступеней. В более мелких населенных пунктах существуют лишь единичные организации либо осуществляется подвоз детей в другие поселения.

Важной составляющей социальной инфраструктуры территории является комплекс амбулаторно-клинических, стационарных и других медицинских учреждений. Главная особенность сети медицинского обслуживания – ее многоступенчатость. Центрами межрайонного обслуживания по отношению к Заларинскому району являются города Иркутск, с транспортной доступностью в 202 км от районного центра, и Саянск Зиминского района, расположенный в 65 км от пос. Залари.

В поселке Залари размещается центральная районная больница (ЦРБ) и некоторые узкоспециализированные учреждения здравоохранения. Транспортная доступность для населенных пунктов Заларинского района ЦРБ невысока: средний показатель по району – 38 км, для 22 населенных пунктов – более 50 км, для 26 – от 20 до 50 км, при этом только 67 % дорог имеют твердое покрытие. В поселке Тыреть располагается филиал районной больницы, в остальных МО имеются лишь фельдшерские пункты или врачебные амбулатории. Обеспеченность населения врачами, средним медицинским персоналом и больничными койками значительно ниже среднеобластных показателей (19/47 – обеспеченность врачами, 83/111 – средним медицинским персоналом, 63/105 – больничными койками на 10 тыс. населения). Низкая укомплектованность медицинским персоналом является следствием старения кадров и нежеланием молодых специалистов работать в сельской местности.

Особенность организации медицинского обслуживания на селе – фельдшерские пункты, которые обычно не размещают в малых населенных пунктах, что подтверждается примером данной территории (55 % населен-

ных пунктов не имеют учреждений медицинского обслуживания). Однако анализ размещения объектов первичного звена медицинского обслуживания выявил отсутствие фельдшерских пунктов и в нескольких средних по плотности поселениях. С учетом транспортной доступности ближайших амбулаторий и районного центра, а также фактора низкой платежеспособности преобладающей здесь группы населения (преимущественно старше трудоспособного возраст) размещение фельдшерских пунктов необходимо в деревнях Сенная Падь, Романова, Корсунгай, Минеева, Чаданова, Березкина, Тунгуй.

Еще одну важную подсистему, определяющую общее качество и уровень комфортности среды обитания людей, составляют объекты спорта и физической культуры, задача которых – вовлечение населения в массовый и профессиональный спорт, приобщение различных слоев общества к физическим нагрузкам на постоянной основе и укрепление здоровья. Физическая культура и спорт изменяют качественные характеристики человеческого потенциала, снижают степень детской безнадзорности и преступности, создают условия для саморазвития.

В систему спорта и физической культуры Заларинского района входят несколько объектов: стадион с трибунами на 1500 чел., 4 стадиона на базе школ, 27 спортивных площадок, 32 спортивных зала, лыжная база и хоккейный корт, бассейн (ориентирован прежде всего на школьников Заларинской школы № 2), физкультурно-оздоровительный комплекс на базе пос. Тыреть. Основу спортивной деятельности Заларинского района составляет развитие спорта у детей и подростков, данная деятельность осуществляется на базе Детско-юношеской спортивной школы (ДЮСШ) в пяти населенных пунктах: Залари, Ханжиново, Троицк, Тыреть, Семеновское. Наибольшее количество отделений открыто в районном центре.

В целом в активные занятия физической культурой и спортом вовлечено 24 % от общей численности населения района (2018 г.). Преобладающими видами спорта являются тяжелая и легкая атлетика (738 чел.), борьба (608 чел.), шахматы (481 чел.), лыжные гонки (546 чел.), пауэрлифтинг (207 чел.) и др.

В районе сформировалась и действует многоступенчатая и достаточно разветвленная сеть спортивных учреждений. По набору объектов разного уровня можно выделить несколько центров и населенных пунктов, обслуживающих население в этой сфере: 1) центр районного уровня (пос. Залари) имеет относительно полный набор спортивных объектов (стадионы и спортивные площадки, хоккейный корт, лыжную базу, бассейн, фитнес-залы), обслуживает межселенные связи, однако транспортно доступен лишь для ближайших поселений; 2) центры муниципальных образований низового уровня (пос. Красное Поле, села Бабагай, Бажир, Илганское, Вторая Тыреть, Моисеевка, Тагна, Мойган, Семеновское и дер. Черемшанка) имеют в составе объектов только спортивные залы и спортивные площадки, обслуживают населенные пункты, преимущественно входящие в муниципальные образования, исключением является пос. Тыреть, имеющий физкультурно-оздоровительный комплекс «Шахтер», спортивную площадку, спортивные

залы и стадионы; 3) населенные пункты с минимальным количеством объектов физической культуры и спорта.

Населенные пункты с полным отсутствием объектов спорта и физической культуры можно разделить условно на две группы: 1) с численностью населения менее 100 чел., где экономически нецелесообразно размещение подобных объектов; 2) населенные пункты с численностью от 100 до 600 чел., где их размещение необходимо. К таким поселениям могут быть отнесены дер. Романенкина, с. Новочеремхово, дер. Минеева, уч. Мейеровка, дер. Сорты, с. Холмогой, дер. Романова, дер. Сенная Падь, участки Среднепихтинский и Пихтинский, в которых имеются начальные или основные школы.

Особенностью развития спортивной инфраструктуры в сельской местности является то, что большинство объектов находится на базе общеобразовательных заведений района и направлены на поддержание спортивной деятельности только школьников, поэтому взрослое население района за пределами поселков городского типа вовлечено в спортивную жизнь минимально.

Заключение

Развитие социальной инфраструктуры является неотъемлемой составляющей общего социально-экономического развития территории. В территориальном аспекте его можно трактовать как процесс изменения отраслевой и объектной структур, направленный на развитие человеческого потенциала и совершенствование территориальной организации социальной инфраструктуры. Однако в сельских районах этот процесс происходит часто в обратном направлении и сопровождается сокращением сети объектов социальной инфраструктуры и упрощением их территориальной организации. Частично этот процесс идет вследствие депопуляционных тенденций, частично в силу особенностей организации и финансирования учреждений.

Исследование территориальной организации социальной инфраструктуры Заларинского района позволяет выделить несколько центров обслуживания (см. рис. 1): районный центр – пос. Залари (средняя транспортная доступность центра 38 км) концентрирует основные объекты социальной инфраструктуры; муниципальные центры обслуживания (14), имеют в составе объектов врачебные амбулатории или фельдшерские пункты, средние или основные образовательные школы, детские сады, спортивные залы и площадки на базе образовательных учреждений. Большинство поселений относится к населенным пунктам внутриселенного обслуживания, т. е. имеют минимальный набор учреждений социальной инфраструктуры, или к населенным пунктам, не имеющим объектов социальной инфраструктуры.

Учитывая объектную и территориальную доступность учреждений социальной инфраструктуры, можно сделать следующие выводы.

1. Большинство населенных пунктов не имеет объектов социальной инфраструктуры, что связано преимущественно с их малолюдностью.

2. Среди центров муниципального обслуживания наименее сбалансированной организацией социальной инфраструктуры характеризуются села

Бажир и Новочеремхово, где отсутствуют средние образовательные школы, врачебные амбулатории, в Новочеремхово и спортивные объекты. Однако в первом случае слабость муниципального центра компенсируется близостью расположения к районному центру (4 км), второй населенный пункт (18 км до пос. Залари) постепенно снижает свою значимость муниципального центра вследствие убыли населения и малолюдности поселений в зоне его влияния.

3. Наиболее слабой частью в подсистеме медицинского обслуживания является организация первичного звена: более половины муниципальных центров не имеют врачебных амбулаторий, только фельдшерские пункты, несмотря на то что в зоне обслуживания каждого из центров находится территория с численностью населения около 1 тыс. чел., а расстояние до районного центра составляет от 20 до 70 км.

4. Для объектов физической культуры и спорта характерна преимущественно интеграция с образовательными учреждениями – средними и основными школами. При этом отмечается отсутствие спортивных залов и площадок в большинстве начальных школ. Доступности занятий физической культурой в средних по людности поселениях могло бы способствовать строительство наиболее дешевых и доступных для всех возрастных групп населения сооружений – спортивных площадок.

5. Наиболее оптимальная территориальная организация, включающая согласованное и взаимообусловленное размещение объектов, характерна для подсистем образования.

Проведенный географический анализ позволяет сделать вывод о необходимости укрепления в районе исследования первичных звеньев медицинского обслуживания (центров внутриселенного и муниципального обслуживания населения), расширения сети наиболее доступных для всех слоев населения объектов физической культуры и спорта. Намечившаяся в последние годы тенденция к повышению территориальной концентрации социальной инфраструктуры преимущественно в поселках городского типа усилит внутреннюю территориальную дифференциацию и будет способствовать дальнейшей деградации средних и исчезновению малых сельских населенных пунктов.

Список литературы

Дмитриева Ю. Н. Территориальная дифференциация показателей качества жизни населения (на примере Иркутской области) // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Науки о Земле. 2016. Т. 17. С. 34–45.

Зеленюк Ю. М. Пространственный фактор в организации медицинского обслуживания населения Иркутской области // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Науки о Земле. 2019. Т. 28. С. 48–61.

Иванова С. В. Интегральная оценка обеспеченности объектами социальной инфраструктуры сельских территорий Псковской области // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2009. № 12. С. 117–121.

Логачева Н. М. Развитие социальной инфраструктуры регионов РФ: теоретические, методологические, прикладные аспекты : автореф. дис. ... д-ра экон. наук. Челябинск, 2013. 44 с.

Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области [Электронный ресурс]. URL: http://irkutskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/irkutskstat/ru/statistics/.

Туркина Н. Г. Территориальные различия качества жизни сельского населения Иркутской области : дис. ... канд. геогр. наук : 25.00.24. Иркутск, 2008. 168 с.

Шеховцова Т. Н. Территориальная организация социальной инфраструктуры Центральной экологической зоны Байкальской природной территории // География и природные ресурсы. 2016. № 5. С. 179–183.

Ratkovskaya T. G. Spatial Features of Social Infrastructure Development in Siberian Regions // Region: Economics and Sociology. 2015. Vol. 3.

Territorial Organization of the Social Infrastructure in Rural Settlements (on the Example of the Zalarinsky District of the Irkutsk Region)

J. M. Zelenyuk, E. S. Mikhailova

Irkutsk State University, Irkutsk, Russian Federation

Abstract. The article on the example of one of the districts of the Irkutsk region reveals the features and problems of the spatial organization of social infrastructure. The study was carried out on the basis of field and statistical studies, analysis of the territorial organization at several hierarchical levels from individual settlements and municipal centers to the district as a whole with the identification of administrative, managerial and transport links that ensure coordinated and interdependent placement of objects. The focus is on institutions that provide non-market consumer services to the population. The results of the study show that of the three subsystems of social infrastructure considered, the most balanced is the education system, the less developed part is the primary link in the medical care system. Objects of physical education and sports are mainly integrated into the structure of secondary and basic schools, which reduces their accessibility for primary school ages and adults. Given the insufficient funding of social institutions and depopulation in the study area, there has been a tendency to increase the territorial concentration of social infrastructure in large settlements – mainly urban-type settlements, which enhances internal territorial differentiation and will contribute to further degradation of medium-sized and the disappearance of small rural settlements.

Keywords: social infrastructure, rural settlements, territorial organization, education, medical services, Irkutsk region.

For citation: Zelenyuk Yu.M., Mikhailova E.S. Territorial Organization of the Social Infrastructure in Rural Settlements (on the Example of the Zalarinsky District of the Irkutsk Region). *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Earth Sciences*, 2020, vol. 31, pp. 16-25. <https://doi.org/10.26516/2073-3402.2020.31.16> (in Russian)

References

Dmitrieva Yu.N. Territorialnaya differenciatsiya pokazatelej kachestva zhizni naseleniya (na primere Irkutskoj oblasti) [Territorial differentiation of indicators of quality of life of the population (on the example of the Irkutsk region)]. *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Earth sciences*, 2019. vol. 28, pp. 34-45. (in Russian)

Zelenyuk Yu.M. Prostranstvennyj faktor v organizacii medicinskogo obsluzhivaniya naseleniya Irkutskoj oblasti [Spatial factor in the organization of medical services sphere of the population of Irkutsk Region]. *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Earth sciences*, 2019. vol. 28, pp. 48-61. (in Russian)

Ivanova С.В. Integralnaya ocenka obespechennosti objektami social'noj infrastruktury selskix territorij Pskovskoj oblasti [Integral assessment of the availability of social infrastruc-

ture facilities in rural areas of the Pskov region]. *The Bulletin of St. Petersburg State Agrarian University*, 2009, vol. 12, pp. 117-121. (in Russian)

Logachyova N.M. *Razvitie social'noj infrastruktury regionov RF: teoreticheskie, metodologicheskie, prikladny'e aspekty* [Development of social infrastructure of regions of the Russian Federation: theoretical, methodological, applied aspects]. Chelyabinsk, 2013, 44 p. (in Russian)

Territorialnyj organ Federalnoj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Irkutskoj oblasti [Territorial organ of Federal state statistics service of the Irkutsk region]. Available at: http://irkutskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/irkutskstat/ru/statistics/ (date of access: 08.01.2019). (in Russian)

Turkina N.G. *Territorialnye razlichiya kachestva zhizni selskogo naseleniya Irkutskoj oblasti* [Territorial differences in the quality of life of the rural population]. Irkutsk, 2008, 168 p. (in Russian)

Shexovczova T.N. Territorialnaya organizaciya socialnoj infrastruktury Centralnoj ekologicheskoy zony Bajkalskoj prirodnoj territorii Geografiya i prirodnyie resursy [Territorial organization of social infrastructure in the Central ecological zone of the Baku natural territory]. *Geography and natural resources*, 2016, vol. 5, pp. 179-183. (in Russian)

Ratkovskaya T.G. Spatial Features of Social Infrastructure Development in Siberian Regions. *Region: Economics and Sociology*, 2015, vol. 3.

Зеленюк Юлия Михайловна

*кандидат географических наук, доцент,
кафедра географии, картографии
и геосистемных технологий
Иркутский государственный университет
664003, Россия, Иркутск, ул. К. Маркса, 1
e-mail: zelenyuk.jm@yandex.ru*

Zelenyuk Julia Mikhailovna

*Candidate of Science (Geography), Associate
Professor, Department of Geography,
Cartography and Geosystem Technologies
Irkutsk State University
1, K. Marx st., 664003
e-mail: zelenyuk.jm@yandex.ru*

Михайлова Елизавета Сергеевна

*студентка
Иркутский государственный университет
664003, Россия, Иркутск, ул. К. Маркса, 1
e-mail: lizochka_mikhaylova_98@mail.ru*

Mikhailova Elizaveta Sergeevna

*Student
Irkutsk State University
1, K. Marx st., 664003
e-mail: lizochka_mikhaylova_98@mail.ru*

Код научной специальности: 25.00.24

Дата поступления: 15.01.2020

Received: January, 15, 2020