

УДК 332.132

М. В. Куклина

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», Иркутск, e-mail: kuklina-kmv@yandex.ru

А. И. Труфанов

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», Иркутск, e-mail: trufan@gmail.com

Н. Е. Красноштанова

ФГБОУН «Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН», Иркутск, e-mail: knesun@mail.ru

В. Н. Богданов

ФГБОУН «Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН», Иркутск, e-mail: victvss@gmail.com

Т. Ш. Рыгзынов

ФГБОУН «Байкальский институт природопользования», Улан-Удэ, e-mail: tumun@binm.ru

М. В. Гордт

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», Иркутск, e-mail: maksimgotrdt@yandex.ru

Л. Н. Самаева

МАОУ «Орликская СОШ», e-mail: Lyuda-samaeva@yandex.ru

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ОТДАЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ (ПРИМЕР ТОДЖИНСКОГО КОЖУУНА ТЫВЫ И ОКИНСКОГО РАЙОНА БУРЯТИИ)

Ключевые слова: удаленные территории, Тоджинский кожуун, Окинский район, транспортная инфраструктура, добывающая промышленность.

Характерно, что отдаленные труднодоступные районы Земли, зачастую обладают богатыми природными ресурсами, в т.ч. полезными ископаемыми. Эти территории с малой плотностью населения и низкой инфраструктурной обеспеченностью могут оказаться перспективными для компаний, занимающихся добычей сырья и его переработкой. Ряд законодательных инициатив и реализуемых решений в Российской Федерации нацелены на динамичное развитие транспортной инфраструктуры таких районов через использование основных или дополнительных частных инвестиций. Это связано с тем, что в настоящее время строительство и эксплуатация бюджетных автомобильных дорог общего пользования на рассматриваемых территориях практически нереализуемо из-за высокой их стоимости. Горнодобывающие предприятия при осуществлении своей производственной деятельности нуждаются в инфраструктурном обеспечении, инвестируя средства в строительство автомобильных дорог. Одновременно создаваемая транспортная инфраструктура способствует социальному развитию местного сообщества, прежде в какой-то мере обделенного этим современным благом цивилизации. Тем не менее, новые транспортные возможности приносят некоторые морально этические проблемы с сопутствующей противоречивостью в желаниях населения обладать доступом к этим возможностям и одновременно быть огражденными от беспорядочного посещения извне. В настоящей работе проведены исследования ряда перспектив развития транспортной инфраструктуры, обусловленной активностью горнодобывающих компаний на двух модельных территориях – Тоджинском кожууне Республики Тыва и Окинском районе Республики Бурятия. Междисциплинарный подход исследований включал в себя широкий спектр методов, в т.ч. сравнительно-географический и статистический анализ, обобщения данных, сетевую онтологию и проблемный дискурс, глубинные и групповые интервью с представителями местного населения. Представлены как результаты сбора данных по развитию и поддержке конкретных транспортных сетей, так и материалы авторских полевых исследований, проведен сравнительный анализ. Следует отметить двойственность отношения жителей обследованных территорий соседству с горнодобывающими компаниями: с одной стороны – ожидание значительного улучшения экономического положения своих поселений за счет горнодобытчиков и очевидного благосклонного отношения к ним, с другой – одновременного беспокойства относительно сопутствующих экологических угроз.

M. V. Kuklina

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, e-mail: kuklina-kmv@yandex.ru

A. I. Trufanov

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, e-mail: trufan@gmail.com

N. E. Krasnoshtanova

V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS, Irkutsk, e-mail: knesun@mail.ru

V. N. Bogdanov

V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS, Irkutsk, e-mail: victvss@gmail.com

T. Sh. Rygzinov

Baikal Institute of Nature Management SB RAS, Ulan-Ude, e-mail: tumun@binm.ru

M. V. Gordt

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, e-mail: maksimgotrtdt@yandex.ru

L. N. Samaeva

MAOU «Orlikskaya SOSH», e-mail: Lyuda-samaeva@yandex.ru

TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF REMOTE TERRITORIES (EXAMPLE OF TODZHINSKY KOZHUUN OF TYVA AND OKINSKY DISTRICT OF BURYATIA)

Keywords: remote territories, Todzhinsky kozhuun, Okinsky district, transport infrastructure, mining industry.

It is notable that remote and difficult to reach areas of the Earth often have rich natural resources, including minerals deposits. These territories with a low population density and scant infrastructural availability may be promising for companies engaged in mining and processing of raw materials. A series of legislative initiatives and implemented decisions in the Russian Federation are aimed at the dynamic development of the transport infrastructure of such areas through private investments as basic or additional ones. This is connected with the fact that at present construction and operation of public budget highways in the territories under consideration is practically unrealizable due to their high cost. Mining enterprises, in carrying out their production activities, need infrastructure support, investing heavily in the construction of highways. At the same time, due to the created transport infrastructure, the social development of the local communities, previously to some extent deprived of this modern benefit of civilization, is being promoted. However, the new transport options entail some moral and ethical problems with concomitant contradictions in the desires of the population to have access to these opportunities and at the same time be protected from indiscriminate visits from the outside. In this work, we have studied a number of prospects for the development of transport infrastructure, due to the activity of mining companies in two model territories – the Todzha kozhuun of the Tyva Republic and the Okinsky district of the Republic of Buryatia. The interdisciplinary research approach included a wide range of methods, i.e. comparative geographic and statistical analysis, data generalization, network ontology and problem discourse, in-depth and group interviews with representatives of the local population. The results of collecting data on the development and support of specific transport networks, as well as materials of the author's field studies, are presented, and pertinent comparative analysis is carried out. It should be noted that there is a duality in the attitude of the residents of the surveyed territories concerning proximity of mining companies: on the one hand, expectation of significant improvement in economic situation of their settlements at the expenses of miners and manifestation of obvious favorable attitude towards them, and on the other hand, simultaneous concern about accompanying environmental threats.

Введение

Одним из важнейших показателей при ресурсном освоении территорий, оценке вовлеченности в глобальные потоки и международное разделение труда, планировании социально-экономического развития является транспортная доступность/ удаленность территории. Любые поселения (города, села

и др.) представлены в роли «пунктов передачи для рассеянных сетевых пространств» [1]. Транспортная инфраструктура представляет собой сложную сеть, которая соединяет города (как, впрочем, и любые поселения) и обеспечивает деятельность человека, связывает социальные, экономические и экологические системы с урбанизацией и ростом

населения. Транспортная сеть способствует социально-экономическому развитию и повышению качества жизни за счет создания внутригородских связей. Транспортная инфраструктура между городами способствует их интеграции, мобильности жителей, что значительно стимулирует региональное и национальное экономическое развитие. Развитие качественной транспортной инфраструктуры приобретает все большее значение для экономического роста и качества жизни населения [2]. В связи с этим особую актуальность приобретают исследования влияния развития транспортной инфраструктуры на устойчивое развитие удаленных территорий.

Постановка проблемы и цель исследования. Казначеев Д.А. связывает устойчивое функционирование экономики региона с рациональным развитием производственной и социальной инфраструктуры, которое в свою очередь оказывает влияние на его инвестиционную привлекательность, эффективность производства и качество жизни населения территории [3]. Мы, в тоже время, хотим отдельно выделить, что на развитие экономики региона также влияет транспортная инфраструктура. Особенно это наблюдается в развитии отдаленных от центра регионов. Маршалова А.С. и Новосёлов А.С. отмечают, что транспортная инфраструктура в регионе должна гарантировать необходимые условия для функционирования основных отраслей производства и способствовать эффективному использованию экономического потенциала региона. Важная роль транспорта в развитии региональных экономик обуславливает необходимость расширения масштабов научных исследований, определяющих пути решения задач, стоящих перед транспортной инфраструктурой в масштабе конкретного региона [4]. Действительно, вопрос о развитии удаленных территорий тесно связан с освоением ресурсов в данных районах, а это на прямую зависит от того, насколько успешно выстроена транспортная инфраструктура.

На развитие транспортной инфраструктуры региона оказывают влияния как общие факторы свойственные всем регионам, так и специфические региональные факторы [5]:

– Климатический

Климатические особенности. Затраты на создание, контроль и развитие инфраструктуры значительно растут из-за неблагоприятных климатических условий в определенных регионах. Такими неблагоприятными условиями могут быть: зоны вечной мерзлоты или заболоченность.

– Географические

Рельеф местности. Действительно, рельеф сильно усложняет весь процесс воссоздания транспортной инфраструктуры региона, что приводит к значительному увеличению средств.

– Экологические

Экологические нормы и нормативы. Природоохранные зоны очень благоприятно влияют на сохранение природы в её первоначальном виде, но в тоже время это затрудняет все процессы, связанные с транспортной инфраструктурой, что также приводит к её удорожанию.

– Социальные

Плотность населения. Территориальное разделение труда. Удорожание транспортной инфраструктуры в регионах с малой плотностью населения.

– Политические

Территориальное и национальное единство страны. Известно, что политический фактор оказывает существенное влияние на экономические процессы. Идеальным представляется вариант, когда политическая и экономическая жизнь, находясь в определенной гармонии стимулируют друг друга. Усиление роли транспортной инфраструктуры в территориальном развитии отмечается и в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года [6]. Исследователи отмечают связь физических расстояний с транспортной доступностью, а передвижение локальных сообществ остаются мало изученными, особенно на удаленных территориях [7].

Но в тоже время ограждение от внешнего мира в виде отказа от автомобильных дорог может быть собственным выбором местного населения [8]. Следует отметить, такой факт, что транспортная доступность осмысливается иным образом в кочевых культурах, нежели в оседлых [9]. Причем доступность в последнем случае не рассматривается как какая-то проблема, отличая лишь скорость человеческих, вещественных и информационных потоков, где на первый план выходят вопросы сложившихся траекторий движения людей, грузов, информации и т.п. между определенной локальностью и внешним миром, а также возникающие препятствия,

помехи и ограничения в их передвижении. Как показывают исследования на Ямале [10], основной проблемой оленеводов является не только и не столько изъятие земель традиционного природопользования нефти и газодобытчиками, сколько препятствия и помехи в сезонных миграциях оленеводов: до тех пор, пока у оленеводов остаются альтернативные пути миграций, конфликты интересов с ресурсодобывающими предприятиями ограничены рисками экологических катастроф. Между тем с развитием глобальных транспортных связей право на мобильность все чаще осмысливается как одно из важнейших прав человека [11].

В связи с вышеизложенным, особенно интересно исследовать влияние транспортной инфраструктуры, формирующейся, прежде всего, под влиянием промышленного освоения природных ресурсов, на развитие удаленных территорий на примере Тоджинского кожууна республики Тыва и Окинско-го района Республики Бурятия.

Материалы и методы исследования

В исследовании использованы методы сравнительно-географического и статистического анализа и обобщения данных, сетевой [12] и проблемный подходы, глубинные и групповые интервью с местными жителями (получены материалы полевых исследований, проведенных в августе 2021 года в п.Тоора-Хем Тоджинского кожууна, октябре 2021 года в с.Хужир, п.Орлик Окинско-го района). В основе теоретической и методологической базы лежат научные работы отечественных и зарубежных авторов по исследуемой тематике и территории. Районами наших исследований являются Тоджинский кожуун республики Тыва и Окинский район республики Бурятия.

Постулат об ограниченности ресурсов в экономике пронизывает все сферы общественной жизни. Муниципальные бюджеты – не исключение. Реализуя возложенную на них фискальную функцию, муниципальные власти ищут дополнительные источники для формирования доходной части своих бюджетов. Доходы консолидированного бюджета Окинско-го муниципального образования в 2019 году составили 401 млн рублей. Из них 210,5 млн руб. (52,5%) были получены в виде трансфертов из вышестоящего бюджета. Остальные 190,5 млн руб. (47,5%) получены из собственных налоговых и не-

налоговых источников. Расходы консолидированного бюджета муниципального образования составили 424 миллиона рублей, что составляет на 23 миллиона рублей больше доходов бюджета. Размер бюджетного дефицита оказался незначительным и составил всего 0,7% от объема регионального ВВП за анализируемый период. В 2019 году валовой продукт муниципального образования увеличился на 712 млн рублей и достиг 3,29 млрд рублей, что на 28% больше, чем годом ранее. Столь существенный прирост валового продукта Окинско-го муниципального образования произошел за счет включения Республики Бурятия в состав Дальневосточного федерального округа и получения дополнительных преференций при реализации национальных проектов, межбюджетных связей, поддержки малого бизнеса, сельхозтоваропроизводителей и социальной сферы.

После присоединения Республики Бурятия к Дальневосточному федеральному округу финансовые ресурсы, находящиеся в распоряжении Окинско-го муниципального образования, значительно увеличились. Общий объем инвестиций в экономику и социальную сферу муниципального образования превысил 1,3 млрд рублей, в том числе внебюджетные – 985 млн руб. (76% от суммы), бюджет – 327 млн руб. За счет бюджетных средств на территории Окинско-го муниципального образования реализуются шесть общегосударственных (в том числе национальные проекты «Здравоохранение» и «Демография») и 15 региональных проектов, осуществляется адресное субсидирование сельхозпроизводителей, проводятся различные мероприятия. В целях поддержки представителей малого бизнеса началась информатизация учебных заведений. значительно увеличены расходы на модернизацию социальной сферы.

Доходы местного бюджета Тоджинско-го муниципального образования в 2019 году составили 421 млн рублей. Из них 248 млн руб. (69%) были получены в виде трансфертов из вышестоящего бюджета. Остальные 173 млн руб. (31%) получены из собственных налоговых и неналоговых источников. Расходы консолидированного бюджета муниципального образования составили 433 миллиона рублей, что составляет на 12 миллионов рублей больше доходов бюджета.

Тоджинский кожуун занимает всю северо-восточную часть республики Тыва и граничит с Каа-Хемским, Кызылским и Пий-Хемскими районами, республикой Бурятия, Иркутской областью и Красноярским краем. Границы проходят в основном по водоразделам горных хребтов и нагорий. Площадь территории – 44,8 тыс. км², что составляет – 26,2% площади республики и занимает первое место по этому показателю в регионе, и в то же время он находится на последнем месте по плотности населения в этой Республике (0,14 чел./км²). Административный центр – с.Тоора-Хем. Расстояние от с.Тоора-Хем до Кызыла – наземным путём – 230 км, водным – 285 км, воздушным – 170 км [13].

Для поверхности территории района характерно сочетание высоких горных хребтов, нагорий и лежащей между ними Тоджинской котловины. Район окружён горными хребтами – с северо-запада – Эргек-Дырчак-Тайгой (Западный Саян), с юга – хребтом Академика Обручева, с северо-востока и севера – Удинским (Восточным Саяном), с востока – Прихубсугульской горной системой. Абсолютные высоты горных хребтов колеблются от 1500 до 3000 м (пик Триангуляторов – 2875 м, пик Топографов – 3044 м).

Тоджинский кожуун обладает немалым потенциалом для туризма. Рельеф и гористая местность создают отличные природные пейзажи невероятной красоты, также для туризма немалую роль играет наличие минеральных источников (аржааны). В лесах Тоджи насчитывается 35 видов редких и исчезающих растений, среди которых числятся очень ценные лекарственные растения. Например, радиола розовая, волчегородник обыкновенный, пустырник судетский, валериана лекарственная, чемерица, кровохлёбка лекарственная и другие.

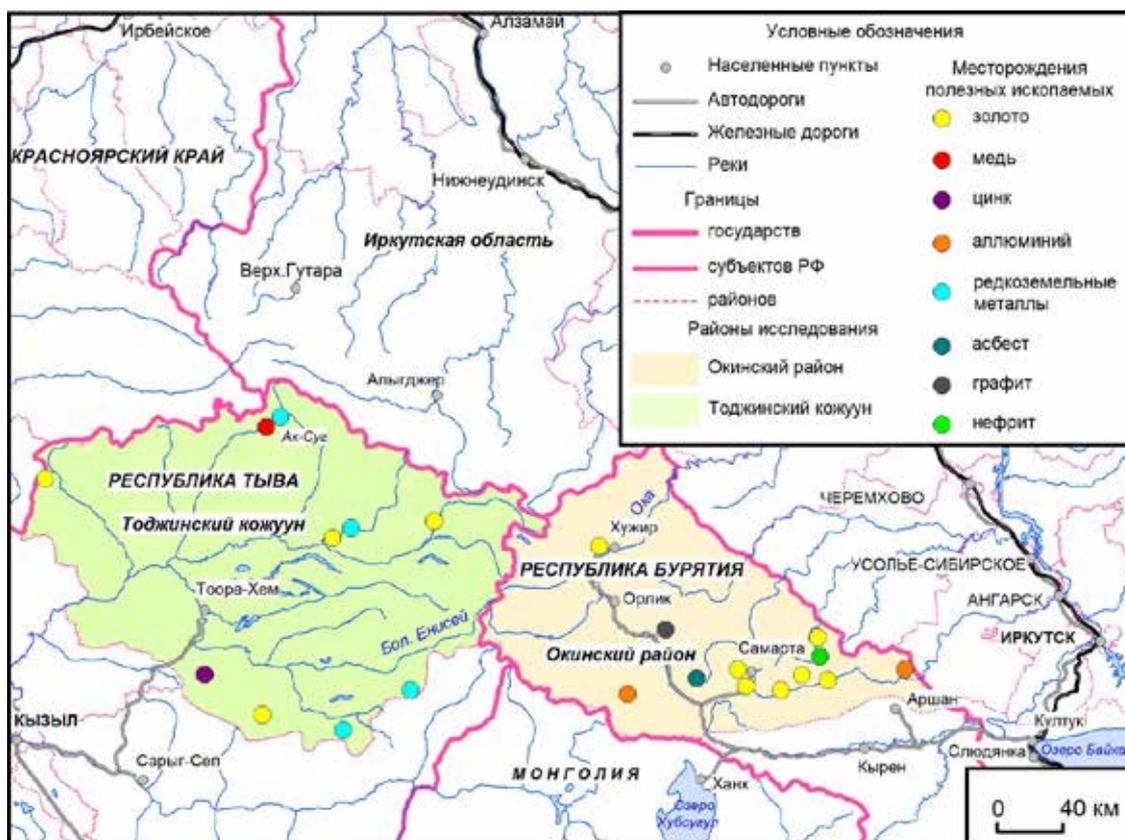
В тоже время Тоджинский район богат и природными ресурсами. В Тоджинском районе идет добыча ряда месторождений золота. Большие запасы песка, глины, известняки, песчано-гравийные смеси, строительные камни – сырьё для производства строительного материала. Разведаны месторождения минерального сырья: медно-молибденовые, свинцово-цинковые, редкоземельные руды, никелевые. Вследствие этого, в этом районе имеется ряд добывающих предприятий.

В ходе увеличения количества добывающих предприятий транспортная ин-

фраструктура Тоджинского района начала развиваться активными темпами. Так в 2019 году жители Тоджи получили подтверждение Голевской горнорудной компании о строительстве дороги Журавлево – Ак-Суг – Тоора-Хем и о планах проведения линий электропередач с Иркутской областью [9]. В 2020 году началось строительство моста через Енисей. Сейчас, чтобы попасть в районный центр кожууна, используется паром, который работает круглосуточно. В настоящий момент идет активная разработка Ак-Сугского месторождения и запущен новый паром для грузового транспорта этого горнодобывающего предприятия, который в случае необходимости берет и транспорт местных жителей.

Окинский район республики Бурятия, расположен в горах Восточного Саяна. Центр Окинского района (с. Орлик) находится на значительном расстоянии (около 800 км) от столицы Республики Бурятия города Улан-Удэ. Территория расположена на юго-западе республики, с севера на юг она простирается на 190 км, а с запада на восток – 294 км. Граничит на юге и юго-востоке по водоразделу хребта Тункинские Гольцы с Тункинским районом Республики Бурятия. На севере и востоке он примыкает к Иркутской области, на западе – с Республикой Тыва. Государственная граница с Монголией проходит на юге [14].

Площадь района составляет 26 594,03 км². Район отличается чрезвычайно суровыми климатическими условиями с продолжительной и суровой зимой, безветренной и малоснежной погодой, коротким летом. Отмечается, что высокогорный и удаленный характер расположения территории позволил сохранить здесь традиционные виды деятельности коренных народов, основным направлением которых является кочевое скотоводство с вертикальной кочевой системой [15]. В настоящее время на территории представлены следующие виды традиционных практик и землепользования: животноводство, оленеводство, охота, рыболовство и собирательство [16]. Территория Окинского района относится к территориям традиционного землепользования [17], но законодательной базы для этого статуса практически нет, и для управления такой территорией необходимо разработать ряд законодательных документов разного административного уровня.



Районы исследования

Между тем в районе обнаружено и разведано более двух десятков месторождений полезных ископаемых: золота, редких металлов, бокситов, фосфоритов, асбеста, графита, нефрита, кварцита и др. Ботогольское месторождение кристаллического графита разрабатывалось с 1847 по 1992 год [18]. Около 90% балансовых запасов нефрита России сосредоточено в Бурятии, месторождения сосредоточены в трех горных районах республики: Муйском, Закаменском и Окинском.

В настоящее время на территории района ведется разработка следующих месторождений (<https://map.mineral.ru> – эксплуатационная версия):

- Руда и первичное золото: Тенгисин-Дабанский участок, Хорин-Гольский участок, Коневинское, Сархой (Балута), Зеген-Гольское рудное поле (участок Дид-Борто, преимущественно в Иркутской области), Онот-Китайский участок, Южно-Зунский участок – Холбинское месторождение, Сумсугольский участок, Барун-Холбинское, Зун-Оспинское месторождение (включая разведку и добычу рудного серебра).

- Россыпное золото: Монголо-Дабанский, Нижне-Китайский район.
- Кварцитовое сырье и кварциты: Урда-Гарган, Окско-Урикский участок.
- Нефрит: Улан-Ходинское месторождение, Окинский участок, участок Окинский-2, долина реки Онот и ее притоков.

Ландшафтное разнообразие, природные условия, а также богатое этнокультурное наследие района привлекают туристов. На территории исследуемой территории находится большое количество минеральных источников, расположенных в труднодоступных, но очень привлекательных местах. Также как и Тоджинский, Окинский район позволяет развивать активные виды туризма, такие как спортивный сплав на каяках и рафтах [19] и восхождения на горы.

Тропы, проложенные через перевалы, соединяют местные природные достопримечательности с популярными местами отдыха. Но ограниченная транспортная инфраструктура до минеральных источников является и способом получения дохода местному населению. Из интервью с местной жительницей: «Некоторые возят туристов из Орли-

ка до перевала, тоже зарабатывают, то есть предоставляют грузовую машину Урал собирают на этом группа туристов приехала, они садят и до перевала, на перевале там уже есть мужчины которые с лошадьми, они сразу предлагают услуги 1 лошадь 2.5 тысячи туда обратно, там через перевал нужно именно на лошадях....»

Горнодобывающие работы в Окинском районе начались ещё в 1970-х годах, что привело к развитию транспортной инфраструктуры, а именно, строительство и поддержание автомобильных дорог. Но на этом развитие региона не закончилось. Создавались новые добывающие предприятия (например, в Окинском районе уже несколько десятилетий производится добыча золота на месторождении «Холбинское»), тем самым подталкивая развитие инфраструктуры [20].

Результаты исследования и их обсуждение

Автомобильная дорога Монды – Орлик 81-ОП-РЗ-81К-035 протяженностью 134 км относится к дорогам общего пользования регионального значения. До 1980-х годов сухопутное сообщение Окинского района и села Орлик с Тункинским районом и остальной Бурятией осуществлялось по Окинской тропе вьючными лошадьми. Минимальное время пути от посёлка Монды до райцентра Орлика составляло 4 дня [21]. Строительство гравийной автодороги с многочисленными мостами через правые притоки реки Оки началось в 1985 году.

Автомобильное движение было открыто в 1993 году. В 2020 году завершена реконструкция дороги, проведены работы по расширению проезжей части, устранены участки дороги с угрозой неблагоприятных природных явлений [22].

История авиационного сообщения Окинского района начинается с 1951 года, когда в с. Орлик была расчищена площадка и оборудован аэродром для принятия самолетов ПО-2 и АН-2. Регулярное авиационное сообщение осуществлялось до 1992 года. В 1970 году был построен аэродром «Ока» в местности Сэнсын Тала (с. Саяны) (грунт, длина 1200 м., ширина 80 м.) для приема воздушных судов большего класса: Ли-2, ИЛ-14, позже АН-24. Авиалинии связывали с. Орлик со столицей республики. В аэропортах «Орлик» и «Ока» принимали пассажирские и грузовые самолёты, самолеты санитарной авиации. Окончательное за-

крытие регулярного сообщения произошло после ликвидации основной региональной авиакомпании «Бурятские авиалинии» в 1993 году. В настоящее время аэродромы «Орлик» и «Ока» не состоят в реестре аэропортов и аэродромов, аэродром Ока имеет статус посадочной площадки (регистрационный номер СПЗ-336) [24].

Автомобильная дорога Бояровка – Тоора-Хем относится к дорогам общего пользования регионального и межмуниципального значения, включает в себя участки автомобильной дороги с учетным номером 93Н-35 протяженностью 23 км и участки автозимника с учетным номером 93Н-34 общей протяженностью 147 км. По отчетам подрядчиков автомобильная дорога находится в удовлетворительном, проезжем состоянии [25]. Строительство основной части грунтовой дороги в Тоджу, за исключением моста через реку Бий-Хем, на которой летом осуществляется паромная переправа, было завершено в 2009 г. Осуществлялось оно по соглашению между Республикой Тыва и Лунсин Лимитед (принадлежащей китайской горнодобывающей группе Zijin), с целью разработки Кызыл-Таштыгского месторождения полиметаллов (свинец, медь и цинк), расположенного перед паромной переправой. В 2015 г. на месторождении был открыт горно-обоганительный комбинат – крупнейший частный инвестиционный проект на территории Республики Тыва (16,8 млрд руб.) [26].

В настоящий момент совершенствование дорожного полотна производится горнодобывающей компанией ООО «Лунсин». Голевская горнорудная компания в 2020 году приступила к освоению Ак-Сугского медно-порфинового месторождения в Тоджинском районе. Взяла на себя обязательства по строительству ЛЭП 220 кВ и автомобильной дороги Туран – Ырбан [27].

Для обеспечения авиационного сообщения Тоджинского района с Кызылом в районном центре находится посадочная площадка «Тоора-Хем» (Код аэродрома ИКАО UNYT). Площадка оснащена ветроуказателем и входными знаками, длина грунтовой полосы 2165 м, ширина 35 м. На посадочной полосе работает диспетчер информатор, обеспечивающий наземным обслуживанием воздушные суда. На базе аэродрома функционирует Тоджинское авиационное отделение ГАУ РТ «Авиалесоохрана», охрана лесов осуществляется на самолетах АН-2. Для

населения действуют субсидируемые перелеты до Кызыла вертолетами МИ-8 [28].

Таким образом, мы можем отметить, что в рассматриваемых районах горнодобывающие компании способствуют строительству и содержанию дорог. Так, например, в селе Хужир Окинского района местные жители отмечают, что при необходимости, при возникновении затопления дороги им помогает местная компания ООО «Хужир-Интерпрайз». Компания ООО «Лунсин» в п. Тоора-Хем активно участвует в социально-экономической жизни района, поддерживает различные проекты. В настоящее время начал реализацию второй большой проект: освоение Аксуского месторождения. Сейчас идет начальный этап строительства инфраструктуры дорог, мостов, а также в ближайшие годы строительство линии электропередачи.

Заключение

Развитие транспортной инфраструктуры и ее содержание в исследуемых удаленных районах обеспечивается, в первую очередь, благодаря наличию функционирующих горнодобывающих предприятий, которые «компенсируют» (экономически оправдывают) высокие затраты на строительство и содержание дорог на удаленных территориях с низкой плотностью населения. Местные жители в интервью отмечают этот положительный эффект присутствия горнодобывающих компаний на территории и улучшения экономического положения удаленных поселений с развитием промышленности, но с другой стороны у многих респондентов есть сомнения относительно экологических последствий работы промышленных компаний, которые могут иметь накопительный эффект и проявятся только в будущем.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и МОКНСМ в рамках научного проекта № 20-57-44002 «Междисциплинарная сетевая платформа моделирования социально-экономических и экологических процессов на трансграничных территориях РФ и Монголии с ограниченной транспортной доступностью»

Библиографический список

1. Амин Э., Трифт Н. Города: Переосмысление городского – Кембридж: Политическая пресса, 2002. 192 с.
2. Берман Н.Д. Влияние транспортной инфраструктуры на устойчивое развитие: тенденции и проблемы // International Journal of Advanced Studies. 2020. Т. 10. № 2. С. 7-14.
3. Казначеев Д.А. Влияние транспортной инфраструктуры на развитие экономики региона // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 2-2(144). С. 64-69.
4. Маршалова А.С., Новоселов А.С. Конкуренентоспособность и стратегия развития муниципальных образований // Регион: Экономика и Социология. 2010. № 3. С. 219-236.
5. Сандакова Н.Ю. Исследование факторов, влияющих на развитие транспортной инфраструктуры региона // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. 2014. № 6. С. 21-26.
6. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года от 22 ноября 2018 г. №1734-р, утверждена правительством Российской Федерации.
7. Куклина В.В. Транспортная (не)доступность: опыт и практики мобильности жителей поселений в национальных республиках Сибири // Республики на Востоке России: траектории экономического, демографического и территориального развития: сборник научных статей по итогам Всероссийского научно-практического семинара / отв. редактор А.С. Бреславский / Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН. Улан-Удэ, 2018. С. 222-237.
8. Швейцер П., Поворознюк О., Шиссер С. За пределами дикой природы: к антропологии инфраструктуры и застроенной среды на Российском Севере // Полярный журнал. 2017. № 7(1). С. 58-85.
9. Константинов Ю. Бездорожье и Человек: Способ передвижения в Оленеводческой части Кольского полуострова // Acta Borealia. 2009. № 1 (26). С. 27-49.
10. Форбс Б., Стаммлер Ф., Кумпула Т., Мештыбд Н., Паюнена А., Каарлеярви Э. Высокая устойчивость в Ямало-Ненецкой социально-экологической системе. Западно-Сибирская Арктика. Россия // Труды Национальной академии наук. 2009. Т. 106, № 52. С. 22041-22048.

11. Крессуэлл Т. Право на мобильность: Обеспечение мобильности в Зале суда // Антипод. 2006. Т. 38, № 4. С. 735-754.
12. Куклина М., Труфанов А., Баяскаланова Т., Уразова Н., Тихомиров А., Берестнева О., Марухина О., Видяев И., Фисоченко О., Лизин И., Берестнева Е., Хох Н. Сетевая платформа для туристического сектора: Трансформация и интерпретация многогранных данных. Устойчивое развитие. 2020. № 12. С. 6314. Доступно на <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/16/6314> DOI: <https://doi.org/10.3390/su12166314>
13. Правительство Республики Тыва Официальный портал Республики Тыва [Электронный ресурс]. URL:<https://rtyva.ru/region/msu/777/> (дата обращения: 10.10.2021).
14. Иметхенов А.Б. (ред.). 2000. Атлас Республики Бурятия, 48. Москва: Федеральная служба геодезии и картографии России.
15. Рассадин И.В. Животноводство у сойотов и бурят: сравнительно-сопоставительный анализ // Гуманитарный вектор. Сер. История, философия, филология. 2017. Т. 12. № 4. С. 190–194; Гульгенова С.Ж. История развития традиционного природопользования в горах Оки (Восточные Саяны) // Вестник Бурятского государственного университета. 2009. № 4. С. 176-185.
16. Курдюков В.Н. Традиционная экономика сойота и ее динамика // Вестник Иркутского государственного университета. 2012. № 1. С. 176-185.
17. Гульгенова С.Ж. История развития традиционного природопользования в горах Оки (Восточные Саяны) // Вестник Бурятского государственного университета. 2009. № 4. С. 24-26.
18. Иметхенов О.А. Шахта Алибер 2013 – высотный антропогенный ландшафтный парк регионального значения (Восточный Саян) // Вестник Бурятского государственного университета. 2013. № 4. С. 32-35.
19. Дневник П.А. Кропоткина. Документы по истории литературы и общественности 1923. Москва, Петроград: Государственное издательство. Т. 4. С. 291.
20. Хамнаева Н.И., Торпинкеева С.Л. Динамика туристского потока и перспективы развития туризма Окинского района // Устойчивое развитие технологии сервиса: материалы VII Международной студенческой научно-практической конференции (Улан-Удэ, 12–14 июня 2018 года). Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2018. С. 172-177.
21. Куклина В., Дашпилов Ц. Конструируя карту транспортного сообщения «Саянского перекрёстка» // *Tartaria Magna*. 2013. Т. 2013. № 2. С. 12-40.
22. Волков С. Окинский район. Байкальская земля. 2004. 2 октября [Электронный ресурс]. URL: <http://baikal.irkutsk.ru/php/statuya.php?nomer=29.txt&razdel=buriatia> (дата обращения: 10.10.2021).
23. Постановление Правительства Республики Бурятия от 1 февраля 2007 года № 26 (с изменениями на: 23.07.2018) «Об автомобильных дорогах общего пользования регионального значения в Республике Бурятия». [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/29504555/> (дата обращения: 10.10.2021).
24. Самбялова З.Н. История зарождения села Орлик. 2014. 25 июля. [Электронный ресурс]. URL: <http://okgazeta.ru/articles/media/2014/7/21/istoriya-zarozhdeniya-sela-orlik/> (дата обращения: 10.10.2021).
25. Сведения о посадочных площадках на территории, подведомственной ВС МТУ Росавиации, по состоянию на 26.09.2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://favt.gov.ru/aviaciya-obshego-haznacheniya-posadochnie-ploshadki-aerodromy/> (дата обращения: 10.10.2021).
26. Официальный портал Республики Тыва [Электронный ресурс]. URL: <https://rtyva.ru/region/msu/777/> (дата обращения: 10.10.2021).
27. РИА Новости. Китайская «Лунсин» запустила полиметаллический ГОК в Туве. 26.06.2015 [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru> (дата обращения: 30.03.18).
28. Тува: В отдаленный Тоджинский район проведут свет и дороги. 2019. 2 декабря [Электронный ресурс]. URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/219888458>.
29. Авиакомпании «Тува Авиа»: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://avia-tuva.ru> (дата обращения: 10.10.2021).