

УДК 911.3:711.7(571.64)

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОПОРНОГО ТРАНСПОРТНОГО КАРКАСА САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ (ПРОСТРАНСТВЕННО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ АСПЕКТЫ)

^{1,2}Крылов П.М.¹ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», Мытищи;²ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор»,
Москва, e-mail: pmkrylov@yandex.ru

Сахалинская область – уникальный по географическому положению регион России. Несмотря на транспортную изолированность, регион обладает всеми основными видами транспорта общего пользования. При высоком уровне инвестиционной привлекательности региональная транспортная система всё ещё находится в стадии формирования и не удовлетворяет запросы населения и хозяйства. Цель настоящей работы – рассмотрение основных направлений трансформации опорного транспортного каркаса Сахалинской области в связи с выполненной в 2018–2019 гг. работой по внесению изменений в Схему территориального планирования Сахалинской области, в которой принимал участие автор настоящей статьи. В основу пространственного развития Сахалинской области положены результаты комплексной оценки территории, в которой рассмотрены особенности современного использования территории, пофакторный анализ природных и техногенных условий, инженерно-геологических условий, планировочных ограничений, с целью изыскания территориальных ресурсов области для развития основных видов хозяйственной деятельности. По всем транспортным направлениям, в первую очередь на транспортных узлах, предусматривается организация multifunctional системы сервисного обслуживания, в том числе в составе проектируемых (г. Южно-Сахалинск, г. Корсаков) транспортно-логистических комплексов. Предлагаемые планировочные оси проходят через наиболее заселенные и развитые территории Сахалинской области. В зоне влияния Транс-сахалинского мультимодального транспортного коридора «Север – Юг» получит развитие формирующаяся Южно-Сахалинская агломерация. Планировочная организация территории Сахалинской области строится на основе предложенных Схемой приоритетных направлений устойчивого развития территории, к которым отнесены: продолжение процесса урбанизации на территории Сахалинской области в течение всего проектного периода; опережающее развитие территорий, находящихся в радиусе 1,5-часовой транспортной доступности от областного центра – города Южно-Сахалинск, с формированием в перспективе Южно-Сахалинской агломерации, в составе городов: Анивы, Корсакова, Долинска и других окружающих их населенных пунктов и городов Холмска, Невельска.

Ключевые слова: опорный транспортный каркас, Сахалинская область, транспортная система Сахалинской области, региональная транспортная система, территориальное планирование

PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE SUPPORTING TRANSPORT FRAME OF THE SAKHALIN REGION (SPATIAL PLANNING ASPECTS)

^{1,2}Krylov P.M.¹Moscow State Regional University, Mytishi;²Russian Institute of Urban Planning and Investment Development «Giprogor»,
Moscow, e-mail: pmkrylov@yandex.ru

The Sakhalin Region is a unique region of Russia in terms of its geographical location. Despite the transport isolation, the region has all the main types of public transport. With a high level of investment attractiveness, the regional transport system is still being formed and does not meet the needs of the population and the economy. The purpose of this work is to consider the main directions of transformation of the supporting transport frame of the Sakhalin region in connection with the work performed in 2018–2019. the work on making changes to the Territorial planning Scheme of the Sakhalin region, in which the author of this article took part. The spatial development of the Sakhalin region is based on the results of a comprehensive assessment of the territory, which considers the features of the modern use of the territory, a factor-by-factor analysis of natural and man-made conditions, engineering and geological conditions, planning restrictions, in order to find the territorial resources of the region for the development of the main types of economic activity. In all transport directions, primarily at transport hubs, it is planned to organize a multifunctional service system, including as part of the transport and logistics complexes being designed (Yuzhno-Sakhalinsk, Korsakov). The proposed planning axes pass through the most populated and developed territories of the Sakhalin region. The emerging Yuzhno-Sakhalinsk agglomeration will develop in the zone of influence of the Trans-Sakhalin multimodal transport corridor «North-South». The planning organization of the territory of the Sakhalin Region is based on the priority directions of sustainable development of the territory proposed by the Scheme, which include: continuation of the urbanization process in the territory of the Sakhalin region during the entire project period; advanced development of territories located within a radius of 1.5 hours of transport accessibility from the regional center – the city of Yuzhno-Sakhalinsk, with the formation in the future of the Yuzhno-Sakhalinsk agglomeration, consisting of the cities of Aniva, Korsakov, Dolinsk and other surrounding settlements and the cities of Kholmsk, Nevelsk.

Keywords: supporting transport framework, Sakhalin region, transport system of the Sakhalin region, regional transport system, territorial planning

Сахалинская область – один из быстро развивающихся субъектов ДФО, обладающий высокой инвестиционной привлекательностью [1]. При небольших долях площади территории (1,4%) и численности населения (около 8%) Дальнего Востока здесь производится около четверти суммарного ВРП региона, а произведенный на душу населения валовый региональный продукт (1628,3 тыс. руб.) превысил в 2014–2019 гг. средние показатели по региону и Российской Федерации в 3 и 4 раза соответственно [2].

Транспорт влияет на интенсивность производственной и непроизводственной деятельности районов и городов, поскольку она возрастает вдоль коммуникационных каналов и транспортных коридоров [3–5]. Роль транспорта в обеспечении устойчивого развития региона, нацеленного на его экономическую безопасность, сложно переоценить [6].

Сахалинская область характеризуется уникальным экономико-географическим положением [7, 8]. На территории области сформировалась локализованная транспортная система, отличительной особенностью которой, несмотря на островное положение, является наличие всех основных видов транспорта общего пользования [9]. Состояние транспортной инфраструктуры Сахалинской области значительно отстает от многих регионов России как европейской, так и азиатской части. А потенциальные возможности достаточно высоки, если учесть ввоз автомобилей в регион, активное освоение месторождений нефти и газа [10]. Современная сеть автомобильных дорог области носит незавершенный характер и не может обеспечить качественного авто-транспортного обслуживания между городами и районами [10]. Автомобильные дороги Сахалинской области, за небольшим исключением, не соответствуют техническим нормам, что приводит к повышенному износу машин, увеличению затрат и повышению себестоимости перевозок; неудовлетворительное состояние дорог – одна из важнейших проблем региона [11]. В настоящее время для Сахалинской области характерна значительная территориальная дифференциация транспортного обслуживания и обеспеченности транспортной инфраструктурой. Наибольший уровень развития транспортного комплекса характерен для юга Сахалина, в то время как центральная и особенно северная часть острова, а также Курильские острова относятся к районам

с низким и крайне низким уровнем развития транспортной инфраструктуры [12]. Воздушный транспорт в Сахалинской области, в силу географического расположения, обеспечивает более 80–90% объема пассажирских перевозок за пределы региона. Наличие устойчивой связи острова с материком через железнодорожный переход создаст предпосылки к ускоренному экономическому и социальному развитию Сахалина, а также к возникновению новых транспортных узлов [13]. На перспективу предлагается строительство мостового перехода (или тоннеля). Предварительные результаты показывают возможность строительства мостового перехода I класса сейсмостойкости. Наиболее спокойным в сейсмическом отношении представляется створ «Новый» (м. Невельского – м. Лах) [14]. В 2020 г. прошло почти незамеченным важное событие в сфере российского железнодорожного транспорта: закончился длительный процесс перевода железнодорожной колеи острова Сахалин на общероссийский стандарт 1500 (1520) мм; теперь стандарты её технической организации и управления отныне соответствуют общероссийским [15].

Целью исследования настоящей работы является рассмотрение основных направлений трансформации опорного транспортного каркаса Сахалинской области в связи с выполненной в 2018–2019 гг. работой по внесению изменений в Схему территориального планирования Сахалинской области, в которой принимал участие автор настоящей статьи (Научно-исследовательская работа по внесению изменений в Схему территориального планирования Сахалинской области; государственный контракт: № 1-АРХ от 23.07.2018; заказчик: агентство архитектуры и градостроительства Сахалинской области.)

Материалы и методы исследования

В основе настоящего исследования лежат статистические и аналитические материалы, отражающие социально-экономическое развитие Сахалинской области и её отдельных муниципальных образований. Были использованы нормативно-правовые акты, а также стратегические и программные документы органов власти, предприятий и организаций.

Результаты исследования и их обсуждение

Современный планировочный каркас области сформировался на основе при-

родного каркаса, представленного гидрографическими осями: морскими побережьями Татарского пролива, залива Анива и Охотского моря и важнейшими реками, а также озерной сетью, горными долинами, системой вулканов. На основе природного каркаса сложился каркас расселения, образованный, прежде всего, местами исторического расселения людей вдоль западного и восточного морских побережий (в бухтах, заливах) островов, в долинах основных рек: Поронай, Тымь, Лютога, Найба и пр., на берегах крупных озер, в межгорных долинах.

Планировочный каркас области закреплён наличием ряда *транспортно-планировочных осей (транспортных коридоров)*, включающих сеть автомобильных дорог, железнодорожный, морской и воздушный транспорт.

В настоящее время основой планировочного каркаса о. Сахалин служит транспортный каркас, который образуют три стержневые транспортно-планировочные оси, объединяющие почти все планировочные центры и подцентры (центры городских округов). 1. Центральная (основная) транспортно-планировочная ось сформировалась вдоль автомобильной дороги регионального значения «Южно-Сахалинск – Оха» и железной дороги Южно-Сахалинск – Оха, в направлении: Корсаков – Анива – Южно-Сахалинск – Долинск – Макаров – Поронайск – Смирных – Тымовское – Александровск-Сахалинский (ответвление) – Ноглики – Оха. Основная транспортно-планировочная ось пересекает территорию области с севера на юг. 2. Западная транспортно-планировочная ось сформировалась вдоль автомобильной дороги регионального значения «Невельск – Томари – Аэропорт Шахтёрск», по побережью Татарского пролива, в направлении: Невельск – Холмск – Томари – Красногорск – Углегорск – Шахтерск – Лесогорское – Бошняково. В южной части территории о. Сахалин в широтном направлении проходит федеральная трасса «Холмск – Южно-Сахалинск – Корсаков», объединяющая первые две основные транспортно-планировочные оси. Остальные транспортно-планировочные оси представлены второстепенными автодорогами (автодорогами местного значения).

Центрами и подцентрами планировочного каркаса являются городские населенные пункты – центры муниципальных образований (МО). Основным центром планировочного каркаса о. Сахалин явля-

ется г. Южно-Сахалинск. Планировочными центрами каркаса являются населенные пункты, центры МО: города Корсаков, Невельск, Холмск, Долинск, Поронайск, Углегорск, Александров-Сахалинский, пгт Ноглики, г. Оха, пгт Южно-Курильск. Эти населенные пункты расположены в местах пересечения основных и второстепенных планировочных осей, обладают развивающейся инфраструктурой, значительной численностью населения, могут выполнять функции центров местных систем расселения и межрайонного обслуживания. Подцентрами планировочного каркаса являются городские населенные пункты, центры муниципальных образований с малой численностью населения, к ним относятся: пгт Смирных, пгт Тымовское, пгт Шахтерск, г. Макаров, г. Томари, г. Курильск, г. Северо-Курильск. В целом *Сахалинская область не имеет единого планировочного каркаса*. С Курильскими островами остров Сахалин связан морскими и воздушными линиями, регулярность которых на сегодняшний день зависит от погодных условий. По уровню территориальной структуры сети населенных пунктов в области выделяются агломерационные, линейные, линейно-очаговые и очаговые системы расселения.

В основу *перспективного пространственного развития* Сахалинской области положены результаты комплексной оценки территории, в которой рассмотрены особенности современного использования территории, пофакторный анализ природных и техногенных условий, инженерно-геологических условий, планировочных ограничений, с целью изыскания территориальных ресурсов области для развития основных видов хозяйственной деятельности. *Целью пространственного развития Сахалинской области является достижение рациональной планировочной организации территории*. При разработке перспективной пространственной структуры территории области Схемой предлагается упорядочение развития ее планировочных центров и осей, способствующих устойчивому развитию территории в целом. Главным направлением улучшения территориальной организации Сахалинской области рассматривается совершенствование ее опорного каркаса и планировочной структуры. Планировочный каркас определяет направления развития взаимоувязанных систем: расселения, транспортно-коммуникационной, природно-экологической, историко-культурной,

рекреационно-туристической, санаторно-курортной и социально-культурной системы обслуживания.

В качестве основы планировочной структуры Сахалинской области Схемой предлагается формирование и развитие системы каркасов: природно-экологического, расселенческого, экономического, составляющих ядро урбанизированного каркаса области.

Планировочная организация территории Сахалинской области строится на основе предложенных Схемой приоритетных направлений устойчивого развития территории, к которым отнесены: продолжение процесса урбанизации на территории Сахалинской области в течение всего проектного периода; опережающее развитие территорий, находящихся в радиусе 1,5-часовой транспортной доступности от областного центра – города Южно-Сахалинск, с формированием в перспективе Южно-Сахалинской агломерации, в составе городов Анивы, Корсакова, Долинска и других окружающих их населенных пунктов и городов Холмска, Невельска; стабилизация численности населения на большей части региона; выделение зоны частично-вахтового освоения за счет внутрирегиональной вахты в северной части территории области, при условии отсутствия проектирования новых населенных пунктов; формирование и развитие г. Южно-Сахалинска в качестве опорного города; г. Оха и пгт Ноглики в качестве опорных и базовых населенных пунктов – для обслуживания северных территорий; создание нового населенного пункта для строительства и дальнейшего обслуживания сухопутного авто-железнодорожного перехода через пролив Невельского в районе мыса Погиби; возможное придание с. Ильинское статуса поселка городского типа (в связи с размещением нового нефтегазохимического комплекса и предполагаемым ростом численности населения села).

В основе организации проектной планировочной структуры области Схемой рассматривается, прежде всего, природно-экологический каркас. Под природно-экологическим каркасом понимается система природных и экологически взаимосвязанных природных территорий, характеризующаяся двумя признаками: способностью поддерживать экологическое равновесие в регионе; защищённостью его природоохранными мерами, соответствующими техногенным нагрузкам на природу. Природно-ландшафтная составляющая

планировочной структуры предполагает формирование и развитие природно-экологического каркаса региона в целях обеспечения экологически устойчивого развития территории. *Природно-экологический каркас* Сахалинской области представляет собой сформировавшуюся систему непрерывных природных комплексов, особо охраняемых природных территорий и экологических коридоров вдоль наиболее крупных рек (Тынь, Пильтун, Поронай, Ныш, Лютога, Сусуя), включая водоохранные зоны и пойменные земли. Важной составляющей природно-экологического каркаса области являются основные рекреационные зоны, лесные массивы, луга, болота, речные долины. Природный каркас образует природоохранную и рекреационную подсистему Сахалинской области, которая станет определенным гарантом устойчивого развития области.

В качестве *перспективного каркаса расселения* Схемой рассматривается *система существующих и проектируемых расселенческих осей и центров расселения различного ранга*.

Можно выделить оси расселения первого ранга:

1) первая основная ось расселения, проходящая вдоль автомобильных дорог: Южно-Сахалинск – Корсаков, Южно-Сахалинск – Оха и железнодорожной линии Южно-Сахалинск – Поронайск – Смирных – Тымовское – Ноглики – Оха – Мооскальво;

2) вторая ось расселения, проходящая вдоль транспортного коридора меридионального направления в составе автомобильных дорог: Невельск – Томари – аэропорт Шахтерск, Шахтерск – Бошняково, Александров-Сахалинский – Виachtу и железнодорожной линии Шебунино – Невельск – Холмск – Томари – Ильинский;

3) третья ось расселения, проходящая вдоль проектируемой железнодорожной линии «Материк – о. Сахалин», с тоннельным (мостовым) переходом через пролив Невельского до Южно-Сахалинска через Погиби – Ноглики – Тымовское – Поронайск – Макаров – Долинск, пересекающая область с севера на юг.

Схемой территориального планирования предлагается развитие *южной части* территории области, в которой выделена *территория формирующейся Южно-Сахалинской агломерации*, в составе муниципальных образований: «Городской округ Долинский», «Анивский городской округ»,

«Корсаковский городской округ», Городской округ «Город Южно-Сахалинск», южная часть «Холмского городского округа» (до с. Яблочное) и северная часть «Невельского городского округа» (до г. Невельска). В ближнем поясе Южно-Сахалинской агломерации, которая вместе с г. Южно-Сахалинском формирует своего рода «ядро» планировочной структуры области, предлагается развитие транспортно-инженерной инфраструктуры, определены районы наиболее динамичного развития.

Экономический каркас формируется планировочными осями и центрами I и II ранга, к которым относятся: многофункциональные центры, промышленные центры, кластеры, индустриальные парки, центры инновационного развития, крупные объекты инженерно-транспортной инфраструктуры и т.д. Экономический каркас Сахалинской области включает существующие и перспективные производственные комплексы. Они являются «ядрами» – основой формирования экономических районов и подрайонов различной специализации, которая в значительной мере определяет приоритетный вид использования территории и развитость линейных элементов планировочного каркаса. На рассматриваемый период укрепление каркаса связано с развитием его основных существующих и проектируемых элементов. В качестве центрального элемента экономического каркаса Схемой рассматривается г. Южно-Сахалинск, кроме того, основными элементами каркаса Схемой предлагаются города Корсаков, Углегорск, Ноглики, Невельск, п. Шахтерск, пгт Южно-Курильск, с. Рошино, с. Ильинское, с. Таранай, с. Троицкое, с. Малокурильское, остров Уруп. К точечным элементам каркаса отнесены наиболее значимые объекты капитального строительства промышленности, транспорта, АПК и рекреационного комплекса. К площадным элементам каркаса отнесены территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР), транспортно-логистические, промышленные и агропромышленные парки, кластеры. При определении местоположения площадных элементов каркаса выбирались населенные пункты, имеющие высокий научно-технический, образовательный, производственный потенциал. Схемой предлагается урбанизированный планировочный каркас, представленный системой планировочных осей и центров, планировочных зон (формирующаяся Южно-Сахалинская

агломерация, территории разрабатываемых и планируемых к разработке различных месторождений, крупных ООПТ, природно-рекреационные). В качестве основы урбанизированного планировочного каркаса Сахалинской области Схемой рассматривается система планировочных осей различного порядка и планировочных центров различных категорий. Система планировочных осей Схемой формируется на основе транспортных направлений и связанных с ними осей расселения. *Оси первого порядка – это широкоформатные международные евроазиатские и межрегиональные связи:* транспортные коридоры «Восток – Запад» и «Север – Юг». Эти формирующиеся транспортные коридоры в перспективе будут обеспечивать связи г. Южно-Сахалинска с главными опорными центрами расселения Дальнего Востока и близлежащих азиатских государств. К ним относятся:

1. *Транссахалинский мультимодальный транспортный коридор «Север – Юг»* меридионального направления, в составе: автодороги Южно-Сахалинск – Оха – Москальво; железнодорожной магистрали Корсаков – Южно-Сахалинск – Ноглики; проектируемой железнодорожной магистрали Ноглики – Оха – Москальво; морских портов в населенных пунктах: Корсаков, Поронайск, Набиль, Москальво; международного аэропорта Южно-Сахалинска и региональных аэропортов – Зональное, Ноглики, Оха; развивающейся трубопроводной системы транспортировки нефти и газа (обслуживающей месторождения по проектам «Сахалин-1–5»); проектируемого мультимодального логистического комплекса в г. Южно-Сахалинске.

2. *Мультимодальный транспортный коридор западного берега о. Сахалин*, меридионального направления, в составе: автодороги Невельск – Томари – аэропорт Шахтерск; проектируемой автодороги аэропорт Шахтерск – Бошняково (с продлением до пгт Смирных); железнодорожной линии Горнозаводск – Невельск – Холмск – Ильинский; проектируемой железнодорожной линии Углегорск – Ильинский, (возможно ее продолжение до Бошняково и Смирных); существующих морских портов в населенных пунктах: Невельск, Холмск, Углегорск, Шахтерск, Бошняково; проектируемый порт Ильинский, аэропорта регионального значения Шахтерск; проектируемого мультимодального логистического комплекса в г. Холмске.

3. *Транспортный коридор «Материк – о. Сахалин* (часть формирующегося международного транспортного коридора «Восток – Запад») меридионального направления, в составе: проектируемых тоннельного (мостового) перехода, а также автомобильной и железной дороги от ст. Ныш до ст. Селихино (морской порт Лазарев (Хабаровский край) – пролив Невельского – о. Сахалин – с дальнейшим выходом на пролив Лаперуза – о. Хокайдо (Вакканай).

Оси второго порядка – это региональные связи на основе существующих транспортных связей и новых транспортных коридоров области. К ним относятся:

1. Широкий транспортный коридор федерального значения Южно-Сахалинск – Холмск – автопаромная переправа Ванино – Холмск, в составе: автодороги федерального значения Южно-Сахалинск – Холмск; проектируемой железнодорожной магистрали Холмск – Анива – Южно-Сахалинск, связывающей две меридиональные железные дороги.

2. Широкий авто-железнодорожный транспортный коридор регионального значения Арсентьевка – Ильинский, связывающий два главных меридиональных коридора: железнодорожная линия Арсентьевка – Ильинский и автодорога Арсентьевка – Ильинский, в составе проектируемых коммуникаций: нефтепровода и газопровода, прокладываемых к проектируемым нефтегазоперерабатывающим заводам и порту Ильинский; широтной проектируемой автодороги регионального значения Краснополюе – Гастелло.

Оси третьего порядка дополняют урбанизированный каркас области, в их основе лежат основные местные автодороги: Огоньки – Невельск; Арсентьевка – Ильинское; Охотское – Мальково; Южно-Курильск – Головинно; Курильск – аэропорт Буревестник; Малокурильское – Крабоводское; Курильск – Рейдов и пр. По всем транспортным направлениям, в первую очередь на транспортных узлах, предусматривается организация многофункциональной системы сервисного обслуживания, в том числе в составе проектируемых (г. Южно-Сахалинск, г. Корсаков) транспортно-логистических комплексов.

Заключение

Предлагаемые в Схеме планировочные оси проходят через наиболее заселенные и развитые территории Сахалинской области. В зоне влияния Транссахалинского

мультимодального транспортного коридора «Север – Юг» получит развитие формирующаяся Южно-Сахалинская агломерация. Вдоль планировочных осей Схемой рассматривается развитие зон экономической активности, развивающиеся городские образования, зоны залегания полезных ископаемых, туристско-рекреационные зоны, особо охраняемые природные территории. Зоны влияния планировочно-коммуникационных осей – автомобильных дорог и железнодорожных магистралей предлагаются для определения территорий благоприятных для градостроительного освоения: возможного расселения, размещения гражданского, рекреационного и промышленно-строительства.

Список литературы / References

1. Мошков А.В. Инфраструктурные зоны хозяйственного развития Дальневосточного федерального округа России // Тихоокеанская география. 2020. № 2 (2). С. 28–39.

Moshkov A.V. Infrastructural zones of economic development of the Far Eastern Federal District of Russia // Pacific Geography. 2020. No. 2 (2). P. 28–39 (in Russian).

2. Шильнов А.А., Волгин А.В. Хозяйственный комплекс Сахалинской области: состояние, социально-экономические и экологические проблемы // Добродеевские чтения – 2017. I Международная научно-практическая конференция. 2017. С. 83–90.

Shilnov A.A., Volgin A.V. The economic complex of the Sakhalin region: state, socio-economic and environmental problems // Dobrodeev readings-2017. I International Scientific and Practical Conference. 2017. P. 83–90 (in Russian).

3. Бугроменко В.Н., Бадалян А.М., Калинин М.Ю., Крылов П.М. Белая книга автодорог Краснодарского края. М.: Май принт, 2005. 101 с.

Bugromenko V.N., Badalyan A.M., Kalinchikov M.Yu., Krylov P.M. White Book of highways of the Krasnodar Territory. Moscow: May print, 2005. 101 p. (in Russian).

4. Крылов П.М. Типологии региональных транспортных систем России: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Институт географии Российской академии наук. Москва, 2007.

Krylov P.M. Typologies of regional transport systems of Russia. Abstract of the dissertation for the degree of Candidate of Geographical Sciences. Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences. Moscow, 2007 (in Russian).

5. Семина И.А. Транспортная инфраструктура в социально-экономическом и экологическом развитии региона // Проблемы региональной экологии. 2008. № 4. С. 126–133.

Semina I.A. Transport infrastructure in the socio-economic and ecological development of the region // Problems of regional ecology. 2008. No. 4. P. 126–133 (in Russian).

6. Шанькин Д.А. Основные элементы социально-экономического состояния и перспективы устойчивого экономического развития Сахалинской области // Журнал правовых и экономических исследований. 2017. № 1. С. 220–225.

Shankin D.A. The main elements of the socio-economic state and prospects for sustainable economic development of the Sakhalin region // Journal of Legal and Economic Research. 2017. No. 1. P. 220–225 (in Russian).

7. Бурдина Е.А., Крылов П.М. Экономическая география. М.: МГИУ, 2011, 203 с.

Burdina E.A., Krylov P.M. Economic geography. Moscow: MSIU, 2011, 203 p. (in Russian).

8. Фомин М.В., Безвербный В.А., Селезнёв И.А., Шуппанова И.С., Мирязов Т.Р. Пространственное развитие При-

морского края и Сахалинской области // Проблемы Дальнего Востока. 2020. № 4. С. 133–152.

Fomin M.V., Bezverbnny V.A., Seleznev I.A., Shushpanova I.S., Miryazov T.R. Spatial development of the Primorsky Territory and the Sakhalin Region // Problems of the Far East. 2020. No. 4. P. 133–152 (in Russian).

9. Строева Г.Н. Оценка развития транспортной системы Сахалинской области // Ученые заметки ТОГУ. 2021. Т. 12. № 1. С. 361–367.

Stroeva G.N. Evaluation of the development of the transport system of the Sakhalin region // Scientific notes of the TOGU. 2021. Vol. 12. No. 1. P. 361–367 (in Russian).

10. Шапкин Д.С. Факторы, сдерживающие развитие дорожного хозяйства Сахалинской области // Казанская наука. 2017. № 6. С. 28–30.

Shapkin D.S. Factors constraining the development of the road economy of the Sakhalin region // Kazan Science. 2017. No. 6. P. 28–30 (in Russian).

11. Казаков Н.А., Генсировский Ю.В. Лавинные риски для транспортных магистралей в Сахалинской области // Физика, химия и механика снега: сборник докладов III Международного симпозиума. 2017. С. 55–61.

Kazakov N.A., Gensirovsky Yu.V. Avalanche risks for transport highways in the Sakhalin region // Physics, chemistry and mechanics of snow. collection of reports of the III International Symposium. 2017. P. 55–61 (in Russian).

12. Котляров Д.А. Оценка развития транспортного комплекса Сахалинской области // Естественные и математические науки в современном мире. 2016. № 39. С. 124–131.

Kotlyarov D.A. Assessment of the development of the transport complex of the Sakhalin region // Natural and mathematical sciences in the modern world. 2016. No. 39. P. 124–131 (in Russian).

13. Алёхина О.Д. Проблемы транспортной доступности Сахалинской области // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. 2018. Т. 1. С. 131–135.

Alyokhina O.D. Problems of transport accessibility of the Sakhalin region // Scientific, technical and economic cooperation of the APR countries in the XXI century. 2018. Vol. 1. P. 131–135 (in Russian).

14. Мелкий В.А., Братков В.В., Верхотуров А.А. Геологические и геоморфологические предпосылки выбора места перехода «Материк – Сахалин» // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2020. Т. 331. № 1. С. 158–170.

Melky V.A., Bratkov V.V., Verkhoturov A.A. Geological and geomorphological prerequisites for choosing the place of transition «Mainland-Sakhalin» // Izvestiya Tomsk Polytechnic University. Georesource engineering. 2020. Vol. 331. No. 1. P. 158–170 (in Russian).

15. Требушкова И.Е., Полякова Н.О. Географический анализ государственной политики на железнодорожном транспорте России // Географическая среда и живые системы. 2021. № 1. С. 110–130.

Trebushkova I.E., Polyakova N.O. Geographical analysis of state policy on Russian railway transport. In: Geographical Environment and Living Systems. 2021. No. 1. P. 110–130 (in Russian).