

ББК 65.9(2Р)-1
УДК 338.9
П 828

П 828

Пространственное развитие современной России: тенденции, факторы, механизмы, институты / под ред. Е.А. Коломак. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН. 2020. – 502 с.

ISBN 978-5-89665-352-3

Работа посвящена изучению пространственных аспектов и проблем развития России в период после начала рыночных реформ, актуальность работы связана с особым значением вопросов развития территорий, межрегионального неравенства и географической связности в политике страны. В монографии даются оценки изменений территориальных пропорций, рассматриваются разные географические единицы (макро-регионы, субъекты Федерации, города, муниципальные районы) и разные аспекты пространственных процессов. Авторы анализируют государственную пространственную политику и высказывают рекомендации об эффективных инструментах и механизмах.

Монография может быть полезной для научных сотрудников, практиков и студентов экономических специальностей, чьи интересы связаны с вопросами пространственного развития и региональной политики.

ISBN 978-5-89665-352-3

ББК 65.9(2Р)-1
УДК 338.9
П 828

© ИЭОПП СО РАН, 2020 г.

© Коллектив авторов, 2020 г.

ГЛАВА 4 ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СВЯЗНОСТЬ: ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

4.1. ТРАНСПОРТНАЯ ДОСТУПНОСТЬ И ТРАНСПОРТНАЯ ДИСКРИМИНАЦИЯ ¹ ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОЙ МЕДАЛИ

Транспортная доступность и транспортная дискриминация – это две характеристики, имманентно порождаемые сложившейся транспортной сетью страны, макро-региона и т.д. Если проблемы транспортной доступности довольно широко освещаются в литературе, посвященной как экономико-географической, так и чисто экономической тематике, то о проблемах транспортной дискриминации заговорили где-то в последней четверти прошедшего столетия. В связи с тем, что вопросы транспортной дискриминации становятся актуальными только тогда, когда возрастает социальная активность населения стран, встроенных в глобальное экономическое и, порождаемое ими, информационное пространство.

Исторически развитие транспортной сети любой территориально-экономической системы осуществляется с целью обеспечения входа (получение доступа) в те или иные районы, без которых сложно сохранить поступательное развитие страны в целом. Развитие и расширение экономического пространства априори базируется на обеспечении транспортной доступности на необходимом уровне. Хотя задачи, которые при этом решаются, могут быть самыми разными – от расширения минерально-сырьевой базы до укрепления политической и экономической безопасности страны.

Проблемы транспортной доступности являются актуальными даже в тех территориально-экономических системах, которые многими традиционно воспринимаются как обустроенными и комфортными во всех отношениях для всех субъектов хозяйственной деятельности. На самом деле этим странам присущи не только проблемы транспортной доступности, но и порождаемые ими проблемы транспортной дискриминации. Как показывает анализ проблемы, опыта стран Запада преодолеть уязвимости в транспортной системе, ограничивающие доступное бизнесу пространство для развития, силами только самого бизнеса часто оказывается не возможным. В частности, с такими проблемами в последнее время столкнулась Франция, в которой на разных уровнях широко обсуждается проект «Большой Париж» (LeGrandPari(s)). Причем ключевым элементом этого проекта является транспортная составляющая, предусматривающая коренное преобразование транспортной инфраструктуры.

Исторически сложившаяся транспортная система мегаполиса Парижа включает в себя две крупные транспортные подсистемы: метро, действующее в черте города, и железнодорожную сеть ускоренных электричек (RER)². Формально связность территорий мегаполиса существует, так как подавляющее большинство станции сети RER находится в пригородах (224 станции из 257), т.е. за пределами Парижа.

¹ В данной работе мы не касаемся вопросов доступности транспортной системы с позиции людей с ограниченными возможностями.

² Линии скоростных электричек предназначены для обеспечения связи пригородов мегаполиса с центром и пересекаются только в центре Парижа.

При такой развитой транспортной системе, вроде бы глубоко интегрированной в районы (пригороды), проблемы развития Большого Парижа только обостряются. В одних пригородах есть незанятое население, с низким уровнем социального обеспечения, в других есть предложение рабочих мест, вакансии, доступных широким слоям населения, и они не заполняются. Анализ, проведенный французскими и иностранными специалистами, показал, что разрешение этого противоречия невозможно в рамках сложившейся транспортной сети. Ибо линии скоростных электричек исторически строились для связи пригородов мегаполиса с центром и перемещения между линиями возможно только в центре Парижа¹.

Поэтому основой проекта LeGrandPari(s) является принципиальная модификация транспортной сети, главной задачей которой должно стать преодоление проблемы транспортной недоступности. Необходимо обеспечить качественно новый уровень транспортной доступности не только (и даже не столько) между пригородами и центром, сколько между населенными пунктами пригородов в обход центра Парижа.

По предварительным расчетам, время в пути может сократиться до 4–5 раз. Так, жители города Клиши-Монфермей, одного из самых неблагоприятных пригородных населенных пунктов, смогут устроиться на работу не только «дома», но и далеко за пределами этого городка. Например, в аэропорту Charles de Gaulle². Затраты времени на передвижение (туда и обратно) от места проживания до места работы будут составлять порядка двадцати минут в одну сторону, а не полтора часа как сейчас.

Безусловно, зарубежный опыт разрешения проблем транспортной недоступности полезен для нас. Но при этом всегда нужно четко представлять и понимать специфику объекта исследований и применяемого инструментария. Не смотря на многочисленные «но» (специфику территорий), при анализе и сопоставлении транспортных систем отдельных стран, почему-то нередко применяют инструментальную «лупу», полезную для исследования маленьких и уютных европейских стран, которые можно легко пересечь из одного конца в другой за пару дней. Причем результаты этого используются для разработки рецептов по «расшитию», преодолению узких мест нашей транспортной инфраструктуры. Такой подход характерен не только для иностранных, но и для домашних аналитиков.

Чуть ли не сплошная транспортная доступность, которой могут похвастаться многие европейские страны, в условиях нашей страны просто недостижима по многим причинам. Причем большая их часть имеет экономико-географическую окраску.

Во-первых, из-за разности пространственной протяженности страны. Пространственная протяженность России не сопоставима с этими странами. Если на нашей территории несколько часовых поясов, то европейские государства (практически все вместе) находятся чуть ли не в одном часовом поясе. Даже такая грубая оценка позволяет судить о несоизмеримости длин транспортных магистралей (по сравнению с европейскими странами), которые нужно проложить в России и в европейских странах для обеспечения сплошной транспортной доступности (как на уровне Европы).

¹ Сначала из пригорода в центр, потом переход на другую линию, и только тогда передвижение до места назначения. При этом немало времени теряется впустую: на движение в обратном направлении.

² Губский А. «Проект «Большой Париж» реализуется уже четыре года. Министр города Морис Леруа, ответственный за выполнение этого плана, рассказывает что общего у Большого Парижа и Большой Москвы». Источник: Ведомости, 29.12.2011 // Электронный адрес: https://www.vedomosti.ru/library/articles/2011/12/29/u_vseh_megapolisov_problemy_shozhie_moris_lerua_ministr

Во-вторых, из-за пространственной неоднородности территории страны, охватывающей несколько природно-климатических поясов, затраты на строительство одного километра дорожного полотна того или иного типа отличаются не то что в разы, а в сотни раз.

В-третьих, из-за специфики покрывающих пород, их подвижности, структуры почв и т. п. Похожие проблемы встают и перед некоторыми государствами Африки, Азии, Латинской Америки и даже Европы. В нашей стране, из-за ее протяженности, это усугубляется тем, что в разных регионах качественно разные условия, что требует применять более широкий набор технологий и подходов к строительству.

Например в Ханты-Мансийском автономном округе–Югра, наиболее близко расположенном к европейской части страны, при строительстве транспортной сети болотные грунты занимают порядка 37% его территории. Республика Саха (Якутия) – это единственный субъект РФ, территория которого располагается полностью в зоне вечномёрзлых грунтов (сплошная вечная мерзлота). И это наряду с высокой заболоченностью и засоленностью грунта, глинистые почвы. На что накладывается отсутствие качественного гравия, без которого нормальную дорогу не построить и который приходится ввозить за тысячу километров. Поэтому распространенные сравнения с рядом зарубежных регионов (в частности с Аляской) не корректны.

Условия, в рамках которых мы вынуждены формировать нашу транспортную сеть, это данность, которую ни отменить, ни изменить невозможно. По уровню и качеству строительства дороги в этих районах соответствуют дорогам, которые в схожих условиях зоны вечной мерзлоты прокладывали и строили на Аляске. То что в этих регионах так же как и у нас нет никаких автобанов, легко убедиться, например, используя сервис гуглокарт – DempsterHighway.

В-четвертых, из-за больших территориальных пространств, сплошное освоение которых не целесообразно. Наличие на территории ресурсов, имеющих критическое значение для экономического развития страны в целом, не является еще поводом для вовлечения в хозяйственный оборот всей территории. Для многих северных и восточных регионов характерно точечное освоение и узкоотраслевое развитие территории, что априори исключает реализацию принципа обеспечения сплошной транспортной доступности в европейском понимании.

В-пятых, опыт исторического обустройства российской территории. Снятие «транспортного проклятия» с таких огромных труднодоступных пространств не под силу никакому частному бизнесу, а государственные ресурсы ограничены. Кроме того, требуются принципиально иные не только дорогостоящие строительные технологии, но и разработка и внедрение принципиально новых транспортных технологий и средств передвижения. Только последнее может позволить обеспечивающей необходимый уровень транспортной доступности территорий для населения. Это данность, не зависящая от политических факторов, не смотря на мнение представителей некоторых слоев «бомонда».

Одним из таких показательных примеров является ситуация с освоением уникального медного месторождения, расположенного всего-то в 30 км от Байкало-Амурской магистрали. По некоторым оценкам, вовлечение в оборот этого месторождения могло бы окупить строительство даже самой магистрали в целом¹. Однако эти 30 км (южнее от станции Новая Чара БАМа в сторону хребта Удокан) оказались крити-

¹ Несекретная история: Снежинск // Источник ФорумПолиСМИ – <http://forum.polismi.ru/> (дата обращения: 30 августа 2019 г.).

ческими и сделали месторождение не доступным для бизнеса. Хотя попытки преодолеть эту узкую полосу в 30 км предпринимались бизнесом неоднократно.

* Впервые в этом убедилось российско-американское совместное предприятие «Удоканская горная компания»¹, которая была создана после распада СССР в знаменитые 1990-е годы. Масштабы запасов и значимость этих ресурсов на мировом рынке, дополненные, казалось бы, близостью к построенной в СССР БАМ, лежали в основе создания этой компании. Тридцать километров от магистрали (в условиях этого региона) предопределили его недоступность для интересантов.

* В 2008 г. лицензию на право добычи меди и попутных компонентов получила структура², впоследствии преобразованная в Байкальскую горную компанию (БГК)³. Десятилетняя практика показала, что даже такому крупному бизнесу (подразделению крупнейшего российского холдинга «USM Holdings А.Усманова и партнеры») преодолеть эти тридцать километров также оказалось не по силам. Инфраструктурное обременение этого проекта «отпугивает» привлечение к проекту инвестиций других компаний (например Ростеха⁴).

Многолетний опыт попытки разрешения этой проблемы силами частных компаний, причем крупнейших, оказался малопродуктивным, ибо требует омертвление на длительный срок колоссальных инвестиций⁵ и наличия специальных технологий. Единственным выходом для разрешения проблемы «транспортной недоступности» этих ресурсов, к вовлечению в оборот которых активно готовились, оказалось привлечение средств государства⁶ через концентрацию ресурсов государственных банков, таких как ВЭБ.РФ, Газпромбанк и Сбербанк⁷.

При этом к делегированию частному бизнесу полномочий по реализации проектов, связанных с инфраструктурным обустройством территорий (транспортного, энергетического, финансового и др.), нужно подходить взвешено и осторожно. Более того, поступательное развитие региона и страны может оказаться «заблокированным» даже в регионах, подготовленных к освоению в транспортном плане и обладающими уникальными разнообразными природными ресурсами.

Это довольно ярко проявилось на этапе реализации, подготовленной еще в конце 1990-х годов комплексной программы развития Нижнего Приангарья⁸. Перспективность этого региона изначально обуславливалась удачным сочетанием нескольких факторов, предопределяющих эффективность функционирования территориальных экономических образований. А именно: 1) наличие на территории месторождений

¹ Удоканская сделка. Источник: Российская газета – URL адрес: <https://rg.ru/2008/09/11/udokan.html> (дата обращения: 30 августа 2019 г.).

² Холдинг «Металлоинвест».

³ «Готовится к запуску новейший горно-металлургический комбинат на Удоканском месторождении» – URL адрес: <http://integral-russia.ru /2018/10/03/gotovitsya-k-zapusku-novejsij-gorno-metallurgicheskij-kombinat-na-udokanskom-mestorozhdenii/> (дата обращения: 30 августа 2019 г.).

⁴ Разработка Удоканского месторождения снова откладывается 16.07.2015 Источник Деловые новости: – URL адрес: <https://delonovosti.ru/editor/3181-razrabotka-udokanskogo-mestorozhdeniya-snova-otkladyvaetsya.html> Источник: <https://delonovosti.ru/editor/3181-razrabotka-udokanskogo-mestorozhdeniya-snova-otkladyvaetsya.html> (дата обращения: 30 августа 2019 г.).

⁵ <https://delonovosti.ru/editor/3181-razrabotka-udokanskogo-mestorozhdeniya-snova-otkladyvaetsya.html>

⁶ Ресурсы государственных банков, таких как ВЭБ.РФ, Газпромбанк и Сбербанк.

⁷ Тютин В., Бурмистрова С. ВЭБ, Газпромбанк и Сбербанк профинансируют освоение Удокана. Источник РБК URL адрес: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5c6666cd9a794785cc87da18#ws_ (дата обращения: 30 августа 2019 г.).

⁸ См. Проект комплексного развития Нижнего Приангарья разрабатывался в 80-е–90-е годы XX века.

минеральных ресурсов, имеющих общегосударственное значение; 2) наличие гидро-энергетического потенциала р. Ангара, который предполагалось задействовать строительством Богучанской ГЭС¹; 3) благоприятные природно-климатическими условия для проживания населения и некоторые др. Реализация проекта была прервана в связи с распадом СССР; 4) наличие транспортной инфраструктуры, обеспечивающий неплохой уровень транспортного покрытия территории и транспортной доступности. Реализация проекта была прервана в связи с распадом СССР.

Для того чтобы реанимировать реализацию проекта комплексного развития Нижнего Приангарья, решили в середине нулевых (в 2006 г.) задействовать механизм государственно-частного партнерства для задействования ресурсов частного капитала, помимо ограниченных государственных ресурсов. Было создано Богучанское энерго-металлургическое объединение» (проект БЭМО), в состав которого привлекли частный бизнес (Русал), как главного интересанта. Государство в проекте было представлено в лице государственной компании РусГидро².

Реализация этого проекта, с подспудно ожидаемым позитивным эффектом от участия частного бизнеса, не оправдалась. Не состоялось не только синхронного ввода Богучанской ГЭС и Богучанского алюминиевого завода, но и комплексности развития региона. На всех этапах реализации проекта «БЭМО» ощущалось доминирование и давление частного бизнеса, с позиции основного интересанта и выгодополучателя этого проекта³.

Примат интересов частного бизнеса имел негативное влияние на судьбу проекта Нижнего Приангарья в целом по следующим причинам.

Первое, это довольно сильная переориентация ресурсов региона Нижнего Приангарья (дешевой гидроэнергии) на обслуживание интересов отдельной частной компании. Русал активно работал как над приобретением контрольного пакета акций Богучанской ГЭС, так и ускоренным созданием своих профильных мощностей на базе дешевой гидроэлектроэнергии в регионе реализации программы. Уже к 2004 г. компаниям, аффилированным с Русал, принадлежало порядка 30% акций Богучанской ГЭС⁴. Через три года (2007 г.) началось практически одновременно строительство двух гигантских алюминиевых заводов: Богучанского (на 600 тыс. т в год, в рамках проекта БЭМО) и Тайшетского (на 750⁵–800 тыс. т алюминия в год, самостоятельно)⁶. При этом строительство на Тайшетской площадке велось Русалом ускоренными темпами, по сравнению со строительством Богучанского завода.

В 2010 г. (первоначальной дате завершения проекта «БЭМО») проект Богучанской ГЭС был готов уже на 80%, а Богучанского алюминиевого завода – только

¹ Строительство началось в 1974 г.

² Проект БЭМО по настоянию РУСАЛа регулировался английским правом и финансировался через офшоры.

³ **Марцинкевич Б.** «БЭМО – первый государственно-частный проект комплексного развития», Аналитический он-лайн журнал «Геоэнергетика», 21.09.2017. Электронная версия: <http://geoenergetics.ru/2017/09/21/pervyj-gosudarstvenno-chastnyj-proekt-kompleksnogo-razvitiya/>

⁴ **Марцинкевич Б.** «Богучанская ГЭС: Самый грандиозный советский долгострой», Аналитический он-лайн журнал «Геоэнергетика», 12.09.2017. Электронная версия: <http://geoenergetics.ru/2017/09/12/boguchanskaya-ges-samyj-grandioznyj-sovetskij-dolgostroj/>

⁵ <https://expert.ru/siberia/2012/26/alyuminievoie-budushee-tajsheta/>;
<https://expert.ru/2011/04/20/yubilejnyj-zapusk/> Юбилейный запуск

⁶ **Марцинкевич Б.** «БЭМО – первый государственно-частный проект комплексного развития», Аналитический он-лайн журнал «Геоэнергетика», 21.09.2017 Электронная версия: <http://geoenergetics.ru/2017/09/21/pervyj-gosudarstvenno-chastnyj-proekt-kompleksnogo-razvitiya/>

на 30%¹, зато Тайшетский алюминиевый завод – на 70%. Причем чуть ли не через год после начала строительства Русалом двух заводов, в завод на Тайшетской площадке вложено более 600 млн долл.²

Второе, подчинение территориальной планировки Нижнего Приангарья интересам частной бизнес-компании. От площадки, намечавшейся на стадии проектирования для размещения алюминиевого завода, Русал отказался и настоял на предоставлении в его распоряжение площадки в 8 км юго-восточнее поселка Таежный, т.е. наиболее близкой к железнодорожной станции Карабула. Цена вопроса фактически свелась к экономии для Русала порядка «двадцать километров», но это фактически полностью сняло с повестки дня вопросы комплексной переработки ресурсов в данном регионе. Ибо, с учетом розы ветров в этом месте, объемов и характера будущих выбросов алюминиевого завода использование других имеющихся в этом регионе площадок, для размещения производственных объектов, оказалось заблокированным.

Третье, фактически, из общего комплексного проекта развития региона был вырезан и реализован только узкоотраслевой производственный сегмент, с учетом всей необходимой для него транспортной и энергетической инфраструктуры (подъездной железнодорожный путь Решеты – Карабула в 12 км от железнодорожной станции Карабула, подъездная автомобильная дорога с асфальто-бетонным покрытием).

Тем самым в процессе реализации проекта «БЭМО» произошло не только «выхолащивание настоящей комплексности»³ переработки ресурсов региона. Район, имеющий высокую степень (по тем временам) транспортной доступности, практически утратил перспективы комплексного развития. Размещение алюминиевого завода на площадке Таежной фактически на порядок снизило транспортную доступность, которая была на момент начала реализации проекта «БЭМО».

Это все закономерно, так как всё что не укладывается в парадигму целевых ориентиров частного бизнеса, не подлежит и вниманию эффективных отраслевых менеджеров. На «гребне успеха» стадии подъема своего отраслевого рынка эффективные менеджеры упускают из внимания глобальные экономические тенденции, не затрагивающие в данную минуту их бизнес. Как раз к началу мирового кризиса 2008 г. было уже инвестировано участником проекта «БЭМО» более 600 млн долл. в достройку алюминиевого завода в Тайшете (степень готовности пускового комплекса оценивалась в 70%)⁴.

По прошествии более чем десятилетия алюминиевые заводы Русала так и не заработали на полную мощность. Первая очередь Богучанского завода была запущена только в 2016 г.⁵ Тайшетский алюминиевый завод, который в ускоренном темпе возводили в 2007–2008 гг., в строй действующих начали вводить только в 2012–2013 гг. Однако до сих пор производство алюминия (главного продукта алю-

¹ Пошли на запуск. Москва, 29.07.2010. Вадим Пономарев https://expert.ru/2010/07/29/poshli_na_zapusk/

² Юбилейный запуск. Москва, 20.04.2011 <https://expert.ru/2011/04/20/yubilejnyj-zapusk/> / Вадим Пономарев.

³ **Марцинкевич Б.** «БЭМО – первый государственно-частный проект комплексного развития», Аналитический он-лайн журнал «Геоэнергетика», 21.09.2017. – Электронная версия: <http://geoenergetics.ru/2017/09/21/pervyj-gosudarstvenno-chastnyj-proekt-kompleksnogo-razvitiya/>

⁴ Юбилейный запуск. Москва, 20.04.2011 – <https://expert.ru/2011/04/20/yubilejnyj-zapusk/> / Вадим Пономарев.

⁵ <https://boaz-zavod.ru/about/>

миницевого завода) на этом заводе так и не начато. Оно еще только планируется, в очередной раз, на конец 2020 г.¹

Это могло бы послужить основой для косвенной оценки – во сколько стране и самому частному капиталу обошлась реализация принципа «примата бизнес-интересов»²: при таких-то гигантских объемах омертвленного капитала в процессе строительства Богучанского и Тайшетского алюминиевых заводов. По некоторым оценкам, государственные интересы отойдут на второй план и с позиции выполнения обещаний о переносе основного производства алюминия из Красноярска на Богучанский завод³.

Единственно, что в какой-то степени объясняет запуск проекта «БЭМО», даже в том виде, в котором он был реализован, это то что данный проект предоставил хоть какой-никакой шанс для начала восстановления «разваливающейся» экономики после лихих 1990-х годов⁴. Решение о достройке Богучанской ГЭС дало импульс для поддержания в работоспособном состоянии довольно представительного сонма предприятий: 1) Санкт-Петербургской энергомашиностроительной компании ПАО «Силовые машины» (производство 9 гидроагрегатов для Богучанской ГЭС); 2) Запорожского трансформаторного завода (ЗТР) (производство блочных силовых трансформаторов напряжением 220 кВ), что, в свою очередь, поспособствовало поддержанию на плаву их смежников и поставщиков комплектующих, сырья, оборудования и т.п.

Реализация проекта «БЭМО» внесла какой-то вклад в поддержание находившейся в тяжелом состоянии и транспортной системы страны, в частности в повышение загрузки не только железнодорожной сети, но и дышавшую на ладан сеть речных и морских транспортных магистралей по Ладожскому и Онежскому озерам, Беломорканалу, СМП, р. Ангара и др.

В это время говорить о проблеме транспортной доступности просто не имела смысла. Такой проблемы не существовало не только в реальной жизни, но и в информационном пространстве. Мощности транспортной системы существенно превосходили спрос того времени, так как заказы на перевозку грузов практически рухнули до нижайших отметок. Это было естественным последствием проводимого тогда экономического курса и начавшейся деиндустриализации страны. Из каждых десяти производственных объектов выживало только каждое девятое, что не могло не сказаться на загрузке транспортной сети страны.

Возможно отсутствие преград в реализации этого проекта, как со стороны транспортной инфраструктуры, так и энергетической (степень готовности Богучанской 70%⁵), при недостатке государственных инвестиций были решающими моментами при принятии решения о создании «БЭМО». Высокий уровень транспортной доступности фактически «сжимает пространства во времени», давая при этом неплохие конкурентные преимущества всем сопричастным к ведению бизнеса. Именно такая ситуация и сложилась в Нижнем Приангарье. Именно, поэтому, задолго до начала проекта БЭМО, главные интересанты начали приглядываться к региону. Однако реализация этого проекта

¹ <http://www.t24.su/v-gostyah-u-rusala-tajshetskij-alyuminievij-zavod-glazami-zhurnalystov>; <https://expert.ru/siberia/2012/26/alyuminievye-budushee-tajsheta/>

² Замораживание средств в проекте строительства алюминиевого завода в Тайшете.

³ **Бодров В.** Застарелая проблема. Как влияет завод «Русала» на экологию Красноярска. ФедералПресс, 21.10.2019. Электронная версия <https://fedpress.ru/article/2345982>

⁴ **Марцинкевич Б.** «Богучанская ГЭС: Самый грандиозный советский долгострой» // Аналитический он-лайн журнал «Геоэнергетика», 12.09.2017. – Электронная версия: <http://geoenergetics.ru/2017/09/12/boguchanskaya-ges-samyj-grandioznyj-sovetskij-dolgostroj/http://geoenergetics.ru/2017/09/12/boguchanskaya-ges-samyj-grandioznyj-sovetskij-dolgostroj/>

⁵ <http://geoenergetics.ru/2017/09/21/pervyj-gosudarstvenno-chastnyj-proekt-kompleksnogo-razvitiya/>

показала, что государству обуздать интересы частного капитала сложно. До сих пор по прошествии более чем десяти лет проект «БЭМО», его алюминиевая составляющая, не реализована в полном объеме.

Только с началом признаков восстановления экономики заговорили и о проблемах транспортной доступности и как ее корректнее оценить. Последнее весьма актуально с позиции оценки первоочередности тех или иных транспортных проектов, направленных на развитие транспортной системы. Транспортную доступность можно рассматривать как производную от экономико-географического и транспортно-географического положения региона по отношению к а) существующей транспортной сети (с учетом ее мощности, имеющихся путей сообщения, их провозной способности, степени загруженности путей, скорости и стоимости перевозок); б) сложившимся грузовым и транспортным потокам; в) существующей сети транспортных узлов¹.

Можно констатировать наличие обширного набора показателей для оценки транспортной доступности в зависимости от ракурса, с которой ее рассматривают: интересов бизнеса, государства, населения.

Для характеристики транспортной доступности регионов, сопоставимых по размерам территории, мощи экономического потенциала, экономико-географического положения, – можно ограничиться и классическим набором показателей, характеризующих транспортные сети в целом. Это эксплуатационная длина железнодорожных путей общего пользования, количество отправленных грузов или пассажиров в течение года, плотность железнодорожных путей на конец года; протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (на конец года), плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования и т.д.

В целом, представляется более полезным и продуктивным использование расчетных показателей, специально сконструированных именно для оценки транспортной доступности. При этом следует принимать во внимание, что конструирование параметров осуществляется через призму конкретного объекта исследований (района, города, страны). И это оправдано, так как сам объект исследования может сильно отличаться от других многими моментами:

- размером территории региона (площади, протяженности);
- местом региона в пределах более крупного территориального образования;
- положению этой территории в той или иной природно-климатической зоны;
- степени вовлеченности этой территории в хозяйственный оборот;
- инфраструктурной подготовленности территории к активному экономическому развитию.

Например, довольно интересны работы по оценке транспортной доступности, причем для всех уголках земной поверхности сразу. К ним относятся исследования и расчеты компании «McKinsey&Company»². Приложение, используемое для этой цели,

¹ Соколов С.Н. «Транспортные и сбытовые аспекты экономико-географического положения региона». – URL адрес <http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/123456789/5589/1/%D0%A1.%20%D0%9D.%20%D0%A1%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2.pdf>

² S. Knupfer, V. Pokotilo, J. Woetzel. «Elements of success: Urban transportation systems of 24 global cities.» – <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/elements-of-success-urban-transportation-systems-of-24-global-cities> June 2018 | Report «McKinsey & Company»

очевидно, базируется на технологиях обработки BigDate. Для проведения анализа произошедшей за десятилетие во всей мировой системе деформации транспортной доступности задействованы огромные массивы информации.

Это массивы из данных официальных отчетов, публикаций и специализированных баз данных (основа для формирования 50 показателей) и данных социологических опросов, отражающих удовлетворенность жителей местом и условиями проживания (порядка 30 показателей). Кроме того, в качестве исходных данных, используются специальные расчетные показатели (15 показателей), полученные с привлечением инструментария геоаналитиков.

По мегаполисам (крупным городам) собираются, например, данные о количестве направлений регулярного авиасообщения из городских аэропортов; количестве автомобилей, используемых в сервисах каршеринга (на 1 млн человек) и т.п.; наличие универсальной транспортной карты, позволяющей оплачивать несколько видов общественного транспорта; наличие возможности оплаты проезда на валидаторе с помощью бесконтактных банковских карт и мобильных приложений ApplePay/SamsungPay/AndroidPay и др. Конечная цель – оценить насколько стало доступнее населению инфраструктура разного типа, позволяющая удовлетворить потребности населения на максимально качественном уровне, доступном в том или ином регионе. Этой группой исследователей именно мегаполисы рассматриваются как главные гаранты получения качественных услуг – как населением, так и бизнесом. Считается, что чем более удален населенный пункт от мегаполиса, тем ниже уровень удовлетворения потребностей населения. Не говоря уже о населенных пунктах, не попадающих в зону транспортной доступности мегаполиса.

Вполне возможно, что по многим регионам, странам получают довольно корректные оценки, но с позиции нашей страны есть некоторые сомнения. И не потому, что у нас мало самих валидаторов в стране или нет в наличии универсальной транспортной карты, а потому что это непредставительные параметры. Так, с одной стороны, для проведения оценки конкретного макрорегиона России (например Республика Саха (Якутия)) этот набор данных избыточен, а с другой – явно недостаточен.

В зарубежной литературе транспортная доступность обсуждается главным образом при оценке недвижимости или жилья, выставляемого на продажу, или приобретаемого¹. Ее оценивают через затраты времени, сопряженные с проездом из определенной точки города (населенного пункта) до внешних границ центра: от дома до социально значимых мест (больницы, школы, магазинов и т.п.) или до работы. На самом нижнем уровне транспортной иерархии, в рамках населенного пункта используют показатели, такие как транспортно-пешеходная доступность остановочных пунктов или транспортно-пешеходная доступность микрорайонов города. Ограничиваться только таким взглядом на территорию, ее транспортную доступность в этом случае вполне позволило. Здесь речь идет, как правило, о районах, а) территория которых небольшая по размеру; б) характеризуются довольно высоким уровнем освоения; в) давно вовлечены в хозяйственный оборот. Поэтому главный акцент делается на привлекательность района (объекта недвижимости в этом районе) с позиции доступности магазинов, школ, больниц, мест занятости, остановок, других микрорайонов и т.п. Отметим, что в последнее время этот показатель стал весьма востребованным и в нашей стране.

¹ Фридман Д. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости / Д. Фридман, Н. Ордуэй. – М.: Дело, 1997. – 460 с.

Из развиваемого на Западе инструментария для оценки транспортной доступности, для условий нашей страны наиболее интересным представляется использование следующих индикаторов: потенциальной доступности (доступность по Хансену) и доступности при фиксированных затратах на перемещение (таблица 4.1).

Таблица 4.1

Некоторые показатели, используемые для оценки транспортной доступности территорий за рубежом

Показатель	Формула	Параметры
Индикатор потенциальной доступности или доступность по Хансену ¹	$A_i = \sum_j \frac{W_j}{c_{ij}^a}$	c_{ij}^a – характеристика пропускной способности участка ij транспортной сети
	Транспортная доступность по отношению к внешним пунктам (пунктам назначения)	i – регион, для которого определяется доступность; j – регионы, доступные из региона i назначения; W_j – количество привлекательных мест в регионе назначения
	Транспортная доступность всех пунктов i транспортной сети для населения пункта j	j – регион, для которого определяется доступность; i – регионы, доступные из региона j ; W_j – количество людей, проживающих в регионе j ; c_{ij}^a – характеристика пропускной способности участка ij транспортной сети
Индикатор доступности при фиксированных затратах на перемещение ²	где $Z_i = \sum_j W_j \times f(c_{ij}) f(c_{ij}) =$ $\begin{cases} 1, \text{если } c_{ij} \leq c_{max} \\ 0, \text{если } c_{ij} > c_{max} \end{cases}$	W_j – количество перемещений из региона j в регион i ; $f(c_{ij})$ – временной лимит (или лимит денежный) на передвижение

Не утратил свою актуальность для проведения сопоставительного анализа доступности территорий (области, края, республики, страны) классический набор параметров, используемый для характеристики транспортной обеспеченности (таблица 4.2). Представляет, что этот набор параметров наиболее полезен для анализа ситуации в областях и субъектах РФ, находящихся в зоне сплошного освоения европейской части страны. При этом мы понимаем, что для полноты картины о положении дел в том или ином районе с позиции транспортной доступности этого набора показателей недостаточно.

¹ Hansen W.G. How accessibility shapes land use [Текст] / W.G. Hansen // Journal of American institute of planners. – 1959. Vol. 35. – No. 2. – Pp. 10–44.

² Schurmann C. Accessibility Indicators. Deliverable D5 of Project Socio-Economic and Spatial Impacts of Transport Infrastructure Investments and Transport System Improvements (SASI) commissioned by the General Directorate VII (Transport) of the European Commission as part of the 4th Framework Programme of Research and Technology Development [Текст] / C. Schurmann, K. Spiekermann, M. Wegener. – The Institute of Spatial Planning of the University of Dortmund.

Таблица 4.2

Показатели, используемые для оценки транспортной обеспеченности и доступности территорий

Показатель	Формула	Параметры
Плотность (густота) сети региона i (Π_{S_i})	$\Pi_{S_i} = \frac{L_{\Sigma i}}{S_i} \times 1000$	$L_{\Sigma i}$ – общая длина путей сообщения (эксплуатационная длина) в регионе i ;
Суммарное время перемещения пассажиров в регионе за год (пас.-ч)	$d_{\text{д}}^{\text{пас}} = \frac{\Sigma}{H_i}$	S_i – площадь территории региона i ;
Количество километров дорог, приходящееся на 10 тыс. человек в регионе i ($\text{ТрОб}_{H_i}(i)$)	$\text{ТрОб}_{H_i} = \frac{L_{\Sigma i}}{H_i} \times 10000$	H_i – численность населения региона i ;
Транспортная мобильность населения региона i	$T_{\text{подв}H_i} = \frac{\Sigma_{i=1}^N H_{\text{пасс.}i}}{H_i}$	$L_{\text{привед.}}$ – приведенная длина транспортной сети (путей сообщения) в регионе i ;
Обобщенные показатели транспортной обеспеченности		Q_i – вес грузов, предъявляемых к перевозке (отправляемых) по транспортной сети (путям сообщения) региона i ;
Коэффициент Энгеля для региона i ($K_{\Sigma i}$)	$K_{\Sigma i} = \frac{L_{\Sigma i}}{\sqrt{S_i \times H_i}}$	$Q_i^{\sim}$ – общий вес произведенной продукции в регионе i ;
Коэффициент Гольца (K_{G_i}) (модификация коэффициента Энгеля)	$K_{G_i} = \frac{L_{o_i}}{\sqrt{S_i \times N_i}}$	$H_{\text{пасс.}i}$ – численность населения, перевезенного автотранспортом общественного пользования, в регионе i ;
Коэффициент Успенского (K_{Y_i}) ¹	$K_{Y_i} = \frac{L_{\text{привед.}}}{\sqrt[3]{S_i \times H_i \times Q_i}}$	L_{o_i} – общая длина дорог в регионе i ;
Коэффициент Василевского ² (K_{B_i})	$K_{B_i} = \frac{L_{\text{привед.}}}{\sqrt[3]{S_i \times H_i \times Q_i^{\sim}}}$	N_i – количество населенных пунктов в регионе i .

Возьмем такой индикатор, как показатель транспортной мобильности населения. Он существенно зависит не только от уровня доходов населения, но и от менталитета населения соответствующего региона. В определенной степени он является и индикатором экономических проблем, возникающих в том или ином регионе: отсутствие рабочих, невысокий уровень зарплат на местных предприятиях, ограничение на время проживания в регионе, вахтовый метод организации работ и т.п. Или, рассмотрим такой показатель, как суммарное время перемещения пассажиров. Безусловно, чем ниже уровень связности транспортной сети региона, тем больше

¹ Модификация формулы Энгеля, в которой введена поправка на объем грузов, предъявленных для транспортировки между различными населенными пунктами.

² Модификация коэффициента Успенского.

времени потребуются населению для перемещения из отдаленных поселков, деревень не только в центр, но и в прочие населенные пункты. Прежде всего он и предназначен для оценки неразвитости и технологической отсталости транспортной инфраструктуры. Но в некоторых случаях полезно помнить, что этот показатель также является функцией от протяженности и особенностей территории региона. И прямое сравнение его с показателями других регионов или ориентация на некоторые социально-нормативные параметры малопродуктивна. В зависимости от целей исследования его нужно довольно сильно специфицировать.

Использование коэффициента Гольца при всех его достоинствах малополезен анализа транспортной сети в хорошо развитых регионах и их населенных пунктов. Более продуктивно его применение для описания и анализа ситуации в регионах с низкой численностью населения, т.е. для характеристики ситуации с транспортной доступности территорий в северных и восточных регионах России.

Для создания наиболее полной картины с уровнем транспортной доступности, обеспечиваемой данной конфигурацией транспортной сети, будут полезны следующие специально сконструированные показатели (таблица 4.3).

Анализ параметров, характеризующих транспортную доступность (обустроенность) территории, не являются однозначными индикаторами состояния ситуации в той или иной стране. Да, по сравнению с рядом стран, мы имеем более низкие показатели транспортной доступности. Но это не означает, что мы должны ориентироваться на достижение значения этих стран. Для нас не могут быть безусловными ориентирами показатели стран, расположенных в субтропических странах или тропических странах. И это всем очевидно, но то что условия более близких к нам европейских стран также сильно отличаются от наших, очень часто забывается при анализе как чисто экономических проблем, так и транспортных. Нередко их параметры развития транспортной сети преподносятся как некоторый оптимальный норматив, к которому надо стремиться.

Сконструированные показатели для оценки транспортной доступности, безусловно, дают наиболее развернутую картину характеристики и транспортной системы, и соответствия ее нормативным показателям при доступе к транспортным услугам в тех или иных регионах. Это предопределено тем, что они изначально конструируются для того, чтобы учесть особенности объекта и специфику объекта исследования.

Наличие развитой системы показателей, характеризующих транспортную доступность территории для населения, позволяет не только оценить ее общий уровень, но и вплотную подойти к проблемам преодоления транспортной дискриминации населения разных регионов при наличии социально-нормативных показателей.

Нам представляется, что введение понятие «минимального транспортного стандарта» является попыткой оценить тот уровень потребления транспортных услуг, при которых население не испытывает дискомфорта при сравнении себя с населением других районов. Если в последней четверти того столетия вопросы транспортной дискриминации еще не стояли на повестке дня, то сейчас они все чаще и чаще попадают в поле зрения¹.

¹ Кураова, Бугроменко и др.

Таблица 4.3

Показатели, сконструированные для оценки транспортной доступности территорий

Показатель	Формула	Параметры
1	2	3
Интегральная транспортная доступность G_i региона i (ИТД) (по В.Н. Бугроменко ¹)	$G_i = g_i \times (1 - (t_{i_1} + t_{i_2})) + Z_i$	g_i – частичная связность (линейное соседство) региона i (км); t_{i_1} – коэффициент лучистости региона² i (доступность главных транспортных магистралей); t_{i_2} – коэффициент резерва конфигурации региона i (наличие дополнительных путей); Z_i – транспортный фокус региона – минимальное расстояние от точки на территории региона i до ближайшей к ней магистрали, которое можно пройти по наилучшим по качеству и скорости транспортным путям (км)
ИТД применительно к деятельности автомобильного транспорта (по В.Н. Бугроменков) ³	$d_0 = \frac{\varphi \times ((1 - t_1 + t_2)) + Z}{V_{cp}}$	φ – параметр, отражающий степень связанность транспортных коммуникаций, характеризует транспортную доступность до основных магистралей территории, приведенные км; t_1 – коэффициент, характеризующий степень не изолированности пункта отправления опорной транспортной сети; t_2 – коэффициент, отражающий степень запаса данной конфигурации транспортной сети при возникновении значительной нагрузки; V_{cp} – средняя скорость, с которой могут двигаться транспортные средства рассматриваемого региона, км/ч; Z – транспортный фокус региона (приведенные км)
ИТД – упрощенный вариант	$K_{ИТДi} = \frac{S_i \times (1 + k_i) \times (1 - T_i)}{V_n}$	S_i – среднее (или кратчайшее) приведенное расстояние от точки i до всех прочих точек транспортной региональной сети (n); k_i – коэффициент, характеризующих вариацию кратчайших маршрутов в соответствии с картой региона n; T_i – коэффициент цикличности в сети для точки i (связность сети); V_n – скорость движения транспортных средств на принятых на маршрутах (либо нормативная, либо техническая)

¹ Бугроменко В.Н. Транспорт в территориальных системах. – М.: Наука, 1987. – 112 с.; Горчаков. Оценка транспортной сети Восточно-Сибирского экономического района – Электронная версия: <https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-transportnoy-seti-vostochno-sibirskogo-ekonomicheskogo-rayona> или <https://docplayer.ru/68533128-Ocenka-transportnoy-seti-vostochno-sibirskogo-ekonomicheskogo-rayona.html>

² Неизолированность данной точки от всей транспортной сети.

³ Бугроменко В.Н. Транспорт в территориальных системах [Текст] / В.Н. Бугроменко. – М.: Наука, 1987. – 112 с.

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3
Модификация ИТД С.Н. Соколовым (показатель транспортной доступности центров жителями поселков). Под центрами понимаются не только административные, но и внутренние (местные) центры, представляющих интерес для населения	$K_{ij} = \frac{a \times R_{ij} \times T_{ij} \times P_{ij}}{N_{ij}} + \frac{a \times R_{i0} \times T_{i0} \times P_{i0}}{N_{i0}},$	$R_{ij} (R_{i0})$ – расстояние от i-го населенного пункта до местного центра j (км) (до центра региона); $T_{ij} (T_{i0})$ – суммарное время поездки от i-го населенного пункта до местного центра j (ч); $P_{ij} (P_{i0})$ – суммарная цена поездки от i-го населенного пункта до местного центра j (руб.); $N_{ij} (N_{i0})$ – число рейсов в день от i-го населенного пункта до местного центра j (до центра региона); $a = \frac{2}{1000}$ – коэффициент пропорциональности взаимодействия населенных пунктов; 0 – административный центр региона; i – номер населенного пункта в регионе; j – номер местного центра в регионе
Средневзвешенные затраты времени с учетом наличия (отсутствия) разных видов транспортного сообщения и средней скорости передвижения² (с учетом пешего хода человека)³ до центра	$T_i = \frac{\sum_1^n (t_a \times l_a + t_n \times l_n + t_{ж} \times l_{ж})}{\sum_1^n (l_a + l_n + l_{ж})}$ $t_a = \frac{l_a}{40}, \quad t_n = \frac{l_n}{5}, \quad t_{ж} = \frac{l_{ж}}{40}$	n – число населенных пунктов; $l_a, l_n, l_{ж}$ – протяженность дорог (автомобильные с твердым покрытием, грунтовые и железные дороги) от населенного пункта n до центра поселения, района, социальных услуг, столицы и т.д.; $t_a, t_n, t_{ж}$ – затраты времени, связанные с перемещением на соответствующем виде транспорта (или пешим ходом по грунтовым дорогам) от населенного пункта n до центра поселения, района, социальных услуг т.д.

¹ Соколов С.Н. «Транспортные и бытовые аспекты экономико-географического положения региона» – URL адрес <http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/123456789/5589/1/%D0%A1.%20%D0%9D.%20%D0%A1%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2.pdf>

² Поселений, локальных систем, районов, столицы и т.д.

³ Этот параметр иногда рассматриваются как самостоятельный параметр, характеризующий транспортную доступность, иногда как элемент коэффициента транспортной доступности, используемый в Республике Коми для межбюджетного распределения средств.

Окончание таблицы 4.3

1	2	3
Коэффициент транспортной доступности по методике Р. Коми ¹	$K_{imo} = \frac{(K_{i\tau o} + K_{iудал})}{2}$, где	$K_{i\tau o}$ – коэффициент транспортной освоенности территории; $K_{iудал}$ – коэффициент, отражающий удаленность пунктов; P_i, P_{ik} – плотность транспортных коммуникаций, действующих на постоянной основе на 1000 кв.км территории; P_i – муниципального образования (км); P_{ik} – региона (км); $T_{i\text{ рц}}$ – время передвижения от населенного пункта i до районных центров (час); $T_{i\text{ жд}}$ – время передвижения от населенного пункта i до ближайшего железнодорожного узла (час); S – расстояние между райцентром и ближайшим железнодорожным узлом /станцией (км)
Коэффициент транспортной доступности городского округа по методике Забайкальского края ²	$K_{ТД\ n} = 1 + K_{осв\ n} + K_{сезон\ n}$ $K_{осв\ n} = K_{тр\ осв\ n} + K_{осв\ тер\ n}$ $K_{тр\ осв\ n} = 1 - \frac{P_n}{P_{ср}}$ $K_{осв\ тер\ n} = 1 - \frac{m_n}{m_{ср}}$ $K_{сезон\ n} = Z_n + \frac{Dn}{Dn\ сез}$	$K_{осв\ n}$ – коэффициент освоенности n-го и городского округа; $K_{сезон\ n}$ – коэффициент сезонности n-го и городского округа; $K_{тр\ осв\ n}$ – коэффициент транспортной освоенности n-го городского округа; $K_{осв\ тер\ n}$ – коэффициент освоенности территории n-го городского округа; P_n – плотность автомобильных дорог на территории со всеми видами покрытий в n-м городском округе (км на 1000 кв. км); $P_{ср}$ – плотность автомобильных дорог со всеми видами покрытий в среднем по группе округов; m_n – отношение количества населенных пунктов к площади соответственно n-го городского округа к общей величине территории данного округа; $m_{ср}$ – средняя по группе округов величина количества населённых пунктов; Z_n – удельный вес населения, проживающего на территориях, где имеются ограничения по срокам транспортного сообщения (в первую очередь, завоза продукции), в численности постоянного населения n-го городского округа; D_n – полное количество дней расчетного периода (год); $Dn\ сез$ – количество дней, в течение которых возможно транспортное сообщение

¹ Методика межбюджетного регулирования и распределения средств Фонда финансовой поддержки муниципальных образований в Республике Коми на 2005 год [Электронный ресурс]: [утверждена Постановлением Правительства Республики Коми от 10 ноября 2004 г. № 203]. – URL: <http://law.rkomi.ru/files/6/2282.pdf> (дата обращения: 22.10.2018 г.).

² О межбюджетных отношениях в Забайкальском крае [Электронный ресурс]: [закон Забайкальского края от 05.10.2009 г. № 239-ЗЗК; принят Законодательным Собранием Забайкальского края 23.09.2009 г.; в ред. от 08.07.2011 г.]. – URL: <http://www.zakonprost.ru/content/regional/15/1532986> (дата обращения: 22.10.2018 г.).

Однако оценка транспортной дискриминации только через несоответствие некоторым социально-нормативным показателям уже не отвечает требованиям нашего времени. Она не позволяет своевременно предупредить некоторые процессы, так как из поля зрения выпадают многие факторы, которые в современных условиях стали значимыми. Особенно, в рамках нашей страны, где по объективным причинам таких регионов не мало. Ситуация в этих районах, при определенной усиленной концентрации внимания на проблемах не только экономически, но транспортных может обостриться.

Сложившаяся, по вполне объективным причинам, транспортная сеть нашей страны (именно такая, какая она есть), безусловно, обеспечивает только лоскутную транспортную доступность и, соответственно, высокий уровень транспортной дискриминации для довольно большого количества регионов страны.

Уровень транспортной дискриминации в рамках традиционно сложившейся транспортной сети обуславливается и порождается особенностями конкретно того или иного регионов. Степень транспортной дискриминации будет знаково отличаться от района к району, что довольно наглядно видно при рассмотрении районов Азиатской России, например, Хабаровского края, улусов и самой Республики Саха (Якутия) в целом, северных регионов Западной Сибири и т.д. Даже если попытаться не обращать внимания на сложные природно-климатические условия, в которых располагаются эти территориально-экономические образования, их удалённость от сложившихся экономических центров России, – анализ только одного пространственного фактора позволяет понять сложность проблем.

4.2. ОЦЕНКА ТРАНСПОРТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ И ПРОЕКТОВ: РИСКИ И УГРОЗЫ

Проблемы усиление пространственной связности территории находится в центре внимания довольно широкого круга экономических игроков, ранее входивших в те или иные экономические и политические союзы. Это связано с тем, что сейчас уже сложно отрицать наступление переломного момента в развитии всей мирохозяйственной системы, о которых говорилось довольно долго в предыдущие два-три десятилетия.

Появление и усиление новых влиятельных экономических игроков (Китай, Индия, возможно, Иран) и ослабление «старых» акторов (США, ЕС в целом, Германия, Канада и др.) будет сопровождаться переделом сфер влияний, ломкой изживших себя торгово-экономических соглашений и запуском новых управленческих структур и механизмов. Такие изменения не могут не сопровождаться не только падением экономической мощи отдельных государств, утратой позиций на международных рынках, но ослаблением/усилением насыщенности и мощности торговых потоков акторов мировой системы.

Происходит не только переформатирование хозяйственной системы, но и подспудно закладываются предпосылки для последующих изменений мировой опорной транспортной сети. Но стоит отметить, что даже без «внешних потрясений» (переформатирования мирохозяйственной системы) ощущалась бы потребность в преобразовании мировой опорной транспортной сети.

Во-первых, сложившаяся транспортная инфраструктура во многих странах морально и технически «устарела». Во многих странах она начала формироваться в конце 1930-х годов. Эта проблема актуальна для большинства стран и в целом затрагивает все виды транспортной инфраструктуры, связующие в единое целое экономическое пространство того или иного государства или макрорегиона.