

# Устойчивое развитие территорий, отраслей и производственных комплексов

DOI: 10.15838/ptd.2018.4.96.2  
УДК 910.3+625+627 | ББК 26.890

© Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н.

## НОВЫЙ ПОДХОД К ОСВОЕНИЮ СЕВЕРНЫХ И АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ: ЛОКАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА<sup>1</sup>



**ЗАМЯТИНА НАДЕЖДА ЮРЬЕВНА**

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
Россия, 141825, г. Москва, Ленинские Горы, д. 1  
E-mail: regional\_consulting@mail.ru



**ПИЛЯСОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ**

Институт регионального консалтинга  
Россия, 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32  
E-mail: regional\_consulting@mail.ru

*Цель исследования состоит в научном обосновании правомерности нового подхода к освоению северных и арктических территорий России через формирование и развитие именно локальной, а не международной транзитной или национальной транспортной системы. Для реализации данной цели используются методы сравнительного институционального анализа, качественной социологии, статистического и картографического анализа и другие. Авторы статьи предлагают новый концептуальный подход к освоению северных и арктических территорий через существенно большую, чем это принято сегодня, опору на местную*

---

**Цитата:** Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Новый подход к освоению северных и арктических территорий России: локальная транспортная система // Проблемы развития территории. 2018. № 4 (96). С. 26–41. DOI: 10.15838/ptd.2018.4.96.2

**Citation:** Zamyatina N.Yu., Pilyasov A.N. A new approach to developing northern and arctic russian territories: local transport system. *Problems of territory's development*, 2018, no. 4 (96), pp. 26–41. DOI: 10.15838/ptd.2018.4.96.2

---

<sup>1</sup> Статья отражает результаты работы авторов по гранту РФФИ № 18-05-00600 «Новая теория освоения Арктики и Севера: полимасштабный междисциплинарный синтез»; по гранту РГО-РФФИ № 17-05-41168 «Зональная мультимодальная транспортная система как основа новой комплексной схемы размещения и развития производительных сил Сибири и Дальнего Востока».

*специфику, интересы и институты. Конкретизация этого подхода осуществляется через локальную транспортную систему. Основная идея статьи состоит в том, что филигранный учет местного знания и институтов в развитии транспортных систем Севера и Арктики, эта своеобразная «транспортная антропология» – очень динамично развивающееся в последние годы за рубежом исследовательское направление – способны существенно повысить эффективность и придать новую инновационную динамику процессу освоения территорий Севера и Арктики России. В контексте этой парадигмы разбираются основные принятые стратегические документы федерального уровня по развитию транспорта и делается вывод о наличии в них значительного числа мифов (устаревших представлений), от которых необходимо избавляться для выхода на более современные, адекватные вызовам времени, представления о развитии транспорта Севера и Арктики. В результате сопоставления российских реалий с мировым опытом сделан вывод о необходимости существенной модернизации теоретического багажа и концептуальных подходов к современному транспортному освоению территорий Севера и Арктики России – прежде всего в результате существенно большего учета в этом процессе местной специфики и даже, более того, переворота всей пирамиды стратегического планирования (не «сверху вниз», а «снизу вверх», от местных сообществ, ландшафтов и институтов). В этом революционном процессе смены представлений существенную роль может сыграть новое понятие локальной транспортной системы. Дальнейшие перспективы данного исследования связаны с масштабной программой экспедиционных обследований районов-ключей на сибирском и дальневосточном Севере и в Арктике, запланированных на лето–осень 2018 года.*

*Локальная транспортная система, освоение «снизу», мифы микро- и макроуровня, промышленно-транспортное освоение Севера.*

### **Введение**

После серьезных работ классиков советской освоенческой школы К.П. Космачева, Б.П. Орлова, Б.Б. Прохорова и др. [1; 2, с. 80–91; 3; 4, с. 107–110; 5, с. 57–64; 6; 7; 8, с. 8–11; 9, с. 15–17; 10; 11, с. 103–116; 12; 13] 1960–1980-х годов возникла длительная «пауза». Сегодня разрозненные усилия исследователей – представителей различных школ, федеральных корпораций и органов власти, региональных и местных властей, местных сообществ и предпринимателей не консолидированы системным представлением о новой природе современного процесса освоения пространств Севера и Арктики России и его новых законах. Современное освоение Арктики и Севера России остается без должного теоретического и методологического аппарата, исследования в этой области ограничиваются частными темами (обеспеченность ресурсами, особенности развития коренных народов, отток молодежи и т. п.). Новой теории освоения, адекватной современным реалиям глобализации, постиндустриальной трансформации, много-

акторности участников данного процесса с характерным для них плюрализмом государственной, корпоративной и коллективной собственности, истощенности многих прежних ранее освоенных природных активов Арктики и Севера и постепенного сдвига на шельф, пока не предложено.

Проблема состоит не только в отсутствии или слабости обобщающих работ – она заключается в фундаментальной невозможности «лобового» применения зарубежных теорий региональной науки к арктическим и северным условиям в силу доминирования других факторов развития, других социально-экономических процессов. Современная методологическая база, теория и инструментарий зарубежной региональной науки (понимаемой как комплекс наук, направленных на изучение регионального развития, включающий экономические, экономико-географические, социологические и другие подходы и методы) сформированы на материале плотно населенных территорий с густой сетью городских поселений (преимущественно

в Западной Европе и Северной Америке) и ни в какой мере не учитывает реалии освоения экстремальной арктической и северной зоны. Зарубежные же «североведческие» теории имеют частный, дробный, не концептуальный характер и потому не адекватны широте и разнообразию российских арктических и северных пространств. Стоит задача с учетом достижений советской освоенческой школы и новых современных условий, в которых развертывается данный процесс, сформировать новые концептуальные представления о его закономерностях и природе.

### Новизна постановки задачи

Очевидно, что эта масштабная и амбициозная задача не может решаться в отрыве от рассмотрения вопросов транспортного освоения Севера и Арктики. Ведь одной из ярких характерных особенностей пионерного освоения этих районов является нерасторжимая связь хозяйства с транспортными системами – до такой степени, что можно говорить о едином промышленно-транспортном комплексе. Неслучайно докторская диссертация крупнейшего знатока советского Севера С.В. Славина так и называлась «Промышленно-транспортное освоение Севера» [14].

Но если на этапе пионерного ресурсного освоения нерасторжимая связь, почти «слиянность», промышленного освоения и транспортного обустройства абсолютно объективны и неизбежны, то на следующих стадиях освоения все уже не так однозначно. Фронтальная «слиянность» хозяйства и транспорта разрывается, и транспортная инфраструктура начинает «жить собственной жизнью», производить собственные экономические эффекты, притягивать собственных инвесторов и природопользователей.

Транспортная тема развития Севера и Арктики раскрывалась в последние 20 лет в многочисленных работах [15]. Анализ трудов по освоению Севера и Арктики, проведенный нами по базе данных e-library – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) осенью 2017 года, выявил более 30 работ, посвященных темам транспортных проектов, транспортной логистике, интермодальной

системе перевозок, в целом транспортной инфраструктуре хозяйственного освоения и ее отдельным объектам (аэродромные комплексы, ледокольный флот, морской флот и др.). Они в существенной степени сохраняют прежние заблуждения и традиции: во-первых, транспортные системы Севера и Арктики понимаются просто как недоразвитые варианты центральной России; во-вторых, весь процесс транспортного освоения строится «сверху (от национального масштаба мегапроектов, которые погружаются в территорию дислокации как «соборы в пустыне», в очень слабой увязке с социальными ожиданиями и потребностями местных сообществ).

Действительно, большинство транспортных стратегий и стратегий регионального развития в России на сегодняшний день базируются на исследованиях общегосударственной транспортной системы и/или ее региональных компонентов. Естественно, что при таком подходе теряются важные и очень широкие амплитуды «вариации» местных транспортных систем – в их отступлении от среднестатистического ранжира.

Привычная пирамида, когда происходила развертка перспективных транспортных направлений «сверху», из центра, когда только центр определял новые направления движения грузовых и пассажирских транспортных потоков, новые направления транспортного освоения Севера и Арктики, должна быть радикально пересмотрена.

Новизна нашего подхода состоит как раз в том, чтобы перевернуть пирамиду освоения и начать ее строить «снизу» – с локального уровня, с местного сообщества, затем в результате его комплексируя с федеральной инфраструктурой и проектами, поднимаясь на уровень регионального и зонального освоения пространств всего Севера и Арктики. Из капилляров локального освоения собирается региональное и зональное.

«Большое» освоение мегапроектов и федеральных трасс-коридоров развития может быть успешным только при опоре на «малое», на освоение «снизу», усилиями местных сообществ и предпринимателей. Этот взгляд «изну-

три», «снизу» тотчас же обнажает те свойства транспортных систем Севера и Арктики, которые ранее не признавались важными, например, мощную опору на внедорожные, не привязанные к дорожному полотну, виды транспорта (при взгляде «сверху» они кажутся малозначимыми); комплексный характер в смысле теснейшей увязки не только с развитием производственной сферы, но и в плане воздействия на местную социально-культурную сферу и ключевые институты локальных сообществ.

В духе новой теории эндогенного экономического роста новая схема транспортного освоения территорий Севера и Арктики должна строиться «снизу», от локальных транспортных систем, когда даже к крупным транзитным магистралям «снизу» подбираются необходимые новые отрезки «дообустройства», «дostroительства», является в новых условиях более оправданной и более эффективной (например, именно так проектируется строительство железной дороги Белкомур: путем дотягивания двух новых участков, которые пролегают между сегодня

уже существующими, но малодеятельными участками железной дороги). Но для этого важно расстаться со многими интеллектуальными заблуждениями, которые сильно тормозят назревший прорыв в представлениях о процессе транспортного освоения слабо обжитых экстремальных пространств России.

### **Развенчание мифов о развитии локальных транспортных систем Арктики и Севера России**

Анализ стратегических документов развития транспорта федерального уровня (все документы изучались с изменениями по состоянию на конец 2017 года<sup>2</sup>) позволяет обозначить несколько широко распространенных мифов, которые существенно сковывают и ограничивают развитие транспортных систем в силу интеллектуальной «зашоренности» лиц, принимающих решения. Среди этих мифов можно выделить две основные группы: некорректные представления «микроуровня» и некорректные идеи о развитии транспорта Севера и Арктики «макроуровня».

<sup>2</sup> Федеральный закон № 24-ФЗ от 7 марта 2001 г. «Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации»; Федеральный закон № 17-ФЗ от 10 января 2003 г. «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»; Федеральный закон № 18-ФЗ от 10 января 2003 г. «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»; Федеральный закон № 87-ФЗ от 30 июня 2003 г. «О транспортно-экспедиционной деятельности»; Федеральный закон № 257-ФЗ от 8 ноября 2007 г. «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Федеральный закон № 261-ФЗ от 8 ноября 2007 г. «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Федеральный закон № 145-ФЗ от 17 июля 2009 г. «О государственной компании «Российские автомобильные дороги» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Постановление Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2001 г. № 848 «О федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)»; Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 303 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы»; Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 319 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 июня 2008 г. № 877-р «Об утверждении Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 г. № 2146-р «Об утверждении Программы деятельности Государственной компании «Российские автомобильные дороги» на долгосрочный период (2010–2020 годы); Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2010 г. № 2205-р «Об утверждении Стратегии развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 февраля 2016 г. № 327-р «О Стратегии развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года».

Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12 мая 2005 г. № 45 «Об утверждении транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года»; Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 23 апреля 2010 г. № 319 «Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года»; Концепция комплексного развития контейнерного бизнеса в холдинге «РЖД»: утв. ОАО «РЖД» от 6 октября 2011 г. № 256; Стратегия развития морской портовой инфраструктуры России до 2030 года: одобр. Морской коллегией при Правительстве Российской Федерации 28 сентября 2012 г.

### Мифы «микроуровня»

1. Очень традиционный приоритет на формирование единой дорожной сети круглогодичной доступности при существенной недооценке потенциала развития внедорожных видов транспорта, «легких», маневренных форм транспортного обустройства пространства в виде паромов, маломоторной авиации и др., даже упоминание про которые полностью отсутствует во всех федеральных транспортных программах и стратегиях. Эти представления унаследованы еще из индустриального времени, когда безусловным приоритетом было обеспечить каждое поселение круглогодичной наземной транспортной сетью. Впоследствии стало очевидно, что во многих случаях это не только нерационально, но и просто невозможно с учетом масштаба проблем, связанных с российскими дорогами, особенно на территориях Севера и Арктики.

Необходим переход к существенно более гибкой схеме, когда развитие локальной транспортной системы и обеспечение доступности не увязываются однозначно лишь с развитием всепогодных наземных видов транспорта, а когда доступность становится результатом эффективного взаимодействия («стыковки») нескольких видов транспорта (в том числе и внедорожных), различных акторов транспортной системы. Отрастить это в федеральных документах необходимо, т. к. в реальности на территориях Севера и Арктики многие «альтернативные» виды транспорта уже оказываются задействованы для обеспечения доступности и для перевозок мелких партий грузов.

2. Во многих федеральных стратегических документах по развитию транспорта бездорожье считается серьезным ограничением для перехода к инновационной модели социально-экономического развития страны. То есть бездорожье и «бездорожные» транспортные системы по умолчанию считают неинновационными. Однако это верно, только если подходить к развитию транспортно-слабообустроенных пространств Севера и Арктики «по меркам» Центральной России,

многие регионы которой уже имеют относительно высокий уровень транспортной обеспеченности. Но все изменится, если признать, что территории Севера и Арктики нуждаются в другом подходе, в других принципах, в другой модели транспортного обустройства, в которой бездорожье является органичной, составной частью, а не негативно воспринимаемым феноменом.

Именно условия бездорожья делают вынужденным применение инновационных видов техники. Так, например, именно в Арктике, а не в «штатных» инновационных центрах Подмосковья более активно развивается применение дронов (беспилотных летательных аппаратов) для доставки грузов (в конце 2017 года «Газпромнефть» впервые применила мультикоптер для доставки груза со складской площадки «Газпромнефть-Снабжение» в Ноябрьске (ЯНАО) на Спорышевское месторождение в сложных погодных условиях<sup>3</sup>).

Другое направление инновационного поиска – необычные сочетания, уникальные комбинации видов транспортных средств, специфицированных по сезонам и по ландшафтными зонам. Нетривиальность, поисковый характер задачи комбинации транспортных средств в условиях Сибири и Дальнего Востока отмечались даже Президентом РФ: «Сегодня нужно четко знать: какой транспорт, какие маршруты наиболее востребованы и удобны для той или иной территории. В первую очередь, конечно, для жителей отдаленных районов. К примеру, на Крайнем Севере в отсутствие железнодорожного сообщения и автодорог основные объемы перевозок грузов и пассажиров обеспечиваются в летний период речным транспортом. При этом их себестоимость в десятки раз ниже, чем при использовании единственно альтернативного авиационного транспорта. В то же время в каждом регионе нужно добиваться оптимального сочетания внутри- и межрегиональной транспортной инфраструктуры»<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> [http://corp.cnews.ru/news/top/2017-11-20\\_gazprom\\_neft\\_vpervye\\_dostavila\\_gruz\\_na\\_mestorozhdenie](http://corp.cnews.ru/news/top/2017-11-20_gazprom_neft_vpervye_dostavila_gruz_na_mestorozhdenie)

<sup>4</sup> <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/24671>

3. Многие федеральные документы в неявном виде «проводят» идею о низкой мобильности российского населения. Однако опять же эти выводы имеют очень условный характер. По официальной статистике, действительно, российскому населению не хватает мобильности (например, при сравнении с уровнем американской мобильности, когда трудовые миграции, а не государственные программы становятся главным демпфером безработицы), но если брать «антропологические» оценки мобильности, например, населения Севера и Арктики, то, наоборот, окажется, что мобильность оленеводов, охотников исключительно велика, просто это другая мобильность с использованием немаршрутных транспортных средств, которая не фиксируется официальной статистикой.

Внутри местной общности людей уровни мобильности также могут радикально различаться. Например, газовики, горняки, военные или нефтяники гораздо мобильнее других групп населения, потому что с большей вероятностью могут себе позволить купить билет на вертолет/самолет или приобрести автомобиль повышенной проходимости. Разумеется, различается и деловая мобильность разных профессиональных групп. По мере снижения дохода роль профессиональных поездок снижается. Наконец, особая форма мобильности населения Севера и Арктики – это вахтовые поездки.

4. В некоторых федеральных документах обозначается курс на «переход от преимущественно экстенсивной к интенсивной модели развития транспортной системы на основе инновационных прорывных технологий, обеспечивающих повышение качества транспортных услуг»<sup>5</sup>. Здесь по умолчанию признается, что интенсивная модель развития – это хорошо, а экстенсивная модель – это плохо. Однако для многих локальных транспортных систем Севера и Арктики это вовсе не так. Здесь экстенсивное бездорожье сохра-

няется на долгосрочную перспективу, и к этой реальности нужно адаптироваться и приспосабливаться. А это означает необходимость задействовать как традиционный, так и альтернативный транспорт.

### Мифы макроуровня

5. В некоторых документах утверждаются приоритеты прямых авиатрасс и минимизации стыковых авиамаршрутов. Однако схема беспосадочных авиаперевозок, которая была флагманской в последние советские десятилетия, в силу своей негибкости и неспособности быстро реагировать на частые радикальные изменения текущей мировой экономической и политической конъюнктуры в развитых странах замещается сетевой схемой транспортных систем с возвышением роли хабов, транспортно-логистических центров всех видов. И эта тенденция обозначается не только в пассажирских авиаперевозках, но в целом в пассажирском и грузовом транспорте.

6. В некоторых стратегических документах ставится акцент на «концентрации ресурсов на приоритетных направлениях» развития одного конкретного вида транспорта. Однако реальностью настоящего времени являются эффекты гибкой комбинаторики видов транспорта, коллективного обучения с пилотным экспериментированием, умных технологий и кадров, постоянных инноваций. Именно с ними связывается динамичное развитие транспортных систем всех видов. В этих условиях искать драйверы развития в старых эффектах, значимость которых уже существенно ослаблена, будет абсолютно неверно. Транспортным системам Севера и Арктики нужны для динамичного развития уже совсем новые эффекты и новые драйверы.

### Мировой опыт и российские реалии

В мировой практике сложились две идеологии развития транспортных систем – «сверху» и «снизу». При взгляде «сверху» видны только «гладкие» транспортные каналы национального и международного масштаба. Это слабо расчлененное «макропространство» прямых рейсов, полимагистралей, обеспечи-

<sup>5</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».

вающих экономические эффекты на масштабе, объеме пассажирских и грузовых операций.

Наоборот, при взгляде «снизу» то же пространство вдруг обретает структурность, становится расчлененным на транспортные отрезки, хабы и логистические центры. Это «микространство» сетевых схем, мульти-модальных пассажирских и грузовых перевозок, где транспортные системы всех уровней обеспечивают получение эффекта экономии на диверсификации маршрутов и грузов.

В России по-прежнему развитие транспортных систем опирается на госплановскую идеологию планирования «сверху», в которой транспортное планирование ведется от территорий более высокого таксономического уровня к районам более низкого таксономического уровня. Если говорить упрощенно, это означает акцент на прямое сообщение и прямые рейсы: негибкая схема с экономией на объеме операций.

С другой стороны, в США и странах Европейского союза утверждается развитие транспортных систем «снизу», с эффектами экономии на «капиллярных» решениях.

В чем принципиальное различие планирования «сверху» и «снизу»? Планирование «сверху» идет от потоков грузов – отталкиваясь от крайних точек отправления и доставки – и с минимальным вниманием к «обрастанию» транспортной системы дополнительными звеньями. Госплановский «полководец» определяет из Москвы трассировку дороги, вид необходимого транспорта и состав перевозимых грузов, мало заботясь об особенностях социальной среды пролегания проектируемой трассы, о сопряжении ее с уже имеющимися местными дорогами, интересами местных сообществ в вопросах транспортной доступности и так далее.

Может возникнуть вопрос: у наших соседей на зарубежном Севере не было примеров «колониального» строительства дорог и «безжизненных» трасс? Нужно честно сказать, что планирование «сверху» и порожденная им неэффективная транспортная сеть – беда не только России. Наши зарубежные коллеги честно пишут: «Колониальная политика по

отношению к коренным народам, проживающим в удаленных общинах, связанных через воздушную транспортную сеть, ориентированную на нужды колониальной администрации, а не на внутреннюю связанность, оставила наследие, которое и сегодня живет через сложившиеся способы мобильности и торговли» [16, с. 29]. В этой «колониальной» схеме, например, линейные «эстафеты» передачи грузов и пассажиров от крупной тыловой базы дальше более мелкой форпостной и локальной базе никак не увязаны между собой: попасть в пункты, расположенные на соседних «эстафетах», можно только вернувшись в форпостную, а чаще крупную, тыловую базу.

Но здесь есть одно существенное уточнение. Речь идет о субсидируемых государством воздушных, наземных перевозках. Но и на Аляске, и на севере Канады есть важный демпфер, которого нет в России: это частные, личные самолеты, нерегулярные частные перевозки, которые амортизируют, смягчают исходно «колониальную», иерархическую схему.

Но строить на Севере, в Арктике (в суровых низкоплотностных пространствах) транспортные пути иначе возможно. Планирование «снизу» идет от территории, а не от потока груза: для каждой точки территории находится «выход» в глобальные транспортные сети. И, до тех пор пока такое сопряжение не обеспечено, десятилетиями могут идти дискуссии о целесообразности нового дорожного строительства. Пример по строительству в долине реки Макензи, Канада, как раз из этой области. На Севере нельзя без необходимости «бросаться», будучи в плену «полководческой» логики, трансконтинентальными магистралями.

Новая трасса уже на стадии проектирования, то есть исходно, мыслится как многоцелевая структура не только для переброски грузов из пункта А в пункт Б, но и для прочного комплексирования с уже имеющимися постоянными и сезонными дорогами, веками существующими здесь местными, в том числе аборигенными, сообществами, направлениями традиционных маршрутов кочевания коренных малочисленных народов.

В результате формируется оптимизированная структура транспортной сети: с одной стороны, минимизируется неустойчивость дальних трасс, «провисающих» между пунктом отправления и пунктом назначения над малонаселенными и лишенными инфраструктуры территориями, с другой – повышается доступность малонаселенных участков территории. Во многом это обеспечивается за счет «сетевой» (ячейстой) структуры транспортной сети с использованием множества промежуточных хабов и хордовых отрезков транспортных сетей.

Последнее обстоятельство наглядно демонстрирует *рис. 1*: уровень транспортной доступности отдельных участков территории даже Центральной России – тех, что расположены вне приоритетных дальних полимагистралей – равен уровню транспортной доступности наиболее удаленных участков Лапландии, при том что плотность населения этих «недоступных» участков России намного выше, чем плотность участков с аналогичной транспортной доступностью на севере Скандинавии, где малодоступны только действительно практически безлюдные территории. Это произошло именно потому, что местные соображения, местные интересы, местная уже имеющаяся дорожная сеть при прокладке магистральных трасс мало принимались во внимание.

Рисунок 1 дает представление о различиях транспортной проницаемости территорий Европы и прилегающих к ней стран. От многих других карт эту отличает обращенность к уровню локальных мест и транспортных систем, транспортная проницаемость которых оценивается не «сверху», а «снизу».

При этом плохую российскую транспортную обустроенность нельзя списать только на низкую плотность, потому что в Северной Европе плотность населения ниже, чем в Центральной России (*рис. 2*), а дорожная обустроенность – лучше.

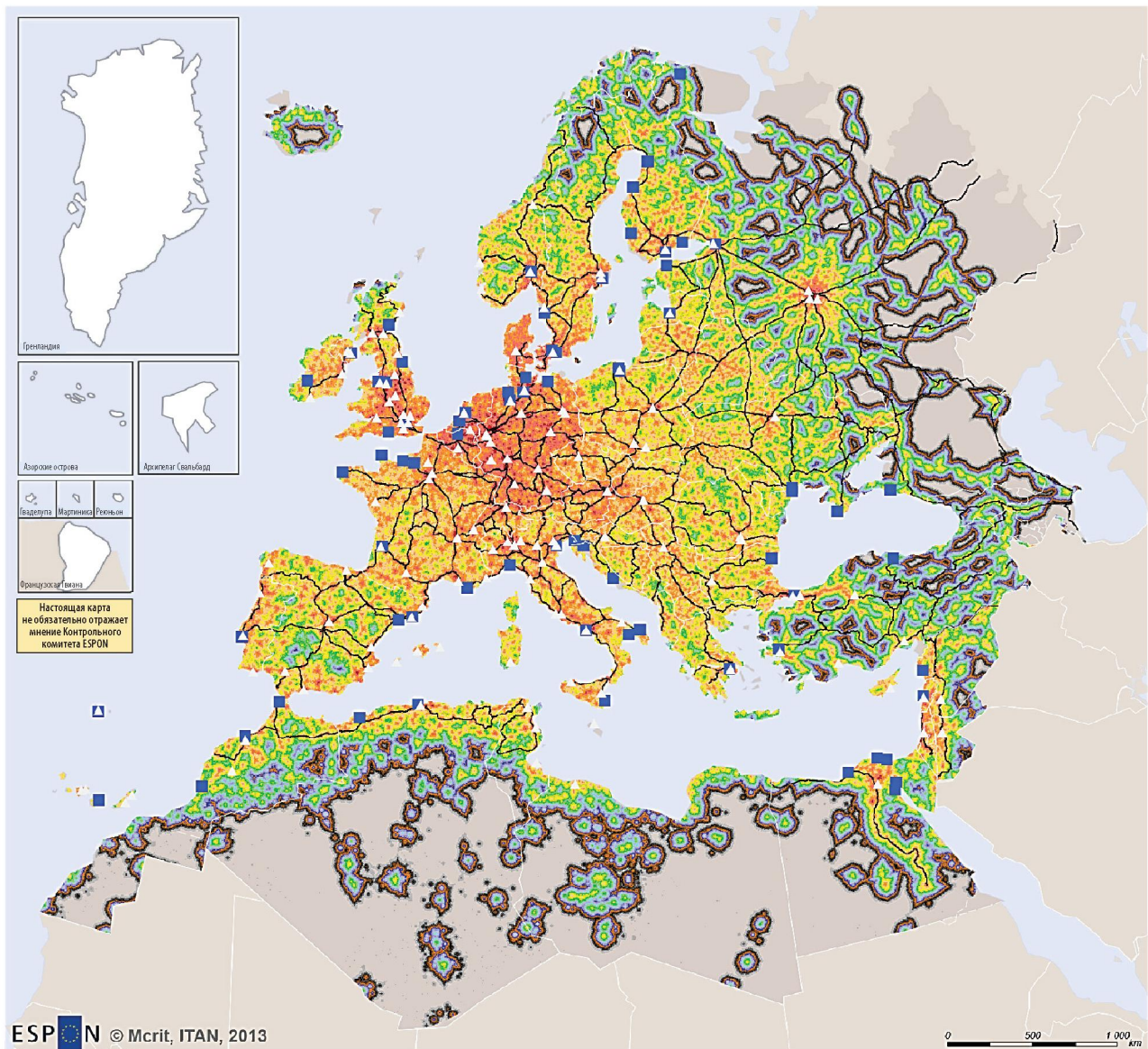
Освоение новых территорий традиционно увязано с развитием транспорта. Однако реализация новых транспортных проектов (и, главное, поддержание в работоспособ-

ном состоянии уже созданной транспортной инфраструктуры) в условиях Севера и Арктики сопряжена с большими затратами. В частности, вечная мерзлота требует применения особых технологий, что существенно удорожает конструкцию (так, в частности, во время строительства железной дороги на полуострове Ямал полотно укладывалось на специальную пенополистирольную подушку<sup>6</sup>). Нельзя недооценивать затраты не только на сооружение, но и на содержание дорог в условиях Севера: высокий износ материала на морозе и в ходе многократных циклов замерзания/оттаивания, нестабильность подстилающей поверхности (для территорий с вечной мерзлотой в норме колебания уровня дневной поверхности в течение года на высоту нескольких сантиметров – тундра «дышит» в процессе замерзания и оттаивания породы). Это обстоятельство ставит под большие сомнения экономическую окупаемость многих уже построенных «жестких» транспортных путей (железные дороги, асфальтовые автодороги) в условиях Севера и Арктики и, тем более, строительство новых.

Так, в частности, в прессе проходили сообщения о том, что «в ОАО «РЖД» считают, что «Обская – Бованенково», которая строилась как технологическая линия, в принципе не может окупиться. К такому выводу пришли специалисты Гипротранстэи, проводившие первичный анализ предложения «Газпрома». «Планируемый грузопоток по этой линии – немногим более 3 млн тонн в год, этого недостаточно даже для того, чтобы просто содержать дорогу, – заявил «Гудку» начальник отдела инвестиционного проектирования и оценки эффективности проектов Гипротранстэи Максим Фейло. – При балансовой стоимости дороги 130 млрд руб. на одну лишь амортизацию ежегодно придется отчислять свыше 5 млрд руб.». Генеральный директор ЯЖДК Якоб Крафт указал на связанные

<sup>6</sup> Железная дорога «Обская – Бованенково» // Газпром: официальный сайт. URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/mega-yamal/obskaya-bovanenkovo>





**Транспортная проницаемость (в минутах)**



Информация в растровых ячейках соответствует 5x5 км, дополнена информацией из национальных источников ESPON Space. В соседних странах транспортная проницаемость рассчитывается в соответствии с показателем ICON (расстояние до ближайших аэропортов, железнодорожных вокзалов, автомагистралей, измеряемое по относительному пассажиропотоку)

- Главные железнодорожные магистрали
- △ Крупные аэропорты (2 и более млн пассажиров в год)
- Крупные порты (Классификация «Порты мира»)

**Рис. 1. Транспортная «проницаемость» локальных территорий для автодорожного, железнодорожного транспорта и аэропортов, 2010 год, мин.**

Источник: ITAN Integrated Territorial Analysis of the Neighbourhoods. Main Report. Applied Research 2013/1/22. Final Report. Version 11/03/2015 2014. 56p (программа ESPON).

с этим сложности: «Стоимость эксплуатации энергетического оборудования в полярном климате превышает среднесетевую в 2,5–3 раза, а содержание пути – в пять раз»<sup>7</sup>.

Содержание дорог с твердым покрытием также влечет дополнительные затраты; неслучайно в зарубежных странах в арктических условиях (вне зависимости от уровня развития

<sup>7</sup> Нагрузка по себестоимости // Гудок. 27.10.2009. URL: <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=714136>

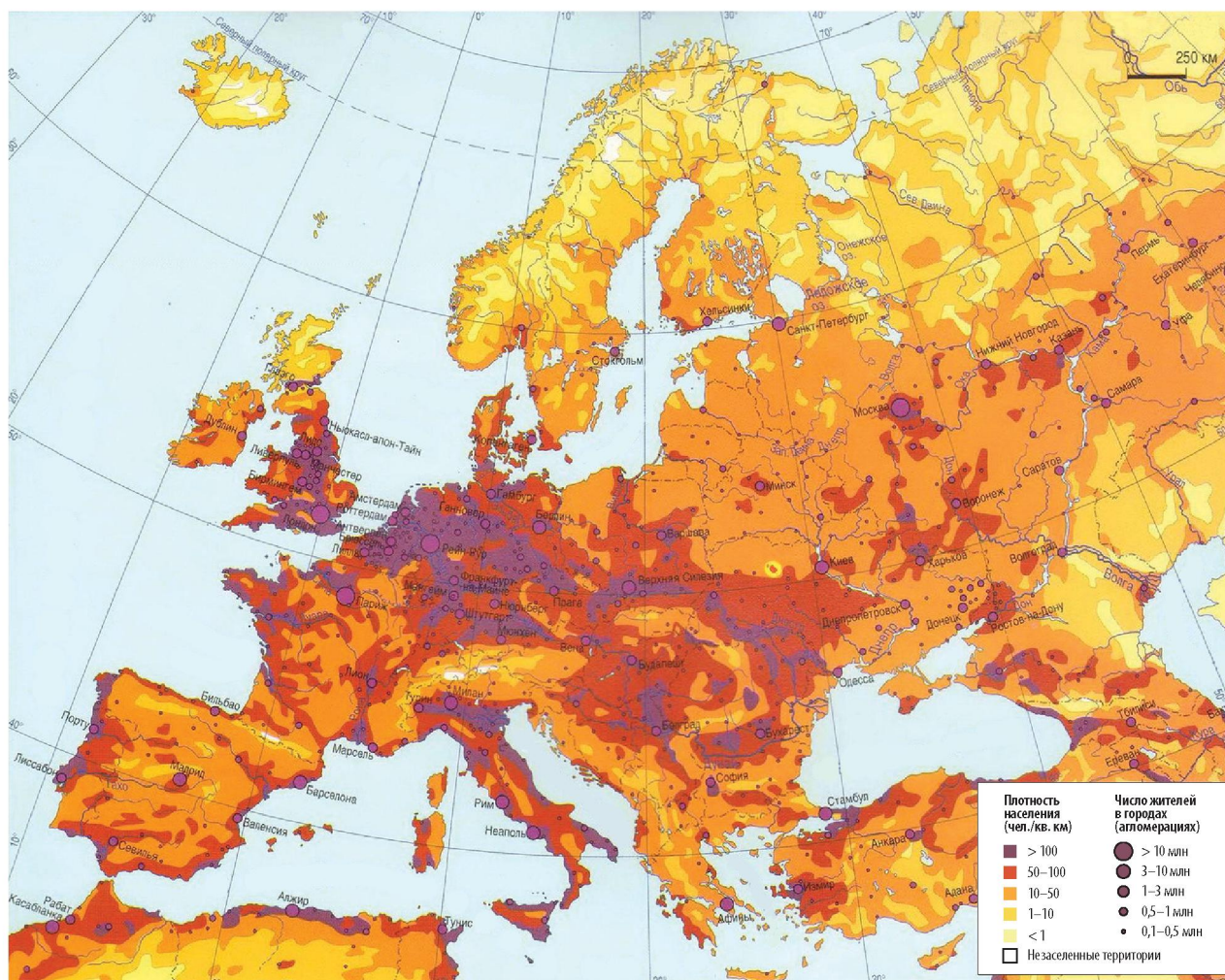


Рис. 2. Сравнительная плотность населения европейской России и зарубежной Европы

Источник: Population density 2012: Average number of persons per km<sup>2</sup> at NUTS3 level. Nordregio.

URL: <http://www.nordregio.se/en/Maps/01-Population-and-demography/Population-density-2012>

Таблица 1. Структура дорожной сети избранных зарубежных арктических территорий по типу полотна

Территория	Общая длина автодорог, км	В том числе с покрытием, км		Доля автодорог с твердым покрытием, %	Год
		твердое покрытие	гравий		
Юкон, Канада	4813	2364	2449	49,1	2016–2017
Северо-Западные территории, Канада	2204,9	1032,4	1172,5	46,8	2014
Аляска, США	9026,8	6014,1	3012,7	66,6	2016

Составлено по: данные официальных отчетов соответствующих территориальных органов власти. URL: <http://www.eco.gov.yk.ca/stats/1471.html>; <http://www.assembly.gov.nt.ca/tables-documents/nwt-transportation-report-card-2015>, 2017; Alaska Infrastructure Report Card. URL: <https://www.infrastructurereportcard.org/wp-content/uploads/2016/10/Alaska-RC.pdf>

страны) часто предпочитают эффективность престижу: в районах с суровым климатом преобладают дороги с гравийным покрытием, менее подверженные деформациям (табл. 1); очевидно, что для многих территорий Севера и Арктики России содержание именно гравийных дорог (во всяком случае, на второстепен-

ных направлениях) предпочтительнее сооружения «полноценных» асфальтовых.

Между тем в России безоговорочно упор делается на сооружение дорог с твердым покрытием безотносительно к местным условиям как более «правильных», престижных, улучшающих «отчетность». Парадоксально,

что во многих северных регионах России доля дорог с твердым покрытием больше, чем в зарубежных регионах-аналогах (табл. 2).

**Таблица 2. Доля автодорог с твердым покрытием в избранных российских северных регионах, 2016**

Регион	Доля автодорог с твердым покрытием, %
Ненецкий АО	69,3
ЯНАО	92,8
Республика Саха (Якутия)	39,7
Магаданская область	91,7
Чукотский АО	32,1

Сдвиг интереса в сторону наиболее «престижных» дорог приводит к тому, что все усилия по поддержанию в рабочем состоянии дорожной сети бросаются именно на эти дороги, тогда как поддержание остальных проводится по остаточному принципу, и качество «нетвердых» дорог значительно хуже, чем оно могло бы быть при должном содержании.

### Локальная транспортная система

Локальный подход к развитию транспортных систем был впервые рассмотрен в отечественной науке в 2008 году в диссертационной работе А.Н. Приваловского «Типология локальных транспортных систем России» [17]. В работе была впервые предложена типология локальных транспортных систем на уровне экономических микрорайонов страны, были изучены закономерности их пространственной организации.

Согласно определению Приваловского, локальные транспортные системы являются составной частью региональных транспортных систем и общей транспортной системы России. Они обслуживают в основном внутренние связи производственных и социальных объектов, систем расселения и обеспечивают при этом выход к магистральным и транзитным путям сообщения. Тем самым локальные транспортные системы содействуют вовлечению в общий процесс хозяйственного освоения территории страны даже самых отдаленных ее местностей.

Локальная транспортная система – это высокоспецифичное, эволюционирующее во

времени сопряжение различных видов транспорта и акторов в конкретной административно-территориальной единице пространства (как правило, размера муниципального района с расположенными внутри него городскими округами), нацеленное обеспечить мобильность пассажиров и грузов в результате процесса постоянного технологического, организационного и институционального обновления. В этом нашем определении ново то, что данная система понимается как высокодинамичная (меняющаяся во времени); что сама ее эволюция в существенной степени определяется происходящим внутри нее инновационным процессом, процессом постоянного внедрения новшеств в институты, технологии, виды техники, трассировки транспортных путей и др., сконцентрированного на клетке муниципального образования; что специфичность этой системы прежде всего определяется конкретным сочетанием здесь задействованных видов транспорта (транспортных средств); что она нацелена одновременно обеспечить доступность пространства для граждан и грузов для их потребителей.

Обращение к локальной транспортной системе, фокусировка исследовательского внимания именно на ней, а не на национальной или региональной транспортной системе, что было принято многие десятилетия, является для Севера и Арктики новым. Это взгляд «снизу», от почвы, от «капиллярных» зимников и грунтовых дорог, от тех низовых локальных транспортных систем, которые потом, соединяясь друг с другом, формируют региональные, национальные транспортные сети. Такой подход (можно назвать его «транспортной антропологией») постепенно завоевывает признание в зарубежной экономической географии; и в России в последнее десятилетие выполнен ряд научных работ по локальным транспортным системам. Его преимуществом является следующее:

- здесь не теряются «народные» виды транспорта, например, маломоторный воздушный и водный, гужевой, снегоходный и др.;
- на практике реализуется исключительно популярный в современной общественной

науке принцип полимасштабности, многоуровневости, глокальности: когда за лесом не теряются деревья, глобальные трассировки не заслоняют первичные атомарные кирпичики местных транспортных систем, из которых слагаются любые, самые крупные трансконтинентальные наземные магистрали;

– осуществляется важная увязка самого транспортного канала с «подстилающей поверхностью» местной системы расселения, экономики, сообщества.

Новое освоение пространств и ресурсов Севера и Арктики требует новую трассировку местных круглогодичных и сезонных дорог, десятилетиями адаптированных под прежнюю модель хозяйственного развития. Понять направления их необходимой трансформации без взгляда «снизу», вне парадигмы «локальности», невозможно.

Взгляд на освоение Севера и Арктики от локальной транспортной системы хорошо диагностирует местные разрывы (а, как правило, в каждой локальной системе есть один или несколько таких критических разрывов), которые тормозят развитие и нередко просто не видны при взгляде «сверху». Из теории инноваций хорошо известно, что именно такие разрывы / бутылочные горлышки (gaps) есть сильнейший стимул для изобретения различного рода новшеств для их преодоления.

Из стратегических документов развития российского транспорта известны несколько типов таких разрывов, но, конечно, при взгляде «снизу» их типология может стать существенно более детальной и развернутой (например, инвентаризация многочисленных «бутылочных горлышек» автомобильных дорог общего пользования местного значения конкретного муниципального образования). Это ограничения пропускной способности участков железной дороги, подходящих к речным и морским портам, ограничения пропускной способности отрезков автомобильных дорог у пограничных пунктов пропуска,

обмелевшие участки внутренних водных путей, малые и быстро мелеющие реки и др.<sup>8</sup>

При локальном подходе вопросы обустройства транспортной системы, ее интеграции в систему более высокого порядка и в сложившуюся социальную и институциональную среду адресуются непосредственно местным сообществам, а не исключительно центральным или региональным органам стратегического планирования, что, в свою очередь, позволяет максимально учесть местную специфику, очень динамично и постоянно меняющиеся локальные условия и сложившиеся неформальные институты. Локальный подход позволяет учесть то, что «не видно с высоты» региона.

Локальные транспортные системы Севера и Арктики включают:

- транспортную инфраструктуру;
- транспортные средства, используемые на данной территории, всех форм собственности, легальные и нелегальные;
- хозяйствующие субъекты (компании, подразделения государственных организаций и частных лиц), обеспечивающие передвижение пассажиров и грузов на данной территории, а также осуществляющие деятельность в сопутствующих и смежных сферах экономики (снабжение топливом, запчастями, ремонт, обеспечение питания, медицинской и технической помощи на трассе и т. п.) с учетом структуры и форм собственности;
- локальную производственную базу развития транспорта: материальные ресурсы и инфраструктуру, которые задействованы или могут быть задействованы в производстве, ремонте и обслуживании транспортных средств, транспортной инфраструктуры и перевозок;
- систему связи и навигации;
- систему информационного обеспечения и инновационного развития транспорта (доступность сети интернет, спектр социальных контактов, местные научные и образовательные организации, в том числе ведомственные и др.);

<sup>8</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года»; Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 319 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы».

– систему нормативного регулирования транспорта (контролирующие органы, организации регистрации транспортных средств и т. д.);

– неформальную институциональную систему регулирования транспорта, включая местные ценностные нормы и поведенческие установки (уровень доверия, уровень взаимопомощи, готовность включиться в процесс обеспечения движения, например, готовность пассажиров «толкать» застрявший автобус, уровень готовности на неформальные экономические отношения, уровень бережливости, принятые в обществе нормы безопасности и т. п.);

– группы потребителей услуг локальной транспортной системы с разным набором и уровнем специфических требований, предъявляемых к средствам транспорта (уровень комфорта, проходимости, безопасности), – вахтовики, дети, коренные жители и др.

Такая расширительная трактовка локальной транспортной системы находится абсолютно в фарватере современных представлений мировой общественной науки о местной производственной системе, о региональной инновационной системе (РИС). В смысле направления переинтерпретации это единый ряд феноменов. Во всех трех случаях объект исследования – локальная транспортная система, РИС или местная производственная система – включает не только собственно производственные элементы, но и всю совокупность элементов, в своем взаимодействии определяющих эффективность конечного результата, рассматривается в процессе своей эволюции при перевернутой привычной пирамиде, т. е. «снизу», от почвы, от «капиллярных» зимников и грунтовых дорог, от тех низовых систем, которые потом, соединяясь в сети друг с другом, формируют региональные и национальные феномены.

В современной науке это заключается в изучении локальной транспортной системы Севера и Арктики как техносциального феномена (что является нормой в акторно-сетевом анализе) и означает включение в анализ не только собственно транспортной и про-

изводственной сферы, но и многих других элементов, влияющих на транспортную доступность: система законодательного регулирования и местных институциональных условий использования транспорта, структура местных производительных сил (в частности, роль крупных ресурсных корпораций в местной экономике), специфические механизмы взаимодействия, согласованность поведенческих стереотипов и ценностей, доминирующих в локальном сообществе с транспортной инфраструктурой. Такая интеграция исследований транспорта и институциональной среды развития локальных транспортных систем, экономики, технологических, культурных и институциональных аспектов местного развития представляется существенно назревшей. Ведь в условиях Севера и Арктики именно транспортная инфраструктура выступает в качестве основного фактора, детерминирующего сценарий социально-экономического и культурного развития местных сообществ. При этом речь идет не только об очевидном влиянии инфраструктуры на сырьевую экономику (например, ввод в эксплуатацию тех или иных месторождений), но именно о ее влиянии на весь сложный комплекс развития местных сообществ как системы взаимодействий между отдельными людьми, технологиями, инфраструктурой, включая культурные и институциональные аспекты.

### **Заключение**

Сегодня актуальность нового освоения и даже реиндустриализации территорий Севера и Арктики практически не вызывает сомнения. В последние годы на государственном уровне принят целый ряд документов по их освоению, включая Стратегию развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности до 2020 года. Однако до сих пор нет фундаментального научного представления о современных принципах освоения удаленных территорий страны.

Разрозненные усилия исследователей – представителей различных школ, федеральных корпораций и органов власти, региональ-

ных и местных властей, местных сообществ и предпринимателей не консолидированы системным представлением о принципах нового освоения северных пространств России, об их новых законах. Перед Россией стоит задача формирования системных концептуальных представлений о новой природе современного процесса освоения пространства Севера и Арктики, адекватных современным достижениям мировой общественной науки, которые до настоящего времени не выработаны.

Для разработки эффективных прикладных мер по освоению Севера и Арктики следует заново открыть еще советскую северо-

ведческую школу, но не просто вернуть ее, а радикально, творчески переработать с учетом современных вызовов и наработок мировой науки. Возвращение прежней освоенческой парадигмы, которая мощно развивалась в исследовательском сообществе экономико-географов советского времени и была забыта временно в кризисные 1990-е годы, в радикально обновленном виде сегодня необходимо. И очень важным элементом в этой работе является переосмысление новой природы и новой роли локальных транспортных систем в современном освоении Севера и Арктики России.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Космачев К.П. Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы). Новосибирск: Наука, 1974. 144 с.
2. Дубнов А.П., Кин А.А., Орлов Б.П. Программно-целевой подход к освоению новых территорий // Известия СО АН СССР. Серия общественных наук. 1972. № 1. Вып. 1. С. 80–91.
3. Прохоров Б.Б. Медико-географическая информация при освоении новых районов Сибири. Новосибирск: Наука, 1979. 204 с.
4. Витязева В.А. Проблемы комплексного освоения новых районов (на примере Европейского Северо-Востока СССР) // Актуальные вопросы советской географической науки. М.: Наука, 1972. С. 107–110.
5. Сигалов М.Р., Плисецкий Е.Л. Хозяйственное освоение новых территорий // Изв. АН СССР. Серия «География». 1987. № 3. С. 57–64.
6. Географические проблемы районов нового освоения: тез. докл. Всесоюз. конф. / отв. ред. А.И. Чистобаев. Л.: ГО СССР, 1986. 172 с.
7. Бурханов В.Ф. Современные проблемы освоения Севера СССР. М.: Изд. МГУ, 1970.
8. Агафонов Н.Т. Некоторые географические аспекты нового освоения // Географические проблемы районов нового освоения: тез. докл. Всесоюз. конф. Л.: ГО СССР, 1986. С. 8–11.
9. Литовка О.П. Концептуальные основы формирования расселения в районах нового освоения // Географические проблемы районов нового освоения: тез. докл. Всесоюз. конф. Л.: ГО СССР, 1986. С. 15–17.
10. Мосунов В.П., Никульников Ю.С., Сысоев А.А. Территориальные структуры районов нового освоения. Новосибирск: Наука, 1990. 153 с.
11. Сысоев А.А. Экономико-географические аспекты изучения баз освоения // Теория хозяйственного освоения территории. Иркутск, 1979. С. 103–116.
12. Агранат Г.А. Зарубежный Север: опыт освоения. М.: Наука, 1970. 414 с.
13. Агранат Г.А. Использование ресурсов и освоение территории Зарубежного Севера. М.: Наука, 1984. 200 с.
14. Славин С.В. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. М.: Экономиздат, 1961. 302 с.
15. Хозяйство и население. Т. 3 // География Сибири в начале XXI века / отв. ред. Н.М. Сысоева, С.В. Рященко. Новосибирск: Гео, 2014. 250 с.
16. Berman M. Remoteness and Mobility: Transportation Routes, Technologies, and Sustainability in Arctic Communities // Вестник Бурят. ун-та. 2003. № 2. С. 29.
17. Приваловский А.Н. Типология локальных транспортных систем России: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М.: ИГРАН, 2008.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

*Замятина Надежда Юрьевна* – кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Россия, 141825, г. Москва, Ленинские Горы, д. 1. E-mail: regional\_consulting@mail.ru. Тел.: +7(499) 129-19-93.

*Пилясов Александр Николаевич* – доктор географических наук, профессор, генеральный директор. Автономная некоммерческая организация «Институт регионального консалтинга». Россия, 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32. E-mail: regional\_consulting@mail.ru. Тел.: +7(495) 424-03-73.

**Zamyatina N.Yu., Pilyasov A.N.**

### **A NEW APPROACH TO DEVELOPING NORTHERN AND ARCTIC RUSSIAN TERRITORIES: LOCAL TRANSPORT SYSTEM<sup>9</sup>**

*The purpose of the study is to scientifically substantiate the validity of a new approach to developing Russian Northern and Arctic territories through formation and development of a local, rather than international transit or national transport system. To achieve this goal, we apply the methods of comparative institutional analysis, qualitative sociology, statistical and cartographic analysis, and others. The authors propose a new conceptual approach to the development of Northern and Arctic territories through a much greater reliance on local specific features, interests, and institutions than is accepted today. The specification of the approach is carried out through the local transport system. The main idea of the article is that “filigree” accounting of local knowledge and institutions in the development of transport systems of the North and the Arctic; this kind of “transport anthropology” – a research direction dynamically developing in recent years abroad – can significantly improve efficiency and give a new innovative performance to the development of Russian Northern and Arctic territories. In the context of this paradigm, the main strategic documents of the federal level on transport development are analyzed. It is concluded that there is a significant number of myths (outdated ideas), which must be got rid of in order to reach more modern ideas about the development of transport of the North and the Arctic, more appropriate to the challenges of time. Based on the results of comparison of Russian realia with the global experience it is concluded that there is a need for significant modernization of theoretical knowledge and conceptual approaches to modern transport development in Northern and Arctic territories in Russia, primarily through much more significant consideration of local specific features during this process, and turning the whole pyramid of strategic planning upside down (“bottom-up”, rather than “top-down”; from local communities, landscapes, and institutions). This revolutionary process of change in perceptions provides a significant role for the new idea of the local transport system. Further research prospects are associated with a large-scale program of expeditionary surveys of key areas in Siberian and Far-Eastern North and in the Arctic planned for summer–autumn of 2018.*

*Local transport system, “bottom-up” development, myths at micro- and macro-level, commercial and transport development of the North.*

<sup>9</sup> The article illustrates the results of the authors’ work on the Russian Foundation for Fundamental Research grant no. 18-05-00600 “New theory of Arctic and Northern development: multi-scale interdisciplinary synthesis”; on the Russian Foundation for Fundamental Research grant no. 17-05-41168 “Zonal multi-modal transport system as the basis for a new complex scheme of location and development of productive forces of Siberia and the Far East”.

### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

*Zamyatina Nadezhda Yur'evna* – Ph.D. in Geography, Leading Research Associate. M.Yu. Lomonosov Moscow State University. 1, Leninskie Gory, Moscow, 141825, Russian Federation. E-mail: regional\_consulting@mail.ru. Phone: +7(499) 129-19-93.

*Pilyasov Aleksandr Nikolaevich* – Doctor of Geography, Professor, Director General. Independent noncommercial organization “Institute of Regional Consulting”. 32, Nakhimovskii avenue, Moscow, 117218, Russian Federation. E-mail: regional\_consulting@mail.ru. Phone: +7(495) 424-03-73.