

## ОТЗЫВ

официального оппонента диссертацию

**Неретина Александра Сергеевича**

**«Транспортное положение и доступность территорий Европейской России»**,  
представленную к защите в диссертационном совете Д 002.046.01 на  
соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности  
25.00.24 – экономическая, социальная, политическая и рекреационная география

**Актуальность** темы исходит из специфики староосвоенной Европейской части России - существенным влиянием размеров преодолеваемого пространства и выраженной моноцентричности хозяйственной деятельности на нём.

Положение относительно транспортных коммуникаций напрямую влияет на возможности проживающих в той или иной местности, поэтому управление временными и денежными издержками в процессе преодоления пространства представляется более чем актуальным для значительного числа домохозяйств.

**Степень обоснованности и достоверности научных положений и рекомендаций, сформулированных в диссертации** подтверждается логикой проведенного исследования и структурой работы.

В первой главе автор рассматривает три основополагающих блока: методические подходы для достижения цели работы, формирование базы данных исследования и методики расчёта транспортного положения.

Так автором подробно рассмотрены подходы зарубежных исследователей и ключевые понятия: «теоретические системы организации пространства», «иерархия транспортных коммуникаций», «хинтерланд (зона транспортного тяготения)», приведены особенности «антропогеографического, идеографического, номотетического подходов» в транспортных исследованиях, «топологического подхода к изучению конфигураций транспортных сетей (с применением теории графов)», обобщены сведения о «стадиальных моделях роста сетей транспорта».

В работе рассмотрены обобщаются наработки отечественной школы географии транспорта (упомянуты не менее 13 ключевых исследователей), попутно разобраны такие понятия как: «роль транспорта в формировании ТПК», «транспортно-экономическое районирование», «пространственная самоорганизация транспортно-расселенческих систем», «полимагистрализация транспортных коммуникаций», «поляризованный ландшафт», «интегральная транспортная доступность», «явление эволюционной морфологии транспортных сетей» и другие. В работе отражены сведения наиболее современных исследований в части анализа методов картографирования транспортной доступности, моделей учёта транспортной освоенности, методов оценки транспортно-географического положения, даны сведения о состоянии дел в отдельных секторах транспортного комплекса (например, воздушном), сложившихся организационных

формах пассажирского сообщения, транспортной проблематике отдельных территорий и местностей РФ.

Во второй части первой главы очень подробно описываются подходы к работе с источниками информации, перечисляются все доступные ресурсы, степень их пригодности (в сопровождении довольно обширного свода комментариев по разнообразным нюансам). Изложены принципы получения сведений, принципы оценки степени развитости транспортных узлов и совокупных затрат пассажиров (включая учёт таких аспектов, как принцип динамического ценообразования).

В третьей части первой главы приводится обоснование выбора территории исследования, и центров тяготения пассажирских сообщений в его пределах, принципы подсчёта доступности (и присущие здесь особенности) и составляющие доступности.

Во второй главе приведена в высокой степени подробная характеристика транспортной системы исследуемой территории (по видам транспорта). Представлена классификация железнодорожных маршрутов, типология авиакомпаний по удельному тарифу, типология населённых пунктов по типу взаиморасположения в них терминалов внешнего транспорта (автобусных и железнодорожных вокзалов), показаны особенности автобусной сети (в т.ч. укрупнённо на примере Владимирской области).

В третьей главе приводятся типологии по уровню транспортной доступности относительно отобранных центров тяготения (Москва, Санкт-Петербург, города Черноморского побережья Кавказа) по основаниям: «доминирующий вид транспорта», «тариф», «время в пути», «частота сообщения». Приведена авторская система показателей транспортного положения (10 показателей), анализируется удалённость по транспортным коммуникациям, отклонения маршрутов перевозок от расстояний по ортодромии, выводятся результирующие показатели «транспортное положение» и «транспортная доступность», а также совмещающий их комплексный показатель.

**Научная новизна** диссертационного исследования и предложенной методики оценки транспортной доступности и транспортного положения территорий связана с вовлечением ранее недоступной информационной базы. Это позволяет максимально точно (на момент написания отзыва) оценить реальное транспортное положение отдельных территорий Европейской России относительно транспортных потоков. Полученные результаты изобличают новые, ранее не проявлявшиеся в пределах староосвоенной территории страны зоны т.н. «внутренней периферии» по транспортно-географическому положению. Впервые продемонстрирована реально сложившаяся после коренной перестройки системы хозяйствования 1990-х гг. схема транспортного обслуживания территорий, в ней отчётливо проявляются устоявшиеся ныне пространственные ниши разных видов транспорта, имевшие ранее иные зоны влияния (это особенно присуще пригородному железнодорожному транспорту).

**Прикладное значение** результатов работы, на мой взгляд, в применимости предложенной методики для построения в России корректных маршрутизаторов и планировщиков транспортных маршрутов, а также большого числа сервисов в рамках парадигмы MaaS (Mobility as a service). MaaS подразумевает, что билет используется мультимодально, т.е. на всех доступных видах транспорта по маршруту следования. Указанные сервисы и агрегаторы уже действуют в ряде стран Европы в тестовом режиме. Представленные в работе Неретина А.С. результаты более чем применимы для построения системы транспортного предложения для различных территорий и муниципальных образований России в рамках вышеуказанной парадигмы MaaS.

#### **Достоинства работы.**

Представленную работу отличает с положительной стороны использование большого объёма общедоступной информации, поставленной на службу географии, поскольку борьба за исходные данные для географов-транспортников всегда была делом стабильно тяжёлым (автор также неоднократно указывает это на стр.30, 38 диссертации). В работе в научный оборот введены новые источники, носящие актуальный, общедоступный и глобальный характер (например, OpenStreetMap (OSM), Wikimapia.org, Яндекс-расписания, Панорамы Яндекс и Google и другие).

Работу отличает тщательная продуманность отдельных аспектов изучаемой темы. Так, изначально сделана очень важная оговорка относительно термина «транспортная доступность»: *«... это понятие ... может трактоваться шире: ... необходимо различать теоретическую и реализуемую возможность достижения пунктов территории по существующей транспортной сети с учётом всех издержек, имеющих очень разную природу»*. Действительно, сам факт наличия транспортных коммуникаций (например, железной дороги с пассажирским сообщением) не означает возможность использовать местному населению этот вид транспорта в отдельно взятом муниципалитете. Поезда на местной железнодорожной станции могут просто не останавливаться (что подчёркивается на стр. 146).

На стр. 61 автором совершенно обоснованно подчёркивается, что: *«... очень высокая плотность железных дорог наблюдается к югу и юго-западу от Москвы, но большинство линий, проложенных там, имеют крайне низкие параметры технической оснащённости, являясь однопутными и не электрифицированными»*. Это важное дополнение, на которое необходимо делать поправку при сетевом анализе конфигураций транспортных сетей, который должен состояться только для однотипных элементов транспортных сетей (со сходными техническими характеристиками). Так, например, топологический центр всей сети железных дорог СССР (Тархов 1989 г.) определялся центрографическим методом как раз в зоне наибольшей плотности южнее Москвы (цикл Курск-Орёл-Верховье-Мармыжи). Но, как было справедливо отмечено выше, по самому факту усложнения топологической структуры сети недостаточно утверждать о повышении её

эффективности, (в том числе конкретно в зоне южнее Москвы) без учёта технических особенностей линий.

В работе присутствуют и разбираются отдельно некоторые особо нестандартные исследовательские случаи, к изучению которых автор отнёсся скрупулезно. Так выработан собственный алгоритм оценки для случаев отсутствия прямого транспортного сообщения с пунктом тяготения и невозможности проведения соцопроса о маршрутах следования пассажиров (стр. 37), для оценки доступности небольших территорий относительно центров тяготения на Черноморском побережье (для г. Рудня на стр. 46) и в ряде других случаев.

Автором приведена довольно простая, но вместе с тем ранее не встречавшаяся и подвергавшаяся осмыслению классификация маршрутов железнодорожного сообщения. Её особенностью следует признать выделение отдельных существующих, но ранее не анализировавшихся новых видов ж.д. сообщения («пригородные поезда категории «экспресс»», «с пропуском остановок, но не относящиеся к категории «экспресс»», «поезда дальнего следования с повышенной скоростью сообщения» и др.).

В диссертации встречаются интересные обобщения, например представлена современная ситуация с назначением сезонных поездов между основными центрами тяготения (рис. 8 стр. 66). Предложена заслуживающая внимания матрица соотношения территорий по их транспортному положению и транспортной доступности (стр. 184), обобщения типов территорий по основному виду пассажирского транспорта в сообщении с региональным центром (рис. 92 стр. 180), а также рис. 94.

На стр. 169 (рис. 81) показана «Зависимость средних абсолютных значений трёх параметров транспортной доступности от удалённости от Москвы». Таким образом, автором получены интересные соотношения параметров «частота сообщения», «тарифа», «времени в пути» и «расстояния перевозок» для Москвы, отражающие актуальные параметры хинтерланда московского узла.

Несомненное преимущество работы в анализе значительного числа очень отдалённых, периферийных территорий и населённых пунктов (в т.ч. сельского типа), что демонстрирует знания автором местной транспортной специфики (исследование на 700 территориях 19 субъектов РФ). Автором структурированы типы транспортного положения (11 типов), которые представлены в табл. 7 (стр. 143). Представляется, что такие типы более чем исчерпывающи для решения задач работы и подобраны профессионально.

Прямо по тексту работы автором выявляются области требующие улучшения их доступности. В этой части довольно интересный пример на приведён на стр. 148: *«... существует несколько ареалов, где удалённость территорий от железнодорожных станций с пассажирским сообщением значительна ... это характерно для юга Кировской области»*. Действительно, в этой части Кировской области для преодоления указанных проблем велось ж.д. строительство по маршруту Йошкар-Ола-Яранск-Котельнич (как часть магистрали Транссиб-

Поволжье), но оно не было завершено и пассажирское сообщение там ныне отменено.

Отдельного комментария заслуживает табл. 21 «Соотношение территорий между 9 типами, характеризующими транспортное положение и транспортную доступность территорий». В этой таблице получены очень интересные результаты. Например, выявляется, что 3,1% территорий обладая выгодным транспортным положением, имеют низкую транспортную доступность (т.е. их ресурсы по доступности недоиспользуются). Есть также 4,9% территорий, в которых невыгодное ТПП всё равно преодолено и они отнесены к группе, обладающей высокой транспортной доступностью (видимо, за счёт лучшего транспортного предложения маршрутов).

### **Замечания и спорные моменты диссертационной работы.**

Давая общую положительную оценку диссертационному исследованию А. С. Неретина, в нём обнаруживаются недостатки.

Так, на стр. 8 сказано, что предлагаемая классификация территорий будет способствовать: *«...проектированию высокоразвитых транспортных систем в региональном и общероссийском масштабе под эгидой социально-территориальной справедливости»*. Видится, что социально-территориальная справедливость (даже не вдаваясь в размышления, что под этим понимает сам автор) не может и должна являться целью развития транспортной системы.

На рис. 2 (стр.43) автором проиллюстрированы «Крупные города Европейской России, для которых проводится типология по признакам транспортной доступности», и среди них обозначен Калининград (как и в других частях работы). При этом автор в случае с Калининградом отказывается в объяснениях специфики расчёта доступности и положения для этого города.

На стр. 53 сказано, что «важных» железнодорожных линий на территории Европейской России в период с 1917 по 1990 гг. построено всего три, что не совсем верно. Не упомянута важная линия Арбузово – Михайловский Рудник – Лужки-Орловские, возведённая в 1961-1975 гг. и по которой и по сей день осуществляется движение пассажирских поездов, как в дальнем, так и в пригородном сообщении (чего уже нет на значительной исторической части сети). На стр. 61 среди перечислений электрифицированных ж.д. линий в пригородных зонах крупных городов упомянута линия Брянск – Жуковка, но отсутствует другая электрифицированная пригородная линия этого же узла: Брянск – Белые Берега.

В исследовании не встречена оценка практики перевозок на железнодорожном транспорте «прямыми беспересадочными вагонами» и грузо-пассажирскими поездами. Учитывались ли такие практики перевозок в работе?

На рисунке 72 (стр. 150) Типы территорий по показателю «Удалённость административного центра от ключевого аэропорта с действующим пассажирским сообщением» по неясным причинам не присваивался тип для северных районов

Архангельской области, хотя на рис. 19 (стр. 84) в них действует более чем обширная (пока) сеть местных аэропортов (аэродромов).

На стр. 166 сказано, что *«по большинству из рассмотренных показателей выявлено отставание территорий Севера Европейской России и приграничных территорий в различных ареалах изученного нами макрорайона»*. Допускает ли автор, что для ряда приграничных местностей с Беларусью фактор наличия границ в реальности отсутствует, по крайней мере, для перевозок типа carpooling (BlaBlaCar), а также проявляется влияние не упоминающегося в работе дополнительного центра тяготения (г. Минск).

В части предложенной методики есть некоторые недостатки, которые, впрочем, сам автор перечисляет на стр. 188:

1) недостаточное математическое обоснование интегрирования показателей в единую схему расчета: вес каждого из них имеет одинаковое значение;

2) неполный учет существующих способов совершения поездок жителями. Транспортная доступность многих территорий может оказаться выше расчетной, так как в ряде мест действует латентная система перевозки пассажиров на личных транспортных средствах до мест пересадок на междугородний транспорт, а также может использоваться такси, личные легковые автомобили по системе carpooling (сервис BlaBlaCar);

3) в методике не учитывается надёжность транспортного сообщения. Происходят отмены авиарейсов, на некоторых автобусных маршрутах встречается нерегулярность движения из-за выхода из строя транспортных средств или ухудшения качества автодорог;

4) на такой большой территории, как Европейская Россия, показатели транспортного сообщения постоянно меняются, поэтому наблюдение маршрутной сети должно происходить постоянно. Полученные результаты расчёта транспортной доступности могут быстро устаревать. Это касается и показателей транспортно-географического положения, хотя и в меньшей степени;

5) в диссертации лишь отчасти рассмотрен уровень комфортности поездки, влияющий на другие показатели транспортной доступности. Но он имеет скорее характер ментального восприятия транспорта пассажирами, и поэтому требует применения социологических подходов, что выходит за рамки задач настоящей работы.

Имеется ряд замечаний технического характера:

- на рисунке 6 в автореферате не поясняется, каким типом диаграммы обозначается время, а каким тариф.

- на рисунках 20 и 22 (стр. 86) линейные диаграммы следовало бы заменить точечными, иначе возникает ложное ощущение динамики показателя «Дальность по отношению к Москве», в реальности такая динамика, разумеется, отсутствует.

## **Заключение о соответствии диссертации требованиям ВАК Министерства образования и науки.**

Несмотря на высказанные выше замечания, считаю, что диссертация Неретина Александра Сергеевича является законченным самостоятельным научным исследованием, в котором решена научная задача – автором проведен комплексный анализ транспортного положения и доступности территорий Европейской России. Работа обладает очевидной эмпирической и прикладной научной новизной. Диссертация имеет логичную, её положения научно обоснованы и подтверждены фактическими данными.

Изложенные в работе научные выводы и результаты могут быть использованы в деятельности аналитических управлений и центров, крупнейших коммерческих сервисов, предоставляющих транспортно-информационные услуги, а также использоваться в преподавании специальных курсов по этой тематике в вузах и профильных проектных организациях.

Основные выводы диссертации и публикации, на мой взгляд, соответствуют положениям автореферата (с.23-24 текста). Исследование на тему «Транспортное положение и доступность территории Европейской России» полностью соответствует критериям пп.9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», применяемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Неретин Александр Сергеевич, заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.24 «Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география».

Кандидат географических наук,  
старший научный сотрудник  
Центра исследований транспортных проблем мегаполисов  
Федерального государственного бюджетного учреждения  
«Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»

П. В. Зюзин

23 мая 2018г.

Институт экономики транспорта и транспортной политики  
101000, г. Москва, Мясницкая ул. д.11, оф.252  
Телефон +7(495)772-95-90 доб. 12367,  
E-mail: zyuzin86@gmail.com