

В диссертационный совет 99.0.125.02, созданный на базе ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» и АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»

## ОТЗЫВ

официального оппонента - доктора экономических наук Подсорина Виктора Александровича на диссертацию Волковой Елены Михайловны на тему «Развитие методологии управления пассажирской транспортной системой в агломерации», представленную на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (Транспорт и логистика)

### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Переход агломераций на новый этап развития – постиндустриальный, предполагающий пространственную специализацию зон (промышленные, культурно-досуговые, рекреационные, научно-образовательные и др.), предопределяет необходимость обеспечения возможности быстрого перемещения населения между ними. Широко известно условие часовой транспортной доступности, предъявляемое к пассажирским транспортным системам в агломерациях по всему миру. Соблюдение этого условия с учетом обеспечения требований к качеству транспортного обслуживания, определяет необходимость не только ускоренного развития пассажирской транспортной инфраструктуры, обновления парка подвижного состава общественного транспорта в агломерациях, но и изменение парадигмы управления пассажирской транспортной системой.

Формирование бесшовных транспортных систем предполагает сквозной уровень качества транспортной услуги, оказываемой несколькими видами

транспорта: минимизацию общего времени поездки с учётом затрат времени на ожидание и пересадки; рост скорости перевозок; единые требования к условиям оказания услуги. В настоящее время отсутствуют научно обоснованные подходы к формированию бесшовных систем на уровне агломераций в условиях рыночной экономики. Существующие исследования, посвящённые вопросам экономики городского пассажирского транспорта, применению методов сити-логистики в пассажирских перевозках, управлению пассажирским транспортом, не в полной мере раскрывают экономические и управленческие аспекты формирования и развития бесшовных транспортных систем применительно к пассажирским перевозкам в агломерации.

Бурное развитие цифровых и интеллектуальных технологий порождает новые формы и виды пассажирских транспортных услуг. Внедрение концепции МaaS («Мобильность как услуга») открывает возможности интегрированного планирования поездок несколькими видами транспорта и управления транспортным поведением пассажиров, а также развития совместного потребления транспортных услуг – краткосрочной аренде автомобилей (каршеринге) и средств микромобильности, цифровых сервисов поиска попутчиков. Перечисленные новшества приводят к трансформации рынка пассажирских транспортных услуг, влияют на взаимодействие его участников и меняют структуру. В тоже время в выбранной автором области исследования наблюдается некоторое отставание научных изысканий от применения прикладных разработок, что выражается в отсутствии методов и инструментов управления пассажирской транспортной компанией.

Рост мобильности населения в агломерациях при ограниченных возможностях развития транспортной инфраструктуры целесообразно обеспечивать путём сотрудничества пассажирских транспортных компаний как в стратегическом, так и в операционном аспектах. Организационных форм такого сотрудничества достаточно много, однако при этом необходимы научно обоснованные подходы к выбору одной из них.

В связи с этим тема диссертационного исследования является актуальной.

## **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций**

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, определяется использованием общенаучных методов познания, таких как системный подход, комплексный анализ, формализация, абстрагирование и моделирование. Автором изучены научные труды российских и зарубежных исследований в области организации отраслевых рынков, экономики транспорта и сити-логистики, которые можно отнести к фундаментальным. В библиографический список входят также научные публикации, в которых приводятся результаты сравнительно новых исследований, посвящённых экономике совместного потребления транспортных услуг.

Обоснованность сформулированных автором выводов подтверждается также использованием данных, полученных путём натурального наблюдения, методов имитационного моделирования, статистических методов обработки, анализа и графического представления информации. Корректное использование упомянутых методов придаёт работе характер завершённого исследования.

Достоверность использованной в ходе исследования информации обеспечивается применением достаточного объёма данных из официальных источников: материалов Федеральной службы государственной статистики, Петростата и Комитета по транспорту г. Санкт-Петербурга, стратегических документов по развитию пассажирского транспорта, данных открытого портала Rentcarus, а также опубликованных в открытых источниках данных аналитических исследований и проектных расчётов.

В соответствии с актуальностью темы диссертационного исследования соискателем поставлена цель его проведения, а также сформулированы задачи, обеспечивающие достижение цели. Цель диссертационного исследования, заключающаяся в разработке методологии управления транспортной системой в агломерации, в основном можно считать достигнутой.

Кроме того, обоснованность и достоверность разработанных в диссертации положений, выводов и рекомендаций подтверждается их

апробацией в виде участия автора в национальных и международных научно-практических конференциях, публикацией научных статей в российских и зарубежных изданиях, входящих в системы цитирований РИНЦ, Scopus, Web of Science, а также рекомендованных ВАК при Минобрнауки России. Общее число научных публикаций автора составляет 72, из которых 21 научная статья – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 45 научных публикаций – в изданиях, индексируемых РИНЦ, и 4 публикации – в сборниках конференций, индексируемых Scopus и Web of Science.

### **Общая характеристика проведённого исследования, его завершённости**

Сформулированная соискателем цель, а также поставленные для её достижения задачи определили логико-структурную схему исследования, а также структуру диссертации. В целом структура работы логична и последовательна: она включает введение, пять содержательных глав, в которых обеспечивается переход от развития теории и методологии управления пассажирской транспортной системой агломерации к разработке и апробации прикладного инструментария, обеспечивающего решение наиболее острых стоящих проблем, заключение и приложения.

Структура диссертации обеспечивает последовательное достижение поставленной соискателем цели исследования, при этом в каждой содержательной главе имеются конкретные результаты, обладающие признаками научной новизны и позволяющие решить поставленную в начале исследования научную проблему.

В главе 1 «Методология управления рынком пассажирских транспортных услуг в агломерации» автором исследуются теоретико-методологические основы организации отраслевых рынков через призму их эволюции и дополнения, обусловленного выявлением особенностей различных товарных рынков. Автор обосновывает выбор парадигмы Гарвардской школы «Структура – поведение – результат» в качестве теоретической базы диссертационного исследования (с. 16–18). Следует отметить проведенный автором анализ

имеющихся исследований, посвящённых проблеме оценки результативности рынка (с. 21–23), и выделение пробелов в этой области, обуславливающих дальнейшую логику исследования в части разработки методологии управления рынком пассажирских транспортных услуг в агломерации.

Особого внимания заслуживает сформулированный в диссертации перечень требований к пассажирским транспортным системам агломераций (с. 40–42, рис. 1.10), учитывающий объективные изменения во внешней среде: переход агломераций в постиндустриальную стадию, цифровую трансформацию транспортной отрасли, продолжающуюся автомобилизацию городского населения.

Далее даётся развёрнутое описание структуры рынка пассажирских транспортных услуг в границах агломераций, форм конкуренции на данном рынке. Выделяются его характеристические особенности, обуславливающие необходимость разработки методологии оценки структуры исследуемого рынка и его результативности. Автором на с. 55–58 сформулированы принципы оценки результативности исследуемого рынка и разработан концептуальный подход к её измерению, что является основным научным результатом первой главы.

В главе 2 «Развитие подходов к управлению пассажирской транспортной системой агломерации» объект исследования рассматривается через призму системного подхода; выделяются элементы этой системы (с. 61–66) и определяется соотношение транспортной системы и рынка транспортных услуг. Автор обосновывает, что результативность рынка определяется как его структурой и поведением участников, так и технологическими новшествами, и методами и формами государственного регулирования (с. 66–67). Анализируя имеющиеся подходы к оценке эффективности пассажирской транспортной системы в агломерации (с. 79–82), автор справедливо обращает внимание на ограниченность их применения и обосновывает целесообразность их актуализации с учётом новых требований и факторов, влияющих на их состояние и развитие. Наиболее интересным результатом второй главы является, на наш взгляд, введённая автором на основе анализа этапов эволюции

подходов к управлению пассажирским общественным транспортом категория бесшовной транспортной системы (с. 93). Данное понятие конкретизируется с точки зрения характеристик, заинтересованных сторон и их требований. Автор определяет область применения прикладного инструментария сити-логистики в формировании бесшовной транспортной системы в агломерации, приводя результаты эксперимента на базе имитационного моделирования (с. 112–115), доказывающего целесообразность интеграции систем планирования и продаж пассажирских транспортных компаний. Следует отметить и то, что в диссертации разработана программа-методика проведения такого эксперимента, сочетающая натурное наблюдение и имитационное моделирование.

В главе 3 «Анализ мировых практик и отечественного опыта функционирования пассажирских транспортных систем в агломерациях» можно отметить проделанную автором работу в части сравнительного анализа методик формирования рейтингов городских транспортных систем. По результатам проведенного анализа сделан значимый для исследования вывод о том, что данные методики, несмотря на разнообразие отражаемых аспектов, не учитывают степень кооперации видов транспорта, являющейся основной особенностью бесшовной транспортной системы. Глава построена по принципу «от общего к частному»: сначала проводится анализ мирового опыта управления транспортными системами в агломерациях (с. 121–144), затем автор анализирует практику управления пассажирским транспортом в городах России (с. 144 – 158), а в последнем пункте обращается к показателям пассажирской транспортной системы Санкт-Петербургской агломерации (с. 159 – 184).

Наибольший интерес в главе 3 вызывает подробный анализ прикладных исследований, посвященных развитию сегмента совместного потребления в агломерациях Европы и Китая, а также оценка состояния данного сегмента в российских агломерациях. Основным научным результатом главы 3 является выделение факторов, не позволяющих сформировать бесшовную транспортную систему в российских агломерациях.

В главе 4 «Разработка организационно-экономического механизма функционирования бесшовной транспортной системы агломерации» автор, основываясь на разработанной методологии управления и результатах аналитической работы, представленных в предшествующих главах, конкретизирует формы и методы управления, используемые в построении бесшовной транспортной системы на уровне агломерации. Здесь затрагиваются организационные аспекты её формирования и рассматриваются варианты интеграции участников рынка (с. 188–197) с точки зрения их достоинств и недостатков. Автор приходит к выводу, что наиболее целесообразной на современном этапе развития рынка является квазиинтеграция, основанная на добровольных соглашениях между участниками о формировании мультимодальных маршрутов и интегрированном планировании поездок. Ключевым результатом главы можно назвать разработанную систему показателей оценки рыночной результативности (с. 203–205), учитывающую как особенности квазиинтегрированной структуры, так и цель роста мобильности населения и качества пассажирских транспортных услуг. Интересным представляется и разработанный автором алгоритм встраивания каршеринга в бесшовные транспортные системы российских агломераций (с. 221–222).

В заключительной главе 5 «Разработка методов и инструментов экономической оценки функционирования и интеграции элементов бесшовных транспортных систем агломераций» автор, продолжая логику исследования, предлагает прикладной инструментарий, позволяющий оценить работу ключевых элементов бесшовной транспортной системы в агломерации. В главе 5 определена роль транспортно-пересадочных узлов как опорных звеньев транспортной инфраструктуры; разработаны вызывающие практический интерес методы оценки основных общественных эффектов, генерируемых проектами их строительства (с. 247–250). В диссертации предложена и апробирована на проекте строительства ТПУ «Волковская» оригинальная авторская методика оценки операционной эффективности транспортно-пересадочного узла (с. 263–267). В последнем пункте пятой главы, синтезируя

полученные ранее положения, выводы и результаты проведённого исследования, автор предлагает практические рекомендации по формированию бесшовных транспортных систем в агломерациях, а также формализованные методы оценки роста результативности исследуемого рынка (с. 279–284).

Рассмотренная структура диссертации, логика изложения полученных в процессе исследования научных результатов позволяют автору решить сформулированные задачи и достичь цели исследования. Можно заключить, что представленная к защите диссертация является логически выстроенным, структурированным, завершённым, достоверным и обоснованным исследованием.

#### **Достоверность и научная новизна результатов диссертационного исследования, полученных лично соискателем**

Достоверность основных положений диссертационного исследования Е. М. Волковой определяется использованием общих и специфических методов научного познания, а именно: системного подхода, сравнительного анализа, методов общей теории статистики, методов инвестиционного анализа, имитационного моделирования. В диссертационной работе для подтверждения сформулированных автором выводов использованы информационно-статистические ресурсы, официальные открытые источники транспортных организаций и общественных объединений, российские и зарубежные библиографические источники, содержащие результаты фундаментальных и прикладных научных исследований. Это позволило автору провести апробацию разработанных в ходе исследования методов и инструментов.

Основные результаты исследования представлены на национальных и международных научно-практических конференциях, среди которых преобладают отраслевые. Количество опубликованных научных трудов по теме диссертационного исследования можно считать достаточным.

Полученные в ходе исследования результаты диссертации не противоречат известным достижениям науки, а, напротив, уточняют их, развивают и дополняют основные положения теории отраслевых рынков и

методологии управления транспортными системами с учетом новых требований к ним и темпов развития инновационных цифровых технологий.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечивается корректной постановкой задач, обоснованными подходами и методами их решения. Автор в ходе исследования опирается на отраженные в научной литературе теоретические положения и методы, посвященные организации отраслевых рынков и их государственному регулированию. Достоверность расчетов обеспечивается грамотным использованием современных компьютерных средств и экономико-статистического аппарата. Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что полученные соискателем положения, выводы и результаты развивают научные представления о рыночной результативности, формах и методах государственного регулирования отраслевых рынков с учетом происходящих изменений в их структуре и базовых условиях функционирования. О практической значимости выводов и рекомендаций диссертационной работы свидетельствуют результаты их апробации в Комитете по транспорту г. Санкт-Петербурга, ОАО «РЖД» и в учебном процессе.

В числе наиболее значимых научных результатов, полученных в диссертации и выносимых на защиту, можно отметить следующие:

1. В диссертации сформулированы принципы и разработан авторский подход к оценке результативности рынка пассажирских транспортных услуг в агломерациях, учитывающий современные тенденции расселения, необходимость обеспечения роста мобильности городского населения и уровень развития цифровых технологий в транспортной отрасли.

2. Представляет научный интерес методология управления пассажирской транспортной системой агломерации, раскрывающая содержание понятия бесшовной транспортной системы, которую можно рассматривать как целевое состояние рынка пассажирских транспортных услуг в агломерации, отличающееся высоким уровнем согласованности поведения транспортных организаций.

3. Новой представляется систематизация сдерживающих факторов, не позволяющих достичь целевого состояния рынка пассажирских транспортных услуг в российских агломерациях на современном этапе его развития и с учётом смены технологических укладов.

4. Автором предложен механизм организационного объединения пассажирских транспортных организаций в форме стратегического альянса, обеспечивающий построение бесшовной транспортной системы по принципу «снизу вверх» на базе сотрудничества участников и регуляторов рынка пассажирских транспортных услуг в агломерациях.

5. Присутствует прирост новых знаний в пункте новизны, отражающем направления, уровни и показатели оценки результативности рынка пассажирских транспортных услуг в агломерациях, учитывающие степень межвидовой кооперации как существенную характеристику целевого состояния рынка.

6. Особого внимания заслуживает оригинальная систематизация форм совместного использования транспорта и совместных поездок с более подробным раскрытием сущности и особенностей услуги краткосрочной аренды автомобилей, наиболее распространенной среди видов совместного потребления в российских агломерациях.

7. Интересна с научной точки зрения предложенная автором схема управления сегментом краткосрочной аренды автомобилей в российских агломерациях, предполагающая государственное регулирование предложения данной услуги и органичное участие совместного потребления транспортных услуг в создании бесшовной транспортной системы.

8. Автором диссертации разработана методика оценки общественных эффектов, генерируемых проектами строительства транспортно-пересадочных узлов в агломерациях, представляющая практический интерес для частных инвесторов и государственных структур, принимающих участие в подобных проектах.

9. В диссертации предложен метод предварительной оценки эффективности работы транспортно-пересадочного узла как ключевого

инфраструктурного элемента бесшовной транспортной системы в агломерации, пригодный к использованию на стадии проектной разработки с целью своевременной корректировки конструктивных и планировочных решений.

10. Обладает научной новизной и представляет практический интерес перечень рекомендаций, сформулированный автором диссертации в отношении основных заинтересованных сторон, от которых зависит формирование и развитие бесшовных транспортных систем в российских агломерациях.

### **Теоретическая и практическая значимость результатов диссертационного исследования**

Разработанные в диссертации положения и выводы развивают теорию отраслевых рынков в части определения и оценки результативности, теорию операционного управления в части дополнения его основных принципов и методов, теорию логистики в части управления логистической системой агломерации. Основные результаты проведённого исследования могут быть использованы в учебном процессе при подготовке кадров высшей квалификации по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

Практическая значимость результатов диссертации заключается в возможности применения его основных положений, выводов и рекомендаций:

органами государственного регулирования, ответственными за разработку и реализацию транспортной политики в агломерациях, при определении целевых стратегических ориентиров и разработке программных документов по развитию транспортных систем, оценке эффективности проводимых мероприятий по государственному регулированию исследуемого рынка;

пассажирами транспортными организациями – участниками рынка транспортных услуг при определении возможностей интеграции и кооперации, разработке программ интегрированного планирования и развития концепции «Мобильность как услуга», развитии сети мультимодальных маршрутов;

частными инвесторами, проявляющими интерес к участию в реализации инфраструктурных транспортных проектов, генерирующих коммерческие и общественные эффекты, при обосновании структуры источников финансирования.

Разработанные методические положения по оценке предварительной эффективности работы транспортно-пересадочного узла могут быть использованы в совместной работе государственных структур и частных проектных организаций, разрабатывающих проекты строительства ТПУ, для их своевременной корректировки и обеспечения высокой эффективности выполнения основных функций на всех стадиях жизненного цикла.

### **Дискуссионные вопросы и замечания по диссертационной работе**

Несмотря на общую положительную оценку проведённого автором исследования, по диссертации имеются следующие замечания и дискуссионные моменты.

1. В первой главе автор подробно рассматривает виды агломераций и формы территориального расселения, выделяя отличительные характеристики и особенности различных видов агломераций. При этом в формулировке объекта исследования, его основных выводов и положений не уточняется, являются ли полученные автором результаты одинаково применимыми для всех агломераций или для определённого их вида.

2. При идентификации предмета и цели исследования автор делает акцент на развитии методологии управления пассажирской транспортной системы агломерации, не заостряя внимание на экономической оценке и описании экономических последствий кооперации видов транспорта, связи методов и инструментов управления с экономической оценкой их эффективности.

3. Остаётся дискуссионным вопрос об отсутствии в разработанной автором системе показателей оценки рыночной результативности показателя справедливости на уровне государства. Представляется, что наличие такого показателя сделало бы оценку результативности завершённой, а раскрытие

категории справедливости смогло бы дополнить разработанные автором методологические аспекты управления бесшовной транспортной системой.

4. В методике оценки интегрального показателя рыночной результативности автор справедливо учитывает значимость различных уровней оценки. Однако при этом расчёт показателей для трёх уровней оценки не учитывает значимость выделенных автором направлений оценки. Автор использует формулу средней арифметической простой, что несколько обедняет научный инструментарий исследования.

5. На наш взгляд, при апробации разработанной в диссертации методики оценки общественных эффектов, генерируемых проектами строительства транспортно-пересадочных узлов в агломерациях, автору следовало бы учесть уровень инфляции при определении денежных потоков по годам их реализации.

6. Предложенная автором на с. 114 формула, позволяющая оценить совокупный эффект от интеграции транспортной компании в систему продаж проездных документов, не апробирована на разработанной имитационной модели. Представляется логичным провести расчёты по данной формуле и дополнить выводы о соотношении составляющих совокупного эффекта (для транспортной компании и для пассажира).

Вместе с тем анализ диссертационного исследования позволяет заключить, что указанные замечания и дискуссионные моменты не снижают высокий уровень диссертации Волковой Е. М., её научную значимость и практическую применимость полученных автором результатов. Они могут служить направлениями дальнейшего исследования автором в выбранной предметной области.

#### **Заключение о соответствии диссертации требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней**

Диссертационная работа Волковой Е. М. на тему: «Развитие методологии управления пассажирской транспортной системой в агломерации» представляет

собой законченную научно-исследовательскую работу, содержит значимые теоретические и практические результаты.

В результате проведённого исследования автором решена научная проблема обеспечения экономически эффективного развития пассажирских транспортных систем в условиях роста мобильности населения агломераций, имеющая важное социально-экономическое значение для национальной и региональной экономики.

Структура диссертации логична и последовательна, она согласована с поставленной автором целью и сформулированными задачами исследования. Теоретические и практические разработки автора отличаются глубиной исследования, в достаточной степени аргументированы. Основное содержание работы отражено в авторских публикациях и изложено в автореферате, который соответствует содержанию диссертации.

Диссертационная работа соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 N 842 (ред. от 18.03.2023), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а её автор Волкова Елена Михайловна заслуживает присуждения ей искомой учёной степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (Транспорт и логистика).

Официальный оппонент:

доктор экономических наук  
профессор

30.10.2023

Подсорин  
Виктор Александрович

Сведения об оппоненте:

Подсорин Виктор Александрович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и управление на транспорте» Института экономики и финансов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», г. Москва (127055, г. Москва, ул. Новосущёвская, д. 22, стр. 2, тел. +7 (495) 274-02-74 доб. 3168, e-mail: info@rut-miit.ru), докторская диссертация защищена по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – транспорт).

Подпись Подсорина В.А.  
С.Н. КОРЖИН

30.10.2023