

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ВГУ»

На правах рукописи



Бахтин Михаил Николаевич

**АВТОДОРОЖНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РЕГИОНА:
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ, СТРАТЕГИЧЕСКОЕ
ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата экономических наук
специальность:

08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством»
(региональная экономика)

научный руководитель доктор экономических наук,
доцент Кособуцкая А.Ю.

Воронеж – 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Автодорожная инфраструктура: экономическое содержание, взаимосвязи с региональными социально-экономическими системами	13
1.1. Генезис и основные подходы к определению понятий «инфраструктура», «транспортная инфраструктура» и «автодорожная инфраструктура»	13
1.2. Анализ подходов к определению характера и уровня воздействия транспортной (автодорожной) инфраструктуры на социально-экономические подсистемы регионов	49
2. Пространственно-функциональная специализация и особенности обслуживания региональных социально-экономических систем автодорожной инфраструктурой: статические и динамические характеристики	72
2.1. Пространственно-функциональная дифференциация автодорожной инфраструктуры регионов	72
2.2. Динамика интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой социально-экономических подсистем регионов	93
3. Стратегическое позиционирование и инструментарий совершенствования управления автодорожной инфраструктурой регионов	118
3.1. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в регионах страны	118
3.2. Перспективные направления и инструменты стратегического развития автодорожной инфраструктуры в регионах	152
Заключение	177
Список использованных источников	187
Приложение А Определения понятия «инфраструктура» в работах зарубежных исследователей	206

Приложение Б Определения понятия «инфраструктура» в работах отечественных исследователей	208
Приложение В Основные этапы становления теории формирования и развития инфраструктуры в отечественной экономической науке	213
Приложение Г Основные программы, определяющие направления стратегического развития дорожной инфраструктуры в Российской Федерации	215

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования обусловлена следующими обстоятельствами.

Во-первых, в теоретическом плане исследованию автодорожной инфраструктуры уделяется значительное внимание. Однако, положения, характеризующие автодорожную инфраструктуру в системе более общих категорий: инфраструктура, транспортно-логистическая, транспортная инфраструктура представлены в научной литературе не в полной мере. Отсутствует в научной литературе такой показатель как «интенсивность обслуживания автодорожной инфраструктурой социально-экономических подсистем регионов», что затрудняет анализ и планирование ее развития на среднесрочный и долгосрочный периоды.

Во-вторых, взаимосвязи автодорожной инфраструктуры с состоянием социально-экономических подсистем регионов представлены фрагментарно. Основное внимание уделяется таким параметрам ее состояния как: протяженность дорог федерального, регионального, межмуниципального и муниципального значения; плотность сети автомобильных дорог; протяженность и доля автомобильных дорог с твердым покрытием (или соответствующих нормативным требованиям). Между тем, ограниченность ресурсов государства и иных заинтересованных в развитии автодорожной инфраструктуры лиц требует оценки ее взаимосвязей с иными социально-экономическими подсистемами регионов: добывающей и обрабатывающей промышленностью, сельским хозяйством, инвестициями в основной капитал, строительством и др.

В-третьих, регионы страны значительно различаются по параметрам социально-экономического развития, их динамике, уровню интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой их подсистем.

В-четвертых, разрабатываемые в регионах России документы стратегического планирования, в том числе – стратегии социально-экономического развития содержат существенные недоработки, связанные с фрагментарно-

стью стратегического анализа, недостаточным обоснованием стратегических приоритетов, целей, задач, инструментов, обеспечивающих их реализацию.

Актуальность проблемы совершенствования стратегического позиционирования автодорожной инфраструктуры связана с недостаточным уровнем ее теоретической и практической разработанности, что и определило общую направленность и структуру настоящего исследования.

Степень научной разработанности проблемы. Диссертационное исследование базируется на методологических и теоретических положениях, разработанных российскими и зарубежными учеными.

Теоретико-методологические основы исследования экономического развития социально-экономических систем различного уровня разработаны в трудах таких ученых как: А. Аганбегян, В. Воронин, Т. Гоголева, И. Корогодин, А. Кособуцкая, Б. Преображенский, Т. Ромащенко, Н. Сироткина, М. Табачникова, А. Федченко.

Широкий спектр проблем формирования эффективных механизмов управления социально-экономическими процессами на региональном уровне развития рассматривают в своих исследованиях О. Беленов, О. Борис, Ю. Вертакова, Г. Голикова, А. Гранберг, Д. Ендовицкий, В. Закшевский, Е. Исаева, С. Калюгина, П. Канапухин, Е. Колесниченко, И. Корогодин, Н. Кулагина, В. Курченков, Ю. Лапыгин, Е. Мишон, Л. Московцева, В. Московцев, Т. Мясникова, Л. Никитина, В. Парахина, В. Плотников, А. Полянин, И. Рисин, Д. Родионов, Н. Серебрякова, Е. Сибирская, Ю. Трещевский, И. Трониной, О. Чарыкова и др.

Аналитический аппарат исследования и агрегирования социально-экономических систем, явлений и процессов, включая их виртуальную кластеризацию, представлен в работах Р. Блэшфилда, О. Голиченко, В. Давниса, Г. Клейнера, В. Кругляковой, И. Манделя, М. Олдендерфера, И. Хартигана, И. Щепиной и др.

Методология и технология взаимодействия органов государственной власти и организаций, представляющих автодорожную инфраструктуру, раскрыты

в работах таких ученых как: Е. Абрамова, А. Бабкин, И. Белоусов, Е. Благинин, Н. Булатов, В. Варламов, И. Вахрамеев, В. Гасилов, Ю. Гольская, А. Еремеева, М. Иванов, Н. Иванова, О. Илларионова, А. Кудрявцев, А. Локтев, З. Магруппова, В. Максимов, Н. Малафеев, М.Ю. Мостов, И. Провоторов, Е. Савченко, П. Пыхов, Н. Рослякова, Л. Руднева, Е. Русскова, В. Филина, В. Яновский, другие ученые.

Несмотря на значительное количество научных работ по проблемам развития автодорожной инфраструктуры в регионах страны, не решены и являются дискуссионными вопросы, имеющие важное теоретическое, методическое и практическое значение для повышения ее эффективности с учетом современных тенденций и перспективных направлений развития административно-территориальных образований страны.

Область исследования. Диссертационная работа выполнена в соответствии с Паспортом ВАК научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: 3. Региональная экономика: 3.1. Развитие теории пространственной и региональной экономики; методы и инструментарий пространственных экономических исследований; проблемы региональных экономических измерений; системная диагностика региональных проблем и ситуаций; 3.15. Инструменты разработки перспектив развития пространственных социально-экономических систем. Прогнозирование, форсайт, индикативное планирование, программы, бюджетное планирование, ориентированное на результат, целевые программы, стратегические планы.

Научная гипотеза исследования состоит в предположении, что стратегическое позиционирование взаимосвязей автодорожной инфраструктуры с экономическими подсистемами регионов повысит интенсивность обслуживания последних при соответствующем совершенствовании инструментария управления.

Цель диссертационной работы заключается в решении важной народнохозяйственной задачи – разработке теоретического и методического обоснования направлений и инструментария совершенствования взаимосвязей

автотранспортной инфраструктуры с региональными экономическими подсистемами страны.

В соответствии с поставленной целью в диссертации решаются следующие **задачи**:

- разработка теоретического подхода к определению экономического содержания автотранспортной инфраструктуры и количественному измерению ее взаимодействия с социально-экономическими подсистемами регионов;
- определение пространственно-функциональной специализации автотранспортной инфраструктуры в регионах России;
- выявление достижений и недостатков в стратегическом позиционировании автотранспортной инфраструктуры в регионах РФ;
- обоснование перспективных направлений и инструментов стратегического позиционирования автотранспортной инфраструктуры.

Объект диссертационного исследования – пространственные и функциональные аспекты развития автотранспортной инфраструктуры в субъектах Российской Федерации.

Предметом исследования являются управленческие отношения, направленные на совершенствование взаимодействия автотранспортной инфраструктуры с экономическими подсистемами регионов России.

Теоретическую и методологическую основу диссертации составили научные труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам регионального развития, результаты фундаментальных и прикладных исследований в области стратегического управления развитием муниципальных образований. В процессе исследования были использованы общенаучные методы познания, в первую очередь, диалектический, дедукции, декомпозиции, структуралистская методология, приемы экономического анализа и синтеза.

Информационную основу диссертационного исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики, законодательные и нормативные правовые акты Российской Федерации, публикации в научных изданиях, аналитические обзоры в периодической печати по изучаемой

проблеме, текущая оперативная информация о деятельности органов публичной власти России федерального и регионального уровней, материалы научно-практических конференций.

Научная новизна результатов диссертационного исследования состоит в решении важной научной проблемы – разработке теоретического и методического обеспечения стратегического позиционирования автодорожной инфраструктуры регионов во взаимодействии с их иными социально-экономическими подсистемами, включающего следующие основные положения.

1. Доказана необходимость использования в целях управления автодорожной инфраструктурой системно-пространственного, функционального и стоимостного подходов, применение которых позволило определить ее как составной элемент инфраструктуры, обладающий всеми экономическими свойствами и отличительными особенностями технико-технологического и экономического характера, что позволило выделить в составе объектов, направлений, целей, задач управления элементы, имеющие количественную определенность, измеримую с помощью показателя: «интенсивность обслуживания социально-экономических подсистем регионов», в числе которых: развитие рыночных отношений; повышение инвестиционной привлекательности инфраструктурных объектов транспортной инфраструктуры; комплексная реализация потенциала отраслей и комплексов; транспортная доступность; развитие отраслей и производственных комплексов (п.3.1. Паспорта специальностей ВАК Минобрнауки России).

2. Определены особенности пространственно-функциональной специализации автодорожной инфраструктуры российских регионов. Полученный результат отличается использованием сочетания кластерного и корреляционно-регрессионного анализа, на основе которого в составе регионов РФ выделено 10 кластеров (включая 4 кластера первого порядка и 6 – второго порядка (по три – в кластерах «Г» и «Д»)), существенно различающихся по состоянию и динамике интенсивности обслуживания социально-экономических

подсистем регионов: добывающей промышленности, обрабатывающей промышленности, оптовой торговли, сельского хозяйства, строительства, создания стоимости (ВРП), привлечения инвестиций в основной капитал, что позволило выделить общее и особенное в обосновании направлений совершенствования стратегического позиционирования автодорожной инфраструктуры (п.3.1. Паспорта специальностей ВАК Минобрнауки России).

3. Установлены инвариантные и вариативные достижения в позиционировании автодорожной инфраструктуры в документах стратегического планирования российских регионов, а также недостатки, связанные с неполным отражением в них особенностей социально-экономического развития административно-территориальных образований, что позволяет предложить направления и инструменты совершенствования управления автодорожной инфраструктурой, обеспечивающие повышение интенсивности обслуживания ею экономических подсистем с различной пространственно-функциональной спецификой (п.3.15. Паспорта специальностей ВАК Минобрнауки России).

4. Предложены перспективные направления и инструменты стратегического позиционирования автодорожной инфраструктуры, особенности авторского подхода заключаются в обосновании дополнений аналитической части, стратегического позиционирования, инструментария реализации стратегий, общих для всех регионов и особенных, необходимых для конкретных регионов в зависимости от их принадлежности к виртуальным кластерам (п.3.15. Паспорта специальностей ВАК Минобрнауки России).

К наиболее значимым научным результатам исследования, определяющим его научную новизну, относятся следующие **положения, выносимые на защиту**:

1. Теоретический подход к определению экономического содержания автодорожной инфраструктуры и количественному измерению ее взаимодействия с социально-экономическими подсистемами регионов.

2. Пространственно-функциональная специализация автодорожной инфраструктуры в регионах России.

3. Совокупность достижений и недостатков в стратегическом позиционировании автодорожной инфраструктуры в регионах РФ.

4. Перспективные направления и инструменты стратегического позиционирования автодорожной инфраструктуры.

Обоснованность и достоверность полученных результатов, рекомендаций и выводов диссертационного исследования базируется на использовании современной методологии научных исследований, подтверждается корректной постановкой задач и аргументированным обоснованием необходимости их решения, представительностью и достоверностью исходной информации для анализа, использованием законодательных и нормативных актов Российской Федерации, данных официальной статистики. Обоснованность выводов подкреплена табличным материалом, графическими иллюстрациями, ссылками на соответствующие источники анализируемого материала.

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии теоретических положений, включающих: теоретический подход к определению экономического содержания автодорожной инфраструктуры и количественному измерению ее взаимодействия с социально-экономическими подсистемами регионов; определение пространственно-функциональной специализации автодорожной инфраструктуры в регионах России; выявление достижений и недостатков в стратегическом позиционировании автодорожной инфраструктуры в регионах РФ; обоснование перспективных направлений и инструментов стратегического позиционирования автодорожной инфраструктуры.

Практическая значимость диссертации состоит в том, что содержащиеся в работе выводы и рекомендации в сфере стратегического позиционирования автодорожной инфраструктуры регионов страны могут быть использованы при совершенствовании процессов разработки и реализации стратегий их социально-экономического развития.

Теоретические и методические положения работы, раскрывающие содержание стратегического позиционирования автодорожной инфраструктуры в контексте регионального развития, применимы в преподавании и изучении курсов «Региональная экономика», «Государственное регулирование экономики», «Региональная социально-экономическая политика», в процессе переподготовки и повышения квалификации кадров системы государственного и муниципального управления и менеджеров бизнес-структур.

Апробация результатов исследования. Основные выводы диссертационного исследования докладывались на научно-практических конференциях различного уровня: ежегодных научных конференциях Воронежского государственного университета (г. Воронеж, 2018-2019 гг.); Международной научно-практической конференции «Управление изменениями в социально-экономических системах» (г. Воронеж, 2018-2019 гг.); научном семинаре «Региональная экономическая стратегия: вопросы выбора технологии практической реализации» (г. Краснодар, 2018 г.); 7-ой Международной научно-практической конференции «Экономико-техническая платформа новой информационной революции» (г. Баткен, Республика Кыргызстан, 2018 г.); Саяпинских чтениях – II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции (г. Тамбов, 2019 г.); 2nd International Conference on Economy, Management and Entrepreneurship (ICOEME 2019) (г. Воронеж, 2019 г.); 5th International Conference on Economics, Management, Law and Education 2019 (EMLE 2019) (г. Горячий Ключ, 2019 г.)

Результаты исследований, связанные с разработкой теоретических положений и практических рекомендаций в области совершенствования стратегического позиционирования:

- приняты к использованию: департаментом экономического развития Воронежской области в части оценки (подтверждено документом);
- использованы в учебном процессе в Воронежском государственном университете в преподавании курса «Региональная социально-экономическая политика» (подтверждено документом).

Публикации. Основные выводы и результаты диссертационного исследования опубликованы в 15 научных работах, в том числе: в 5 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 3 статьях в изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus. Общий объем печатных работ составил 9,5 п.л., в том числе авторский вклад – 6,23 п.л.

1. Автодорожная инфраструктура: экономическое содержание, взаимосвязи с региональными социально-экономическими системами

1.1. Генезис и основные подходы к определению понятий «инфраструктура», «транспортная инфраструктура» и «автодорожная инфраструктура»

В настоящее время в экономической литературе отсутствует единое общепринятое определение понятия «инфраструктура»¹. Между тем, точность определений имеет существенное значение для исследований. Цитируя Рене Декарта, люди избавились бы от половины своих неприятностей, если бы смогли договориться о значении слов.

Необходимость представления различных социально-экономических явлений и процессов адекватными терминами требует использования целого ряда методологических подходов, представленных в работах И.Т. Корогодина, Т.Д. Ромащенко, Ю.И. Трещевского и других исследователей. Основной акцент в методологии исследования сделан на его когнитивную составляющую², представленную многочисленными работами зарубежных и отечественных ученых в предметной области исследования. Фактически, каждый из изученных нами авторов, использовал целый ряд теоретических и методологических положений, методических приемов. Однако для четкого изложения сути их взглядов мы использовали метод абстрагирования, позволивший выделить главное в авторских подходах³.

По информации, представленной в международном этимологическом словаре, термин «инфраструктура» (лат. *infra* – под, ниже и *structure* – строение, расположение) впервые встречается в 1875 году во французской научной литературе, и начиная с 1887 года используется в англоязычных источниках. При этом отмечается, что под инфраструктурой понимается совокуп-

¹ Данный вопрос был нами подробно разработан в работе: Бахтин, М.Н. Генезис и развитие понятия «инфраструктура» в работах зарубежных и отечественных исследователей / М.Н. Бахтин, А.Ю. Кособуцкая, И.А. Дядюн // Вестник ВГУ. – 2020. – № 1.

² Ромащенко, Т.Д. Методология научного исследования экономики, управления и финансов : учеб. пособие / Т.Д. Ромащенко, Ю.И. Трещевский, Д.Ю. Трещевский. 2-е изд., с изм. и доп. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018, с. 9-12.

³ Ромащенко, Т.Д. Указ. соч. С. 115-120.

ность сооружений, формирующих основу любой операции или системы, первоначально в военном смысле⁴.

Тем не менее теоретические основы исследования влияния инфраструктуры на воспроизводственный процесс были заложены гораздо раньше. Так, еще в XVIII веке представители классической политической экономии А. Смит и Д. Рикардо осознавали, что рост производства невозможен без создания новых цехов и складских помещений, строительства общежитий для рабочих, прокладки коммуникаций и дорог... А. Смит видел роль инфраструктуры (хотя и не использовал этот термин) в обеспечении нужд производства и отмечал, что данные объекты неинтересны для частного капитала в силу их неспособности приносить немедленную прибыль. Задачу строительства и содержания общественных учреждений и сооружений он, обосновывая принцип «невидимой руки рынка», возлагал на государство⁵.

К. Маркс и Ф. Энгельс в развитии общественных отношений отводили инфраструктуре вспомогательную роль. К. Маркс определял объекты инфраструктуры как внешние материальные условия обеспечения производства, «...в более широком смысле к средствам процесса труда относятся все материальные условия, необходимые вообще для того, чтобы процесс мог совершаться. Прямо они не входят в него, но без них он или совсем невозможен, или может происходить лишь в несовершенном виде»⁶. Маркс использовал такие соответствующие инфраструктуре по своему социально-экономическому содержанию категории, как «общие условия труда»⁷, «всеобщие условия производства»⁸, «общие условия производства», «материаль-

⁴ Online Etymology Dictionary. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.etymonline.com (дата обращения 10.09.2019)

⁵ Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов. В 2-х т. / А. Смит. – М.: Издательство социально-экономической литературы, 1962. – 684 с.

⁶ Маркс, К. Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. – Изд. 2-е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. Т. 2. Глава V. Процесс труда и процесс увеличения стоимости. – С. 191.

⁷ Маркс, К. Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. – Изд. 2-е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. Т. 24. – С. 182.

⁸ Маркс, К. Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. – Изд. 2-е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1969. Т. 46. Часть II. – С. 22.

ные условия, необходимые для того, чтобы процесс труда мог совершаться» и «общие условия капиталистического производства»⁹. Очевидно, что одни из таких условий являются природными (или естественными), а другие создаются человеком в процессе его трудовой деятельности (что правомерно рассматривать как производственную инфраструктуру).

Термин «инфраструктура» стал активно использоваться западными экономистами с конца 40-х годов XX века.

Существует мнение, представленное в работах П. Самуэльсона, что понятие «инфраструктура» ввел в научный оборот П. Розенштейн-Родан, использовавший его в отношении «всех условий окружающей общественной среды, необходимых для того, чтобы частная промышленность была в состоянии сделать первый рывок для развития»¹⁰. П. Розенштейн-Родан определял инфраструктуру «как комплекс общих условий, обеспечивающих благоприятное развитие частного предпринимательства в основных отраслях экономики и удовлетворяющих потребности всего населения»¹¹. Он полагал, что инфраструктура включает в себя такие базовые отрасли экономики, как транспорт, связь, энергетика и предназначена для обслуживания частной промышленности. При этом исследователя в значительной степени интересовали развивающиеся страны и дающие возможность развития частного предпринимательства инвестиции в инфраструктурные объекты (теория «большого толчка»). По мнению Савченко Е.Е., «в дальнейшем на этой основе определилась конкретная область исследования инфраструктуры западными экономистами, выражающаяся в общих условиях развития общественного про-

⁹ Маркс, К. Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. – Изд. 2-е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. Т. 23. – С. 191, 400, 525.

¹⁰ Rosenstein-Rodan P.N. Notes on the Theory of the «Big Push» // Economic Development for Latin America: proceedings of a conference held by the International Economic Association / eds. H.S. Ellis and H.C. Wallich. – London: Macmillan, 1961. – P. 60.

¹¹ Rosenstein-Rodan P. N. Там же.

изводства, имеющих цель создания благоприятных условий для развития частного капитала».¹²

В соответствии с другой точкой зрения (позиция А. Янгсона), пальма первенства принадлежит Х. Зингеру, который в начале 40-х годов XX века выделял капитал «прямо производительный» и капитал накладной, или накладные издержки общества (*overhead capital*), которые представляют собой инвестиции в инфраструктуру. В 1964 году Х. Зингер в рамках теории «большого толчка» предложил концепцию «сбалансированного роста посредством несбалансированных инвестиций», согласно которой повышение производительности труда может быть достигнуто за счет развития собственной производственной и социальной инфраструктуры, что даст толчок развитию всей экономики и позволит создать самоподдерживающийся рост¹³. Данный факт, по мнению Е.А. и В.А. Благининых, «свидетельствует не только о схожести трактовок Х. Зингера и П. Розенштейна-Родана, но и о своевременном понимании влияния и важности инфраструктурного развития».¹⁴

В 50-60-е годы исследования инфраструктуры ведутся преимущественно во взаимосвязи с такими понятиями как «накладные расходы» и «производственные издержки» (Р. Нурксе, П. Розенштейн-Родан, У. Росту и др.), параллельно происходит переосмысление данного понятия в рамках институциональной парадигмы (Р. Йохимсен). В конце 60-х – начале 70-х гг. акцент смещается с изучения вопросов воздействия инфраструктуры на экономический рост на анализ инфраструктуры как фактора развития экономики, при этом государственные средства рассматриваются как основной источник инвестиций в инфраструктуру, а инфраструктурные блага и услуги являются

¹² Савченко, Е.Е. Теоретико-методологические подходы к исследованию системообразующей инфраструктуры на этапе трансформации экономического пространства региона: дисс... докт. экон. наук: 08.00.05. – Иркутск, 2016. – 363 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science.usue.ru/images/docs/downl/savchenko/savchenko.pdf> С. 59 (дата обращения: 30.08.2019).

¹³ Singer H.W. *International Development: Growth and Change*. N.Y., 1964.

¹⁴ Благинин, Е.А. Ретроспективный анализ научных взглядов на понятие «транспортная инфраструктура региона» / Е.А. Благинин, В.А. Благинин // *Фундаментальные исследования*. – 2016. – № 11. – С. 979-984. С. 980.

объектом государственного обеспечения и контроля (работы П. Самуэльсона, А. Янгсона, Ж. Штолера, А. Пезенти, М. Портера, П. Рассела, и др.). При этом в состав инфраструктуры включали и непроизводственную сферу.

Так, П. Самуэльсон определял инфраструктуру как «крупные капиталовложения, предпринимаемые исключительно государством и закладывающие предпосылки для успешного развития частного сектора: они расчищают путь для производства и торговли».¹⁵ Исключительную роль государства в данном инвестиционном процессе он объяснял тем, что «масштабы некоторых из них слишком велики для ограниченных рынков частного капитала, а другие будут окупаться в течение слишком длительного срока, чтобы частные инвесторы очень ими интересовались»¹⁶. При этом «инфраструктура «способствует созданию определенного равновесия во времени и пространстве»»¹⁷. А. Янгсон разделяет указанную позицию и считает, что по своей природе инвестиции в инфраструктуру неприбыльны, и поэтому они выступают как накладные издержки общества (*overhead costs*)¹⁸. А. Пизенти отмечал, что инфраструктура (дорожная сеть, транспортные средства, землеустройство и т. п.) «сокращают накладные расходы капиталистических предприятий, т.е. улучшают экономическую среду, в которой те действуют, облегчая процесс обращения капитала...»¹⁹.

По мнению Р. Йохимсена, объекты инфраструктуры (которые он подразделял на материальные, институциональные и персональные) служат «повышению степени интеграции и уровня экономической деятельности»²⁰. Р. Нурксе писал, что инфраструктура выполняет «функции своего рода «кровеносной системы» народнохозяйственного организма» и «призвана беспере-

¹⁵ Самуэльсон, П. Экономика: учебник: в 2 т. / П. Самуэльсон. – М.: Алгон, 1992. – Т. 2.

¹⁶ Самуэльсон, П. Экономика: учебник: в 2 т. / П. Самуэльсон. – М.: Алгон, 1992. – Т. 2. – С. 324.

¹⁷ Самуэльсон, П. Экономика: учебник / П. Самуэльсон. – М.: Прогресс, 1964. – 774 с.

¹⁸ Youngson, A. *Overhead capital. Study development economics* / A. Youngson. Edinburgh: University Press. 1967. С. 31.

¹⁹ Пизенти, А. Очерки политической экономии капитализма. – М., 1976. – Т. 2. С. 115.

²⁰ Jochimsen R. *Theorie der Infrastruktur, Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung*. Tübingen : JCBMohr (PaulSiebeck), 1966. P. 100.

бойно, рационально и четко обслуживать весь процесс «обмена веществ» в народном хозяйстве»²¹. У. Ростоу рассматривал инфраструктуру в качестве инструмента эффективного удовлетворения потребностей растущего населения²².

В этот же период инфраструктура приобретает характерные черты как экономическая категория. Так, в 1965 году Ж. Штолер выделяет следующие черты инфраструктуры: технические (неделимость сооружений, долгий срок жизни), институциональные (дефицитность инфраструктурных объектов, централизованный контроль и руководство, отсутствие рыночных цен), экономические (бездействие принципа исключения, отсутствие потребительского суверенитета, готовность общества взять на себя финансирование, большой внешний эффект, высокий риск инвестиций, недостаточность индивидуального предвидения)²³. На наш взгляд, в современных терминах экономические характеристики инфраструктуры включают: принцип неисключаемости, отсутствие потребительского суверенитета, готовность общества взять на себя финансирование, большой внешний эффект, высокий риск инвестиций, низкий уровень индивидуального прогнозирования.

К 1980-м гг. инфраструктура, по мнению Н.С. Малафеева, стала рассматриваться преимущественно как часть концепции общественного капитала²⁴. Исследование Д. Ашауэра²⁵ фактически дало толчок целой концепции экономического развития на основе инфраструктуры, в рамках которой проводятся эконометрические исследования производительности инфраструкту-

²¹ Nurkse R. Problems of capital formation in underdeveloped countries / R. Nurkse. – Oxford: University Press. 1953. P. 45-97.

²² Rostow W. W. The Stages of Economic Growth. – London : Cambridge University Press, 1962. – 324 p.

²³ Муравьева, М.В. Краткий аналитический обзор исследований инфраструктуры в агропромышленном комплексе / М.В. Муравьева // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14232> (дата обращения: 01.11.2019)

²⁴ Малафеев, Н.С. Концепция инфраструктуры в экономических исследованиях / Н.С. Малафеев // Российские регионы в фокусе перемен Сборник докладов XI Международной конференции. В 2-х томах. – Екатеринбург, 2016. – С. 1140.

²⁵ Aschauer D. A. Is Public Expenditure Productive? // Journal of Monetary Economics. – 1989. – Vol. 23. – № 2. – P. 177–200.

ры и ее влияния на результативность частного сектора экономики. То есть, экономическая роль инфраструктуры определяется влиянием на результативность производственных секторов экономики. Основные трактовки понятия «инфраструктура» зарубежных авторов представлены в Приложении А.

Понятно, что в условиях доминирования частного сектора экономики исследователи обращают внимание именно на его результативность. Однако имеет значение также деятельность государственных и муниципальных производственных подсистем, в технико-технологическом плане отличающихся от частных. Поэтому экономическую роль инфраструктуры с этой точки зрения необходимо определять влиянием на результативность производственных секторов экономики независимо от формы собственности.

В результате анализа трудов зарубежных экономистов Е.Е. Савченко определяет два подхода к раскрытию сущности инфраструктуры: функциональный и структурный.²⁶

Н.С. Малафеев считает, что длительный период развития понятия «инфраструктура» предопределил два ведущих подхода к его определению: атрибутивный, характеризующий инфраструктуру «по трём атрибутам: технологическому (капитальный товар или благо...), экономическому (источник внешней экономии, общественное или социально значимое благо и источник внешних эффектов) и институциональному (инфраструктурные блага и услуги – объект государственного обеспечения и государственного контроля)» и функциональный, предполагающий, что вклад каждого экономического агента в создание общественного продукта определяется его обеспеченностью инфраструктурой²⁷.

²⁶ Савченко, Е.Е. Теоретико-методологические подходы к исследованию системообразующей инфраструктуры на этапе трансформации экономического пространства региона: дисс... докт. экон. наук: 08.00.05. – Иркутск, 2016. – 363 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science.usue.ru/images/docs/downl/savchenko/savchenko.pdf> С. 61 (дата обращения: 30.08.2019).

²⁷ Малафеев, Н.С. Концепция инфраструктуры в экономических исследованиях / Н.С. Малафеев // Российские регионы в фокусе перемен Сборник докладов XI Международной конференции. В 2-х томах. – Екатеринбург, 2016. – С. 1140.

П.А. Пыхов и Т.О. Кашина выделяют такие зарубежные подходы к исследованию инфраструктуры, как: концепция накладных расходов (П. Самуэльсон, Д. Кларк), институциональная концепция (Р. Иохимсон и др.), концепция экономического роста (У. Ростоу, У. Артур Льюис, Р. Нурксе и др.), маркетинговая концепция (Ф. Котлер)²⁸.

Мы считаем, что указанные подходы не противоречат друг другу, а позволяют дать разностороннее представление о трактовках понятия «инфраструктура» в зарубежной литературе²⁹.

Что касается отечественной экономической мысли, то истоки исследований инфраструктуры относят к работам Д.И. Менделеева и А.И. Чупрова. При этом необходимо отметить, что на ранних стадиях исследования инфраструктуры ученые концентрировали внимание по преимуществу на отдельных ее составляющих. Например, А.И. Чупров занимался изучением инфраструктурной проблематики на примере железнодорожного транспорта.³⁰

Первые исследования инфраструктуры советскими экономистами опирались на теоретические постулаты К. Маркса, а в центре их внимания находился инфраструктурный комплекс социалистической экономики. По мнению Е.А. и В.А. Благининых, самое раннее упоминание термина инфраструктура в советской науке принадлежит профессору С.А. Хейнману³¹, который понимал под инфраструктурой «комплекс отраслей, обслуживающих материальное производство»³² и сводил ее задачи к производственным. Определе-

²⁸ Пыхов, П.А. Инфраструктура как объект экономических исследований / П.А. Пыхов, Т.О. Кашина // Журнал экономической теории. – 2016. – № 1. – С. 40.

²⁹ Данный вопрос был нами подробно разработан в работе: Бахтин, М.Н. Генезис и развитие понятия «инфраструктура» в работах зарубежных и отечественных исследователей / М.Н. Бахтин, А.Ю. Кособуцкая, И.А. Дядюн // Вестник ВГУ. – 2020. – № 1.

³⁰ Чупров, А.И. Железнодорожное хозяйство. Его экономические особенности и его отношение к интересам страны. М.: Типография А.И. Мамонтова и Ко, 1875. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vas-s-al.livejournal.com/717547.html> (дата обращения: 07.10.2019).

³¹ Благинин, Е.А. Ретроспективный анализ научных взглядов на понятие «транспортная инфраструктура региона» / Е.А. Благинин, В.А. Благинин // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 11. – С. 980.

³² Хейнман, С.А. Научно-техническая революция и структурные изменения в экономике СССР / С.А. Хейнман // Коммунист. – 1969. – № 14. – С. 74.

ния понятия «инфраструктура» в работах отечественных исследователей представлены в приложении Б.

Популярным предметом исследования инфраструктура становится в 60-е гг. после проведения ряда научных конференций, посвященных роли инфраструктуры в капиталистическом воспроизводстве и вопросам инфраструктуры развивающихся стран.

Ю.А. Жаравина выделила пять основных этапов изучения инфраструктуры отечественными учёными, при этом каждому этапу характерен фокус на определенные ключевые проблемы исследования (приложение В).

Как отмечает Е.Б. Хоменко, «отечественные ученые по ряду позиций продолжили традиции советской школы в исследованиях инфраструктуры экономики, в некоторых аспектах расширили и дополнили зарубежные концепции рыночной инфраструктуры, обогатив их новыми трактовками понятийного аппарата и классификациями состава инфраструктуры».³³

В силу того, что первые два этапа (приложение В) относятся к советскому периоду, понятие «инфраструктура» определялось с точки зрения централизованной системы хозяйствования и отражало особенности ее функционирования.

По настоящее время отсутствует общепринятое понятие инфраструктуры³⁴, однако при изучении инфраструктуры как экономической категории, по мнению Р.Б. Палякина и Н.В. Каленской, традиционно используются функциональный, воспроизводственный и институциональный подходы, при этом в качестве объекта исследования выступает инфраструктура во взаимо-

³³ Хоменко, Е.Б. Генезис и гносеология концептуальных положений теории инфраструктуры в экономических исследованиях / Е.Б. Хоменко // Социально-экономическое управление: теория и практика. – 2013. – № 1 (23). – С. 15.

³⁴ Бахтин, М.Н. Проблемы инфраструктурного обеспечения социально-экономического и пространственного развития регионов / М.Н. Бахтин // Управление измерениями в социально-экономических системах. Сборник статей семнадцатой международной научно-практической конференции. – 2018 – №17. – С. 13-28.

связи с конкретной организационно-экономической системой, ее субъектным и объектным составом³⁵.

Е.Б. Дворядкина и Е.Э. Сапожникова³⁶, Е.Е. Савченко³⁷ расширяют количество подходов к определению понятия «инфраструктура» до 6 (воспроизводственный, отраслевой, функциональный, территориальный, системный и эволюционный подходы) и отмечают, что эволюция указанных подходов происходила в соответствии с развитием экономики в целом (таблица 1).

Таблица 1.

Основные подходы к определению понятия «инфраструктура» в отечественной экономической науке [составлено автором по материалам³⁸]

Подход	Характеристика подхода	Авторы
Воспроизводственный	инфраструктура интерпретируется в качестве компонента общественного производства, причем в зависимости от поставленных целей возможны разные аспекты изучения (по фазам производственного процесса; с точки зрения типа производства – простого или расширенного)	Б.Н. Хомелянский, В.А. Жамин, В.П. Красовский, Ю.В. Матвеев и О.В. Трубецкая

³⁵ Палякин, Р.Б. Развитие инфраструктуры предпринимательства: агентно-ориентированный подход / Р.Б. Палякин, Н.В. Каленская // Казанский экономический вестник, Казань. – 2016. – № 4 (24). – С. 36-39.

³⁶ Дворядкина, Е.Б. Кредитные организации как элемент региональной рыночной инфраструктуры / Е.Б. Дворядкина, Е.Э. Сапожникова. // Вестник Челябинского государственного университета. – 2008. – № 29. – С. 45-51. С. 46.

³⁷ Савченко, Е.Е. Теоретико-методологические подходы к исследованию системообразующей инфраструктуры на этапе трансформации экономического пространства региона: дисс... докт. экон. наук: 08.00.05. – Иркутск, 2016. – 363 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science.usue.ru/images/docs/downl/savchenko/savchenko.pdf> С. 62 (дата обращения: 30.08.2019).

³⁸ Палякин, Р.Б. Развитие инфраструктуры предпринимательства: агентно-ориентированный подход / Р.Б. Палякин, Н.В. Каленская // Казанский экономический вестник, Казань. – 2016. – № 4 (24). – С. 36-39; Дворядкина, Е.Б. Кредитные организации как элемент региональной рыночной инфраструктуры / Е.Б. Дворядкина, Е.Э. Сапожникова. // Вестник Челябинского государственного университета. – 2008. – № 29. – с. 45-51. С. 46; Савченко, Е.Е. Теоретико-методологические подходы к исследованию системообразующей инфраструктуры на этапе трансформации экономического пространства региона: дисс... докт. экон. наук: 08.00.05. – Иркутск, 2016. – 363 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science.usue.ru/images/docs/downl/savchenko/savchenko.pdf> С. 62 (дата обращения: 30.08.2019).

<p>Отраслевой зародился на этапе разработки и внедрения в экономическую практику Общесоюзного классификатора отраслей народного хозяйства (ОКОНХ)</p>	<p>элементами рыночной инфраструктуры являются различные отрасли экономики; цель данного подхода – оценить состояние каждой отрасли инфраструктуры и найти оптимальные пути ее развития</p>	<p>Представлен в большинстве экономических энциклопедий и словарей, изданных в период действия ОКОНХ (например, Большой экономический словарь под редакцией А.Н. Азрилияна, Словарь по политической экономии, Новый экономический словарь под общей редакцией П.Я. Юрского, Российский торгово-экономический словарь, Финансово-кредитный энциклопедический словарь под общей редакцией А.Г. Грязновой, Словарь терминов рыночной экономики под редакцией В. М. Питерского); И.Ф. Чернявский, А.Н. Кочетов и Д.А. Харитонов, С.А. Хейнман, В.Г. Золотогоров, Е.Г. Яшина, В.А. Гага, В.А. Шабаршев и В.Г. Шеховцева,</p>
<p>Функциональный (ввиду разнообразия функций спектр трактовок широк)</p>	<p>сущность инфраструктуры выражается через ее функции: создание условий для производства и обращения товаров, обеспечение бесперебойной работы отраслей реального сектора экономики, улучшение условий жизнедеятельности общества, содействие функционированию экономики в целом, создание условий для устойчивого развития регионов</p>	<p>Ю.В. Блохин, В.Г. Терентьев, В.Н. Стаханов, Р.М. Нуреев, П.Г. Ермишин, В.И. Видяпин, А.И. Добрынин, Г.П. Журавлева, Л.С. Тарасевич, О.В. Трубецкая, Е.П. Дятел, Н. В. Голомолзина</p>
<p>Территориальный</p>	<p>связан с усилением процессов регионализации социально-экономического развития, с усилением неоднородности социально-экономического пространства; цель данного подхода – определение оптимального соотношения различных отраслей и элементов региональной инфраструктуры и нахождение путей их сбалансированного развития</p>	<p>И.П. Майергойз, С.А. Дебабов, Э.И. Ефремов и В.В. Никифорова, С.Б. Сиваев, Э.К. Трутнев и В.Ю. Прокофьев; Е.Г. Анимича, Н.М. Ратнер, М.Д. Шарыгин</p>

Системный	инфраструктура рассматривается как сложная территориальная организационно-экономическая система, состоящая из соответствующих элементов. Системный подход предполагает исследование инфраструктуры как системы, так как в ней присутствуют все признаки системы: инфраструктура осуществляет взаимодействие с внешней средой, имеет собственную структуру и иерархию элементов, каждый из которых выполняет свою специфическую функцию и участвует в реализации целевой функции ³⁹	А. И. Кузнецова, И. Г. Дежина и Б. Г. Салтыков, В.А. Жамин, И.М. Маергойз, В.П. Дронов
Эволюционный	Исходит из двух основных предпосылок: 1) инфраструктура представляет собой совокупность активно взаимодействующих подсистем и элементов, формирующих сложную организационно-экономическую систему; 2) инфраструктура представляет собой определенным образом устроенный экономико-пространственный организм, построенный на основании закономерностей, принципов и особенностей жизнедеятельности, в совокупности обеспечивающий эффективное функционирование и развитие экономики ⁴⁰	Е.Б. Дворядкина и Е.Э. Сапожникова, О.В. Кузнецова

Основные трактовки понятия «инфраструктура» в рамках каждого из обозначенных подходов, представлены в Приложениях А и Б.

В настоящее время отечественные исследователи занимаются разработкой проблем, связанных с формированием и функционированием инфраструктуры различного профиля. Основные ее компоненты: социальный, производственный, экологический, рыночный, отраслевой, телекоммуникационный, информационный, инновационный. При этом отдельные виды инфраструктур рассматриваются во взаимосвязи и взаимозависимости.

³⁹ Русскова, Е.Г. Методология системного исследования инфраструктуры рыночной экономики: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.01 / Е. Г. Русскова. – Ростов н/Д, 2007. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy-lib.com/disser/205027/d?#?page=1> (дата обращения: 14.09.2019).

⁴⁰ Дворядкина, Е.Б. Кредитные организации как элемент региональной рыночной инфраструктуры / Е.Б. Дворядкина, Е.Э. Сапожникова. // Вестник Челябинского государственного университета. – 2008. – № 29. – С. 46

Обобщение различных подходов к определению сущности инфраструктуры позволяет отметить, что большинство исследователей считают ее совокупностью элементов и связей между ними, создающих условия для производственной и иной деятельности экономических субъектов. Е.Б. Хоменко, как и ряд других исследователей считает, что понятие «инфраструктура» означает фундамент какой-либо системы более высокого порядка⁴¹.

В то же время, так как инфраструктура имеет системный характер, то ее изучение должно происходить путем разложения на подсистемы второго порядка, которые, в свою очередь, должны быть поделены на элементы более низкого порядка.

В целях проводимого исследования не будем более подробно останавливаться на продолжающихся до настоящего времени терминологических дискуссиях по вопросу о содержании понятия «инфраструктура» в контексте теорий эволюционной, институциональной и информационной экономики, а акцентируем внимание на таких подсистемах более низкого порядка как «транспортная инфраструктура» и «автодорожная инфраструктура», которые с точки зрения предмета исследования являются более важными, и проведем их изучение, опираясь на достижения обозначенных выше теоретико-методологических подходов и их симбиоза.

Исследованием теоретических аспектов транспортной инфраструктуры и связанных с ней экономических явлений занимались такие ученые как В.А. Благинин, Е.Г. Ефимова, Н.Н. Казаков, А.А. Локтев, А.Б. Максимов, Д.Ш. Мустафин, Т.И. Михеева, В.А. Персианов, Р.К. Раджабов, И.А. Рудаков, Л.Г. Серебряков, Л. Терехнев, И.А. Чугунов И.А., Н.Е. Шелестов, Н.В. Ширяева, В.В. Яновский и другие. Однако несмотря на то, что теоретическому обоснованию и формулированию в нормативно-правовых актах терминов «транспортная инфраструктура», «транспортная система», «транспортный ком-

⁴¹ Хоменко, Е.Б. Генезис и гносеология концептуальных положений теории инфраструктуры в экономических исследованиях / Е.Б. Хоменко // Социально-экономическое управление: теория и практика. – 2013. – № 1 (23). – С. 16.

плекс» посвящено значительное число работ, их общепринятые трактовки отсутствуют⁴².

Федеральные и региональные органы власти уделяют развитию транспортной инфраструктуры значительное внимание, что отражается в целом ряде документов стратегического планирования⁴³, использование которых мы рассматриваем как основу использования эмпирического метода, который освещен в ряде работ методологического свойства⁴⁴.

Необходимо отметить, что вышеуказанные термины зачастую используются как синонимы⁴⁵. Так, например, Ю.И. Авадэни предлагает использовать в качестве синонимов термины «транспортная система» и «транспортный комплекс»⁴⁶. С.С. Гутман, И.М. Зайченко, Е.В. Рытова считают возможным использовать данные термины в качестве синонимов для целей научного

⁴² Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 88.

⁴³ О транспортной безопасности [Электронный ресурс]: [федеральный закон №16-ФЗ от 09.02.2007 г.; принят Государственной Думой 19.01.2007 г.; одобрен Советом Федерации 02.02.2007 г.; в ред. от 13.07.2015 г.). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/, Развитие транспортной системы России (2010 – 2021 годы) [Электронный ресурс]: [федеральная целевая программа; с изменениями на 20 сентября 2017 г.]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901807416>, Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]: [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р; в ред. от 11.06.2014 г.]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902132678>, Федеральный закон от 09.02.2007 N 16-ФЗ (ред. от 03.02.2014) «О транспортной безопасности» (последняя редакция) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/, Стратегия развития внутреннего водного транспорта на период до 2030 года [Электронный ресурс]: [проект; одобрен Правительством Российской Федерации 17.10.2013 г.]. – Режим доступа: <http://www.mintrans.ru/>

⁴⁴ Ромащенко, Т.Д. Методология научного исследования экономики, управления и финансов : учеб. пособие / Т.Д. Ромащенко, Ю.И. Трещевский, Д.Ю. Трещевский. – 2-е изд., с изм. и доп. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018. – С. 147-149.

⁴⁵ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 88.

⁴⁶ Авадэни, Ю.И. Транспортная инфраструктура как фактор устойчивого развития стратегического потенциала региона / Ю.И. Авадэни // Образование. Транспорт. Инновации. Строительство: сборник научных трудов национальной научно-практической конференции. – Омск: Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, 2018. – С. 513-517.

исследования, не требующего анализа технологических особенностей транспортных систем ⁴⁷.

В своем учебном пособии «Транспортная инфраструктура» С.В. Ганзин и Р.Р. Санжапов дают понятие транспортной системе (оно будет проанализировано ниже), практически дословно повторяющее определение транспортной инфраструктуры, предложенное З.М. Магрупповой ⁴⁸. Мы полагаем, что вышеуказанные термины отражают различные аспекты функционирования транспортных систем и требуют применения в соответствии с их местом в общей системе категорий управления экономическими процессами в региональной экономике ⁴⁹.

В этой связи «транспортный комплекс» целесообразно рассматривать в соответствии с формулированием его сути, как систему, состоящую из отраслей народного хозяйства, специализирующуюся «на удовлетворении потребностей общественного производства в перемещении грузов и пассажиров». Документы федерального уровня определяют транспортный комплекс как совокупность объектов транспортной инфраструктуры вместе с транспортными средствами ⁵⁰. Транспортный комплекс в целом связывает территориальные и функциональные подсистемы страны, обеспечивая все необходимые условия экономической и социальной деятельности людей ⁵¹.

О.Г. Илларионова, И.В. Платонова считают, что современная транспортная система страны включает все виды транспорта: автомобильный (пас-

⁴⁷ Гутман, С.С. Вопросы реализации стратегии развития транспортной системы районов Крайнего Севера (на примере Архангельской области) / С.С. Гутман, И.М. Зайченко, Е.В. Рытова // Региональная экономика и управление: электронный журнал. – 2017. – № 3 (51). – С. 4.

⁴⁸ Магруппова, З.М. К вопросу о комплексном развитии автодорожной инфраструктуры региона / З.М. Магруппова // Экономика и управление в XXI веке: теория и практика. – 2017. – № 4. – С. 168.

⁴⁹ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 88.

⁵⁰ Стратегия развития внутреннего водного транспорта на период до 2030 года [Электронный ресурс]: [проект; одобрен Правительством Российской Федерации 17.10.2013 г.]. – Режим доступа: <http://www.mintrans.ru/>

⁵¹ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 88.

сажирский и грузовой), железнодорожный, воздушный, космический, морской, речной транспорт, трубопроводный⁵². То есть, транспортная система в данном случае рассматривается как совокупность функциональных подсистем, критерием разграничения которых является транспортное средство, обеспечивающее движение некоторых объектов⁵³. В связи с этим рассматривать эти подсистемы как инфраструктурные вне связи с иными социально-экономическими подсистемами нельзя. Они являются самодостаточными, не обязательно обслуживающими иные подсистемы, что предполагает термин «инфраструктура»⁵⁴.

Достаточно часто в литературе можно встретить узкое понимание транспортной системы, только как сети путей сообщения. Мы не можем согласиться с этим подходом – кроме путей сообщения, которые, безусловно, являются одним из элементов транспортной системы, необходимо учитывать наличие ее технического и управленческого компонентов⁵⁵. В связи с этим, можно согласиться с С.В. Ганзиным, отмечающим, что транспортная система представляет собой «территориальное объединение сети путей сообщения, технических средств (в т.ч. подвижной состав) и служб перевозок, которые, объединяя все виды транспорта и все составляющие транспортного процесса в их взаимодействии, обеспечивает реализацию транспортно-экономических связей с целью успешного функционирования экономики страны»⁵⁶.

Развитию транспортной инфраструктуры принадлежит ключевая роль в формировании единой транспортной системы территории.

⁵² Илларионова, О.Г. Статистическое исследование состояния и тенденций развития транспортной инфраструктуры РФ / О.Г. Илларионова, И.В. Платонова // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. – 2018. – № 2 (16). – С. 18-25.

⁵³ Илларионова, О.Г. Статистическое исследование состояния и тенденций развития транспортной инфраструктуры РФ... Указ. соч.

⁵⁴ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 89.

⁵⁵ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 89.

⁵⁶ Ганзин, С.В. Транспортная инфраструктура : учеб. пособие / С. В. Ганзин, Р. Р. Санжапов. – Волгоград: ВолГТУ, 2018. – С. 7.

Федеральный закон «О транспортной безопасности» определяет транспортную инфраструктуру как «используемые транспортные сети или пути сообщения (дороги, железнодорожные пути, воздушные коридоры, каналы, трубопроводы, мосты, тоннели, водные пути и т. д.), а также транспортные узлы или терминалы, где производится перегрузка груза или пересадка пассажиров с одного вида транспорта на другой (например, аэропорты, железнодорожные станции, автобусные остановки и порты)»⁵⁷.

Согласно «Уставу автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» объектами транспортной инфраструктуры, являются «сооружения, производственно-технологические комплексы, предназначенные для обслуживания пассажиров, фрахтователей, грузоотправителей, грузополучателей, перевозчиков и фрахтовщиков, а также для обеспечения работы транспортных средств»⁵⁸.

Л.Н. Руднева, А.М. Кудрявцева предлагают рассматривать транспортную инфраструктуру с позиций трех методологических подходов: технократического (отраслевого), функционального и стоимостного⁵⁹. С.О. Савинова, О.Н. Фролова считают необходимым использовать системный методологический подход⁶⁰. Данные подходы являются традиционными в рамках инфраструктурной проблематики. Однако исследованные выше территориальный и эволюционный подходы в данном контексте не выделяются, хотя и используются исследователями. Например, В.Н. Филина считает, что «основным направлением развития транспортной инфраструктуры региона в условиях

⁵⁷ Федеральный закон от 09.02.2007 N 16-ФЗ (ред. от 03.02.2014) «О транспортной безопасности» (последняя редакция). С. 13. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/

⁵⁸ Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ (ред. от 28.07.2012) "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта".

⁵⁹ Руднева, Л.Н. Транспортная инфраструктура региона: понятие и факторы формирования / Л.Н. Руднева, А.М. Кудрявцев // Российское предпринимательство. – 2013. – № 24 (246). – С. 139-144.

⁶⁰ Савинова, С.О. Анализ факторов влияния на развитие транспортной инфраструктуры региона / С.О. Савинова, О.Н. Фролова // XII Прохоровские чтения. Водный транспорт. Проблемы настоящего, перспективы будущего: сборник статей участников Двенадцатых Прохоровских чтений. – Нижний Новгород: Волжский государственный университет водного транспорта, 2017. – С. 150-154.

подъема экономики становится создание опорной транспортной сети, обеспечивающей пространственное и функциональное единство конкретных территорий»⁶¹. Н.В. Полякова отмечает, что «развитие транспортной инфраструктуры влияет на развитие экономики региона и особенно тех отраслей, которые ориентированы на межрегиональные и внешнеторговые связи, а также на обеспечение транспортной доступности населения»⁶².

Мы представим несколько иную точку зрения на классификацию подходов⁶³.

В.Н. Филина пишет, что с позиций *технократического подхода* транспортная инфраструктура представляет собой вид (частный случай) более широкого технико-технологического явления – «инженерно-технической» инфраструктуры. Особенность транспортной инфраструктуры в рамках данного подхода – функциональная, она призвана обеспечить процесс перевозки объектов (людей и грузов)⁶⁴. Указание автора на быструю беспрепятственную перевозку⁶⁵ можно рассматривать скорее в эмоциональном, нежели содержательном аспекте, поскольку эти характеристики не представлены в количественной интерпретации. Другой вопрос, что управление транспортной инфраструктурой должно обеспечить ее соответствие нормативам, отражающим современное состояние технико-технологических процессов в транспортных системах⁶⁶.

В целом такой подход, трактуемый как технократический, отраслевой,

⁶¹ Филина, В.Н. Транспортная стратегия России: основные принципы и приоритетные направления развития инфраструктуры / В.Н. Филина // Проблемы прогнозирования. – 2005. – №2. – С. 78-97.

⁶² Полякова, Н.В. Развитие авиатранспорта в регионе с ограниченной транспортной инфраструктурой на основе исследования поведения потребителей // Известия Иркутской государственной экономической академии. Электронный научный журнал. – 2011. – № 5.

⁶³ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия // Регион. – 2019. – №. 3 (46). – С. 87 – 93.

⁶⁴ Филина, В.Н. Указ. соч.

⁶⁵ Стратегия развития внутреннего водного транспорта на период до 2030 года [Электронный ресурс]: [проект; одобрен Правительством Российской Федерации 17.10.2013 г.]. – Режим доступа: <http://www.mintrans.ru/>

⁶⁶ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 89.

технико-технологический и прочее, следует рассматривать как *системно-технологический*. Включение в определение термина элемента системности отражает фактический взгляд ученых на исследуемый объект ⁶⁷.

Наиболее полный перечень объектов транспортной инфраструктуры, именно в технико-технологическом (системно-технологическом смысле) представлен в вышеуказанном законе «О транспортной безопасности» и вытекающих из него документах стратегического планирования РФ: «Железнодорожные, автомобильные вокзалы и станции; метрополитены; тоннели, эстакады и мосты; морские терминалы и акватории морских портов; порты; искусственные острова, установки и сооружения, расположенные в морских водах; объекты авиатранспортной инфраструктуры (навигация, аэродромы, аэропорты, системы связи); участки автомобильных дорог, водных и железнодорожных путей; вертодромы, посадочные площадки и др.» ⁶⁸.

Имеют место и иные точки зрения на состав объектов транспортной инфраструктуры. С.Ю. Максимова включает в состав автодорожной инфраструктуры объекты технико-технологического свойства (транспортные сети;

⁶⁷ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 89. В рамках системного подхода можно выделить следующие точки зрения: А.И. Кузнецова рассматривает транспортную инфраструктуру как «совокупность разного рода инженерных сооружений, предназначенные для осуществления процесса движение транспорта». См.: Кузнецова, А.И. Инфраструктура: вопросы теории, методологии и прикладные аспекты современного инфраструктурного обустройства. Геоэкономический подход. – М.: КомКнига, 2013. – 456 с.; Л.Г. Серебряков и В.В. Яновский под транспортной инфраструктурой предлагают понимать часть инженерной инфраструктуры, включающей комплекс транспортных коммуникаций и прочих устройств, обеспечивающих пассажиро- и грузоперевозки, способствует устойчивому развитию и функционированию страны и регионов. См.: Серебряков, Л.Г. Проблемы стратегического планирования транспортной инфраструктуры региона – инновационный подход / Л. Г. Серебряков, В. В. Яновский // Научные труды Северо-Западной академии государственной службы / Сев.-Зап. акад. гос. службы. – СПб., 2011. – Т. 2, вып. 1: Государственная власть и местное самоуправление в России: история и современность. – С. 206-215. Существенным в этих определениях является указание на составные части инфраструктуры, что отражает ее положение в технико-технологической системе. В социально-экономическом смысле заметно стремление авторов охарактеризовать две основные функции транспортной инфраструктуры – пространственное перемещение людей и грузов.

⁶⁸ Стратегия развития внутреннего водного транспорта на период до 2030 года [Электронный ресурс]: [проект; одобрен Правительством Российской Федерации 17.10.2013 г.]. – Режим доступа: <http://www.mintrans.ru/>

подвижной состав); организационного содержания (системы управления транспортом); организационные структуры (организации, обеспечивающие эксплуатацию транспортных сетей); трудовые ресурсы (сотрудники автотранспортных сетей)⁶⁹. Ю.Н. Марьина, Н.С. Абашева рассматривают технико-технологические характеристик транспорта наряду с субъектами его использования⁷⁰. Как видим, спектр инфраструктурных объектов достаточно широк. Это неизбежно вызывает необходимость ограничения состава объектов каждого конкретного исследования автодорожной инфраструктуры⁷¹.

Оправдано применение в исследованиях и практике управления применение *функционального подхода*, который используют, в частности, Н.А. Иванова, В.В. Яновский, Л.Г. Серебряков⁷².

В СНиП «СП 42.13330.2016»: транспортная инфраструктура представлена собственно как функция (удовлетворение потребностей), без определе-

⁶⁹ Максимова, С.Ю. Формирование и развитие транспортной инфраструктуры региона: автореф. дис... канд. экон. наук: 08.00.05. – Ставрополь, 2010. – 21 с.

⁷⁰ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 90; Марьина, Ю.Н. Роль транспортной инфраструктуры в системе экономической безопасности государства / Ю.Н. Марьина, Н.С. Абашева // Наука через призму времени. – 2018. – № 9 (18). – С. 25-28. В составе объектов исследователи выделяют: наземный транспорт, водный транспорт и воздушный транспорт, что мы рассматриваем также как проявление технологического подхода, имеющего существенное значение для определения содержания транспортной инфраструктуры. В свою очередь, наземный транспорт состоит из железнодорожного и автомобильного транспорта; водный – морского и речного, а воздушный, соответственно, из самолетного и вертолетного транспортов. Транспорт, представляя своего рода систему, состоит также из таких подсистем как: транспорт общего пользования, транспорт необщего (специального) пользования и личный транспорт.

⁷¹ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 90.

⁷² По мнению этих авторов, транспортная инфраструктура представляет собой особую совокупность определенных функций по обеспечению условий для беспрепятственного и быстрого выполнения перевозочного процесса. См.: Иванова, Н.А. Теоретические аспекты понятия инфраструктуры региона / Н. А. Иванова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – № 4 (32) – 2012. – С. 29-34; Яновский, В.В. Методы оценки эффективности капитальных вложений в автотранспортную инфраструктуру региона / В.В. Яновский, Л. Г. Серебряков // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 40 (271). – С. 8-15.

ния ее объектов ⁷³. В еще более общем виде характеризуют функции транспортной инфраструктуры Ю.Н. Марьина, Н.С. Абашева ⁷⁴.

Л.Г. Серебряков и В.В. Яновский рассматривают транспортную инфраструктуру как подсистему в более общей системе – инженерной инфраструктуре с одной функцией – перевозка грузов и пассажиров ⁷⁵.

М.В. Иванов, О.А. Лебедева с соавторами использует для характеристики транспортной инфраструктуры широкий спектр функций. Основные функции: производственная, экономическая, организационная, социальная и ряд дополнительных ⁷⁶.

⁷³ В документе определено, что транспортная инфраструктура обеспечивает потребности физических лиц, юридических лиц и государства в пассажирских и грузовых транспортных перевозках СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/456054209>

⁷⁴ Транспортная инфраструктура призвана создать благоприятные условия для деятельности всех отраслей экономики. См.: Марьина, Ю.Н. Роль транспортной инфраструктуры в системе экономической безопасности государства / Ю.Н. Марьина, Н.С. Абашева // Наука через призму времени. – 2018. – № 9 (18). – С. 25-28.

⁷⁵ Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия / М.Н. Бахтин // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – №3 (46). – С. 90. Транспортная инфраструктура в трактовке указанных авторов – это «часть инженерной инфраструктуры, которая включает комплекс коммуникаций транспорта и прочих устройств, обеспечивающих грузоперевозки и пассажироперевозки, что способствует устойчивому развитию и функционированию страны и регионов. См.: Серебряков, Л.Г. Проблемы стратегического планирования транспортной инфраструктуры региона – инновационный подход / Л. Г. Серебряков, В.В. Яновский // Научные труды Северо-Западной академии государственной службы. Т. 2. Вып. 1: Государственная власть и местное самоуправление в России: история и современность. – СПб.: Изд-во СЗАГС, 2011. – 332 с.

⁷⁶ В составе экономической функции выделяется координация отраслей национальной экономики и их развития; в составе организационной – осуществление транспортно-экономических взаимосвязей между функциональными элементами региона или страны; в составе производственной – обеспечение условий для беспрепятственного и быстрого выполнения перевозочного процесса грузов и людей; в составе социальной – снижение нагрузки на занятых в результате экономии времени на их перемещение, облегчение их труда. Дополнительно авторы выделяют такие функции транспортной инфраструктуры, как культурная (приближение культурных ценностей к населению), научная (транспортная инфраструктура, с одной стороны, даёт толчок развитию разных отраслей науки, а с другой – сама нуждается в совершенствовании, в связи с чем ставит научные проблемы и задачи), оборонная (быстрая передислокации воинских подразделений, предприятий и населения и в случае военной угрозы. См.: Иванов, М.В. Развитие транспортной инфраструктуры региона: факторы, направления, инструментарий оценки: дисс. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук по спец-ти 08.00.05. – Нижний Новгород, 2016. – С. 25-26; [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.science.vsu.ru/dissertations/2974/> Диссертация

А.Ж. Зубец предлагает следующие функции: интегративная (обеспечение доступности объектов), мобильности (обеспечение возможности передвижения по стране, въезда и выезда из нее для своих граждан и граждан других государств), конкурентная (обеспечение минимизации временных и физических потерь при транспортировке, и, как следствие, оптимизация транспортной системы территории), рыночная (обеспечение всеохватывающей работы рыночного механизма как средства для обращения товаров)⁷⁷.

Стоимостной подход является основополагающим для определения транспортной, в том числе и автодорожной инфраструктуры. Так, И.А. Провоторов справедливо отмечает, что возможности использования инфраструктуры высокого качества могут не быть реализованными именно в силу недостаточного уровня доходов потенциального пользователя. Указанный автор ссылается на доходы населения⁷⁸, но объем платежеспособного спроса ограничен и у других субъектов. Причем, с точки зрения экономики региона не принципиально важно, является автодорожная инфраструктура платной или ее создание и функционирование обеспечивает денежными, материальными и иными ресурсами государство. Важно, что в любом случае речь идет об использовании ограниченных для любой системы ресурсов.

Ю.Н. Гольская рассматривает региональную инфраструктуру как специфическую часть общественного капитала⁷⁹. С этой точки зрения необхо-

[ция Иванов М.В..pdf](#); Лебедева, О.А. Транспортная инфраструктура как основополагающий фактор эффективного функционирования экономики страны / О.А. Лебедева, Ю.О. Полтавская, З.Н. Гаммаева, Т.В. Кондратенко // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. – 2018. – Т. 1. – № 15. – С. 125-130.

⁷⁷ Зубец, А.Ж. Концептуальный подход к раскрытию сущности транспортной инфраструктуры города // Transport business in Russia. – 2015. – № 5. – С. 14.

⁷⁸ Провоторов, И.А. Методы оценки инноваций при создании платных автодорог в условиях государственно-частного партнерства / И.А. Провоторов // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2011. – № 4. – С. 34а-38.

⁷⁹ Региональная транспортная инфраструктура, по мнению указанного автора, – это определенный вид капитала, носящий специфический общественный характер, выражающийся в способности транспортной инфраструктуры приносить выгоды региону не только экономического, но и социокультурного свойства, и обуславливающий синергетический эффект от его реализации. См.: Гольская, Ю.Н. Оценка влияния транспортной инфраструктуры на социально-экономическое развитие региона: автореф... канд. экон. наук: 08.00.05

димом обратить внимание на специфичность инфраструктуры как элемента общественного капитала – его применение выходит за пределы отношений между владельцем капитала и непосредственным потребителем производимых услуг; пользователи диверсифицированы в экономическом, территориальном, функциональном, институциональном аспектах. Потребителями услуг транспортной, в том числе, и автодорожной, инфраструктуры являются не только перевозчики, но все подсистемы региона или иной территориальной единицы, в рамках которой она функционирует. Инфраструктура столько общего плана как автодорожная обеспечивает функционирование всех подсистем территории в силу перемещения материальных объектов и создания синергетического эффекта в подсистемах народного хозяйства, прямо или косвенно связанных с транспортной деятельностью.

В качестве одной из разновидностей *системного подхода* можно считать *системно-технологический*, в рамках которого выделяются пути сообщения, инженерные сооружения, системы управления, связи, в том числе – телекоммуникаций и т.п. Такого подхода придерживается, в частности, А.И. Кузнецова, С.В. Ганзин⁸⁰. Такой подход является в наибольшей мере продуктив-

– Екатеринбург, 2013. Заметим, что, фактически, речь идет о широком спектре социально-экономических отношений, связанных с локальным (в рамках региона) расширенным воспроизводством (поскольку упоминается синергетический эффект). Транспортная инфраструктура участвует в формировании конечной стоимости продукции, обеспечивает доступность объектов социальной сферы, транспортную мобильность населения и, соответственно, вносит вклад в производство валового регионального продукта. С точки зрения воспроизводства стоимости необходимо отметить, что транспортная инфраструктура является капиталоемким и инерционным сектором экономики. Поэтому синергетический эффект может реализовываться со значительным временным лагом, что следует учитывать при обосновании направлений ее развития. Объем капитала, который имеет смысл вкладывать в транспортную инфраструктуру, определяется, на наш взгляд, масштабами и темпами роста экономики региона в целом. Эта позиция не является бесспорной, вполне вероятны и другие подходы к инвестированию в транспортную инфраструктуру, например, возможна ориентация не на мезо-, а на макроэкономические и даже глобальные эффекты. Но, в любом случае, важно оценивать перетоки стоимости между территориальными и функциональными подсистемами страны.

⁸⁰ Кузнецова, А.И. Инфраструктура: вопросы теории, методологии и прикладные аспекты современного инфраструктурного обустройства. Геоэкономический подход / А.И. Кузнецова. – М.: КомКнига, 2013. – 456 с.; Ганзин, С.В. Транспортная инфраструктура : учеб. пособие / С. В. Ганзин, Р. Р. Санжапов. – Волгоград: ВолГТУ, 2018. – 80 с. По мнению

ным с позиций управления самой транспортной инфраструктурой, но мало перспективным с точки зрения региональной экономики.

Особый интерес для анализа взаимосвязей транспортной инфраструктуры и иных социально-экономических подсистем регионов представляет *системно-пространственный* подход, который, в частности, используют в своих работах Л.Н. Руднева и А.М. Кудрявцев⁸¹. Авторы справедливо отмечают, что она имеет регионообразующий характер⁸². Такая трактовка транспортной инфраструктуры позволяет рассматривать различные аспекты ее функционирования с точки зрения обеспечения функциональной целостности региона.

С позиций системного подхода транспортная инфраструктура может быть представлена различными способами. Если рассматривать транспортную инфраструктуру как совокупность путей сообщения, то это понятие является более узким, чем транспортная система. С другой стороны, понятие транспортной инфраструктуры в контексте регионального развития является более широким, чем транспортная система, поскольку первая включена в более крупную пространственно-функциональную систему. В транспортной

С.В. Ганзина транспортная инфраструктура является составной частью транспортных систем и включает в себя кроме путей сообщения и терминальных объектов такие вспомогательные системы и средства как системы и средства управления движением, связи, обмена данными и другие. См.: Ганзин, С.В. Транспортная инфраструктура : учеб. пособие / С. В. Ганзин, Р. Р. Санжапов. – Волгоград: ВолГТУ, 2018. – 80 с.

⁸¹ Руднева, Л.Н. Транспортная инфраструктура региона: понятие и факторы формирования / Л.Н. Руднева, А.М. Кудрявцев // Российское предпринимательство. – 2013. – № 24 (246). – С. 139-144.

⁸² В этом случае функции транспортной инфраструктуры рассматриваются в рамках региона как целостной социально-экономической системы. Исходя из предложенного подхода, указанные авторы определяют транспортную инфраструктуру региона как особый вид инфраструктурного комплекса, который имеет специфический регионообразующий характер, выражающийся в способности транспортной инфраструктуры обеспечивать территориальную целостность региона и создавать условия для его социально-экономического развития посредством осуществления возложенных на нее функций по обеспечению транспортно-экономических связей. См.: Руднева, Л.Н. Транспортная инфраструктура региона: понятие и факторы формирования / Л.Н. Руднева, А.М. Кудрявцев // Российское предпринимательство. – 2013. – № 24 (246). – С. 139-144. Необходимо согласиться с указанными авторами, считающими, что предложенная трактовка позволяет проводить оценку эффективности развития транспортной инфраструктуры региона и определять ее соответствие потребностям региона в транспортно-экономических связях.

системе она представлена в качестве одного из «равноправных» элементов. В инфраструктурной роли она обслуживает функционирование всех подсистем регионов. То есть системный подход позволяет рассматривать функции транспортной инфраструктуры с точки зрения функций, которые она выполняет в рамках более крупных систем. Соответственно, от характера более крупной системы зависят направления, цели, задачи, инструменты управления транспортной инфраструктурой. В частности, с точки зрения территориального управления транспортная инфраструктура должна быть встроена в стратегическое управление регионом, а с позиций отраслевого (транспортного) – в оперативно-тактическое.

Исследуемый нами с позиций территориального управления объект – региональная автодорожная инфраструктура включена в пространственно-функциональную систему. Поэтому для ее анализа целесообразно использование двух базовых подходов: функционального и системно-пространственного. Стоимостной подход необходим в большинстве случаев для обеспечения соизмеримости используемых показателей, отражающих количественные аспекты взаимосвязей между подсистемами, измеряющимися различными натуральными единицами. Хотя, в ряде случаев, степень условности стоимостных единиц измерения может быть столь высокой, что более целесообразными окажутся натуральные единицы. Особенно это касается обслуживания широкого круга разнородной деятельности людей, выходящей за пределы производственных функций.

При исследовании транспортной инфраструктуры региона необходимо обратить внимание на ее специфические особенности, отличающие транспортную инфраструктуру от других видов инфраструктурного комплекса.

Е.Е. Савченко в контексте пространственной теории экономики выделила следующие сущностные черты транспортной инфраструктуры региона: обеспечение изменения пространственного положения материальных объектов (включая людей); устранение «пространственных разрывов» между

участниками экономических процессов на мезо- и макро- уровнях; расширение освоенного пространства; является системообразующим компонентом в экономическом пространстве региона ⁸³.

На основе проведенного выше анализа транспортной инфраструктуры нами сформулированы следующие ее основные черты ⁸⁴.

1. Регионообразующий характер транспортной инфраструктуры, обусловленный выполнением функций, присущих только ей. Ключевой функцией транспортной инфраструктуры с точки зрения «регионообразования» является осуществление региональных и межрегиональных транспортно-экономических связей ⁸⁵. Обоснование этой позиции представлено в работах И.И. Белоусова, В.С. Варламова, О.Н. Дунаева и Т.В. Кулаковой, Р.Г. Леонтьева и других ученых ⁸⁶.

В реализации регионообразующей функции важно учитывать специфику транспортной инфраструктуры, формирующей единство социально-экономического пространства на основе интеграции экономических субъектов. В этой связи интересно обращение к методологической позиции И.А.

⁸³ Савченко, Е.Е. Теоретико-методологические подходы к исследованию системообразующей инфраструктуры на этапе трансформации экономического пространства региона: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук Специальность 08.00.05. – Иркутск, 2016. – 363 с. С. 79.

⁸⁴ Бахтин, М.Н. Особенности транспортной инфраструктуры как части инфраструктурного комплекса региона / М.Н. Бахтин // Управление изменениями в социально-экономических системах. Сборник статей восемнадцатой международной научно-практической конференции. Выпуск восемнадцатый / Под ред. докт. экон. наук, профессора Ю.И. Трещевского, докт. экон. наук, доцента А.Ю. Кособуцкой. – Воронеж: Истоки, 2019. – С. 31-34.

⁸⁵ Бахтин, М.Н. Проблемы инфраструктурного обеспечения социально-экономического и пространственного развития регионов / М.Н. Бахтин // Управление изменениями в социально-экономических системах. Сборник статей международной научно-практической конференции. Выпуск семнадцатый / Под ред. Ю.И. Трещевского, Г.В. Голиковой. – Воронеж: Истоки, 2018. – С. 13 – 27.

⁸⁶ См.: Белоусов, И.И. Экономическое районирование как метод перспективного планирования производства и транспорта / И.И. Белоусов // Вопросы географии. – 1964. – Вып. 65. – С. 14–37; Варламов, В.С. Транспортно-экономические связи в системе производственно-территориальных комплексов / В.С. Варламов, П.Е. Семенов // Территориальные системы производительных сил. – М. : Мысль, 1971. – С. 241–248; Дунаев, О.Н. Крупный регион в системе Евроазиатских транспортных коридоров / О.Н. Дунаев, Т.В. Кулакова // Евроазиатские транспортные связи. История, современность, перспективы. – СПб. : Лики России, 2003. – 320 с.; Леонтьев, Р.Г. Формирование единой региональной транспортной системы (Программноцелевой подход) / Р.Г. Леонтьев. – М. : Наука, 1987.

Трониной, справедливо отмечающей, что динамика интеграции происходит нелинейно, отражая эффекты синергии в результате совместной хозяйственной деятельности экономических агентов⁸⁷. Объективные возможности для такой интеграции создает транспортная инфраструктура.

Р. Нурксе образно охарактеризовал данную функцию следующим образом: «Функции своего рода «кровеносной системы» народнохозяйственного организма выполняет транспорт железнодорожный и автомобильный, морской и речной, воздушный и трубопроводный. По существу транспортные функции выполняют и линии электропередачи. Транспортная система в процессе своего функционирования, реально воплощает всю совокупность экономических связей в обществе. Она призвана бесперебойно, рационально и четко обслуживать весь процесс «обмена веществ» в народном хозяйстве. Функции «нервной системы» народнохозяйственного организма выполняет служба сбора и обработки информации для учета, планирования и управления народным хозяйством вместе с автоматизированными системами управления и системой связи»⁸⁸.

2. Детерминирующая роль транспортной инфраструктуры в реализации воспроизводственного процесса в регионе. В настоящее время достаточно четко прослеживается зависимость уровня конкурентоспособности экономики региона от степени ее развития. А.В. Московец называет широкий круг положительных эффектов для любой территориальной системы, возникающих вследствие высокого уровня ее обеспечения транспортной инфраструктурой⁸⁹.

⁸⁷ Тронина, И.А. Концепция управления интеграционными процессами в экономике с учетом нелинейной модели развития инноваций / И.А. Тронина // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2014. – № 4-1. – С. 83-89.

⁸⁸ Nurkse, R. Problems of capital formation in underdeveloped countries / R. Nurkse. – Oxford: University Press. 1953. P. 45-97. P. 45.

⁸⁹ Бахтин, М.Н. Особенности транспортной инфраструктуры как части инфраструктурного комплекса региона / М.Н. Бахтин // Управление изменениями в социально-экономических системах. Сборник статей восемнадцатой международной научно-практической конфе-

Тумхаджиев А. Б. отмечает, что «эффективность функционирования региональной экономики в значительной степени зависит не столько от базовых отраслей материального производства и непроизводственной сферы, сколько от своевременности и полноты удовлетворения потребностей отраслями транспорта, связи и т.д.»⁹⁰. При этом формирование, функционирование и развитие экономики региона в целом прямо увязано с уровнем развития объектов и элементов транспортной инфраструктуры⁹¹.

По мнению Л.Г. Серебрякова, В.В. Яновского, Л.Н. Рудневой, А.М. Кудрявцева, не только эффективность пассажиро- и грузоперевозок, но и развитие всех экономических подсистем экономики обеспечивается именно состоянием транспортной инфраструктуры⁹².

3. Имеет место и обратный эффект – объемы капиталовложений в

ренции. Выпуск восемнадцатый / Под ред. докт. экон. наук, профессора Ю.И. Трещевского, докт. экон. наук, доцента А.Ю. Кособуцкой. – Воронеж: Истоки, 2019. – С. 32. Развитая транспортная инфраструктура обеспечивает региональную связанность, высокую мобильность материальных и трудовых ресурсов, влияет на темпы и характер социально-экономического развития конкретной территории, создает свободу перемещения граждан, стимулирует рост предпринимательской активности в регионе и укрепление межрегиональных отношений, делает регион привлекательным для инвестиций, проживания и работы. Повышение привлекательности околomagистральных территорий увеличивает рыночную стоимость их земель и других природных ресурсов. В то же время отсутствие эффективной транспортной инфраструктуры вызывает потери продукции в процессе ее движения как по элементам инфраструктуры региона, так и за его пределы, сдерживает развитие отраслей народного хозяйства и общественных отношений, а также социальное развитие региона. См.: Московец, А.В. Транспортная инфраструктура в воспроизводственной системе проблемных регионов. / А.В. Московец // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. – 2013. – № 1(12). – С. 19-23.

⁹⁰ Тумхаджиев, А.Б. Проблемы функционирования региональной транспортной инфраструктуры в современных условиях. / А.Б. Тумхаджиев // Terraeconomicus. – 2012. – Том 10. – № 1. Часть 2.

⁹¹ Бахтин, М.Н. Особенности транспортной инфраструктуры как части инфраструктурного комплекса региона / М.Н. Бахтин // Управление изменениями в социально-экономических системах. Сборник статей восемнадцатой международной научно-практической конференции. Выпуск восемнадцатый / Под ред. докт. экон. наук, профессора Ю.И. Трещевского, докт. экон. наук, доцента А.Ю. Кособуцкой. – Воронеж: Истоки, 2019. – С. 32.

⁹² Серебряков, Л.Г. Проблемы стратегического планирования транспортной инфраструктуры региона – инновационный подход / Л. Г. Серебряков, В. В. Яновский // Научные труды Северо-Западной академии государственной службы / Сев.-Зап. акад. гос. службы. – СПб, 2011. – Т. 2, вып.1: Государственная власть и местное самоуправление в России: история и современность. – С. 206-215; Руднева, Л.Н. Транспортная инфраструктура региона: понятие и факторы формирования / Л.Н. Руднева, А.М. Кудрявцев // Российское предпринимательство. – 2013. – Том 14. – № 24. – С. 139-144.

транспортную инфраструктуру обусловлены в значительной степени уровнем и динамикой развития производственной и социальной сфер административно-территориальных образований⁹³. Создание объектов транспортной инфраструктуры может не обеспечивать получение прибыли от вложенного капитала непосредственно, но способствует ее повышению прибыльности деятельности иных хозяйствующих субъектов и росту создаваемой стоимости в регионе в целом⁹⁴.

4. Для транспортной инфраструктуры в большей степени, чем для других элементов инфраструктурного комплекса характерна территориальная специфика в силу пространственно-сетевых характеристик функционирования его объектов, обуславливающего их пространственные взаимосвязи. А.Н. Яковлев отмечает в этой связи взаимосвязи транспортной инфраструктуры с размещением производственных объектов и расселением населения⁹⁵.

5. Преимущественно бюджетное финансирование проектов транспортной инфраструктуры, что связано и их низкой инвестиционной привлекательностью. Эффекты от реализации проектов транспортной инфраструктуры носят, в основном, экономический, а не коммерческий характер, могут быть и положительные внешние эффекты. В этих условиях для ускорения реализации и повышения качества отдельных проектов возможно привлечение частного капитала на условиях государственно-частого партнерства. Возможны и негативные внешние эффекты (экстерналии) – загрязнение прилегающих к трассам земель, шумленность, отчуждение земель и т.д.

6. Необходимость учета широкой совокупности зачастую противоре-

⁹³ Кудрявцев, А.М. Методическое обеспечение оценки эффективности развития автотранспортной инфраструктуры региона: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – Тюмень, 2015.

⁹⁴ Бахтин, М.Н. Особенности транспортной инфраструктуры как части инфраструктурного комплекса региона / М.Н. Бахтин // Управление изменениями в социально-экономических системах. Сборник статей восемнадцатой международной научно-практической конференции. Выпуск восемнадцатый / Под ред. докт. экон. наук, профессора Ю.И. Трещевского, докт. экон. наук, доцента А.Ю. Кособуцкой. – Воронеж: Истоки, 2019. – С. 32.

⁹⁵ Яковлев, А.Н. Теоретические подходы к рационализации регионального транспортного комплекса / А.Н. Яковлев // Горизонты экономики. – 2017. – № 2 (35). – С. 92-94.

чивых интересов субъектов различной природы (государства, предприятий реального сектора экономики, домохозяйств, местных сообществ и др.), которые всегда затрагиваются при строительстве и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры. В частности, необходимо отметить ограниченность финансовых ресурсов, требующую выбора источника финансирования капитальных вложений и последующей эксплуатации объектов. Не менее актуальным является рациональный выбор территории, населенных пунктов, где создаются новые дороги, обеспечивающие им конкурентные преимущества. Имеет место и необходимость выбора между вложениями в различные виды транспортной инфраструктуры, обеспечивающей преимущества уже не территориального, а функционального содержания, в том числе, и конкретным видам транспорта⁹⁶.

7. Чрезвычайно высокая фондоемкость транспортной инфраструктуры. В первую очередь это относится к путям сообщения. По данным Минтранса строительство одного километра четырехполосной автомобильной дороги обходится в России в 47,5 млн. рублей (для сравнения, в Швеции – 153, в Германии – 208, в Китае – 226, в США – 270 млн. руб., что связано с использованием в России более дешевого, но менее долговечного асфальтобетона)⁹⁷. Затраты на ремонт варьировались в пределах 6-7 млн. на километр. Строительство одного километра железной дороги требует более существенных затрат. При этом, неблагоприятные особенности климата или местности значительно увеличивают затраты.

8. Длительность периода проектирования, строительства и эксплуата-

⁹⁶ Бахтин, М.Н. Особенности транспортной инфраструктуры как части инфраструктурного комплекса региона / М.Н. Бахтин // Управление изменениями в социально-экономических системах. Сборник статей восемнадцатой международной научно-практической конференции. Выпуск восемнадцатый / Под ред. докт. экон. наук, профессора Ю.И. Трещевского, докт. экон. наук, доцента А.Ю. Кособуцкой. – Воронеж: Истоки, 2019. – С. 33.

⁹⁷ Сколько стоит километр дороги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nerud-teh.ru/skolko-stoit-kilometr-dorogi/> (дата обращения: 05.05.2019).

ции, составляющего годы и, даже, десятилетия ⁹⁸. Проекты формирования транспортной инфраструктуры требуют значительного времени на проведение экспертизы, согласование в различных органах власти и управления не только на собственно строительство, но и на решение вопросов изменения собственности на землю, выкупа объектов недвижимости, урегулирования конфликтов экономического и политического характера и пр. В связи с этим планирование развития транспортной инфраструктуры осуществляется с учетом документов стратегического планирования федерального и регионального уровней.

9. Необходимость создания эффективной системы обеспечения комплексной безопасности транспортной инфраструктуры с широким использованием современных технических средств обнаружения и видеонаблюдения, объединенных на платформе интегрированной системы безопасности, без этого в современных условиях невозможно качественное функционирование объекта транспортной инфраструктуры с массовым нахождением людей.

Исходя из особенностей транспортной инфраструктуры, ее задач и функций можно предложить следующее определение транспортной инфраструктуры: *это составной элемент всей инфраструктуры рыночного хозяйства, имеющий специфический регионообразующий характер, который обеспечивает территориальную целостность, создает условия функционирования и развития отраслей производства и социальной сферы, всех видов рынков посредством обеспечения транспортно-экономических связей* ⁹⁹.

⁹⁸ Бахтин, М.Н. Особенности транспортной инфраструктуры как части инфраструктурного комплекса региона / М.Н. Бахтин // Управление изменениями в социально-экономических системах. Сборник статей восемнадцатой международной научно-практической конференции. Выпуск восемнадцатый / Под ред. докт. экон. наук, профессора Ю.И. Трещевского, докт. экон. наук, доцента А.Ю. Кособуцкой. – Воронеж: Истоки, 2019. – С. 34.

⁹⁹ Исследование транспортной инфраструктуры в данном ключе представлено в работах: Бахтин, М.Н. Проблемы инфраструктурного обеспечения социально-экономического и пространственного развития регионов / М.Н. Бахтин // Управление измерениями в социально-экономических системах. Сборник статей семнадцатой международной научно-практической конференции. – 2018 – №17. – С. 13-28; Бахтин, М.Н. Генезис и развитие

Одним из элементов транспортной инфраструктуры является автодорожная инфраструктура. Наряду с другими элементами транспортной инфраструктуры развитая автодорожная инфраструктура обеспечивает условия достижения экономических, социальных и иных целей, влияет на качество жизни людей.

По мнению З.М. Магруповой, «автодорожная инфраструктура – это система, сформированная путем территориального сочетания автомобильных дорог, объединяющих все звенья транспортного процесса, и объектов придорожного сервиса, оказывающих комплекс услуг по удовлетворению потребностей пользователей дорог. Главная задача этой системы – обеспечение реализации транспортно-экономических связей региона и успешного функционирования на этой основе народнохозяйственного комплекса страны»¹⁰⁰.

По мнению З.М. Магруповой и А.С. Еремеевой, главной целью развития автодорожной инфраструктуры является выравнивание уровней автодорожной обеспеченности регионов страны с учетом особенностей их территориальной организации, для чего необходимо решение следующих задач в области экономики и социальной сфере:¹⁰¹

- расширение сфер деятельности и усложнение структуры экономики, обеспечивающей жизнестойкость транспортной инфраструктуры;
- сокращение потерь и упущенной выгоды от бездорожья;
- увеличения валового общественного продукта и доходов бюджета за счет сокращения эксплуатационных затрат пользователей дорог;

понятия «инфраструктура» в работах зарубежных и отечественных исследователей / М.Н. Бахтин, А.Ю. Кособуцкая, И.А. Дядюн // Вестник ВГУ. – 2020. – № 1.

¹⁰⁰ Магрупова З.М. К вопросу о комплексном развитии автодорожной инфраструктуры региона // Экономика и управление в XXI веке: теория и практика. 2017. № 4. С. 168-174. С. 168.

¹⁰¹ Магрупова, З.М. Проблемы развития дорожной инфраструктуры региона / З.М. Магрупова, А.С. Еремеева // Проблемы развития территории. – 2014. – № 3 (71). – С. 19-33.

– повышение жизненного и культурного уровня населения путем удовлетворения спроса на автомобильные перевозки, снижение стоимости товаров и услуг, повышение мобильности населения;

– снижение социальной напряженности в обществе за счет развертывания общественных работ с созданием дополнительных рабочих мест в дорожном секторе, других областях общественного производства и сфере услуг, с привлечением к этим работам лиц, потерявших работу в других отраслях;

– сокращения дорожно-транспортных происшествий и отрицательного воздействия на окружающую среду за счет повышения уровня качества дорожного покрытия, применения альтернативных видов топлива и экологичного общественного транспорта.

Важно подчеркнуть, что недостаточный уровень развития автодорожной инфраструктуры территории сдерживает ее развитие, затрудняет и тормозит процесс хозяйственного освоения территории, ограничивает доступ к природным и трудовым ресурсам.

А.С. Еремеева придерживается в целом такого же подхода, однако к подсистемам автодорожной инфраструктуры относит сети сообщения, технические средства автодорог и служб перевозок¹⁰². В более ранней публикации указанный автор включала в состав региональной автодорожной инфраструктуры автодороги, элементы придорожного сервиса, а также автодорожные службы, осуществляющие их обслуживание¹⁰³.

Н.Е. Шелестов считает, что автодорожная инфраструктура включает не только инженерные сооружения, обеспечивающие движение транспортных средств (автомобильные дороги и искусственные сооружения в трактовке

¹⁰² Еремеева, А.С. Концептуальные основы управления развитием автодорожной инфраструктуры региона / А.С. Еремеева, З.М. Магруппова // Известия вузов. Серия «Экономика, финансы и управление производством». – 2015. – № 4 (26). – С. 30.

¹⁰³ Еремеева, А.С. Управление развитием региональной автодорожной инфраструктуры / А.С. Еремеева // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2014. – №4 (40). Номер статьи: 4012. Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/4012/>

указанного автора), но и объекты придорожного сервиса¹⁰⁴. Эта позиция совершенно справедлива, однако высокий уровень детализации состава объектов, входящих в автодорожную инфраструктуру, целесообразен для составления конкретных проектов или планов развития небольших территориальных образований, для которых важен локальный синергетический эффект, возникающий в силу строительства и эксплуатации конкретной автодороги.

Таким образом, в наиболее общем виде состав автодорожной инфраструктуры является принятым в литературе. В него входят следующие элементы:

1) автомобильные дороги и искусственные сооружения (мосты, путепроводы, тоннели, эстакады, виадуки и прочие, а также объекты благоустройства дорог: технические средства организации дорожного движения, защитные сооружения, малые архитектурные формы и озеленение);

2) автодорожное хозяйство (управление государственного надзора, управление регионального надзора, департамент дорожного хозяйства, дорожно-эксплуатационные предприятия);

3) элементы придорожного сервиса (площадки-стоянки, площадки отдыха с эстакадой, моечные пункты, предприятия торговли, пункты питания, мотели и кемпинги, пункты связи, автозаправочные станции, станции технического обслуживания, медицинские пункты).

Обобщение вышеизложенного позволяет сделать следующие выводы.

Систематизация теоретических подходов к определению экономического содержания автодорожной инфраструктуры позволяет сделать вывод, что в экономических исследованиях она определяется на основе общетеоретических концепций, в которых выделяется технико-технологический комплекс, обеспечивающий эффективную реализацию производственных процессов, в общем виде представленный как «инфраструктура», то есть комплекс общих

¹⁰⁴ Шелестов, Н.Е. Совершенствование управления развитием инновационной автодорожной инфраструктуры: Дисс... канд. экон. наук по спец. 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством. – М.: 2012. – 178 с.

условий, обеспечивающих благоприятное развитие предпринимательства и удовлетворяющих потребности всего населения. Одним из элементов этого комплекса является автодорожная инфраструктура.

Роль любого элемента инфраструктуры заключается в обеспечении сбалансированного социально-экономического развития функциональных и территориальных подсистем общественного и частного характера, повышении степени интеграции и уровня экономической деятельности.

В составе экономических характеристик инфраструктуры: принцип неисключаемости, отсутствие потребительского суверенитета, готовность общества взять на себя финансирование, большой внешний эффект, высокий риск инвестиций, низкий уровень индивидуального прогнозирования.

В концепции экономического развития на основе инфраструктуры ее экономическая роль определяется влиянием на результативность производственных секторов экономики.

В целом совокупность теоретических подходов к определению экономического содержания инфраструктуры включает: воспроизводственный, отраслевой; функциональный, территориальный, системный, эволюционный¹⁰⁵.

Обоснован системный характер инфраструктуры и на этой основе сделан вывод о том, что ее изучение должно происходить путем разложения на подсистемы второго порядка, которые, в свою очередь, должны быть поделены на элементы более низкого порядка. Данный тезис позволил нам перенести выделенные в отечественной литературе подходы к изучению инфраструктуры (воспроизводственный, отраслевой, функциональный, территориальный, системный, эволюционный) на исследование транспортной инфраструктуры, дать характеристику транспортной инфраструктуры в рамках указанных подходов.

¹⁰⁵ Бахтин, М.Н. Генезис и развитие понятия «инфраструктура» в работах зарубежных и отечественных исследователей / М.Н. Бахтин, А.Ю. Кособуцкая, И.А. Дядюн // Вестник ВГУ. – 2020. – № 1.

Разграничены понятия «транспортная система», «транспортный комплекс», «транспортная инфраструктура», «автодорожная инфраструктура». Доказано, что для исследования автотранспортной инфраструктуры целесообразно применение системно-технологического подхода, включающего отраслевые и технико-технологические аспекты ее функционирования в контексте функционирования и развития обслуживаемых социально-экономических систем.

Поскольку регион является пространственно-функциональной системой, то в целях управления количественными параметрами транспортной инфраструктуры целесообразно использовать одновременно функциональный и системно-пространственный подходы. Стоимостной подход целесообразно использовать в качестве дополнительного, позволяющего определить состояние «входа» – «выхода» в системе на основе сопоставимых единиц измерения.

В целом транспортная инфраструктура представляет собой составной элемент всей инфраструктуры рыночного хозяйства, имеющий специфический регионообразующий характер, обеспечивающий территориальную целостность, создающий условия функционирования и развития отраслей производства и социальной сферы посредством обеспечения транспортно-экономических связей.

Автодорожной инфраструктуре свойственны все экономические свойства объектов, характеризующихся более общей категорией – «транспортная инфраструктура». Ее отличительные особенности имеют технико-технологический характер и включают: автомобильные дороги, автодорожное хозяйство, элементы придорожного сервиса. В этой связи целесообразно выделить два элемента автодорожной инфраструктуры: элемент первого порядка (обслуживающий иные социально-экономические системы) – автодороги, и элементы второго порядка: автодорожное хозяйство, элементы придорожного сервиса (обслуживающие автомобильные дороги).

1.2. Анализ подходов к определению характера и уровня воздействия транспортной (автомобильной) инфраструктуры на социально-экономические подсистемы регионов

В силу того, что Российская Федерация занимает значительную территорию, развитие транспортной (в том числе автомобильной) инфраструктуры страны и регионов приобретает особенно значимый характер. Значительное количество отечественных исследователей полагает, что именно транспортная инфраструктура способна оказывать влияние на региональное развитие (В.Н. Бугроменко, И.И. Вахрамеев¹⁰⁶, Ю.Н. Гольская¹⁰⁷, Н.А. Рослякова¹⁰⁸) и обеспечить конструктивную целостность российских регионов (Е.А. Абрамова¹⁰⁹, В.А. Благинин¹¹⁰, А.М. Кудрявцев¹¹¹, А.Б. Моттаева¹¹² и другие¹¹³).

На макроэкономическом уровне одной из главных целей развития транспортной инфраструктуры является выравнивание уровней инфраструктурной обеспеченности регионов страны (для автотранспортной инфраструк-

¹⁰⁶ Вахрамеев, И.И. Влияние транспортной инфраструктуры на отраслевое развитие экономики региона [Текст] / И.И.Вахрамеев // Вестник ЗабГУ. – 2014. – № 08 (111). – С. 85-91.

¹⁰⁷ Гольская, Ю.Н. Оценка влияния транспортной инфраструктуры на социально-экономическое развитие региона [Текст]: автореферат дисс... канд. экон. наук: 08.00.05 / Гольская Юлия Николаевна. – Екатеринбург, 2013. – 24 с.

¹⁰⁸ Рослякова, Н.А. Оценка взаимосвязи параметров транспортного комплекса региона и его экономического роста [Текст] / Н.А.Рослякова // Вестник СибАДИ. – 2013. – Выпуск 5 (33). – С. 156-162.

¹⁰⁹ Абрамова, Е.А. Концепция подхода к оценке инфраструктуры региона / Е.А. Абрамова, Н.А. Иванова // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики. – 2013. – № 4 (20). – С. 8-12.

¹¹⁰ Благинин, В.А. Развитие транспортно-коммуникационной инфраструктуры региона: вызовы INDUSTRY 4.0 / В.А. Благинин // Глобальный научный потенциал. – 2016. – № 12 (69). – С. 144-146.

¹¹¹ Кудрявцев, А.М. Особенности функционирования автотранспортной инфраструктуры Российской Федерации / А.М. Кудрявцев // Академический журнал Западной Сибири. – 2015. – № 1 (56). Т. 11. – С. 118-119; Кудрявцев, А.М. Методическое обеспечение оценки эффективности развития автотранспортной инфраструктуры региона [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05 / Кудрявцев Андрей Михайлович. – Тюмень, 2015. – 173 с.

¹¹² Моттаева, А.Б. Методология пространственного распределения предпринимательских структур региона на основе развития транспортной инфраструктуры [Текст]: монография / А.Б. Моттаева. – СПб.: Издательство «Астерион», 2013. – 301 с.

¹¹³ Бугроменко, В.Н. Транспорт в территориальных системах [Текст] / В.Н. Бугроменко. – М.: Наука, 1987. – 112 с.

туры – уровень дорожной обеспеченности) с учётом особенностей их территориальной организации. Мы разделяем позицию З.М. Магруповой и А.С. Еремеевой, заключающуюся в том, что «для достижения этой цели необходимо решение ряда стратегических задач.

1. Создание системы стратегического планирования, ориентированной на достижение целевых показателей состояния и развития автодорожной инфраструктуры и повышение результативности деятельности федеральных государственных органов, осуществляющих управление дорожно-транспортным комплексом.

2. Формирование системы финансирования дорожного хозяйства на основе программно-целевого подхода и повышения эффективности использования бюджетных средств.

3. Повышение эффективности использования государственного имущества в дорожно-транспортной сфере.

4. Совершенствование системы мониторинга состояния и развития сети автомобильных дорог, оценки эффективности управленческих решений.

5. Внедрение системы контроля за реализацией принятых решений и достигнутыми результатами»¹¹⁴.

Для того, чтобы автодорожная инфраструктура работала на обеспечение социально-экономического развития страны и регионов необходима разработка эффективного механизма управления инфраструктурой¹¹⁵. Мы полагаем, что это – самый сложный вопрос в исследовании инфраструктуры, поскольку в данном случае мы имеем дело с сочетаниями характеристик самых разнообразных систем. Эти характеристики необходимо представить не только в общем виде, но и определить их количественно. Это относится ко всем элементам объекта (автодорожной инфраструктуры), также – целям, за-

¹¹⁴ Магрупова, З.М. Проблемы развития дорожной инфраструктуры региона / З.М. Магрупова, А.С. Еремеева // Проблемы развития территории. – 2014. – Вып. 3 (71). – С. 20.

¹¹⁵ Бахтин, М.Н. Проблемы инфраструктурного обеспечения социально-экономического и пространственного развития регионов / М.Н. Бахтин // Управление измерениями в социально-экономических системах. Сборник статей семнадцатой международной научно-практической конференции. – Воронеж: Истоки, 2018. – С. 25-26.

дачам, решаемым в процессе управления. В ряде случаев целесообразно использовать количественные характеристики механизма функционирования автодорожной инфраструктуры и управления ее развитием. В связи с этим обратимся к указанным характеристикам автодорожной инфраструктуры и механизма управления.

З.М. Магруппова определяет механизм функционирования автодорожной инфраструктуры «как совокупность организационно-экономических структур, формирующих дорожно-транспортную отрасль в целом, уровни и систему её управления, включающих законодательные, финансово-экономические и организационно-административные методы воздействия, обеспечивающие непрерывное её развитие на основе принципов целенаправленности, системности, инновационности, комплексной реализации потенциала отрасли, адаптивности, согласованности интересов взаимодействующих субъектов»¹¹⁶. Как видим, качественные характеристики механизма управления связаны с достижением определенных результатов, в числе которых имеют место параметры обслуживаемых автодорожной инфраструктурой систем, в большинстве случаев количественно не определяемые. В данном случае количественно определить можно только инновационность региональных систем, используя для этого официальные статистические данные. Мы не считаем, что только эти данные можно использовать для количественной характеристики систем, правомерно обратиться и к экспертным оценкам. Но в рекомендациях указанного автора отсутствуют указания на возможности использования любых методов измерения состояния экономики и социальной сферы регионов по указанным качественным характеристикам.

Относительно рекомендаций в сфере применения механизма (механизмов) управления позиции исследователей сходятся: в большинстве случаев внимание уделяется упорядочению отношений собственности, использова-

¹¹⁶ Магруппова, З.М. К вопросу о комплексном развитии автодорожной инфраструктуры региона / З.М. Магруппова // Экономика и управление в XXI веке: теория и практика. – 2017. – № 4. – С. 168.

нию механизма государственно-частного и муниципально-частного партнерства. В.П. Офин, И.А. Провоторов отмечают, что использование потенциала автодорожной инфраструктуры возможно лишь при условии обеспечения ее развития необходимыми финансовыми ресурсами¹¹⁷. Нельзя не согласиться с М.Ю. Мостовым¹¹⁸, что в этой связи «встает проблема обоснования тех экономических структур, приоритетное финансирование которых:

- заинтересует частный бизнес, и он под патронажем сможет получать необходимую норму рентабельности своей деятельности;
- позволит государству сэкономить дефицитные бюджетные средства и максимально выполнить свои социальные обязательства;
- создаст необходимую структурную базу ускоренного восстановления национальной воспроизводственной системы».

Эффективным инструментом здесь в большинстве современных теоретических исследований и документов стратегического планирования регионов считается государственно-частное партнерство¹¹⁹, что позволяет рас-

¹¹⁷ Офин, В.П. Структурирование ГЧП-проектов транспортной инфраструктуры в рамках реализации мегапроектов / В.П. Офин, И.А. Провоторов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 3 (111). – С. 72-76.

¹¹⁸ Мостов, М.Ю. Роль государства в формировании механизмов развития региональной инфраструктуры: зарубежный опыт и российская практика: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Экономический факультет. – Москва, 2012. – 22 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/rol-gosudarstva-v-formirovanii-mekhanizmov-razvitiya-regionalnoi-infrastruktury-zarubezhnyi-> (дата обращения: 24.10.2019). – С. 13.

¹¹⁹ Как отмечает С.Н. Коробков (Коробков, С.Н. Управление услугами производственной инфраструктуры промышленного комплекса Республики Татарстан: дис.. канд. экон. наук: 08.00.05. – Казань, 2017. – С. 30-31), мировые тенденции в ряде центрально-европейских стран в данной области всецело связаны с формированием законодательной базы о государственно-частном партнерстве (Польша, Румыния и Словения), а также адаптации законов о концессиях: приватизации и материально-техническом снабжении (Венгрия, Грузия, Латвия). В Болгарии, Румынии и Чешской Республике создаются центры ГЧП, призванные оказывать помощь министерствам в разработке механизмов ГЧП, консультировать их по вопросам формирования и снабжения ГЧП. В Румынии и Чешской Республике для центров ГЧП разрабатываются инструктивные материалы и стандарты, с тем чтобы они могли направлять и консультировать министерства, реализующие инфраструктурные проекты. В РФ Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» был принят 1 июля 2015 года Государственной

смотреть возможности использования количественных показателей для оценки не только объекта (автодорожной инфраструктуры), но и элементов управления им. В этой связи обратимся к исследованиям отечественных и зарубежных ученых в сфере применения ГЧП для развития автодорожной инфраструктуры.

А.С. Еремеева определяет ГЧП («public-private partnership») как «юридически оформленное сотрудничество уполномоченных органов государственной (публичной) власти и субъектов частого предпринимательства, направленное на решение общественно значимых задач. ГЧП отличается от других форм отношений государства и частного бизнеса следующими основными признаками:

1) определенные, чаще всего длительные сроки действия соглашений о партнерстве, специфическая форма финансирования проекта (за счет частных инвестиций, дополненных государственными финансовыми, материальными и/или природными ресурсами);

2) распределение ответственности и рисков между партнерами на основе соответствующих договоренностей сторон;

3) совместная деятельность государства в лице органов исполнительной власти всех уровней и бизнеса, представленного национальными или зарубежными предприятиями, где каждая из сторон имеет собственные цели и решает конкретные задачи»¹²⁰.

думой. Он регулирует отношения, связанные с подготовкой, заключением и исполнением соглашений о государственно-частном и муниципально-частном партнерствах, устанавливает полномочия публично-правовых образований, органов государственной власти и органов местного самоуправления в сферах государственно-частного партнерства и муниципально-частного партнерства, а также предусматривает внесение изменений в законодательство РФ в части интеграции в него механизмов государственно-частного партнерства и муниципально-частного партнерства. Реализация проектов государственно-частного партнерства в РФ возможна с 1 января 2016 года.

¹²⁰ Еремеева, А. С. Актуальные проблемы финансового обеспечения дорожной отрасли [Электронный ресурс] / А. С. Еремеева // Экономические исследования. – 2012. – № 3. – Режим доступа : <http://goo.gl/6ClyR2> (дата обращения: 14.12.2018).

Представленный перечень требований предполагает наличие количественных характеристик каждой позиции, включая целевые установки и решаемые задачи. В то же время вряд ли возможно определить указанные характеристики на количественном уровне применительно к региону или, тем более, национальной экономической системе. Они могут быть определены только при составлении и реализации конкретного проекта. В этом случае необходимо наличие количественных показателей, отражающих целевые установки субъектов, задействованных в конкретных проектах. Применительно к проблеме нашего исследования важно, какие именно параметры региональной социально-экономической системы будут изменены.

Количественные характеристики изменения региональных подсистем важны, поскольку органы власти административно-территориальных образований вовлекают в проекты финансовые, материальные, организационные ресурсы. Как показывает зарубежная практика, в современном государстве необходимо наличие институциональной правительственной поддержки отраслевых сегментов инфраструктуры. Это обстоятельство отмечает, в частности, М.Ю. Мостов¹²¹.

Подобные образования могут быть интегрированы в финансово-экономический блок правительства, например, в Германии, Чехии, Португалии, Корею, или функционируют независимо, в частности, в Великобритании

¹²¹ По данным М.Ю. Мостова, в Организации экономического сотрудничества и развития в 17-ти ее странах из 29 существовали специализированные структуры, которые отвечали за государственное управление инфраструктурным развитием (национальным или региональным). Согласно определению ОЭСР, этот специализированный орган базируется на государственно-частном партнерстве, т.е. создается при полном или частичном участии государства и имеет право формировать и поддерживать условия для эффективного развития многосторонних ГЧП-проектов в своей стране. Мостов, М.Ю. Роль государства в формировании механизмов развития региональной инфраструктуры: зарубежный опыт и российская практика: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Экономический факультет. Москва, 2012. – 22 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/rol-gosudarstva-v-formirovanii-mekhanizmov-razvitiya-regionalnoi-infrastruktury-zarubezhnyi> (дата обращения: 24.10.2019). – С. 12, 19.

в период финансового кризиса 2007-2009 годов, Австралии¹²².

В другой работе этого же автора отмечено, что «в соответствии с принятым в 1998 году в США законом о финансировании транспортной инфраструктуры и инновациях (Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act, TIFIA), Департамент транспорта США оказывает финансовую поддержку инфраструктурным проектам в трех формах:

- прямые обеспеченные займы инициаторам проектов;
- гарантии по займам институциональных инвесторов, включающие любые гарантии Департамента транспорта США во выплате бенефициарам суммы долга/процентов, других денежных обязательств;
- резервные кредитные линии, представляющие собой вторичный источник заемных средств для проекта при условии недостаточности поступлений от действующего объекта в течение первых 10 лет эксплуатации»¹²³.

В соответствии с российским законодательством и иными нормативно-правовыми актами федерального и регионального уровней для строительства и эксплуатации автодорожной инфраструктуры привлекаются средства частных инвесторов с использованием подрядных, арендных, концессионных отношений; приватизации объектов; контрактов жизненного цикла; операторских контрактов; модели SPV (special purpose vehicle)¹²⁴.

¹²² Конкретная институциональная модель поддержки инфраструктурного развития содержит обязательный набор механизмов с преобладанием прямых методов финансирования (акцент на прямые федеральные вложения в региональные ГЧП-проекты за счет бюджетных субсидий – американская модель), гарантийных схем (федеральные гарантии для готовящихся и реализуемых проектов – французская модель), практики софинансирования региональных потребностей в инфраструктурных проектах (акцент на централизованное софинансирование на коммерческих условиях – британская модель). См. Мостов, М.Ю. Роль государства в формировании механизмов развития региональной инфраструктуры: зарубежный опыт и российская практика: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Экономический факультет. Москва, 2012. – 22 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/rol-gosudarstva-v-formirovanii-mekhanizmov-razvitiya-regionalnoi-infrastruktury-zarubezhnyi-> (дата обращения: 24.10.2019). – С. 12, 19.

¹²³ Мостов, М.Ю. Антикризисные ориентиры австралийской модели инфраструктурного развития // Вопросы экономики и права. – 2010. – № 12. – С. 217.

¹²⁴ Мостов, М.Ю. Указ соч.

При использовании механизма концессии¹²⁵ риски, связанные с реализацией проекта, делят между собой государство и частный партнер. Доход обеспечивается за счет сбора платы за проезд и компенсационных платежей государства. В.В. Максимова считает наиболее эффективной именно такую схему реализации партнерства частного бизнеса и государства¹²⁶. Данное утверждение является проблематичным с точки зрения перспектив экономического развития региона. Понятно, что для частного бизнеса весьма удобно иметь финансового гаранта в лице государства. С точки зрения региона механизм концессии целесообразен в том случае, если повышается отдача от использования автодорог. Речь не обязательно идет о финансовых результатах, в целом эффективность таких проектов можно определить по изменению интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем. Это может быть, например, увеличение туристического потока, вовлечение в использование автомобильных дорог населения региона, привлечение квалифицированной рабочей силы за счет повышения транспортной доступности промышленных, сельскохозяйственных и иных объектов и др. Количественно определить их применительно к конкретному проекту достаточно сложно. Прямо связаны конкретные проекты с привлечением инвестиций и объемами строительных работ (рисунок 1)¹²⁷.

¹²⁵ В России Концессионные соглашения регулируются специальным законом – Федеральным законом «О концессионных соглашениях».

¹²⁶ Максимова, В. В. Государственно-частное партнерство в транспортной инфраструктуре: критерии оценки концессионных конкурсов [Текст] / В. В. Максимова // Альпина Паблицерз. – М., 2010. – 178 с.

¹²⁷ Максимова, В. В. Государственно-частное партнерство в транспортной инфраструктуре: критерии оценки концессионных конкурсов [Текст] / В. В. Максимова // Альпина Паблицерз. – М., 2010. – 178 с. – Со ссылкой на источник: Разработка предложений по нормативному обеспечению и механизмам финансирования проектов на условиях государственно-частного партнерства с привлечением институтов «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)». Отчет по научно-исследовательской работе / ЗАО «НИПИ ТРТИ». – М., 2007.

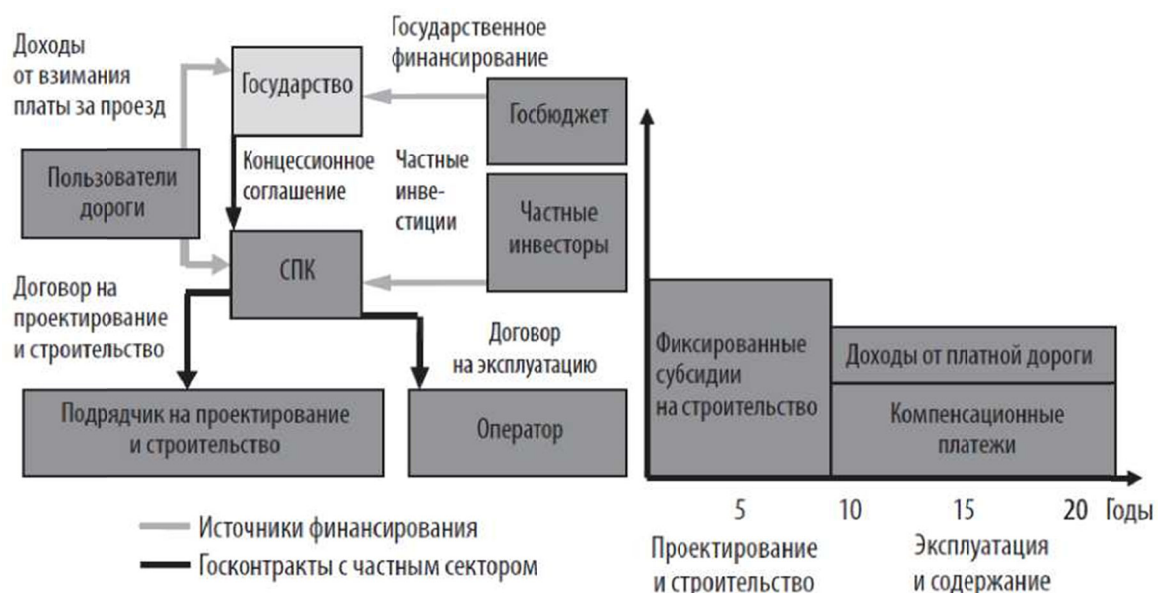


Рисунок 1 – Схема реализации проекта развития транспортной инфраструктуры с применением концессии ¹²⁸

Примерами использования концессии в автодорожной инфраструктуре может быть передача стыковочной платформы скоростной автомагистрали, строительство и эксплуатация платных дорог, концессии на установку и обслуживание средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения на автомобильных дорогах и улицах городов.

В последние годы в Европе набирает популярность такая схема ГЧП как контракт жизненного цикла (КЖЦ), которая предполагает привлечение заемного финансирования в рамках долгосрочных договорных отношений между частными и государственными контрагентами. КЖЦ заключается на весь комплекс работ (проектирование, строительство, финансирование и содержание объекта).

По оценкам аналитиков, КЖЦ особенно эффективен при строительстве железных дорог и автомагистралей. По условиям КЖЦ государство платит подрядчику с момента ввода объекта в эксплуатацию и в течение всего срока жизни объекта, но строит объект подрядчик за собственные средства. В этих

¹²⁸ Разработка предложений по нормативному обеспечению и механизмам финансирования проектов на условиях государственно-частного партнерства с привлечением институтов «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)». Отчет по научно-исследовательской работе / ЗАО «НИПИ ТРТИ». – М., 2007.

условиях между государственным заказчиком и бизнесом развиваются долговременные, доверительные, плодотворные отношения. Издержки обеих сторон существенно снижаются.

На рисунке 2 представлена организационно-правовая схема КЖЦ¹²⁹.



Рисунок 2 – Схема контракта жизненного цикла

Важно отметить, что в данном случае заказчик платит не за сам объект, а за его бесперебойную эксплуатацию по принципу: «нет сервиса – нет оплаты».

Операторские контракты – относительно новая форма ГЧП. Они целесообразны в случае необходимости привлечения инвестора для создания дополнительных элементов инфраструктуры и оперативного управления уже готовым объектом (например, системы взимания платы за проезд). Срок действия таких контрактов обычно составляет не более 10 лет. Примером может служить контракт на содержание и эксплуатацию платного участка автодоро-

¹²⁹ Ткачук, Л.Т. Контракты жизненного цикла как новый механизм государственно-частного партнерства на региональном и муниципальном уровнях / Л.Т. Ткачук, О.Г. Тимчук // Вестник Иркутского технического университета. – 2012. – № 3 (62). – С. 265-270.

ги М4 – Дон ¹³⁰, позволившего радикально улучшить сообщение между Москвой и регионами, расположенными южнее столицы, вплоть до Адлера.

Перспективной является и «модель SPV» (special purpose vehicle), смысл которой заключается в возможности компании с государственным участием участвовать в проектах ГЧП одновременно и на стороне заказчика, и частично на стороне исполнителя. Государственная компания и частный инвестор совместно создают специальную проектную компанию с государственной долей участия меньше 51%. В этих условиях предприятие может полноценно привлекать инвестиции с рынка, т.к. для проектной компании, имеющей долю государственного капитала, банковский кредит более доступен»¹³¹.

Давая оценку перспективам ГЧП-проектов, солидаризируемся с мнением В.А. Цветкова, К.Х. Зоидова и А.А. Медкова, что в современных условиях «успех ГЧП-проектов зависит не столько от частной инициативы, сколько от заинтересованности, активности, предпринимательского духа влиятельного государственного служащего или группы политических деятелей, силовиков, чиновников, высокопоставленных управленцев крупных компаний с государственной долей собственности»¹³².

В связи с исследованиями вышеуказанных авторов и положениями, изложенными в документах стратегического планирования, планах и программах развития автодорожной инфраструктуры, необходимо отметить, что не все попытки количественно доказать, что инвестиции в ее создание и функционирование должны непременно привести к измеримым положительным

¹³⁰ Захарова, Л. Дорога в рассрочку / Л. Захарова // Российская газета. Экономика – Дорожное строительство. 27 Января 2012. – № 5690. – 12 полоса.

¹³¹ Семенова, Е. Государственно-частное партнерство как один из путей модернизации российской инфраструктуры / Е. Семенова // РИСИ. – 2014. 25.03. [Электронный ресурс]. – URL: <http://riss.ru/analytics/5217/> (дата обращения: 14.03.2019).

¹³² Цветков, В.А. Государственно-частное партнерство – основная форма реализации транспортно-транзитного потенциала России / В.А. Цветков, К.Х. Зоидов, А.А. Медков // Экономика региона. – 2017. – Т. 13, вып. 1. – С. 2.

результатам социально-экономического развития регионов являются успешными¹³³.

Вполне допустимо предположение, что по мере увеличения количественных характеристик автодорожной инфраструктуры и улучшения качественных, дальнейшее ее наращивание может приводить к снижению отдачи в силу действия закона убывающей производительности факторов производства. В итоге регионы, располагающие высокоразвитой автодорожной инфраструктурой, получают относительно меньшие стоимостные эффекты. Однако такое общее объяснение не позволяет предложить конструктивные решения проблемы развития автодорожной (и иной транспортной) инфраструктуры.

Имеют место исследования направлений воздействия транспортной инфраструктуры на экономику регионов и производственных комплексов. Так, например, Локтер А.А. отмечает, что «транспортная инфраструктура существенно воздействует на рост эффективности функционирования всего народнохозяйственного комплекса путем: 1) сокращения потерь продукции в процессе ее движения по элементам инфраструктуры, рационализации технологии проведения работ; 2) сокращения потерь рабочего времени, связанных с несвоевременностью и некомплексностью поставок средств производства; 3) повышения мобильности производственных ресурсов и сокращения целесообразной величины запасов средств производства на различных этапах процесса воспроизводства вследствие роста уровня обеспеченности услугами транспортной инфраструктуры и ускорения доставки средств производства

¹³³ В частности, В.Н. Бугроменко в вышеуказанной работе показал, что из 100 уравнений множественной регрессии, отражающих связь между транспортной доступностью и региональными экономическими показателями, лишь 20 оказались достоверными по критерию Фишера. См.: Бугроменко, В.Н. Транспорт в территориальных системах [Текст] / В.Н. Бугроменко. – М.: Наука, 1987. – 112 с.

потребителю; 4) создания условий для дальнейшего углубления разделения труда в общественном масштабе»¹³⁴.

Указанные направления влияния автодорожной инфраструктуры на развитие регионов и их социально-экономических подсистем следует принять в качестве достаточно обоснованных, однако, количественные параметры влияния автором не определены.

Различные аспекты социально-экономического развития регионов, включая выявление тенденций их развития, обоснование прогнозов и разработка механизмов управления пространственными и функциональными подсистемами России, представлены в работах А.Г. Аганбегяна¹³⁵, А.И. Анчишкина, Д.М. Гвишиани, А.Г. Гранберга¹³⁶, В. Закшевского¹³⁷, Е.М. Козакова, Е.А. Колесниченко¹³⁸, А.А. Куклина, А.С. Маршалова, П.А. Минакира, Н.Н. Михеевой, Т.А. Мясниковой¹³⁹, Н.Н. Некрасова, Н.Я. Петракова, Б.Г. Преображенского¹⁴⁰, О.С. Пчелинцева, И.Е. Рисина¹⁴¹, Н.В. Сироткиной¹⁴², А.И. Татаркина, Ю.И. Трещевского, В.Н. Эйтингона¹⁴³ и других.

¹³⁴ Локтев, А.А. Организационно-экономический механизм государственного управления развитием инфраструктуры транспортного комплекса региона: монография / А.А. Локтев. – Н.Новгород: Изд-во ФГОУ ВПО «ВГАВТ», 2006. – С. 10.

¹³⁵ Аганбегян, А.Г. Возобновление социально-экономического роста: проблемы и перспективы / А.Г. Аганбегян // Среднерусский вестник общественных наук. – 2017. – Т. 12. – № 3. – С. 19-41.

¹³⁶ Гранберг, А.Г. Основы региональной экономики: учебник / А.Г. Гранберг – М.: ГУ ВШЭ, 2004. – 495 с.

¹³⁷ Прогноз научно-технологического развития Воронежской области по направлению АПК и пищевая промышленность до 2030 года: монография / И.Ф. Хицков, В.Г. Закшевский, В.Ф. Печеневский. Воронеж: Изд-во ГНУ НИИЭО АПК ЦЧР России, 2014. – 93 с.

¹³⁸ Колесниченко, Е.А. Направления снижения дифференциации регионального развития / Е.А. Колесниченко // Социально-экономические явления и процессы. – 2009. – № 1(13). – С. 58-63.

¹³⁹ Мясникова, Т.А. Стратегирование социально – экономического развития муниципальных образований в регионах России: теория, методология, методическое обеспечение: монография / Т.А. Мясникова. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2015. – 271 с.

¹⁴⁰ Региональная социально-экономическая политика: теория, мировая и российская практика : монография / Под ред. Б.Г. Преображенского, Ю.И. Трещевского. – Воронеж: Научная книга, 2005. – 344 с.

¹⁴¹ Рисин, И.Е. Региональная кластерная политика: концептуальное, методическое и инструментальное обеспечение / И.Е. Рисин, Ю.И. Трещевский. – М.: Русайнс, 2015. – 168 с.

О существенной связи состояния транспортной инфраструктуры и темпов социально-экономического развития страны свидетельствует и действующая Транспортная стратегия РФ¹⁴⁴, а также ряд программных документов государственного и регионального характера¹⁴⁵. В связи с этим важной научно-исследовательской задачей становится изучение влияния транспортной инфраструктуры на социально-экономическое развитие регионов и их социально-экономических подсистем. При этом одним из сложных в теоретическом и методическом аспектах исследований вопросом является выявление причинно-следственных связей между пространственным, функциональным и инфраструктурным развитием регионов¹⁴⁶.

В основе развития транспортной инфраструктуры лежит Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года, а также целый ряд документов, актуализирующих важные направления

¹⁴² Сироткина, Н.В. Научно-производственные кластеры: теория и практика управления российскими регионами : монография / Н.В.Сироткина, Ю.А. Ахенбах. – Воронеж, Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2012. – 533 с.

¹⁴³ Трещевский, Ю.И. Генезис и развитие концепций реактивного управления системами в условиях организационно-экономических инноваций / Ю.И. Трещевский, В.Н. Эйтингон, Д.Ю. Трещевский // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2014. – № 1. – С. 120-131.

¹⁴⁴ Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]: [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р; в ред. от 11.06.2014 г.]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902132678> (дата обращения: 22.04.2015).

¹⁴⁵ Модельный закон о транспортной деятельности [Электронный ресурс]: [принят на 29-м пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ, постановление от 31 октября 2007 года №29-8]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902092598> (дата обращения: 14.12.2015). О транспортной безопасности [Электронный ресурс]: [федеральный закон №16-ФЗ от 09.02.2007 г.; принят Государственной Думой 19.01.2007 г.; одобрен Советом Федерации 02.02.2007 г.; в ред. от 13.07.2015 г.]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/ (дата обращения: 30.08.2015). Развитие транспортной системы [Электронный ресурс]: [государственная программа; утверждена постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 319] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2014. – №18. ст. 2165. – URL: <http://www.szrf.ru/doc.phtml?nb=edition00&issid=2014018030&docid=83> (дата обращения: 23.12.2015). Развитие транспортной системы России (2010 – 2020 годы) [Электронный ресурс]: [федеральная целевая программа; утверждена Постановлением Правительства РФ от 05.12.2001 № 848; в ред. от 06.10.2015 г.]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901807416> (дата обращения: 14.11.2015).

¹⁴⁶ На данный аспект проблемы обратил внимание В.В. Филонич в работе: Филонич, В.В. Сущность и роль инфраструктурных секторов в обеспечении социально-экономического развития региона / В.В. Филонич // Terra Economicus. – 2013. – Т. 11. – № 1-2. – С. 106.

развития страны и регионов, экономики, транспортной системы в целом и отдельных ее элементов, международной транспортной интеграции, законодательные и другие правовые акты, посвященные национальной безопасности и обороне страны.

Краткая характеристика основных программных документов, определяющих направления стратегического развития автодорожной инфраструктуры в Российской Федерации, представлены в Приложении Г.

В соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» к числу приоритетных направлений стратегического развития отнесены безопасные и качественные автомобильные дороги.

В соответствии с этим в региональных стратегиях также в качестве основных параметров автодорожной инфраструктуры определяются протяженность и соответствие автомобильных дорог нормативным требованиям. На основе анализа указанных документов можно сделать вывод, что задачи управления транспортной инфраструктурой менялись в соответствии с целями и достигнутым уровнем социально-экономического развития страны и регионов: от чисто количественного роста протяженности дорожной сети и повышения ее транспортно-эксплуатационных показателей (переходный период 1995-2000 гг.) через модернизацию автодорог и повышение сбалансированности, эффективности и безопасности функционирования транспортной системы (2000-2010 г.) до обеспечения высокого уровня конкурентоспособности транспортной системы РФ на мировом рынке (стратегическая задача до 2030 гг.)¹⁴⁷. Необходимо отметить, что регулирующие документы отличаются преемственностью и акцентируют внимание на ограничивающем влиянии инфраструктуры и, соответственно, необходимости ее опережающе-

¹⁴⁷ Бахтин, М.Н. Стратегическое управление транспортной инфраструктурой в регионах РФ / М.Н. Бахтин // Проблемы и перспективы современной экономики. Сборник статей. Выпуск шестой / Научн. ред. д.э.н., проф. Ю.И. Трещевский, д.э.н., проф. Г.В. Голикова. – Воронеж : Истоки, 2020. – С. 18.

го развития. Однако содержание «ускоренного», «опережающего» развития инфраструктуры в документах не раскрывается.

Особую роль в стратегическом управлении транспортной инфраструктурой играют такие стратегические документы, как генеральные планы и программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, которые активно разрабатываются в настоящее время в регионах (например, в Москве и Московской области, Ленинградской, Нижегородской, Иркутской областях, Красноярском и Алтайском краях и других).

Стратегическое позиционирование транспортной инфраструктуры в настоящее время является неременным элементом стратегии социально-экономического развития любого административно-территориального образования. Однако такой документ как региональная транспортная стратегия, устанавливающий индикаторы развития транспортной системы, существует в настоящее время далеко не во всех регионах, что существенно ограничивает разработку эффективных механизмов управления ее взаимодействием с социально-экономическими подсистемами регионов ¹⁴⁸.

Провести сравнительный анализ программных документов административно-территориальных образований с целью получения достаточно характерных положений невозможно. Прежде всего, это связано со значительным количеством административно-территориальных единиц в российской Федерации. Кроме того, стратегические документы регионального и муниципального уровней содержат положения, отражающие особенности их социально-экономического развития и индивидуальные подходы органов власти и

¹⁴⁸ Статья 37 Федерального закона о стратегическом планировании вводит определённую свободу регионов в плане определения перечня региональных программ, порядке их формирования и разработки, который утверждается высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации. Предусмотрена также возможность разработки региональных программ при наличии программы федерального уровня, направленных на достижение целей, относящихся к предмету совместного ведения. Предполагалось, что это обеспечит преломление мероприятий основного планового документа, определяющего развитие транспортной инфраструктуры – Транспортной стратегии РФ (ТС РФ), на пространственный уровень.

управления к его планированию¹⁴⁹. Эти обстоятельства требуют формирования достаточно однородных групп регионов, применительно к которым можно установить положительные практики планирования развития автодорожной инфраструктуры и свойственные им недостатки. Ряд исследователей обращал ранее внимание на эти проблемы¹⁵⁰.

Анализ федеральных и региональных стратегических документов, регулирующих развитие транспортной инфраструктуры, а также ряда работ по инфраструктурной проблематике¹⁵¹ позволил выделить ряд показателей, характеризующих ее взаимосвязь с иными подсистемами регионов. В известной степени эти показатели отражают и взаимосвязи автодорожной инфраструктуры.

Обеспечение необходимого уровня транспортной доступности бизнес-структур, социальных объектов, функционирующих на территории региона, и населения. Транспортная доступность означает возможность беспрепятственного (с точки зрения времени, пространства, ценовых и других факто-

¹⁴⁹ Бахтин, М.Н. Стратегическое управление транспортной инфраструктурой в регионах РФ / М.Н. Бахтин // Проблемы и перспективы современной экономики. Сборник статей. Выпуск шестой / Научн. ред. д.э.н., проф. Ю.И. Трещевский, д.э.н., проф. Г.В. Голикова. – Воронеж : Истоки, 2020. – С. 17.

¹⁵⁰ См., например: Бахтин, М.Н. Стратегическое управление транспортной инфраструктурой в регионах РФ / М.Н. Бахтин // Проблемы и перспективы современной экономики. Сборник статей. Выпуск шестой / Научн. ред. д.э.н., проф. Ю.И. Трещевский, д.э.н., проф. Г.В. Голикова. – Воронеж : Истоки, 2020. – С. 17; Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. – № 9 (117). – С. 115 – 129; Майорова, В.В. Экономический анализ институциональных параметров социально-экономических систем / В.В. Майорова, Л.М. Никитина, Ю.И. Трещевский // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 36 (435). – С. 2-11; Трещевский, Ю.И. Оценка регионов России по показателям асинхронности развития / Ю.И. Трещевский, А.И. Щедров // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2011. – № 1. – С. 94-108; Трещевский, Ю.И. Динамика доходов региональных бюджетов в кризисный период / Ю.И. Трещевский, С.В. Седыкин // Регион: системы, экономика, управление. – 2012. – № 4 (19). – С. 41-47.

¹⁵¹ Например, Темнов, Э.С. Применение методик разработки транспортных стратегий (на примере городского пассажирского транспорта) / Э.С. Темнов // Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. – 2018. – Т. 15. – № 6 (64). – С. 886-897; Иванов, М.В. Развитие транспортной инфраструктуры региона: факторы, направления, инструментарий оценки: дисс... канд. экон. наук: 08.00.05. – Нижний Новгород, 2016. – 196 с.

ров) перемещения грузов и населения на территории региона¹⁵². Транспортная доступность является важным показателем, характеризующим взаимодействие автодорожной инфраструктуры с экономическими подсистемами регионов. Он может быть точно измерен с помощью временных и пространственных единиц измерения (часов, километров и т.п.). В качестве обобщающего показателя возможно применение стоимостных единиц измерения. Его недостаток – возможность использования в отношении отдельных объектов. Кроме того, не поддается измерению экономическая отдача от повышения транспортной доступности, в большей степени можно говорить о социальном, трудноизмеримом эффекте. Целесообразность его применения не вызывает сомнений, но применительно к регионам и его функциональным подсистемам расчет показателя затруднен.

Достижение сбалансированности рассматривается как некий комплексный результат функционирования автодорожной инфраструктуры. Достижение этого результата предполагает получение целого ряда характеризующих его компонентов¹⁵³.

В их числе установление баланса инфраструктурных возможностей и результатов функционирования транспортной инфраструктуры в соответствии с потребностями региона. Это положение является достаточно тавтологичным, поскольку для достижения сбалансированности указана необходимость достижения баланса. Некоторый уровень конкретности достигнут включением в структуру требуемого баланса «возможностей и результатов функционирования инфраструктуры» наряду с «потребностями региона». При обосновании количественных значений указанных элементов баланса можно сформулировать предложения по совершенствованию управления автодо-

¹⁵² Бахтин, М.Н. Стратегическое управление транспортной инфраструктурой в регионах РФ / М.Н. Бахтин // Проблемы и перспективы современной экономики. Сборник статей. Выпуск шестой / Научн. ред. д.э.н., проф. Ю.И. Трещевский, д.э.н., проф. Г.В. Голикова. – Воронеж : Истоки, 2020. – С. 19.

¹⁵³ Бахтин, М.Н. Стратегическое управление транспортной инфраструктурой в регионах РФ / М.Н. Бахтин // Проблемы и перспективы современной экономики. Сборник статей. Выпуск шестой / Научн. ред. д.э.н., проф. Ю.И. Трещевский, д.э.н., проф. Г.В. Голикова. – Воронеж : Истоки, 2020. – С. 20.

рожной инфраструктурой. При этом необходимо иметь в виду, что если для измерения возможностей и результатов функционирования автодорожной инфраструктуры можно предложить широкий, но вполне обозримый спектр показателей, то «потребности региона» оценить достаточно сложно. В настоящее время, насколько известно автору, они не представлены в теоретических исследованиях и не оцениваются ни в одной из региональных стратегий.

В качестве одного из элементов достижения баланса предложено согласование подсистем региональной инфраструктуры по уровню их развития и распределению инвестиций. В данном предложении совершенно определенно значимым и измеримым является количественная оценка инвестиций в различные элементы инфраструктуры. Перспективным является определение рациональных пропорций между инфраструктурами одного целевого назначения. Например, между инвестициями в инфраструктуру железнодорожного, автомобильного, авиационного и иных видов транспорта. В то же время возможен и иной подход – определение отдачи от инвестиций в те или виды транспортной инфраструктуры.

Важным с точки зрения разработки и внедрения эффективного механизма управления автодорожной инфраструктурой является оценка ее влияния на обеспечение отраслевых и территориальных пропорций между её звеньями. Проблемой, как в большинстве предложений по оценке влияния инфраструктуры на обслуживаемые объекты, является установление необходимых пропорций. Во-первых, пропорции могут быть различными даже для одной и той же системы, что следует из принципа эквивалентности управления экономическими системами¹⁵⁴. Во-вторых, регионы России дифференцированы по большинству параметров столь сильно, что установление некоторых единых пропорций невозможно. В-третьих, динамика социально-экономических подсистем регионов различна, что постоянно нарушает установившиеся пропорции. В этой связи длительность периода планирования и реализации инфра-

¹⁵⁴ Кунц, Г. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций / Г. Кунц, С. О'Доннел. – М., 1981. – Т.1. – С. 50-52.

структурных проектов делает невозможным поддержание «необходимых» пропорций. Более рациональным является выявление динамики влияния конкретного вида инфраструктуры (в том числе – автодорожной), на социально-экономические подсистемы регионов. Естественно, для этого необходимо установить ограниченный состав функциональных или территориальных подсистем (соответственно: отраслей или муниципальных образований).

В ряде случаев предлагается достижение иерархичности региональной инфраструктуры на основе связи между составом её объектов и размером, хозяйственной значимостью тех или иных территорий. В современных условиях, в связи с вышеуказанными особенностями региональных социально-экономических систем, постановка такой задачи на практике представляется не реальной.

Чрезвычайно сложной является оценка взаимосвязей автодорожной инфраструктуры с региональными подсистемами, предусматривающая достижение комплексной безопасности и устойчивости регионов и предполагающая: обеспечение безопасности функционирования объектов транспортной инфраструктуры и дорожного движения; отсутствие противоречий с приоритетами охраны окружающей среды и здоровья; соблюдение интересов будущих поколений¹⁵⁵. Если в отношении безопасности движения решения существуют, в том числе и в документах стратегического планирования административно-территориальных образований, то соблюдение интересов будущих поколений – проблема, не решенная даже на методологическом уровне.

В качестве значимого показателя в условиях последовательного развития рыночных отношений отмечается повышение инвестиционной привлекательности инфраструктурных объектов транспортной инфраструктуры (в автодорожной инфраструктуре за счет строительства и эксплуатации платных

¹⁵⁵ Бахтин, М.Н. Стратегическое управление транспортной инфраструктурой в регионах РФ / М.Н. Бахтин // Проблемы и перспективы современной экономики. Сборник статей. Выпуск шестой / Научн. ред. д.э.н., проф. Ю.И. Трещевский, д.э.н., проф. Г.В. Голикова. – Воронеж : Истоки, 2020. – С. 20.

автодорог) ¹⁵⁶. Данная позиция является достаточно обоснованной, поскольку вложения в строительство платных автомобильных дорог отражает привлекательность региона с точки зрения инвесторов. Полагаем возможным рассматривать вложения не только в дороги, но в строительство в целом, в качестве показателя, отражающего взаимодействие автодорожной инфраструктуры с иными экономическими подсистемами регионов.

Существенное значение для оценки взаимосвязей автодорожной инфраструктуры имеет степень ее интеграции в единую транспортную систему страны и в мировое транспортное пространство ¹⁵⁷. В исследованиях отечественных ученых принято считать, что это предполагает разработку и реализацию соответствующих проектов при участии или поддержке органов государственного, регионального и муниципального управления, так как такие проекты имеют социальную ориентацию и низкую эффективность в экономическом плане ¹⁵⁸. Мы полагаем, что имеет смысл говорить о низкой финансовой отдаче, экономическая может быть достаточно высокой, если включить в экономический блок, например, повышение степени использования автомобильных дорог населением региона. Заметим, что в качестве количественного параметра в данном случае может быть использовано соотношение протяженности автомобильных дорог и численности населения региона.

¹⁵⁶ По оценкам специалистов и с учетом опыта развитых стран использование частных инвестиций может обеспечить дополнительно до 15÷20% к сегодняшним финансовым возможностям дорожного хозяйства.

¹⁵⁷ В настоящее время основным нормативным документом Европейской комиссии по транспорту, регулирующим не только требования к качеству и надежности объектов транспортной инфраструктуры, но и оказываемым транспортным услугам, является «Транспорт-2050» (Transport 2050. URL: <http://www.raeng.org.uk/publications/reports/a-50-year-vision-for-uk-transport>), в соответствии с которым осуществляется разработка проектов совершенствования транспортной инфраструктуры в европейских государствах для создания единого транспортного пространства. Несмотря на то, что документ своей целью имеет, в первую очередь, установление единых норм перевозок и качества объектов транспортной инфраструктуры в приграничных странах, в рамках создания регионального комплекса эти требования также являются актуальными.

¹⁵⁸ Бахтин, М.Н. Стратегическое управление транспортной инфраструктурой в регионах РФ / М.Н. Бахтин // Проблемы и перспективы современной экономики. Сборник статей. Выпуск шестой / Научн. ред. д.э.н., проф. Ю.И. Трещевский, д.э.н., проф. Г.В. Голикова. – Воронеж : Истоки, 2020. – С. 20.

Имеет смысл рассчитывать отношение численности населения к протяженности автомобильных дорог. В этом случае можно говорить об интенсивности обслуживания населения, что отражает одновременно и развитие автодорожной сети, и ее использование населением в качестве экономического показателя.

Применительно ко всем показателям, характеризующим направления развития автодорожной инфраструктуры, цели, задачи развития экономических подсистем регионов, целесообразно использовать оценку степени интенсивности их обслуживания. Это в наибольшей мере отражает экономическое содержание автодорожной инфраструктуры (и иных инфраструктур) – обслуживание социально-экономических систем.

Обобщение вышеизложенного позволяет сделать следующие выводы.

При формулировании направлений развития, целей, задач, механизмов развития автодорожной инфраструктуры используются понятия, количественная интерпретация которых невозможна либо затруднительна при современном состоянии методологии оценки состояния региональных социально-экономических систем: обеспечение требуемого уровня транспортной доступности для бизнес-структур и населения; сбалансированность; повышение комплексной безопасности и устойчивости; адаптивности, согласованности интересов взаимодействующих субъектов; достижение иерархичности; отсутствие противоречий с приоритетами охраны окружающей среды и здоровья; соблюдение интересов будущих поколений; включение транспортной инфраструктуры региона в единую транспортную систему страны с интеграцией в мировое транспортное пространство и др.

Достаточно определенно можно предложить совокупность показателей, характеризующих собственно автодорожную инфраструктуру: протяженность автомобильных дорог; доля автомобильных дорог, соответствующих нормативным требованиям; плотность автодорожной сети. Эти показатели широко используются в практике стратегического и оперативного управле-

ния регионами и их подсистемами и не вызывают сложностей теоретического и методического плана.

В то же время в литературе представлены показатели, отражающие взаимосвязи автодорожной инфраструктуры с иными социально-экономическими подсистемами регионов, для которых не разработаны теоретический и методический аппарат расчетов. В числе подсистем, для которых могут быть результативно использованы в практике стратегического управления автором диссертации отмечены: развитие рыночных отношений; повышение инвестиционной привлекательности инфраструктурных объектов транспортной инфраструктуры; комплексная реализация потенциала отраслей и комплексов; транспортная доступность; развитие отраслей и комплексов.

С точки зрения отражения экономического содержания автодорожной инфраструктуры в количественном аспекте целесообразно использование показателя «интенсивность обслуживания социально-экономических подсистем региона».

2. Пространственно-функциональная специализация и особенности обслуживания региональных социально-экономических систем автодорожной инфраструктурой: статические и динамические характеристики

2.1. Пространственно-функциональная дифференциация автодорожной инфраструктуры регионов

Исследование пространственно-функциональной специализации регионов и их подсистем может осуществляться различными способами. Широкий спектр подходов к указанному исследованию представлен в работах О. Беленова, А. Букреева, Ю. Вертаковой, Д. Ендовицкого, В. Закшевского, Е. Колесниченко, В. Курченкова, Ю. Лапыгина, В. Плотникова, Е. Мишон, В. Московцева, Л. Московцевой, А. Полянина, Б. Преображенского, И. Рисина, Н. Серебряковой, Е. Сибирской, Н. Сироткиной, Ю. Трещевского, О. Чарыковой и других исследователей¹⁵⁹.

¹⁵⁹ Бабиц, Т.Н. Обоснование методики согласования отраслевых и территориальных интересов при планировании регионального развития с целью реализации государственной экономической политики / Т.Н. Бабиц, Ю.В. Вертакова // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2017. – № 2 (32). – С. 5-11; Беленов, О.Н. Оценка конкурентной среды в Воронежской области / О.Н. Беленов, Ю.В. Шурчкова, А.М. Букреев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2018. – № 1. – С. 169-177; Беленов, О.Н. Политика социально-экономического развития регионов: монография / О.Н. Беленов, Е.В. Мишон, Л.П. Пидоймо. – Воронеж: Изд-во Воронежского гос. ун-та, – 2002. – 240 с.; Букреев, С.А. Сдвиги в экономической структуре регионального пространства России (2005-2012 годы) / С.А. Букреев, Е.М. Исаева, Д.С. Трунова // Регион: системы, экономика, управление. – 2016. – № 1 (32). – С. 10-16; Вертакова, Ю.В. Теоретические аспекты учета динамических характеристик социально-экономических систем в управлении региональным развитием / Ю.В. Вертакова, В.А. Плотников // Известия Русского географического общества. – 2011. – Т. 143. – № 6. – С. 42-50; Ендовицкий, Д.А. Анализ дуализма экономических интересов в контексте проблемы обеспечения сбалансированного развития региона / Д.А. Ендовицкий, Н.В. Сироткина, А.Ю. Гончаров // Регион: системы, экономика, управление. – 2014. – № 3(26). – С. 19-26; Ендовицкий, Д.А. Статистический анализ пространственно-функциональной локализации образовательных подсистем регионов России / Д.А. Ендовицкий, Ю.И. Трещевский, Е.А. Руднев // Высшее образование в России. – 2019. – Т. 28. – № 3. – С. 75-84; Закшевский, В.Г. Стратегирование социально-экономического развития АПК региона / В.Г. Закшевский // Островские чтения. – 2016. – № 1. – С. 83-88; Закшевский, В.Г. Стратегирование социально-экономического развития агоропромышленного комплекса региона / В.Г. Закшевский, О.Г. Чарыкова, А.Ю. Квасов // АПК: Экономика, управление. – 2017. – № 12. – С. 13-23; Коробкина, Т.В. Мониторинг эффективности регионального и муниципального

В данной работе мы использовали метод виртуальной кластеризации, широко используемый для анализа социально-экономических процессов в системах различных уровней, в том числе – регионов, отечественными учеными. Методологическая, теоретическая и методическая основа применения этого метода для исследования региональных социально-экономических процессов заложена в научных работах О. Голиченко и И. Щепиной¹⁶⁰.

управления в Волгоградской области / Т.В. Коробкина, В.В. Курченков, О.С. Смирнова // Региональная экономика. Юг России. – 2015. – № 3 (9). – С. 79-87; Курченков, В.В. Проблемы эффективности использования квазикорпоративной структуры управления регионом / В.В. Курченков, О.С. Смирнова, Н.И. Морозова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2015. – № 2. – С. 33-40; Лапыгин, Ю.Н. Ситуация в регионе: оценки стейкхолдеров / Ю.Н. Лапыгин, Д.Ю. Лапыгин // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. – 2014. – № 10 (1). – С. 82-112; Лапыгин, Ю.Н. Сценарный подход в реализации стратегических приоритетов развития муниципальных образований / Ю.Н. Лапыгин, Д.В. Тулинова // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2017. – Т. 12. – № 4. – С. 649-664; Московцева, Л.В. Вопросы совершенствования процесса управления инновационным развитием в регионе (на примере Липецкой области) / Л.В. Московцева, В.В. Московцев // Социально-экономические явления и процессы. – 2010. – №3. – С.167-174; Полянин, А.В. Инновационный и экономический потенциалы регионов как приоритет конкурентоспособности в национальной экономике / Полянин А.В., Макарова Ю.В., Докунова ИА. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – № 23. – С. 17-26; Серебрякова, Н.А. Политика регулирования рынка труда в регионе: сущность и содержание / Н.А. Серебрякова, С.М. Агафонов // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2018. – Т. 80. – № 2 (76). – С. 424-430; Сибирская, Е.В. Инновационная деятельность в национальной экономике: содержание и структура / Е.В. Сибирская, О.А. Строева, С.Н. Мартов // Инновации. – 2014. – № 5 (187). – С. 30-33; Сибирская, Е.В. Система взаимодействия государственных и предпринимательских структур в стратегическом развитии инфраструктурного обеспечения бизнеса / Е.В. Сибирская, Л.В. Овешникова // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – № 15 (390). – С. 2-11; Трещевский, Ю.И. Управление регионами России в условиях асинхронности их развития : монография / Ю.И. Трещевский, А.И. Щедров. – Воронеж, ИПЦ Научная книга, 2013. – 185 с.; Чарыкова, О.Г. Государственное регулирование сельского хозяйства в современных условиях / О.Г. Чарыкова, Н.А. Новичихина // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2012. – № 12. – С. 5-9.

¹⁶⁰ Голиченко, О. Г. Анализ результативности инновационной деятельности регионов России / О. Г. Голиченко, И. Н. Щепина // Экономическая наука современной России. – 2009. – №1 (44). – С. 77-95; Голиченко, О.Г. Система характеристик для комплексного анализа инновационной деятельности на региональном уровне / О.Г. Голиченко, И.Н. Щепина // Экономическая наука современной России. Экспресс-выпуск. – 2008. – №1 (13). – С. 89-91.

Дальнейшее использование метода в региональных исследованиях осуществили: В. Круглякова, Т. Мясникова, А. Свиридов, Ю. Трещевский и другие ученые ¹⁶¹.

Для исследования состава целевых функций нами предложено выделить в качестве основной (базовой) ту, которая имеет наибольшее значение для системы. По определению, инфраструктура не выполняет базовых функций, а обслуживает определенные подсистемы региональной экономики. Собственно, инфраструктура – ресурс. Ее развитие помогает сэкономить иные ресурсы и улучшить показатели по целевым функциям. Таким образом, инфраструктура является одним из видов специализированных ресурсов. В частности, инфраструктура обслуживает различные виды деятельности людей, обеспечивая получение необходимых результатов.

Учитывая, что современная экономика носит рыночный характер, основу ее функционирования составляет создаваемая стоимость. Отсюда – базовая функция – производство стоимости, наиболее точным выражением которой в рамках региона является ВРП.

Необходимо обратить внимание на состояние обслуживания автодорожной инфраструктурой населения регионов. Люди, – это, с одной стороны, – ресурс любой экономики, с другой – цель, причем, в любых социально-экономических системах. Поэтому, одной из целевых обслуживаемых подсистем регионов является жизнедеятельность населения.

С позиций обслуживания функциональной структуры регионов можно выделить в качестве базовых элементов различные отрасли (виды деятельно-

¹⁶¹ Круглякова, В.М. Региональная инвестиционная политика: методологическое, концептуальное, методическое обеспечение : монография / В.М. Круглякова. – Воронеж, Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2012. – 300 с.; Мясникова, Т.А. Стратегирование социально-экономического развития муниципальных образований в регионах России: теория, методология, методическое обеспечение : монография / Т.А. Мясникова. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2015. – 271 с.; Свиридов, А.С. Управление процессами социализации бизнеса в регионах России : методология исследования, теория, практика : монография / А.С. Свиридов. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2015. – 300 с.

сти), выполняющие производственные функции, обеспечивающие как создание стоимости, так и жизнедеятельность людей в широком смысле слова.

Остальные структурные элементы социально-экономических подсистем регионов могут быть включены в состав трех, представленных выше. В результате мы можем утверждать, что существуют три основные цели создания и функционирования инфраструктуры: люди (жизнедеятельность людей), ВРП, базовые отрасли. Иначе говоря, показатели, характеризующие результаты функционирования того или иного вида инфраструктуры, связаны с обслуживанием людей и видов их деятельности. Степень подробности раскрытия содержания указанных целей зависит от целей исследования. В представленной диссертации приняты для анализа показатели, отражающие результаты обслуживания: деятельности людей в целом, производства ВРП, промышленного, сельскохозяйственного производства, оптовой торговли, инвестиции в основной капитал.

Учитывая, что регионы страны существенно различаются по уровню социально-экономического развития и специализации в системе разделения труда, можно предположить, что обеспеченность инфраструктурой различна по характеру и уровню функциональной локализации. В таблице 2 представлены показатели, характеризующие обслуживаемые автодорогами подсистемы региональной экономики, соотнесенные с протяженностью автомобильных дорог общего пользования.

Таблица 2 – Показатели, характеризующие взаимосвязи региональной экономики ¹⁶²

Подсистемы региональной экономики	Наименование показателя, его расчет	Обозначение показателя	Единицы измерения
Производство добывающей промышленности	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности «Добывающая промышленность» / Протяженность автодорог общего пользования	Var1	Млн руб. / км
Производство обрабатывающей промышленности	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности «Обрабатывающая промышленность» / Протяженность автодорог общего пользования	Var2	Млн руб. / км
Сельскохозяйственное производство	Продукция сельского хозяйства / Протяженность автодорог общего пользования	Var3	Млн руб. / км
Инвестиции	Инвестиции в основной капитал / Протяженность автодорог общего пользования	Var4	Млн руб. / км
Строительство	Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» / Протяженность автодорог общего пользования	Var5	Млн руб. / км
Оптовая торговля	Оборот оптовой торговли / Протяженность автодорог общего пользования	Var6	Млн руб. / км
Производство стоимости (ВРП)	Валовой региональный продукт / Протяженность автодорог общего пользования	Var7	Млн руб. / км
Жизнедеятельность людей	Численность населения / Протяженность автодорог общего пользования	Var8	Тыс. чел./ км

Эмпирическая база сформирована на основе сопоставимых статистических показателей ¹⁶³.

¹⁶² Составлено автором, представлено в работе: Бахтин, М.Н. Функциональная локализация дорожной инфраструктуры в региональном экономическом пространстве страны / А.Ю. Кособуцкая, М.Н. Бахтин, С.Н. Папин, Е.О. Пенина // Региональная экономическая стратегия: вопросы выбора технологии практической реализации: материалы научного семинара/ под.ред. К.В. Гетманцева, Т.А. Мясниковой. Краснодар: КубГУ, 2018. – С. 116-119.

Отметим, что в официальной статистике все показатели, используемые для формирования информационного массива, имеют один и тот же вектор – результат тем лучше, чем выше значения показателя.

Объект исследования – регионы РФ (они функционируют по одним и тем же или очень близким формальным правилам, и количественные характеристики регионов представлены одними и теми же показателями). При этом регионы, входящие в состав более крупных, отдельно не рассматривались во избежание повторного счета.

Города Москва и Санкт-Петербург исключены из числа исследуемых регионов в силу особенностей их социально-экономического и пространственного развития. Особенно важна в этой связи высокая концентрация всех экономических функций, в том числе и инфраструктурных.

Таким образом, в силу того, что по ряду регионов РФ статистические данные представлены не в полном объеме (имеются периоды, применительно к которым отсутствуют данные по тем или иным показателям), общий информационный массив составляет 78 регионов.

Выбранный временной ряд включает шесть лет (2012 по 2017 гг.). Особенностью анализируемого периода является присутствие в нем различных фаз экономического цикла ¹⁶⁴.

В целях исследования были использованы средние значения показателей по каждому региону за анализируемый период. В итоге исходный информа-

¹⁶³ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – 1162 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1402 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 1326 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 1266 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – 900 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – 990 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 990 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: Стат. сб. / Росстат. – М., 2011. – 990 с.

¹⁶⁴ 2012 г. – стабильная экономическая ситуация, 2013 г. – ухудшение экономической ситуации, 2014 и 2015 гг. – широкий спектр кризисных явлений (санкции и снижение курса рубля), 2016 -2017 гг. – стабилизация ситуации и относительная нормализация экономики.

ционный массив представляет собой матрицу, содержащую 8 показателей по каждому из 78 регионов.

Отметим, что на момент формирования информационного массива для проведения расчетов значения показателя ВРП по исследуемым регионам за 2017 год были недоступны. Однако после публикации Росстатом соответствующих данных нами был проведен перерасчет, результаты которого незначительно отличались от полученных изначально данных.

Для исследования уровня экономического развития регионов и их группировки был использован метод виртуальной кластеризации¹⁶⁵.

Для обеспечения корректности проводимого анализа информационного массива мы опирались на следующие методологические положения:

1) Для формального сопоставления объектов, все используемые в анализе показатели должны быть приведены к некоему единообразному виду, так как изначально они все имеют различные единицы измерения. Для этого использована следующая формула (1):

$$x_{\text{норм } i} = \frac{x_i - x_{\text{min}}}{x_{\text{max}} - x_{\text{min}}}, \quad (1)$$

где: $x_{\text{норм } i}$ – нормированное значение i -го показателя, x_i – значение нормируемого показателя, x_{min} – минимальное значение соответствующего показателя в выборке, x_{max} – максимальное значение соответствующего показателя в выборке.¹⁶⁶

¹⁶⁵ Метод предложен И. Манделем, М. Олдендерфером, Р. Блэшфилдом, И. Хартиганом, М. Вонгом и представляет собой способ группировки многомерных объектов, основанный на представлении результатов отдельных наблюдений точками подходящего геометрического пространства с последующим выделением их групп (кластеров). Кластеры в соответствии с данным подходом выступают в качестве виртуальных образований, объединяющих сходные по своим параметрам объекты. См.: Мандель, И.Д. Кластерный анализ. – М.: Финансы и статистика. 1988. – 176 с.; Олдендерфер, М.С. Кластерный анализ // Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / М.С. Олдендерфер, Р.К. Блэшфилд. Под ред. И.С. Енюкова. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 215 с.; Hartigan I.A. Algorithm AS 136: A K-Means Clustering Algorithm / J.A. Hartigan, M.A. Wong // Journal of the Royal Statistical Society Series C (Applied Statistics). 1979. – Vol. 28, N 1. – P. 100-108.

¹⁶⁶ Круглякова, В.М. Кластерный подход к анализу факторов и условий инвестиционной деятельности в регионах России / В.М. Круглякова, Ю.И. Трещевский // Экономика и управление. – 2011. – № 7 (69). – С. 17-21.

2) Для кластеризации регионов были использованы методы группировок и К-средних. Метод К-средних в интерпретации М.С. Олдендерфера предусматривает последовательное выполнение ряда действий, позволяющих добиться разбиения исходного массива на заранее заданное число однородных по используемым критериям групп ¹⁶⁷.

Такая процедура кластеризации, по мнению вышеуказанного автора, минимизирует дисперсию внутри каждого кластера, что благоприятно влияет на получение достаточно однородных кластеров ¹⁶⁸. Группировка регионов в кластеры осуществлялась с использованием программ MS Excel и Статистика 12.

При выборе методов анализа нами учтены теоретические разработки в области кластерного анализа социально-экономических систем, представленные в работах О.Г. Голиченко, И.Н. Щепиной, В.М. Кругляковой ¹⁶⁹.

Кластерный анализ показал, что в России в течение анализируемого периода достаточно отчетливо и статистически достоверно выделяются пять, шесть и семь кластеров, сформированных по признакам обслуживаемых ав-

¹⁶⁷ Исходное разбиение данных на некоторое заранее заданное число кластеров (в нашем случае их 5); вычисление «центров тяжести» этих кластеров; каждая точка помещается в кластер с ближайшим центром тяжести; вычисляются новые центры тяжести кластеров; кластеры не заменяются на новые до тех пор, пока не будут просмотрены все данные; данный цикл повторяется до тех пор, пока не перестанет меняться состав объектов. См.: Олдендерфер, М.С. Указ. соч. – С. 176.

¹⁶⁸ Олдендерфер, М.С. Указ. соч. – С. 178.

¹⁶⁹ Голиченко, О.Г. Анализ результативности инновационной деятельности регионов России / О.Г. Голиченко, И.Н. Щепина // Экономическая наука современной России. – 2009. – №1 (44). – С. 77-95; Голиченко, О.Г. Система характеристик для комплексного анализа инновационной деятельности на региональном уровне / О.Г. Голиченко, И.Н. Щепина // Экономическая наука современной России. Экспресс-выпуск. – 2008. – №1 (13). – С. 89-91; Трещевский, Ю.И. Кластерный анализ результатов инвестиционной деятельности в регионах России / Ю.И. Трещевский, В.М. Круглякова // Управление изменениями в социально-экономических системах: Сборник статей X Международной научно-практической конференции «Управление изменениями в социально-экономических системах». Под ред. В.П. Бочарова, И.Е. Рисина, Ю.И. Трещевского. – Воронеж, ВГУ, 2011. – С. 66-76; Круглякова, В.М. Базовые стратегии развития инвестиционной деятельности в регионах ЦФО / В.М. Круглякова, Ю.И. Трещевский // Современная экономика: проблемы и решения. – 2012. – № 3 (27). – С.27-38; Круглякова, В.М. Факторы и результаты инвестиционной деятельности регионов России в период экономического роста в 2000-2007 годах / В.М. Круглякова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2011. – № 4 (16). – С. 8-17; Круглякова, В.М. Региональная инвестиционная политика: методологическое, концептуальное, методическое обеспечение / В.М. Круглякова. – Воронеж: МПЦ Воронежского государственного университета. 2012. – 300 с.

тодорогами общего пользования параметров экономики. При таком делении статистические характеристики кластеров хорошие.

Недостатком деления на 6 и 7 кластеров является сосредоточение основного количества регионов в «кластерах-аутсайдерах», «кластеры-лидеры» объединяют незначительное количество регионов. Особенно это касается деления на 7 кластеров, где на четыре первых приходится всего 12 регионов, а на первые три – только шесть.

В связи с этим принято решение выделить для анализа пять кластеров. Кластеры названы «А», «Б», «В», «Г», «Д» по убыванию общего значения результатов, рассчитанных по нормированным показателям. Для оценки однородности кластеров использован F-критерий, для оценки значимости средних величин – р-критерий. Статистические характеристики кластера представлены в таблице 3.

Таблица 3 – дисперсионный анализ кластеров *

Показатели (варианты)	Между	сс	Внутри	сс	F-критерий	Значимость
Var1	1,772196	4	0,208490	73	155,1277	0,000000
Var2	2,753420	4	1,174998	73	42,7660	0,000000
Var3	1,854727	4	1,181985	73	28,6372	0,000000
Var4	1,394681	4	0,347643	73	73,2158	0,000000
Var5	1,903860	4	0,754159	73	46,0718	0,000000
Var6	1,351022	4	0,790915	73	31,1742	0,000000
Var7	1,785162	4	0,267856	73	121,6295	0,000000
Var8	0,626772	4	0,556973	73	20,5371	0,000000

*Рассчитано автором по материалам Госкомстата

Как видим, статистические характеристики кластеров удовлетворяют требованиям однородности и значимости. Значения показателей представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Средние нормированные значения показателей обслуживаемых автодорогами общего пользования секторов экономики виртуальных кластеров регионов*

Показатели	Кластеры				
	«А»	«Б»	«В»	«Г»	«Д»
Var1	0,979983	0,056554	0,046887	0,014237	0,029818
Var2	0,430768	0,810262	0,435499	0,183923	0,093792
Var3	0,228000	0,259795	0,268190	0,485976	0,110675
Var4	0,879658	0,242447	0,143735	0,078794	0,050041
Var5	0,987136	0,336614	0,247594	0,118379	0,068490
Var6	0,381452	0,625244	0,256410	0,136403	0,070522
Var7	0,946226	0,364022	0,181778	0,088738	0,056444
Var8	0,197148	0,486191	0,172060	0,140350	0,071492
Сумма	5,030371	3,181128	1,752152	1,246800	0,551275

*Расчитано автором по материалам Госкомстата

Графическая интерпретация виртуальных кластеров представлена на рисунке 3*.

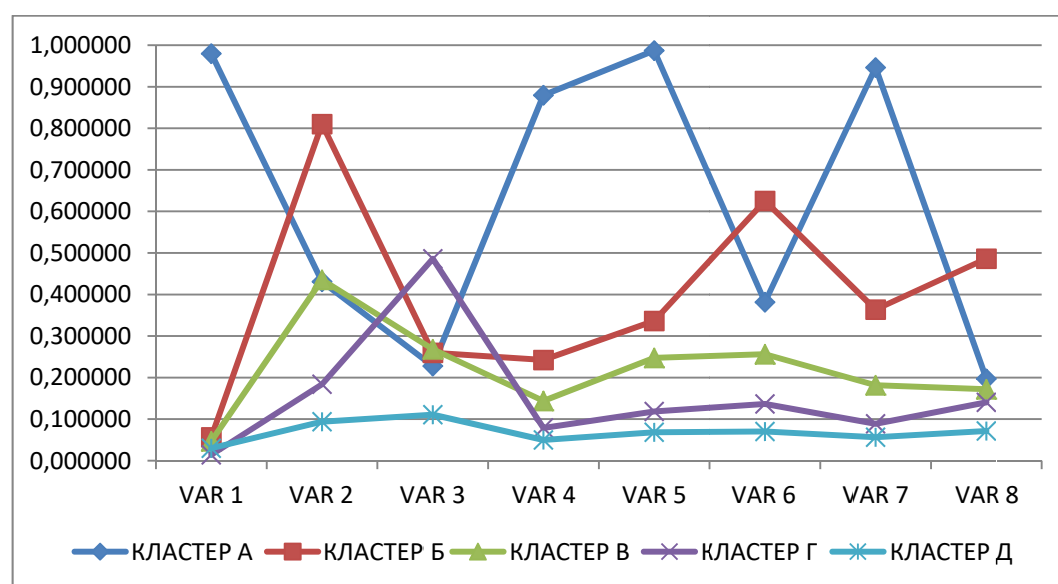


Рисунок 3 – основные характеристики кластеров, сформированных по показателям обслуживаемых целевых функций экономики регионов (по горизонтали – показатели; по вертикали – их средние нормированные значения)

*Расчитано автором по материалам Госкомстата

Состав кластеров представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Состав кластеров экономических подсистем регионов, обслуживаемых автодорогами общего пользования*

Кластер	Состав
«А»	2 региона: Тюменская, Сахалинская области
«Б»	4 региона: Московская, Мурманская, Свердловская, Челябинская области
«В»	20 регионов: Владимирская, Калужская, Тульская области, Республика Коми, Калининградская, Ленинградская области, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Пермский край, Нижегородская, Самарская, Ульяновская области, Красноярский край, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская области, Камчатский, Приморский, Хабаровский края
«Г»	26 регионов: Белгородская, Брянская, Воронежская, Курская, Липецкая, Орловская, Рязанская, Тамбовская области, Республика Адыгея, Республика Калмыкия, Краснодарский край, Астраханская, Волгоградская, Ростовская области, Республика Дагестан, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Ставропольский край, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Оренбургская, Пензенская, Саратовская области
«Д»	26 регионов: Ивановская, Костромская, Смоленская, Тверская, Ярославская области, Республика Карелия, Архангельская, Вологодская, Новгородская, Псковская области, Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Кировская, Курганская области, Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Тыва, Республика Хакасия, Алтайский, Забайкальский края, Иркутская область, Республика Саха (Якутия), Амурская, Магаданская области, Еврейская АО, Чукотский АО.

*Составлено автором по материалам Госкомстата

Данные, представленные в таблице 4 и на рисунке 3, позволяют сделать следующие выводы.

В целом кластер «А» значительно опережает остальные по интенсивности обслуживания целевых функций регионов – ближайший к нему кластер «Б» – в 1,6 раза, кластер «Д» – в 9,1 раза.

Наибольшая интенсивность обслуживания наблюдается по показателю Var5 (строительство) – опережение следующего за ним кластера «Б» практически в три раза (значения нормированных значений показателей соответственно 0,99 и 0,33).

Близок к данному показателю Var1 (добывающая промышленность) – нормированное значение 0,98 – опережение ближайшего к нему кластера «Б» более чем в 16 раз. Данное обстоятельство вполне объяснимо экономической

специализацией регионов, входящих в кластер – добывающей промышленностью.

Третья по уровню развития позиция – Var7 (производство ВРП, значение показателя 0,94) – опережение ближайшего к нему кластера «Б» почти втрое.

Довольно высокое значение получил показатель Var4 (инвестиции в основной капитал, 0,87) – выше соответствующего значения кластера «Б» в 3,6 раза.

Значение показателя Var6 (оптовая торговля) – второе после кластера «Б» и выше, чем в остальных кластерах.

По остальным целевым функциям интенсивность обслуживания относительно невысока. Значение показателя Var2 (обрабатывающая промышленность) составляет 0,43 (как в кластере «В» и почти вдвое ниже, чем в кластере «Б»); Var3 (сельскохозяйственное производство) имеет значение 0,22 (меньше, чем в кластерах «Б», «В», «Г» и вдвое больше, чем в кластере «Д»).

Наименьшей интенсивностью характеризуется обслуживание жизнедеятельности людей (Var8) – значение показателя 0,2, что вдвое ниже, чем в кластере «Б», но выше, чем в остальных кластерах.

Таким образом, можно сказать, что интенсивность обслуживания экономической деятельности автодорогами общего пользования в кластере весьма высокая и ориентирована на три ведущие целевые функции – строительство, добывающую промышленность и ВРП.

Условно можно охарактеризовать кластер как строительно-добывающий.

Кластер «Б» занимает вторую позицию по интенсивности обслуживания целевых функций в социально-экономическом пространстве регионов. При отставании от кластера «А» он опережает кластер «В» в 1,82 раза.

Наиболее высока интенсивность обслуживания обрабатывающей промышленности (Var2), значение показателя 0,81 – почти вдвое выше, чем у следующих за ним кластеров «А» и «В».

Вторую позицию по интенсивности обслуживания занимает оптовая торговля (Var6). Значение показателя 0,62 – почти вдвое выше, чем у кластера «А» и кратно выше, чем у остальных кластеров.

Не самое высокое внутри кластера «Б», но в наибольшей степени отличающего его от остальных, значение показателя Var8 (обеспечение жизнедеятельности людей) – 0,49 (в кластере «А» – 0,2; в кластере «В» – 0,17; «Г» – 0,14; «Д» – 0,07).

С точки зрения интенсивности обслуживания производства стоимости (Var7) кластер «Б» существенно уступает кластеру «А» (в 2,6 раза), но вдвое превосходит кластер «В» и многократно – остальные кластеры.

По интенсивности обслуживания сельского хозяйства (Var3) кластер занимает четвертое место, близко к кластеру «А» и почти вдвое уступая кластеру «Г».

Интенсивность обслуживания инвестиций (Var4) в кластере «Б» более чем втрое ниже, чем в кластере-лидере («А»), но превосходство над иными кластерами весьма существенное.

Схожая картина в обслуживании строительства (Var5).

В целом кластер «Б» можно рассматривать как промышленно-торговый.

В состав кластера «В» вошли 20 регионов¹⁷⁰. Данный кластер имеет следующие характеристики с точки зрения обслуживания автодорогами общего пользования секторов экономики. Кластер занимает вторые позиции по показателю обрабатывающей промышленности Var2, уступая только кластеру «Б» (в 1,54 раза) и незначительно опережая кластер «А»; а по обслуживанию сельского хозяйства Var3, уступая только кластеру «Г» (в 1,81 раза). По всем остальным показателям кластер занимает уверенную третью позицию, проигрывая кластерам «А» и «Б».

¹⁷⁰ Владимирская, Калужская, Тульская, Калининградская, Ленинградская, Нижегородская, Самарская, Ульяновская, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская области, Республики Коми, Башкортостан, Татарстан, Пермский, Красноярский, Камчатский, Приморский и Хабаровский края.

Общий разрыв кластеров «А» и «В» составил 2,87 раза, кластеров «Б» и «В» – 1,82 раза.

Таким образом, регионы данного кластера относятся к умеренно развитым промышленным с некоторым акцентом на сельское хозяйство, для повышения интенсивности обслуживания требуется усиление инвестиций в основной капитал и человеческие ресурсы.

В кластер «Г» входят 25 регионов¹⁷¹. Отличительной особенностью данного кластера является высокое значение показателя обслуживания сельского хозяйства Var3 (1-е место среди всех кластеров и разрыв с ближайшим кластером «В» – 1,81 раза) и самое низкое значение показателя обслуживания добывающей промышленности Var1. По остальным показателям кластер занимает четвертое место, опережая только кластер «Д».

Таким образом, единственный фактор, способный положительно влиять на интенсивность обслуживания экономических подсистем регионов кластера – это сельское хозяйство.

Кластер «Д» – пятый по уровню экономического развития – включает в себя оставшиеся 25 регионов¹⁷². Практически по всем позициям (за исключением Var1) кластер занимает последнее место, при этом значение показателя Var1 незначительно. В целом показатели интенсивности обслуживания целевых функций по подсистемам экономики значительно ниже, чем у других кластеров. Так, суммарное значение показателей данного кластера почти в 10 раз меньше, чем у кластера «А».

¹⁷¹ Белгородская, Брянская, Воронежская, Курская, Липецкая, Орловская, Рязанская, Тамбовская, Астраханская, Волгоградская, Ростовская, Оренбургская, Пензенская и Саратовская области, Республики Адыгея, Калмыкия, Дагестан, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесская, Северная Осетия – Алания, Удмуртская и Чувашская, Марий Эл, Мордовия, Краснодарский и Ставропольский края.

¹⁷² Включает Ивановскую, Костромскую, Смоленскую, Тверскую, Ярославскую, Архангельскую, Вологодскую, Новгородскую, Псковскую, Кировскую, Курганскую, Иркутскую, Амурскую и Магаданскую области, Республики Карелия, Ингушетия, Чечня, Алтай, Бурятия, Тыва, Хакасия, Саха (Якутия), Алтайский и Забайкальский края, Еврейскую и Чукотскую автономные области.

Разнородность состава кластеров «Г» и «Д» по общему уровню социально-экономического развития позволило предположить, что возможно их разбиение на кластеры второго порядка.

В процессе исследования выяснилось, что кластер «Д» не разбивается на кластеры второго порядка – статистические показатели при проведении этой процедуры неудовлетворительны.

Кластер «Г» довольно удачно разбивается на три кластера второго порядка. Статистические характеристики по 7 показателям из 8 хорошие. Недостаточно достоверно отражены только данные по добывающей промышленности, не имеющие существенного значения для характеристики кластера в целом (таблица 6).

Таблица 6 – дисперсионный анализ кластеров второго порядка кластера «Г»*

Показатели (варианты)	Между	сс	Внутри	сс	F	р-критерий (значимость)
Var1	0,340451	2	1,393223	23	2,8102	0,080930
Var2	0,730134	2	0,741653	23	11,3214	0,000378
Var3	0,847444	2	0,757028	23	12,8735	0,000177
Var4	1,426819	2	0,119153	23	137,7085	0,000000
Var5	0,752968	2	0,296884	23	29,1667	0,000000
Var6	0,739084	2	0,705309	23	12,0507	0,000263
Var7	1,314812	2	0,406011	23	37,2412	0,000000
Var8	0,734963	2	0,940704	23	8,9848	0,001308

*Расчитано автором по материалам Госкомстата

Как видим, F-критерий и р-критерий вполне удовлетворительные, за исключением Var1.

В таблице 7 представлены средние нормированные значения показателей интенсивности обслуживания автодорогами общего пользования подсистем экономики в кластерах второго порядка, на которые декомпозирован кластер «Г» (подкластеры «Г1», «Г2), «Г3».

Таблица 7 – Средние нормированные значения показателей подкластеров кластера «Г»*

Показатели	Подкластеры		
	«Г1»	«Г2»	«Г3»
Var1	0,519784	0,079168	0,095035
Var2	0,438976	0,668633	0,268370
Var3	0,532702	0,531859	0,140904
Var4	0,975368	0,273807	0,096608
Var5	0,785801	0,263522	0,144941
Var6	0,541861	0,600838	0,222083
Var7	0,995593	0,499351	0,210250
Var8	0,910125	0,458594	0,293117
Сумма	5,700210	3,375770	1,471307

*Расчитано автором по материалам Госкомстата

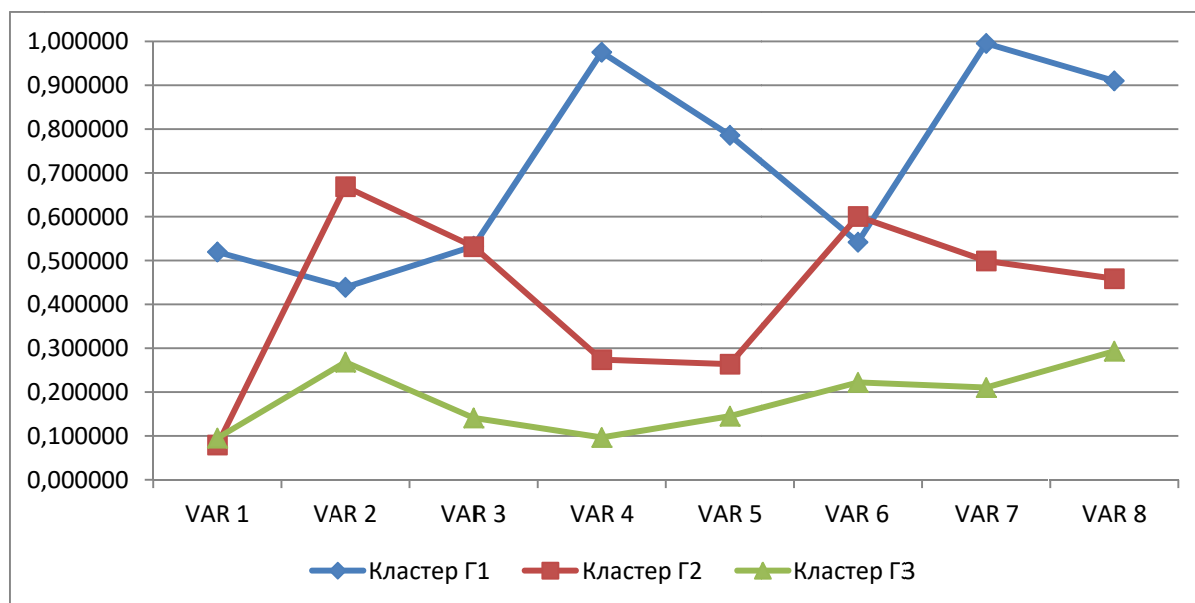


Рисунок 4 – основные характеристики подкластеров «Г1» – «Г3»

(обозначения как на рисунке 3)*

*Расчитано автором по материалам Госкомстата

Как видно из данных, представленных в таблице 6 и рисунке 4, подкластеры существенно различаются по своим параметрам.

В состав подкластера «Г1» входят Краснодарский край и Астраханская область.

Сумма нормированных значений показателей 5,7 в 1,7 раза выше, чем у ближайшего подкластера «Г2». Наиболее высоким значением является интенсивность обслуживания создаваемой стоимости (0,99, вдвое выше, чем в подкластере «Г2»).

Вторую позицию занимает обслуживание инвестиций (0,97, более чем в три раза превосходит значение этого показателя в «Г2»).

Третья, весьма сильная позиция – обслуживание жизнедеятельности населения (0,78, втрое выше, чем в «Г2»).

Существенно выше, чем в остальных подкластерах, интенсивность обслуживания строительства: нормированное значение 0,79 при 0,26 в подкластере «Г2».

В обслуживании сельского хозяйства подкластер занимает такую же позицию как «Г2», и несколько уступает ему в обслуживании торговли.

Показатель, характеризующий интенсивность обслуживания добывающей промышленности, внутри подкластера занимает относительно невысокую позицию (нормированное значение 0,52, но это – многократно выше, чем в остальных подкластерах).

Единственный показатель, по которому подкластер заметно уступает «Г2» – интенсивность обслуживания обрабатывающей промышленности (значения, соответственно, 0,43 и 0,67).

Таким образом, подкластер «Г1» является весьма дифференцированным с выраженным акцентом на обслуживание жизнедеятельности людей, создание стоимости и ее привлечение (инвестиции).

Подкластер «Г2» занимает уверенные вторые позиции по большинству показателей (кроме обслуживания обрабатывающей промышленности и торговли, где он – первый). Иначе говоря, речь идет о промышленно-торговом кластере, уровень развития которого в целом ниже, чем проанализированного выше кла-

стера «Б». По специализации обслуживаемых подсистем мы наблюдаем своеобразный аналог кластера «Б». В составе подкластера «Г2» шесть регионов¹⁷³.

Самая слабая сторона подкластера – интенсивность обслуживания добывающей промышленности (как и данная отрасль в целом).

Довольно слабые позиции подкластер занимает по интенсивности обслуживания инвестиций и строительства.

Подкластер «Г3» слабо развит с точки зрения интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем, многократно уступая двум предыдущим подкластерам по всем показателям. В состав подкластера «Г3» входят 18 регионов¹⁷⁴.

Отставание примерно одинаковое по большинству параметров (в 2-3 раза по значениям средних нормированных показателей от лидирующего подкластера – «Г1» или «Г2»). Наиболее слабое место – обслуживание инвестиций, где отставание от подкластера «Г1» составляет около 10,0, а от «Г2» – около 3,0. Отставание в интенсивности обслуживания добывающей промышленности мы не принимаем во внимание, поскольку она в рамках кластера «Г» сосредоточена в «Г1».

Кластер «Д» характеризуется низким уровнем интенсивности обслуживания социально-экономическим подсистем региона, в связи с чем, совершенствование управления автодорожной инфраструктурой должно носить индивидуальный характер. Рассмотрение входящих в него регионов в качестве целостной группы не имеет практического смысла. При дальнейшем делении кластера «Д» достоверно выделяются три подкластера, имеющие низкие значения всех показателей, характеризующих интенсивность обслуживания экономических подсистем входящих в них регионов.

В результате включения в информационный массив откорректированных органами государственной статистики данных за 2016, а также данных за 2017 год достаточно отчетливо и статистически достоверно произошло

¹⁷³ Белгородская, Воронежская, Липецкая, Волгоградская, Ростовская области, Ставропольский край.

¹⁷⁴ Брянская, Курская, Орловская, Рязанская, Тамбовская области, республики: Адыгея, Калмыкия, Дагестан, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Северная Осетия – Алания, Марий-Эл, Мордовия, Удмуртская, Чувашская; области: Оренбургская, Пензенская, Саратовская.

выделение также пяти кластеров. Статистические характеристики кластеров удовлетворяют требованиям однородности и значимости (табл. 8)

Таблица 8 – дисперсионный анализ кластеров (с учетом 2017 г.)*

Показатели (варианты)	Между	сс	Внутри	сс	F-критерий	Значимость
Var1	1,834310	4	0,231194	73	144,7967	0,000000
Var2	2,796285	4	1,282551	73	39,7896	0,000000
Var3	1,813550	4	1,221356	73	27,0988	0,000000
Var4	0,987421	4	0,724195	73	24,8834	0,000000
Var5	1,882739	4	0,649139	73	52,9316	0,000000
Var6	1,241965	4	0,826230	73	27,4329	0,000000
Var7	1,736096	4	0,230411	73	137,5097	0,000000
Var8	1,941843	4	1,078871	73	32,8479	0,000000

*Расчитано автором по материалам Госкомстата

Значения показателей представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Средние нормированные значения показателей обслуживаемых автодорогами общего пользования секторов экономики виртуальных кластеров регионов (с учетом 2017 г.)*

Показатели	Кластеры				
	«А»	«Б»	«В»	«Г»	«Д»
Var1	0,998284	0,054452	0,049627	0,015907	0,030473
Var2	0,453055	0,762834	0,441007	0,192839	0,096359
Var3	0,202333	0,256085	0,238718	0,475860	0,106083
Var4	0,746620	0,256393	0,131903	0,077590	0,072113
Var5	0,962044	0,370602	0,230663	0,118227	0,066077
Var6	0,359313	0,560055	0,245414	0,134134	0,070054
Var7	0,919522	0,363404	0,167359	0,089419	0,055074
Var8	0,487270	0,795305	0,411582	0,354486	0,172218
Сумма	5,128441	3,419130	1,916273	1,458462	0,668451

*Расчитано автором по материалам Госкомстата

Графическая интерпретация виртуальных кластеров представлена на рисунке 5.*

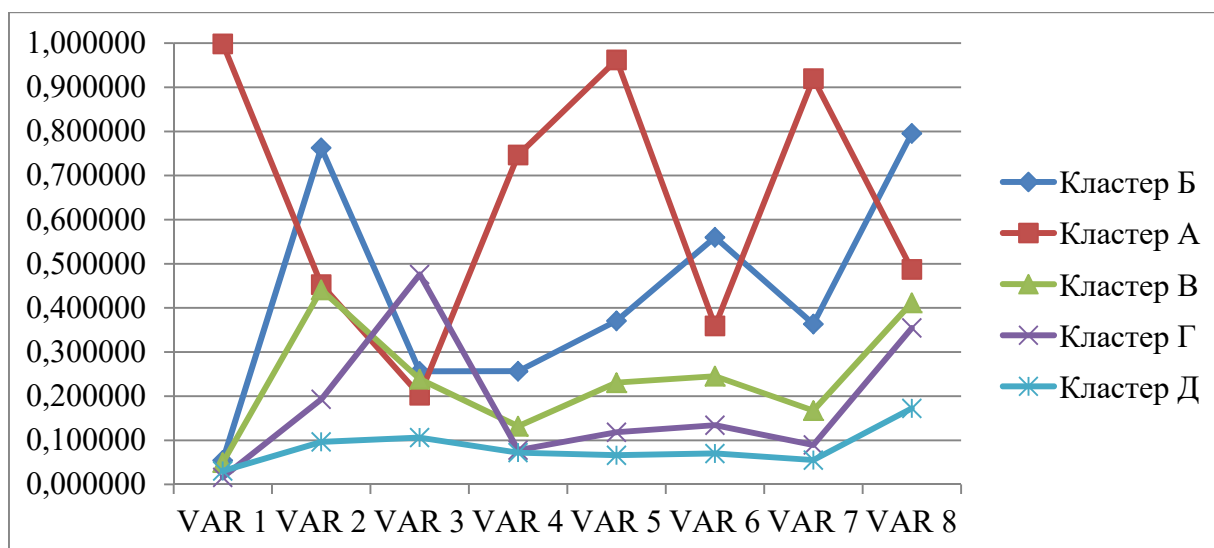


Рисунок 5 – основные характеристики кластеров, сформированных по показателям обслуживаемых целевых функций экономики регионов (по горизонтали – показатели; по вертикали – их средние нормированные значения с учетом данных 2017 г.)

* Рассчитано автором по материалам Госкомстата

Сравнение вновь полученных результатов с первоначальными показывает, что заметные изменения произошли только по показателю Var8. Незначительно изменился и состав кластеров. Кластер «А» не изменился, в состав кластера «Б» вошел еще один регион – Камчатский край (ранее был в кластере «В»). Таким образом, в составе кластера «В» осталось 19 регионов. Из кластера «Г» Орловская область перешла в кластер «Д». В кластере «Г» осталось 25 регионов, в кластере «Д» стало 27. Необходимо отметить, что не изменились и регионы, максимально близкие по сумме нормированных значений к центрам соответствующих кластеров.

В силу в целом несущественности изменений дальнейшее разбиение кластеров «Г» и «Д» на подкластеры с учетом данных 2017 года не производилось.

Обобщение вышеизложенного позволяет утверждать, что в составе регионов Российской Федерации достаточно отчетливо выделяются 10 класте-

ров, включая 4 кластера первого порядка и 6 – второго порядка (по три подкластера в кластерах «Г» и «Д»).

Наиболее развитый с точки зрения интенсивности обслуживания экономических подсистем регионов – кластер «А» (строительно-добывающий). Наибольшей интенсивностью характеризуется обслуживание строительства и добывающей промышленности. Довольно высоки показатели по интенсивности обслуживания инвестиций в основной капитал и производство стоимости. Эти подсистемы можно рассматривать как подсистемы-доноры. В качестве подсистем-реципиентов следует выделить жизнедеятельность населения, сельское хозяйство, обрабатывающую промышленность.

Кластер «Б» (промышленно-торговый) занимает вторую позицию. Наиболее высока интенсивность обслуживания обрабатывающей промышленности и оптовой торговли. Высок уровень интенсивности обслуживания жизнедеятельности людей. Эти подсистемы мы рассматриваем в качестве доноров. Подсистемы-реципиенты: сельское хозяйство, инвестиции, строительство. Нейтральную позицию занимает обслуживание производства стоимости.

Кластер «В» (промышленно-сельскохозяйственный), хотя и уступает по большинству позиций «А» и «Б» имеет довольно хорошие показатели по интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства. Данные отрасли целесообразно рассматривать как подсистемы-доноры. Безусловно, к подсистемам-реципиентам следует отнести производство и привлечение стоимости (соответственно, производство валового регионального продукта и инвестиции в основной капитал).

Подкластер «Г1» (диверсифицированный) характеризуется высоким уровнем интенсивности обслуживания большинства подсистем с выраженным акцентом на обслуживание производства и привлечения стоимости (соответственно, ВРП и инвестиции в основной капитал), жизнедеятельности населения. Единственной подсистемой-реципиентом следует признать обрабатывающую промышленность.

Подкластер «Г2» (промышленно-торговый) занимает первые позиции в кластере «Г» по интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности и торговли (подсистемы-доноры). К подсистемам-реципиентам следует отнести инвестиции и строительство.

Подкластер «Г3» не располагает подсистемами-донорами в силу низкого уровня интенсивности их обслуживания. В качестве подсистем-реципиентов можно рассматривать любую из них.

Кластер «Д» характеризуется крайне низким уровнем интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем региона, в связи с чем, совершенствование управления автодорожной инфраструктурой и связанными с ней социально-экономическими подсистемами регионов должно носить индивидуальный характер. Рассмотрение входящих в него регионов в качестве отдельных групп не имеет практического смысла.

2.2. Динамика интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой экономических подсистем регионов

Для исследования динамики интенсивности обслуживания подсистем-доноров и реципиентов нами выбраны административно-территориальные образования, в наибольшей степени отражающие специфику сформированных виртуальных кластеров. К таковым мы отнесли регионы, максимально близкие по сумме нормированных значений к центрам соответствующих кластеров. В случаях возможного представления кластеров различным образом, мы использовали для анализа данные, характеризующие динамику интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем регионов с максимально близкими значениями сумм нормированных показателей при всех вариантах кластеризации.

Кластер «А» представляют Тюменская и Сахалинская области (в кластере всего два региона), «Б» – Свердловская, Челябинская, Московская области

в составе четырех регионов первого этапа кластеризации (последняя заслуживает внимания не только как представитель кластера, но и в качестве одного из наиболее развитых регионов страны); «В» – Самарская область (центр кластера «В» на первом и втором этапах кластеризации (в целом в кластере 20 регионов). Кластеры «Г» и «Д» потребовали на первом этапе кластеризации второго уровня, в результате которой с хорошим уровнем достоверности выделены три подкластера «Г» и представляющие их регионы («Г1» – Краснодарский край, «Г2» – Воронежская область, «Г3» – Республика Адыгея) и три подкластера «Д» («Д1» – Ярославская область, «Д2» – Республика Саха (Якутия), «Д3» – Республика Бурятия). Подкластеры «Д1», «Д2», «Д3» имеют низкие значения статистических показателей и в данном разделе диссертации не анализируются¹⁷⁵.

В Тюменской области интенсивность обслуживания большинства экономических подсистем региона (добывающей промышленности, обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, инвестиций) растет достаточно устойчиво. Исходные данные получены из официальных статистических справочников¹⁷⁶. Примеры устойчивого роста динамики интенсивности обслуживания добывающей и обрабатывающей промышленности представлены на рисунках 6 * и 7 *.

¹⁷⁵ Бахтин, М.Н. Функциональная локализация дорожной инфраструктуры в региональном экономическом пространстве страны / А.Ю. Кособуцкая, М.Н. Бахтин, С.Н. Папин, Е.О. Пенина // Региональная экономическая стратегия: вопросы выбора технологии практической реализации: материалы научного семинара/ под.ред. К.В. Гетманцева, Т.А. Мясниковой. Краснодар: КубГУ, 2018. – С. 116-119.

¹⁷⁶ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: https://gks.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – 1162 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1402 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 1326 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 1266 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – 900 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – 990 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 990 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: Стат. сб. / Росстат. – М., 2011. – 990 с.

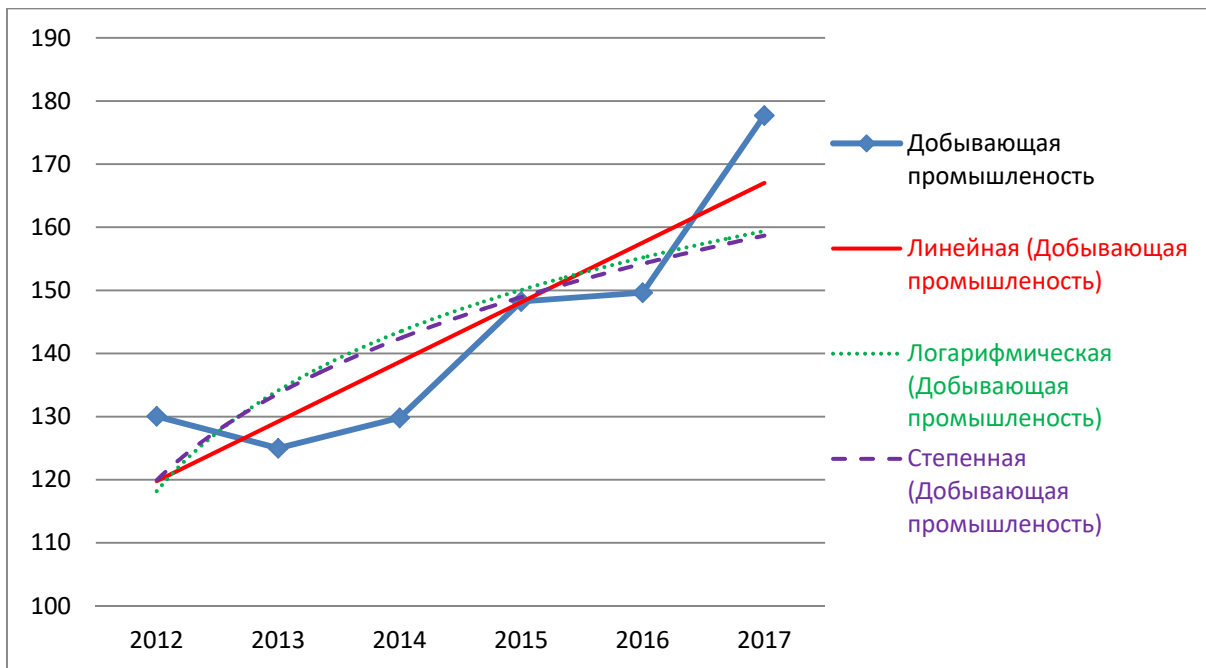


Рисунок 6 – динамика интенсивности обслуживания автодорогами добывающей промышленности Тюменской области

*Расчитано автором на основании данных Госкомстата

Тренды динамики интенсивности обслуживания добывающей промышленности в Тюменской области достаточно хорошо описываются всеми тремя использованными функциями:

$$\text{линейная: } y = 9,4489x + 110,33; \quad R^2 = 0,8047$$

$$\text{логарифмическая: } y = 23,002 \ln(x) + 118,18; \quad R^2 = 0,5982$$

$$\text{степенная: } y = 119,92 x^{0,1562}; \quad R^2 = 0,6163$$

Наиболее высок коэффициент детерминации линейной функции, что позволяет считать линейное развитие наиболее выраженным.

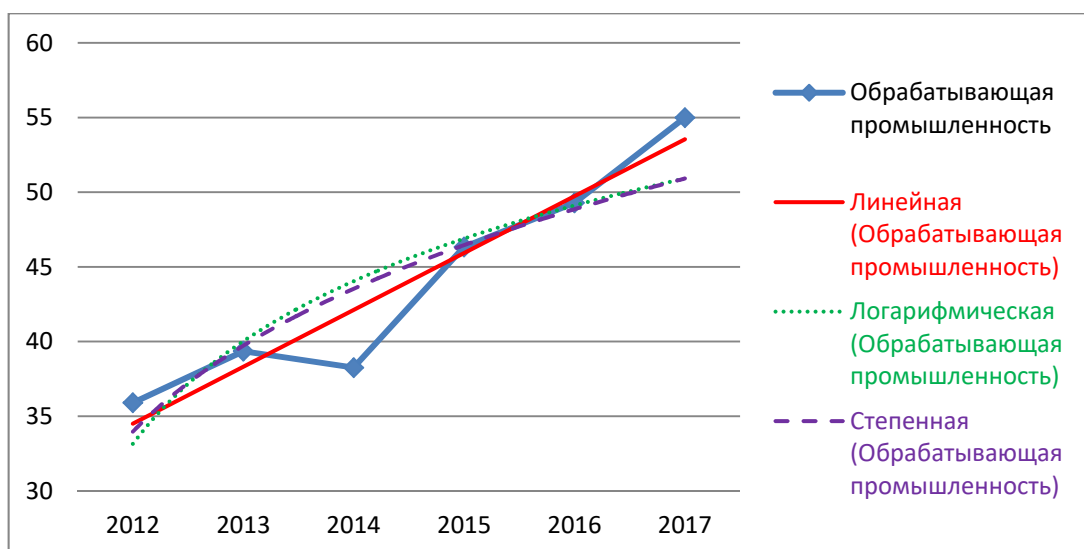


Рисунок 7 – Динамика интенсивности обслуживания автодорогами обрабатывающей промышленности Тюменской области *

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Тренды динамики интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности в Тюменской области, описываются тремя использованными функциями, при этом коэффициенты детерминации даже выше, чем в случае с добывающей промышленностью:

$$\text{линейная: } y = 3,81x + 30,685; R^2 = 0,9255$$

$$\text{логарифмическая: } y = 9,9184 \ln(x) + 33,144; R^2 = 0,7868$$

$$\text{степенная: } y = 33,963 x^{0,2259}; R^2 = 0,8123$$

Можно с высоким уровнем достоверности утверждать, что интенсивность обслуживания обрабатывающей промышленности повышается в соответствии с линейной зависимостью. Графическая интерпретация тренда позволяет заметить падение значения анализируемого показателя в 2014 году, после чего его вектор восстановился.

Высокий коэффициент детерминации свойствен динамике интенсивности обслуживания созданной стоимости – ВРП (рисунок 8).

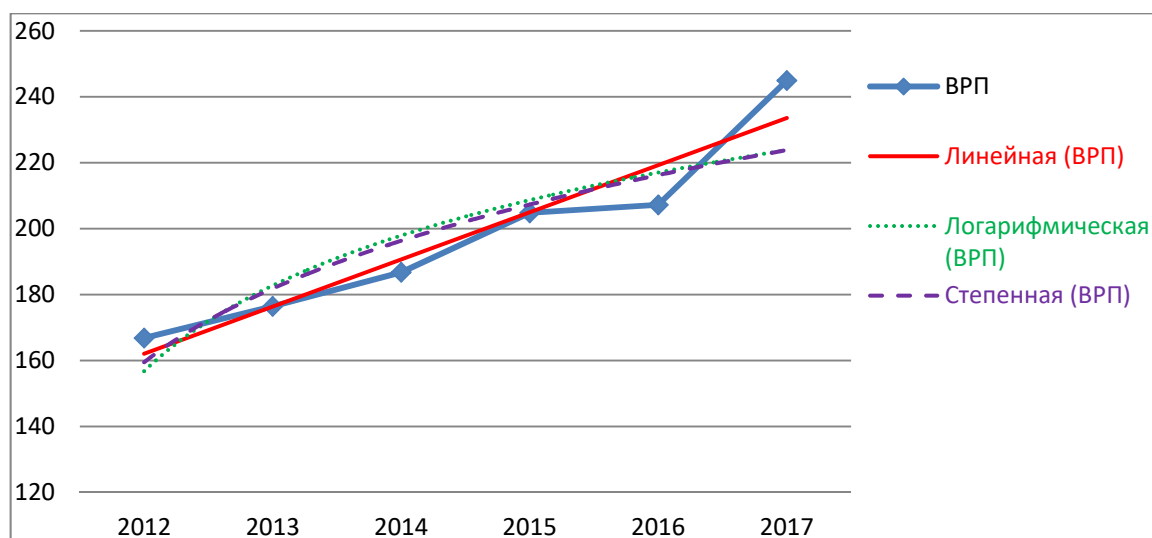


Рисунок 8 – Динамика интенсивности обслуживания автодорогами ВРП Тюменской области *

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Тренд описывается использованными функциями следующим образом:

линейная: $y = 14,307x + 147,76$; $R^2 = 0,9199$

логарифмическая: $y = 37,423\ln(x) + 156,8$; $R^2 = 0,7896$

степенная: $y = 159,51x^{0,1891}$; $R^2 = 0,8352$

Как видим, коэффициенты детерминации весьма высокие.

Динамика интенсивности обслуживания сельского хозяйства положительная, коэффициенты детерминации высокие:

линейная: $y = 0,1311x + 1,9299$; $R^2 = 0,9565$

логарифмическая: $y = 0,3557\ln(x) + 1,9986$; $R^2 = 0,8837$

степенная: $y = 2,0145x^{0,1511}$; $R^2 = 0,8875$

Положительная динамика характерна также для интенсивности обслуживания инвестиций в основной капитал, описываемая следующими функциями:

линейная: $y = 5,5885x + 44,817$; $R^2 = 0,9287$

логарифмическая: $y = 14,557\ln(x) + 48,415$; $R^2 = 0,7905$

степенная: $y = 49,653x^{0,2264}$; $R^2 = 0,8295$.

Достаточно хорошо описывается динамика интенсивности обслуживания населения, тренд по линейной зависимости положительный:

линейная: $y = 0,0005x + 0,1253$; $R^2 = 0,6625$

логарифмическая: $y = 0,0012\ln(x) + 0,1259$; $R^2 = 0,4302$

степенная: $y = 0,1259x^{0,0098}$; $R^2 = 0,4302$

Динамика интенсивности обслуживания строительства положительная, но, – уровень достоверности оценки невысок:

линейная функция: $y = 0,2068x + 17,681$; $R^2 = 0,1871$

логарифмическая: $y = 0,3385\ln(x) + 18,033$; $R^2 = 0,0629$

степенная: $y = 18,044x^{0,0172}$; $R^2 = 0,055$

Мы трактуем это как положительную неустойчивую динамику.

Динамика интенсивности обслуживания оптовой торговли не описывается ни одной из функций:

линейная: $y = -0,0176x + 51,945$; $R^2 = 4E-05$

логарифмическая: $y = -1,326\ln(x) + 53,338$; $R^2 = 0,026$

степенная: $y = 53,168x^{-0,027}$; $R^2 = 0,0263$.

Динамика интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем Сахалинской области, входящей в тот же кластер «А», несколько иная:

- добывающей промышленности – неустойчивый положительный тренд;
- обрабатывающей промышленности – устойчивый положительный;
- сельского хозяйства – устойчивый положительный;
- оптовой торговли – устойчивый положительный;
- ВРП – неустойчивый положительный (фактически – значение показателя изменяется около одной и той же величины – 160 млн руб/км.);
- инвестиций – положительный, близкий к устойчиво снижающемуся приросту;
- строительства – неустойчивый отрицательный;
- населения – устойчивый отрицательный.

Как видим, большая часть подсистем характеризуется положительной динамикой интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой. В то же время вызывает в стратегическом плане опасение заметное снижение

интенсивности обслуживания населения, что свидетельствует об ухудшении положения региона в экономико-демографическом аспекте.

Регион-представитель кластера «Б» – Свердловская область.

Данные о динамике интенсивности обслуживания подсистем-доноров и реципиентов представлены в таблице 10. Исходные данные получены из официальных статистических справочников¹⁷⁷.

Динамика интенсивности обслуживания подсистем, не входящих в состав доноров или реципиентов, не анализировалась.

Таблица 10– динамика интенсивности обслуживания экономических подсистем Свердловской области *

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Подсистемы-доноры						
Обрабатывающая промышленность, млн руб./км	55,05	42,81	44,22	54,24	52,19	55,49
Оптовая торговля млн руб./км	5,12	3,65	3,55	6,15	6,02	6,02
Жизнедеятельность людей тыс. чел./км	0,12	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14
Подсистемы-реципиенты						
Сельское хозяйство млн руб./км	2,33	1,99	2,16	2,47	2,42	2,53
Инвестиции, млн руб./км	15,97	12,02	12,23	11,44	10,65	10,24
Строительство млн руб./км	5,12	3,65	3,55	6,15	6,02	6,02

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

¹⁷⁷ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: https://gks.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – 1162 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1402 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 1326 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 1266 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – 900 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – 990 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 990 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: Стат. сб. / Росстат. – М., 2011. – 990 с.

Как видно из данных, представленных в таблице 9, динамика интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем Свердловской области различается в функциональном и временном аспектах.

Интенсивность обслуживания добывающей промышленности (млн руб./км) Свердловской области демонстрирует неустойчивую отрицательную динамику:

$$\text{линейная функция: } y = -0,1067x + 2,4005; \quad R^2 = 0,2164$$

$$\text{логарифмическая функция: } y = -0,433\ln(x) + 2,5014; \quad R^2 = 0,4462$$

$$\text{степенная функция: } y = 2,4397x^{-0,184}; \quad R^2 = 0,4065$$

Динамика интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности (млн руб./км) неустойчивая, положительная:

$$\text{линейная функция: } y = 1,1526x + 46,634; \quad R^2 = 0,1446$$

$$\text{логарифмическая функция: } y = 1,6023\ln(x) + 48,911; \quad R^2 = 0,0351$$

$$\text{степенная функция: } y = 48,543x^{0,0341}; \quad R^2 = 0,0379$$

Динамика интенсивности обслуживания сельского хозяйства (млн руб./км) неустойчивая, положительная:

$$y = 0,0737x + 2,061; \quad R^2 = 0,4556$$

$$y = 0,1636\ln(x) + 2,1395; \quad R^2 = 0,2818$$

$$y = 2,1385x^{0,0708}; \quad R^2 = 0,2676$$

Интенсивность обслуживания инвестиций (млн руб./км) устойчиво и интенсивно снижается:

$$y = -0,9579x + 15,445; \quad R^2 = 0,7659$$

$$y = -2,93\ln(x) + 15,306; \quad R^2 = 0,8992$$

$$y = 15,348x^{-0,227}; \quad R^2 = 0,9181$$

Динамика интенсивности обслуживания строительства (млн руб. / км) неустойчиво возрастает:

$$y = 0,4051x + 3,6681; \quad R^2 = 0,3946$$

$$y = 0,8969\ln(x) + 4,1024; \quad R^2 = 0,2427$$

$$y = 4,0921x^{0,1746}; \quad R^2 = 0,2046$$

Интенсивность обслуживания оптовой торговли сохраняется практически на одном и том же уровне, изменяясь в диапазоне 51-54 млн руб. / км.:

$$y = 1,0163x + 51,409; \quad R^2 = 0,0654$$

$$y = 0,0894\ln(x) + 54,868; \quad R^2 = 6E-05$$

$$y = 54,236x^{0,0052}; \quad R^2 = 0,0006$$

Интенсивность обслуживания производства стоимости (млн руб. / км) имеет неустойчивую положительную динамику:

$$y = 1,2212x + 57,023; \quad R^2 = 0,1258$$

$$y = 1,1174\ln(x) + 60,072; \quad R^2 = 0,0132$$

$$y = 59,697x^{0,0199}; \quad R^2 = 0,0154$$

Динамика интенсивности обслуживания населения (тыс. чел/км) имеет устойчивую отрицательную динамику при снижающихся темпах падения:

$$y = -0,0088x + 0,1819; \quad R^2 = 0,5526$$

$$y = -0,029\ln(x) + 0,1833; \quad R^2 = 0,7724$$

$$y = 0,1822x^{-0,179}; \quad R^2 = 0,7902$$

Динамика интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем Челябинской области (кластер «Б») характеризуется следующими тенденциями: в добывающей промышленности, оптовой торговле и производстве стоимости (ВРП) неустойчиво растет; в обрабатывающей промышленности, сельском хозяйстве, строительстве – неустойчиво падает; в сфере инвестиций и жизнедеятельности населения – устойчиво падает.

В Московской области интенсивность обслуживания социально-экономических подсистем представлена следующим образом: в добывающей, обрабатывающей промышленности, инвестиционной сфере, строительстве, производстве стоимости, жизнедеятельности населения устойчиво повышается; в сельском хозяйстве, оптовой торговле неустойчиво растет.

В Мурманской области динамика показателей интенсивности обслуживания подсистем выглядит следующим образом: в добывающей, обрабатывающей промышленности, инвестиционной сфере, строительстве, оптовой

торговле, производстве стоимости устойчиво растет; в сельском хозяйстве и жизнедеятельности населения – устойчиво снижается

Обратимся к региону-представителю кластер «В» – Самарской области (таблица 11).

Таблица 11 – динамика интенсивности обслуживания экономических подсистем Самарской области *

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Подсистемы-доноры						
Обрабатывающая промышленность, млн руб./км	34,26	28,61	26,75	29,64	24,74	26,12
Сельское хозяйство млн руб./км	2,63	2,35	2,28	2,62	2,54	2,40
Подсистемы-реципиенты						
Создаваемая стоимость (ВРП, млн руб./км)	42,42	38,42	36,89	40,37	34,77	36,37
Инвестиции (млн руб./км)	9,64	9,88	10,33	9,67	7,00	6,99

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Как видим, интенсивность обслуживания обрабатывающей промышленности в Самарской области заметно снизилась, как и в случае со Свердловской областью, это особенно выражено из-за сильного снижения значений показателя в 2013 году, но падение, хотя и менее выраженное, происходило и в последующие годы.

В интенсивности обслуживания сельского хозяйства наблюдается неустойчивая динамика.

В системах-реципиентах снижение значений показателя интенсивности обслуживания явно выражено, хотя оно происходило неравномерно.

При этом наблюдается рост как объемов производства в обрабатывающей промышленности (соответственно, по годам: 757031; 780879; 833357; 928775; 938869; 969528 млн руб.), так и протяженности автомобильных дорог (соответственно, 22 099,7; 27 289,8; 31 153,7; 31 330,9; 36 673,7; 37 116,6 км).

Иначе говоря, имеет место снижение отдачи от развития автомобильных дорог, как одного из элементов универсальной инфраструктуры.

Заметно, что в интенсивности обслуживания сельского хозяйства нет выраженной тенденции. Значительное снижение показателя в 2013 и, особенно, в 2014 гг. и затем скачкообразный рост в 2015 г. привели к различной интерпретации трендов по использованным для их характеристики уравнениям регрессии: слабо выраженный положительный тренд по линейной, логарифмической и степенной зависимостям. В связи с этим можно считать влияние инфраструктуры нейтральным. Полагаем, что это в значительной степени связано с особенностями сельского хозяйства как отрасли, результаты деятельности в которой испытывают влияние природных факторов.

Как видно из данных, представленных в таблице 9, имеет место слабо выраженная тенденция снижения интенсивности обслуживания создаваемой стоимости. Причем, падение связано не с уменьшением значений какого-либо из ее (интенсивности) компонентов, а с более быстрым ростом протяженности автомобильных дорог.

Как видно из данных, представленных в таблице 9, снижение интенсивности обслуживания инвестиций неустойчиво. Таким образом, можно считать что достоверно (хотя и на предельном уровне коэффициента детерминации) можно зафиксировать только падение интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности.

Применительно к подсистемам региона, не вошедшим в состав доноров и реципиентов необходимо отметить следующее: интенсивность обслуживания строительства устойчиво повышается; сферы инвестиций, жизнедеятельности населения – устойчиво снижается; добывающей промышленности, оптовой торговли – неустойчиво снижается.

Обратимся к анализу интенсивности обслуживания экономических подсистем Краснодарского края (регион-представитель подкластера «Г1» первого этапа кластеризации, таблица 12).

В целом показатель протяженности автодорог по Краснодарскому краю стабильно растет со средним темпом прироста 2,4% в год. Поэтому значительное изменение относительных показателей в большей степени зависит от тенденций изменения абсолютных показателей по обслуживаемым экономическим подсистемам. В целом за период 2010-2017 гг протяженность автодорог общего пользования в Краснодарском крае выросла с 37,1 тысячи км до 41,08 тысяч км, то есть на 10%.

Таблица 12 – динамика интенсивности обслуживания экономических подсистем Краснодарского края *

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Подсистемы-доноры						
Добывающая промышленность (млн руб./км)	0,51	0,55	0,56	0,66	1,03	1,29
Торговля (млн руб./км)	24,23	25,98	28,92	32,32	36,41	40,10
Строительство (млн руб./км)	11,91	12,61	8,04	6,85	6,16	7,51
Создаваемая стоимость (ВРП, млн руб./км)	39,28	43,61	45,36	48,10	49,29	54,18
Жизнедеятельность (тыс. чел./км)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Подсистемы-реципиенты						
Обрабатывающая промышленность, млн руб./ км	13,00	13,96	16,82	20,67	19,90	22,48

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Данные, представленные в таблице 12, демонстрируют положительную динамику интенсивности обслуживания добывающей промышленности, которая растет ускоряющимися темпами на протяжении всего анализируемого периода.

Динамика интенсивности обслуживания оптовой торговли положительная и устойчивая, характеризуется линейной функцией с коэффициентом детерминации 0,98.

Динамика интенсивности обслуживания строительства имеет отрицательный линейный тренд с достаточной достоверностью описывающий про-

исходящие изменения за период с 2012 по 2017 годы (коэффициент детерминации 0,69). В 2013 году происходит незначительный прирост показателя (на 5%). После этого в 2013-2014 годах показатель резко снизился практически на 50%. Однако дальше начало происходить постепенное выравнивание с относительным увеличением темпов роста по сравнению с предыдущими периодами. В целом показатель уменьшился с 11 до 6 млн руб./ км в 2016 году, в 2017 г. произошел рост до 7,5 млн руб./км. Так как протяженность дорог увеличивалась равномерно, то можно сделать вывод, что влияние на сильные сдвиги значений данного показателя оказывают именно объемы строительства. Действительно, общий объем строительных работ имеет по анализируемым годам следующую динамику: 442396,7; 480663,6; 316186,5; 275549,8; 252093,4; 308669,3 млн руб.

Интенсивность обслуживания ВРП по Краснодарскому краю выросла. Средний темп прироста составлял 5% в год, при этом наиболее высокий прирост наблюдался в период с 2012 по 2013 годы, в дальнейшем темп прироста снизился. В 2016 году прирост составил 2,4% против 11% в 2013 году. Абсолютный показатель ВРП для Краснодарского края составил в 2017 году 2225 млрд руб. Динамика показателя описывается линейным уравнением регрессии при коэффициенте детерминации 0,9693. Высокие коэффициенты детерминации характерны для степенной и логарифмической функций. Некоторые различия в коэффициентах детерминации не имеют принципиального значения, важно, что повышательный тренд подтверждается несколькими зависимостями, что позволяет предположить различные тренды интенсивности обслуживания стоимости в будущем.

Динамика интенсивности обслуживания жизнедеятельности людей устойчивая отрицательная, описывается линейной функцией с коэффициентом детерминации 0,89.

В подсистеме реципиенте – обрабатывающей промышленности в период с 2012 года по 2015 год интенсивность обслуживания в Краснодарском крае возрастала с повышающимся темпом. После некоторого падения значений

показателя в 2026 году, в 2017 году произошел рост до 923476 млн руб. Наиболее точно тенденцию роста описывает линейный тренд с коэффициентом детерминации 0,93.

По интенсивности обслуживания инвестиций в основной капитал наблюдается отрицательная динамика. В 2013 году показатель принимает свое максимальное значение 25,05 млн. руб./ км. В последующие годы это значение стабильно снижается. За весь анализируемый период значение показателя снизилось больше чем вдвое (в 2016 году оно составило 10,5 млн руб./ км.; в 2017 году произошел рост до 12,25 млн руб./км). Динамика достоверно описывается нисходящим линейным трендом с коэффициентом детерминации 0,80). Впрочем, объемы инвестиций в регионе-представителе кластера «Г1» огромны (соответственно по годам: 798476; 955208; 750236; 586903; 428972; 503243 млрд руб.), что не позволяет считать его по данному показателю типичным. Учитывая возможность появления отклонений такого рода в иных регионах, мы считаем необходимым выделить группу «атипичных» явлений в регионах, относящихся в данном случае к инвестиционным процессам. Применительно к Краснодарскому краю причина этого вполне понятна – в начальные годы анализируемого периода времени шло интенсивное строительство объектов для зимней Олимпиады. Но подобные процессы могут касаться и иных экономических явлений. Поскольку инвестиции в значительной степени связаны со строительством, в данной подсистеме должны наблюдаться те же процессы.

Динамика интенсивности обслуживания сельского хозяйства положительная, устойчивая, коэффициент детерминации линейной функции 0,85.

Подкластер «Г2» представляет Воронежская область. Динамика интенсивности обслуживания экономических подсистем региона представлена в таблице 13.

Таблица 13 – динамика интенсивности обслуживания экономических подсистем Воронежской области *

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Подсистемы-доноры						
Обрабатывающая промышленность, млн руб./ км	9,99	9,12	10,89	13,70	14,06	14,52
Торговля (млн руб./ км)	15,54	14,36	17,37	31,28	28,01	32,05
Подсистемы-реципиенты						
Инвестиции, млн руб./км	7,30	7,64	8,42	9,14	9,33	9,74
Строительство, млн руб./км	2,48	2,42	2,62	3,72	3,46	3,69

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Как видно из данных, представленных в таблице 13, динамика интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности имеет выраженный положительный тренд. Коэффициент детерминации для линейной зависимости имеет значение 0,86.

Как и в случае с обрабатывающей промышленностью, динамика обслуживания оптовой торговли имеет положительный тренд, особенно отчетливо проявляющийся при использовании линейной зависимости, имеющей наиболее высокий коэффициент детерминации (0,80).

Таким образом, можно наблюдать повышение интенсивности использования автомобильных дорог применительно к подсистемам-донорам.

Динамика интенсивности обслуживания подсистем-реципиентов также положительная.

За весь анализируемый период наблюдается стабильное увеличение инвестиций в основной капитал по отношению к протяженности автодорог. С достоверностью 97 % график описывается линейной зависимостью.

Объемы работ в сфере строительства в регионе растут в период с 2012 по 2015 годы, при этом в 2013 году интенсивность его обслуживания снижается до минимального значения 2,42 млн руб./км за счет значительного увеличения протяженности дорог. Наибольшие темпы роста показателя наблю-

даются с 2014 по 2015 (на 42%). Однако в период с 2015 по 2016 значение показателя снижается при непрерывном на протяжении всего периода росте объемов строительных работ, в 2017 г. произошел некоторый рост показателя. Тренд за анализируемый период отражается линейной зависимостью с коэффициентом детерминации 0,78.

Добывающая промышленность слабо развита в регионе, динамика интенсивности ее обслуживания неустойчиво снижается.

Динамика интенсивности сельского хозяйства, производства стоимости, жизнедеятельности населения устойчиво растет.

Подкластер «ГЗ» представляет Республика Адыгея. Динамика интенсивности обслуживания экономических подсистем региона автодорожной инфраструктурой представлена на рисунках 9-16.

В разделе 2.1 мы отметили, что все показатели, характеризующие интенсивность обслуживания экономических подсистем кластера «ГЗ» имеют низкий уровень и любая из них может рассматриваться как подсистема-реципиент. Динамика интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности Республики Адыгея представлена на рисунке 9 *.

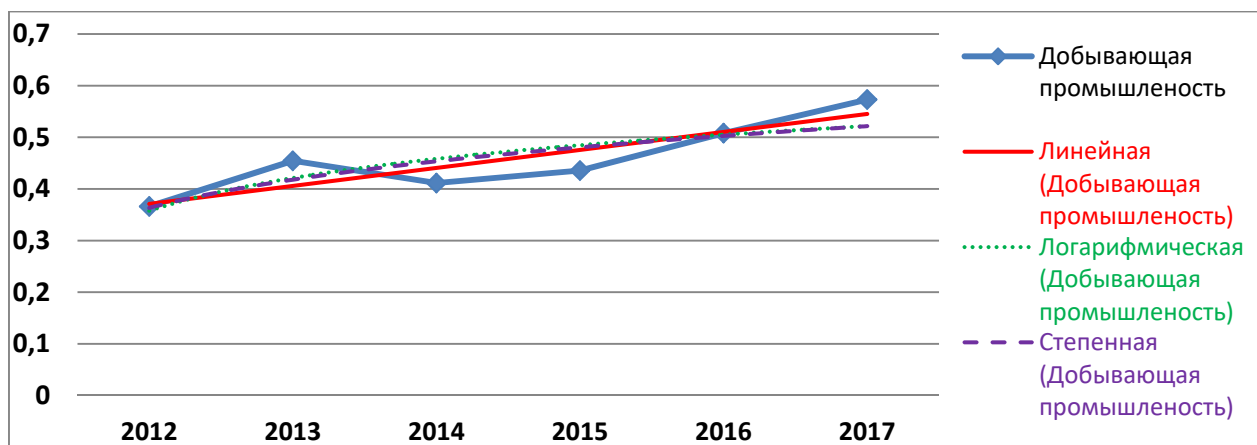


Рисунок 9 – Динамика интенсивности обслуживания добывающей промышленности Республики Адыгея (млн руб./км)

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Как видим, динамика интенсивности обслуживания добывающей промышленности в регионе положительная и достаточно устойчивая:

линейная функция: $y = 0,0348x + 0,3362$; $R^2 = 0,7905$

логарифмическая: $y = 0,0916\ln(x) + 0,3576$; $R^2 = 0,6865$

степенная: $y = 0,3634x^{0,2017}$; $R^2 = 0,7172$.

На рисунке 10 представлена динамика интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности *.

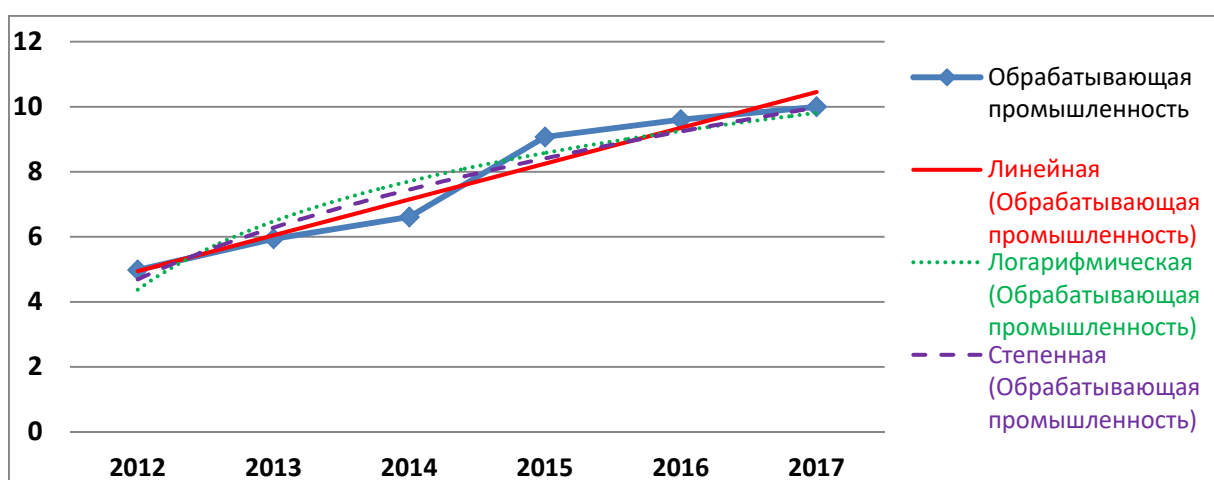


Рисунок 10 – Динамика интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности Республики Адыгея (млн руб./км)

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Как видим, в регионе имеет место положительная и устойчивая динамика интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности:

линейная функция: $y = 1,1014x + 3,8463$; $R^2 = 0,9446$

логарифмическая: $y = 3,0344\ln(x) + 4,3737$; $R^2 = 0,8996$

степенная: $y = 4,6921x^{0,4211}$; $R^2 = 0,9323$

Динамика интенсивности обслуживания сельского хозяйства представлена на рисунке 11 *.

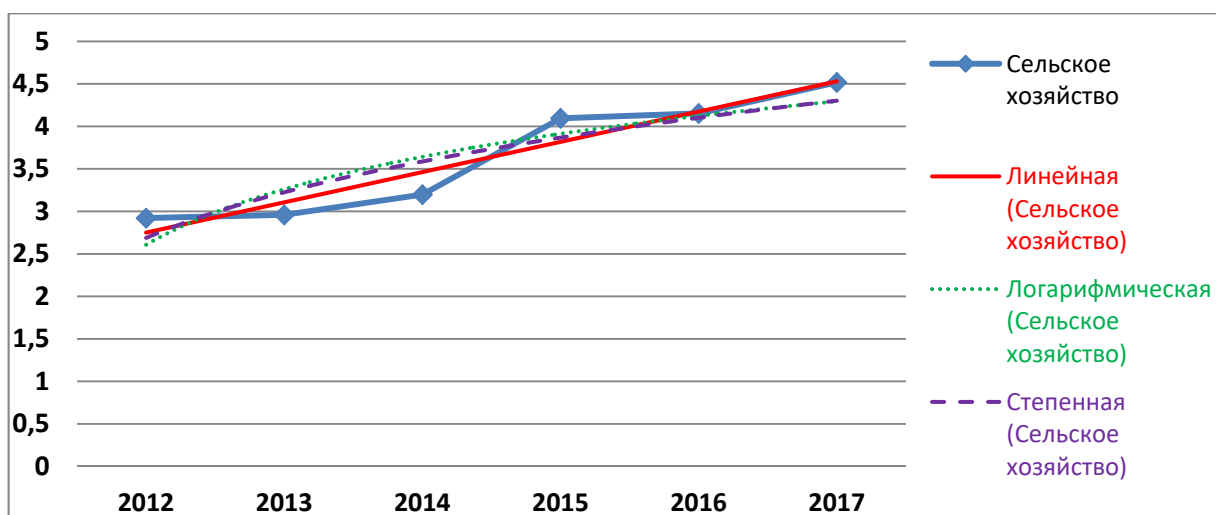


Рисунок 11 – Динамика интенсивности обслуживания сельского хозяйства Республики Адыгея (млн руб./км)

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Как видно из данных, представленных на рисунке 11, имеет место устойчиво растущая интенсивность обслуживания сельского хозяйства:

линейная функция: $y = 0,356x + 2,3938$; $R^2 = 0,9179$

логарифмическая: $y = 0,9414\ln(x) + 2,6075$; $R^2 = 0,8053$

степенная: $y = 2,6876x^{0,2626}$; $R^2 = 0,8197$

Динамика интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой строительства в регионе представлена на рисунке 12 *.

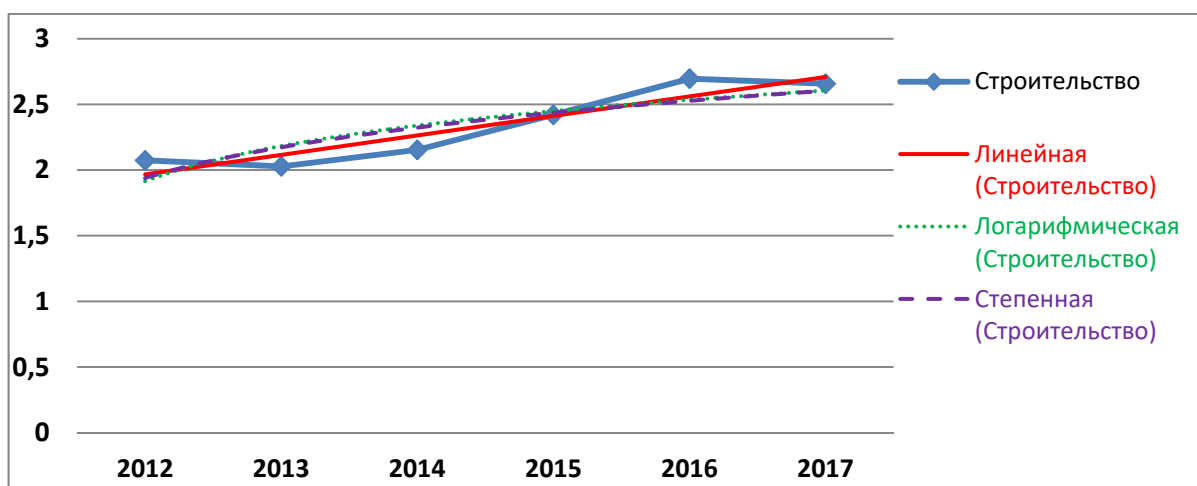


Рисунок 12 – Динамика интенсивности обслуживания строительства Республики Адыгея (млн руб./км)

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Представленные на рисунке 12 данные позволяют утверждать, что интенсивность обслуживания автодорожной инфраструктурой строительства устойчиво растет:

линейная функция: $y = 0,1483x + 1,8186$; $R^2 = 0,8808$

логарифмическая: $y = 0,3846\ln(x) + 1,9159$; $R^2 = 0,7434$

степенная: $y = 1,9389x^{0,1645}$; $R^2 = 0,7515$.

Динамика интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой инвестиций в основной капитал в регионе представлена на рисунке 13 *

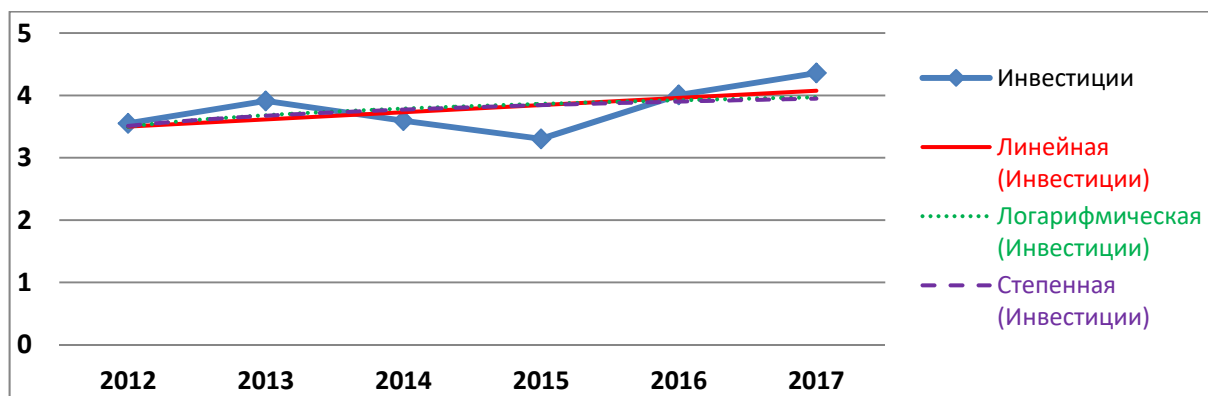


Рисунок 13 – Динамика интенсивности обслуживания инвестиций в основной капитал Республики Адыгея (млн руб./км)

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Как видно из представленных на рисунке 13 данных, интенсивность обслуживания автодорожной инфраструктурой инвестиций в основной капитал описывается линейной зависимостью с низким коэффициентом детерминации. Остальные функции демонстрируют еще менее выраженную связь:

линейная функция: $y = 0,1152x + 3,3846$; $R^2 = 0,3232$

логарифмическая: $y = 0,263\ln(x) + 3,4993$; $R^2 = 0,2114$

степенная: $y = 3,5099x^{0,0657}$; $R^2 = 0,1914$

Динамика обслуживания оптовой в Республике Адыгея (млн руб./км) представлена на рисунке 14 *.

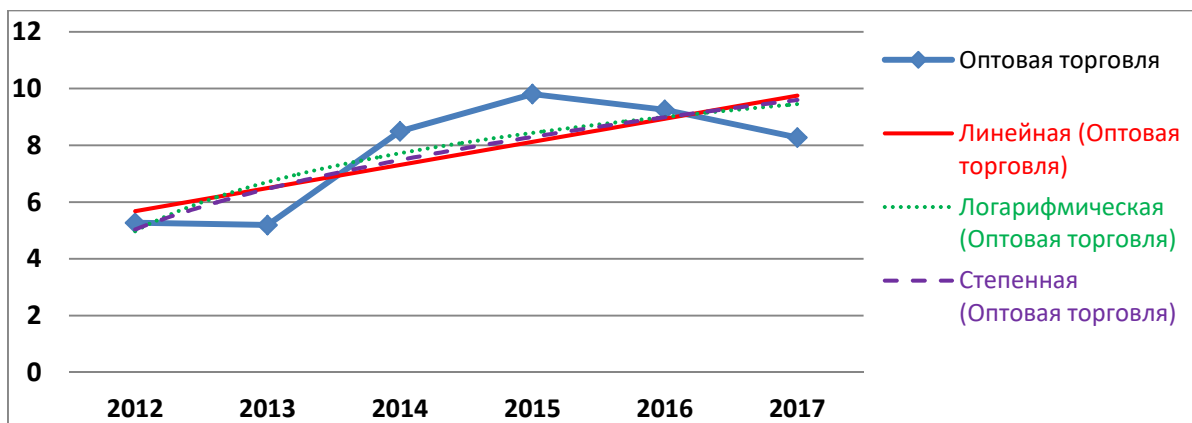


Рисунок 14 – Динамика интенсивности обслуживания оптовой торговли Республики Адыгея (млн руб./км)

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Динамика обслуживания оптовой торговли в регионе положительная и описывается тремя функциями с довольно высоким коэффициентом детерминации:

линейная функция: $y = 0,8148x + 4,8627$; $R^2 = 0,5805$

логарифмическая: $y = 2,4982\ln(x) + 4,9751$; $R^2 = 0,6847$

степенная: $y = 5,039x^{0,3596}$; $R^2 = 0,7077$.

Наибольшее значение коэффициента детерминации при достаточном уровне значимости параметров уравнений позволяет считать, что имеет место растущая динамика, но снижающимися темпами (поскольку наибольший коэффициент детерминации демонстрирует степенная функция со значением показателя степени меньше 1,0).

Динамика интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой производства стоимости (ВРП, млн. руб./км) в республике Адыгея представлена на рисунке 15 *.

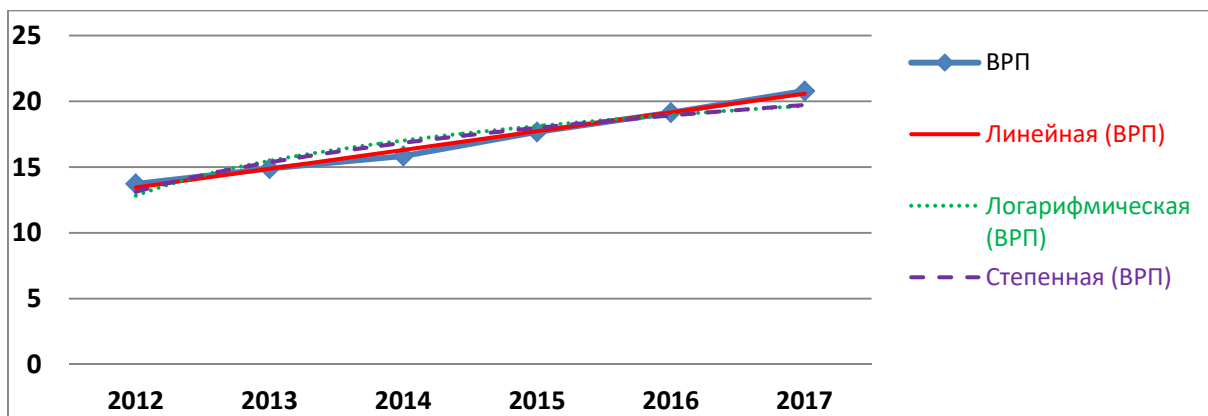


Рисунок 15 – Динамика интенсивности обслуживания производства стоимости в Республике Адыгея (млн руб./км)

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Как видим, динамика интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой производства стоимости в регионе характеризуется устойчивым восходящим линейным трендом:

линейная функция: $y = 1,4259x + 12,016$; $R^2 = 0,9908$

логарифмическая: $y = 3,8115\ln(x) + 12,827$; $R^2 = 0,8881$

степенная: $y = 13,112x^{0,2278}$; $R^2 = 0,9195$

Динамика интенсивности обслуживания жизнедеятельности населения (тыс. чел./км) в Республике Адыгея представлена на рисунке 16 *.

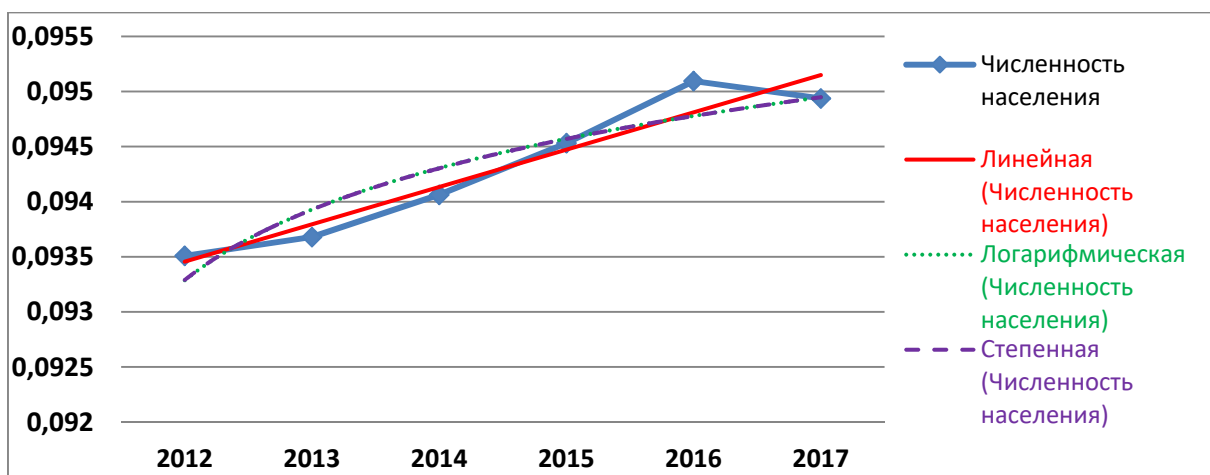


Рисунок 16 – Динамика интенсивности обслуживания жизнедеятельности населения в Республике Адыгея (млн руб./км)

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

Исходя из данных, представленных на рисунке 16, можно сделать вывод об устойчивой положительной динамике интенсивности обслуживания жизнедеятельности населения в регионе.

Численность населения Республики Адыгея растет невысокими темпами. В целом, за анализируемый период, прирост составил 2%. Протяженность автодорог в регионе с 2012 по 2017 год возросла лишь на 0,3%. Столь незначительные изменения абсолютных показателей обусловили низкий прирост интенсивности обслуживания (на 1,7%). По данному показателю ситуация в республике достаточно стабильная, тренд описывается линейной зависимостью с высоким коэффициентом детерминации:

$$\text{линейная функция: } y = 0,0003x + 0,0931; \quad R^2 = 0,9304$$

$$\text{логарифмическая: } y = 0,0009\ln(x) + 0,0933; \quad R^2 = 0,8739$$

$$\text{степенная: } y = 0,0933x^{0,0098}; \quad R^2 = 0,875.$$

Обобщение вышеизложенного позволяет сделать следующие выводы.

Регион-представитель кластера «А» – Тюменская область, характеризуется высоким уровнем развития и устойчивой положительной динамикой интенсивности обслуживания добывающей промышленности, строительства и ВРП. Положительная динамика свойственна интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности, но исходный уровень относительно невысокий. Низкие уровни интенсивности обслуживания сельского хозяйства и жизнедеятельности населения.

В Сахалинской области (кластер «А») имеют место устойчивые положительные тренды интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, оптовой торговли; неустойчивые положительные – добывающей промышленности, производства стоимости; устойчивый отрицательный – жизнедеятельности населения; неустойчивый отрицательный – строительства. Данные обстоятельства позволяют считать необходимым сосредоточение внимания в стратегическом позиционировании автодорожной инфраструктуры на обслуживании жизнедеятельности населения.

Свердловской области нет ни одной подсистемы, где устойчиво повышается интенсивность их обслуживания автодорожной инфраструктурой; неустойчивая положительная динамика интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, строительства, производства стоимости; устойчивая отрицательная динамика характерна для интенсивности обслуживания инвестиций и жизнедеятельности населения; на одной уровне сохраняется интенсивность обслуживания оптовой торговли. В целом, наиболее слабые позиции связаны с падением интенсивности обслуживания инвестиций и жизнедеятельности населения. Для Челябинской области характерны те же сильные и слабые позиции. Для Мурманской области характерно преобладание сильных позиций при слабых в сельском хозяйстве (что оправдано природно-климатическими условиями региона) и жизнедеятельности населения. В Московской области слабые позиции фактически отсутствуют. Таким образом, общие слабые сторона кластера «Б» – недостаток инвестиций и низкие показатели прироста населения.

Регион-представитель кластера «В» – Самарская область. К подсистемам-донорам кластера «В» относятся обрабатывающая промышленность и сельское хозяйство. В регионе наблюдается рост как объемов производства в обрабатывающей промышленности, так и протяженности автомобильных дорог. Достаточное на минимальном уровне значение коэффициента детерминации демонстрирует логарифмическая функция. Слабо выражен положительный тренд по линейной, логарифмической и степенной зависимостям. В то же время это можно заметить только визуально при анализе графиков, поскольку коэффициенты детерминации по всем функциям очень низкие (меньше 0,1). Имеет место слабо выраженная тенденция снижения интенсивности обслуживания создаваемой стоимости. Причем, падение связано не с уменьшением значений какого-либо из ее (интенсивности) компонентов, а с более быстрым ростом протяженности автомобильных дорог. Заметно, хотя и слабо выражено, снижение интенсивности обслуживания инвестиций.

В качестве итога отметим, что в регионе-представителе данного кластера заметно снизилась интенсивность обслуживания автодорожной инфраструктурой обрабатывающей промышленности, в интенсивности обслуживания сельского хозяйства наблюдается неустойчивая динамика. Подсистемы-реципиенты – создаваемая стоимость и инвестиции. В обоих случаях наблюдается неустойчивая отрицательная динамика интенсивности обслуживания подсистем. Применительно к подсистемам региона, не вошедшим в состав доноров и реципиентов, необходимо отметить следующее: интенсивность обслуживания строительства устойчиво повышается; сферы жизнедеятельности населения – устойчиво снижается; добывающей промышленности, оптовой торговли – неустойчиво снижается.

Регион-представитель подкластера «Г1» по первому этапу кластеризации – Краснодарский край.

Подсистемы-доноры характеризуются следующим образом:

– динамика интенсивности обслуживания добывающей промышленности растет с ускоряющимися темпами прироста на протяжении всего анализируемого периода;

– интенсивность обслуживания инвестиций и строительства снижается, при этом наблюдается чрезвычайно высокий, и при этом падающий объем инвестиций и строительных работ;

– интенсивность обслуживания создаваемой стоимости имеет положительный тренд с чрезвычайно высокими значениями коэффициентов детерминации описывающих его функций;

– интенсивность обслуживания жизнедеятельности населения стабильна на протяжении всего периода.

Подсистема-реципиент – обрабатывающая промышленность. Интенсивность обслуживания возрастает с повышающимся темпом, характеризуемом линейной зависимостью с высоким коэффициентом детерминации. При этом имеет место значительный прирост показателя объема отгруженной продукции.

Подкластер «Г2» представляет Воронежская область.

Подсистемы-доноры характеризуются следующим образом:

– динамика интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности и оптовой торговли имеет выраженные положительные тренды, описываемые линейными зависимостями с высокими коэффициентами детерминации.

Подсистемы-реципиенты: инвестиции в основной капитал и строительство.

– наблюдается стабильное увеличение инвестиций в основной капитал по отношению к протяженности автодорог при более высоких темпах роста инвестиций;

– положительный тренд интенсивности обслуживания строительства за анализируемый период отражается линейной зависимостью с достаточным значением коэффициента детерминации.

Подкластер «Г3» представляет Республика Адыгея. Все подсистемы этого региона (как и подкластера в целом) являются реципиентами. Динамика интенсивности обслуживания практически всех социально-экономических подсистем Республики Адыгея устойчиво положительная. Исключение составляет интенсивность обслуживания инвестиций, где она повышается, но рост неустойчив.

3. Стратегическое позиционирование и инструментарий совершенствования управления автодорожной инфраструктурой регионов

3.1. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в регионах страны

Анализ стратегий развития транспортной инфраструктуры в регионах страны выполнен по тем административно-территориальным образованиям, представляющим виртуальные кластеры, состав, качественные и количественные характеристики которых представлены в разделе 2.1 диссертации, динамика показателей – в разделе 2.2 и опубликован в ряде работ ¹⁷⁸.

Для выбора направлений и инструментов совершенствования управления развитием автодорожной инфраструктуры в данном разделе диссертации проанализированы стратегии всех регионов, представляющих десять выделенных кластеров (включая подкластеры, на которые делятся кластеры «Г» и «Д»)¹⁷⁹.

В целом в данном разделе кластер «А» представляет Тюменская область (кроме нее в кластере только Сахалинская область); «Б» – ранее анализированная Свердловская область, а также – Московская, входящая в кластер «Б». Анализ ее динамики был мало показателен для иных регионов, но высокий уровень развития автодорожной инфраструктуры делает необходимым анализ стратегии ее социально-экономического развития. Кластер «В» представляет в данном разделе (как и в целом в работе) Самарская область (в целом в

¹⁷⁸ Бахтин, М.Н. Идентификация и планирование инфраструктуры в региональных стратегиях / М.Н. Бахтин // Проблемы и перспективы современной экономики. Сборник статей. Выпуск пятый / Научн. ред. д.э.н., проф. Ю.И. Трещевский, д.э.н., проф. Г.В. Голикова. – Воронеж : Истоки, 2019. – С. 15-25; Anna Yu. Kosobutskaya, Mikhail N. Bakhtin. Trends of Socio-Economic Development in the Russian Regional Space // Growth Poles of the Global Economy: Emergence, Changes and Future Perspectives. Plekhanov Russian University of Economics. Luxembourg, 2020. <https://www.springer.com/gp/book/9783030151591> Pp. 1121-1129.

¹⁷⁹ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. – № 9 (117). – С. 115-129; Бахтин, М.Н. Стратегическое управление транспортной инфраструктурой в регионах РФ // Проблемы и перспективы современной экономики. Сборник статей. Выпуск шестой / Научн. ред. д.э.н., проф. Ю.И. Трещевский, д.э.н., проф. Г.В. Голикова. – Воронеж : Истоки, 2020. – С. 16-25.

кластере 20 регионов). В предыдущих разделах диссертации мы отмечали, что кластеры «Г» и «Д» потребовали дальнейшей (вторичной) кластеризации, в результате которой с хорошим уровнем достоверности выделены три подкластера «Г» и три подкластера «Д». Подкластеры кластера «Г» как и в предыдущих разделах работы представляют: «Г1» – Краснодарский край, «Г2» – Воронежская область, «Г3» – Республика Адыгея). Подкластеры «Д» в данном разделе представляют: «Д1» – Ярославская область, «Д2» – Республика Саха (Якутия), «Д3» – Республика Бурятия¹⁸⁰.

Стратегия Тюменской области представлена на момент проведенного анализа в виде проекта, охватывающего период до 2030 года. В аналитической части Стратегии Тюменской области инфраструктурные отрасли выделены в сервисный блок, отдельно от «производственного». В сервисный блок включены: строительный комплекс, транспортно-логистическая инфраструктура, научно-инновационная сфера, туризм, потребительский рынок¹⁸¹.

В составе сильных сторон выделена развитая инфраструктура поддержки инноваций, в числе слабых – недостаточное развитие отдельных видов инфраструктур: транспортно-логистической, инженерной, социальной, туристско-рекреационной¹⁸².

К возможностям отнесено создание транспортных коридоров, проходящих через территорию области, угроза указана только одна – сокращение расходов на реализацию инфраструктурных проектов в результате снижения темпов роста доходной базы и увеличения социальной нагрузки на бюджет¹⁸³.

¹⁸⁰ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. – № 9 (117). – С. 115-129;

¹⁸¹ Стратегия социально-экономического развития Тюменской области (проект). PDF. Тюмень, 2018. – С. 18-23.

¹⁸² Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. – № 9 (117). – С. 115-129;

¹⁸³ Стратегия социально-экономического развития Тюменской области... – С. 41-42.

В составе стратегических целей инфраструктура упомянута в связи с приоритетом «сбалансированное пространственное развитие», вытекающими из него – стратегической целью «организация эффективной системы расселения и распределения производительных сил» и задачами: «1) обеспечение инфраструктурной связанности, открывающей доступ территорий и их населения к источникам социально-экономического роста», «2) содействие ускоренному социально-экономическому развитию городских и сельских муниципальных образований за счет эффективного распределения производительных сил»¹⁸⁴.

В Стратегии Тюменской области особо отмечена транспортно-логистическая инфраструктура, обеспечивающая доступ населения к центрам социально-экономического роста. В состав инфраструктуры включены: магистрали непрерывного движения; автодорожные подходы к Тюмени; сеть скоростных автомобильных дорог (преимущественно – федеральных трасс); тюменский железнодорожный узел и ряд линий железнодорожного транспорта; маршрутные сети авиаперевозок; маршруты водного транспорта; аэропорты, автовокзалы, речные порты, логистические распределительные центры¹⁸⁵.

Отмечена необходимость развития транспортной инфраструктуры для развития агропромышленного кластера¹⁸⁶.

К туристской инфраструктуре отнесены: санатории, базы отдыха, гостиницы, конгресс-центры, музеи, театры, спортивные центры¹⁸⁷. Транспортная инфраструктура к обслуживающей туристическую отрасль не отнесена, хотя она имеет существенное значение для развития туризма.

¹⁸⁴ Стратегия социально-экономического развития Тюменской области... – С. 53.

¹⁸⁵ Стратегия социально-экономического развития Тюменской области... – С. 115-118; Бахтин М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

¹⁸⁶ Стратегия социально-экономического развития Тюменской области... – С. 96.

¹⁸⁷ Стратегия социально-экономического развития Тюменской области... – С. 100.

В состав инновационной инфраструктуры включены технопарки, их элементы и некая «инновационно-производственная инфраструктура поддержки МСП»¹⁸⁸. Развитие элементов транспортной инфраструктуры для инновационного развития не предусмотрено.

Энергетическая инфраструктура, судя по контексту раздела, включает: электростанции, распределительные подстанции, линии электропередач¹⁸⁹. Транспортная инфраструктура в контексте инновационного развития не упомянута.

В составе индикаторов довольно много показателей прямо отражают состояние инфраструктуры. В то же время, несмотря на множественность объектов и функций инфраструктуры, в ее составе среди индикаторов по приоритету «Пространство» отмечены только те, которые характеризуют состояние самой транспортной инфраструктуры: плотность автомобильных работ общего пользования с твердым покрытием; удельный вес сельских населенных пунктов, имеющих связь по дорогам с твердым покрытием; доля автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, соответствующих нормативным требованиям в общей протяженности дорог указанного типа¹⁹⁰. Количественные характеристики, отражающие взаимосвязи автодорожной инфраструктуры с иными подсистемами, не указаны.

Значения индикаторов планируется увеличить незначительно: плотность автомобильных работ общего пользования с твердым покрытием с 866,0 км/10000 км² в 2017 г. до 869,2 – в 2030 г.; доля автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, соответствующих нормативным требованиям – с 61,41 % до 64,2 %; удельный вес сельских населенных пунктов, имеющих связь по дорогам с твердым покры-

¹⁸⁸ Стратегия социально-экономического развития Тюменской области... – С. 106-107.

¹⁸⁹ Стратегия социально-экономического развития Тюменской области... – С. 118-120.

¹⁹⁰ Стратегия социально-экономического развития Тюменской области... – С. 137-138; Бахтин М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

тием – с 80,83 % до 81,97 %. Иначе говоря, несмотря на заявленную значимость автодорожной инфраструктуры, радикально изменить ее состояние не планируется¹⁹¹.

Следует отметить, что в регионе, ориентированном на добычу и транспортировку полезных ископаемых, в состав инфраструктурных элементов не включены трубопроводы. Показатели, характеризующие использование инфраструктуры, в данный раздел Стратегии не включены.

К ключевым проектам социально-экономического развития региона к инфраструктурным можно отнести только строительство аэропорта в г. Тобольске¹⁹².

Стратегия Свердловской области¹⁹³, представляющей в нашем исследовании кластер «Б», характеризуется следующими положениями.

В составе конкурентных преимуществ зафиксировано выгодное для транспортно-логистического комплекса географическое положение региона¹⁹⁴.

В составе проблем, приоритетов и ожидаемых результатов транспортно-логистическая инфраструктура не отмечена.

В составе приоритетных направлений отмечена необходимость «содействия развитию инфраструктуры, обеспечивающей предприятия промышленного комплекса необходимыми для их деятельности продукцией, работами, услугами» для повышения конкурентоспособности промышленного комплекса¹⁹⁵. Отдельно автодорожная инфраструктура не выделяется.

¹⁹¹ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

¹⁹² Стратегия социально-экономического развития Тюменской области... – С. 170.

¹⁹³ Закон Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016-2030 годы № 151-ОЗ от 15 декабря 2015 года. http://zssso.ru/upload/site1/document_file/POluqtTKRT.pdf

¹⁹⁴ Закон Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской области... С. 5.

¹⁹⁵ Закон Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской области... С. 16.

«Развитие транспортно-логистического потенциала Свердловской области» отмечено в составе «Реализации приоритета социально-экономической политики Свердловской области на 2016-2030 годы по обеспечению сбалансированного развития территории Свердловской области»¹⁹⁶.

К планируемым результатам развития автодорожной инфраструктуры можно отнести: «увеличение скорости товародвижения на автомобильном транспорте с 550 километров в сутки в 2014 году до 1100 километров в сутки в 2030 году»; увеличение количества сельских населенных пунктов, которые обеспечены постоянной круглогодичной связью с сетью автомобильных дорог общего пользования по дорогам с твердым покрытием, на 47 единиц»¹⁹⁷.

Таким образом, необходимо отметить низкий уровень внимания к развитию автодорожной инфраструктуры региона.

Один из наиболее развитых регионов страны – Московская область (кластер «Б»), уделяет развитию инфраструктуры значительное внимание. Обратим внимание на принятый в Стратегии региона подход к пониманию роли инфраструктуры в развитии региона. Ее необходимость зафиксирована на уровне общей постановки задачи создания полюсов экономического роста. Для этого предполагается создание скоростного электротранспорта и дублирующих его автострад, связывающих Подмоскovie со столицей. По мнению авторов Стратегии, это позволит создать центры притяжения рабочей силы, альтернативные Москве¹⁹⁸. Представляет интерес тот факт, что в Стратегии использовано понятие «экономическая плотность»¹⁹⁹, под которой, судя по контексту раздела, понимается именно физическая плотность – сосредоточе-

¹⁹⁶ Закон Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской области... С. 22.

¹⁹⁷ Закон Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской области... С. 28-29.

¹⁹⁸ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года. veorus.ru/ PDF. – 136 с. (С. 6).

¹⁹⁹ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... С. 7.

ние на территории муниципальных образований субъектов хозяйственной и социальной деятельности и населения²⁰⁰.

В составе анализируемых индикаторов социально-экономического развития за период, предшествующий разработке Стратегии, показатели развития инфраструктуры отсутствуют²⁰¹.

Стратегический подход к развитию региона – обеспечение максимально широкого доступа населения и бизнеса к социальной, транспортной и инженерной инфраструктуре²⁰². Это свидетельствует об акценте на усиление подсистемы-донора (жизнедеятельности населения)²⁰³.

В составе одиннадцати сетевых проектов развития различных видов инфраструктуры – четыре транспортных²⁰⁴.

Транспортно-логистические услуги названы в числе наиболее значимых для развития импортозамещения и экспорта видов сферы услуг, наряду с образовательными, культурно-досуговыми и туристическими²⁰⁵. Данные виды деятельности целесообразно рассматривать в качестве поддерживающих целевую систему-донора (жизнедеятельность людей), поскольку они играют важную роль в ее качественном совершенствовании²⁰⁶.

²⁰⁰ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²⁰¹ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²⁰² Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 7.

²⁰³ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²⁰⁴ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²⁰⁵ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 9.

²⁰⁶ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

Для координации социально-экономического и пространственного развития Московской области ее территория разбита на три пояса и 12 секторов, причем, деление произведено по критерию транспортной доступности (по расстоянию и времени). Опорные точки роста «привязаны» к «вылетным» магистралям²⁰⁷. Данное стратегическое направление развития транспортной инфраструктуры является конкретизацией вышеуказанного стратегического направления развития инфраструктуры в целом²⁰⁸.

В Стратегии значительное внимание уделено анализу состояния транспортной инфраструктуры в связи с увеличением масштабов маятниковой миграции, которая рассматривается, преимущественно, как негативное явление²⁰⁹. Следует отметить, что, каковым бы ни было наше отношение к этому типу миграции, ее масштабы в обозримой перспективе будут возрастать в связи с изменениями потребностей населения в рабочих местах определенного профиля, услугах, условиях проживания и пр. Для ряда регионов, находящихся в непосредственной близости от столицы, указанная проблема является не менее острой, чем для Подмосковья, поэтому она часто фиксируется в их Стратегиях.

В создании комфортных условий жизни отмечена необходимость развития скоростного железнодорожного и авиационного транспорта²¹⁰. Применительно к муниципальным образованиям отмечена необходимость развития автомобильного (в том числе – общественного) транспорта в соответствии со

²⁰⁷ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 9-12.

²⁰⁸ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²⁰⁹ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 29-32.

²¹⁰ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 97.

спецификой их развития ²¹¹. Таким образом, автодорожная инфраструктура рассматривается как часть единого транспортного комплекса ²¹².

В части обеспечения благоприятных условий для развития бизнеса в Стратегии уделено внимание транспортно-логистической, инженерной и сервисной инфраструктуре. При этом отмечено, что речь идет об инфраструктуре в широком понимании ²¹³.

Развитие транспортной инфраструктуры в Стратегии Московской области связывается с повышением привлекательности региона для бизнеса и населения. Благоприятные условия для этого создают скоростные магистрали железнодорожного транспорта с близлежащими областными центрами (Владимиром, Смоленском, Тверью, Тулой, Ярославлем) ²¹⁴.

Значительное внимание в Стратегии уделено инновационной инфраструктуре, к элементам которой отнесены: НИИ, вузы, технопарки, бизнес-инкубаторы ²¹⁵, что типично практически для всех регионов.

Транспортно-логический комплекс рассмотрен как самостоятельная экономическая подсистема. Отмечено, что транспортная инфраструктура работает с перегрузкой, а состояние транспорта – наиболее важный барьер социально-экономического развития региона ²¹⁶. Отметим, что область входит в число регионов с наибольшей «отдачей» от автодорожной инфраструктуры по совокупности проанализированных нами параметров (кластер «Б»), уступая только Тюменской и Сахалинской областям. В то же время в регионе

²¹¹ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 101-103.

²¹² Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²¹³ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 105.

²¹⁴ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 35.

²¹⁵ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 53; Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²¹⁶ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 55.

имеются и подсистемы-реципиенты с низким уровнем интенсивности обслуживания целевых функций (сельское хозяйство, инвестиции, строительство). Поэтому предложенный в Стратегии подход верен лишь отчасти ²¹⁷.

Стратегия содержит детальный анализ перспектив повышения нагрузки на транспортную инфраструктуру в результате роста грузо- и пассажиропотоков, необходимого в этой связи расширения пропускной способности автомобильных и железных дорог, мощности логистических комплексов ²¹⁸.

В качестве одной из инфраструктурных подсистем выделена инженерная, в которую включены: тепло- и электростанции, распределительные тепловые, электрические, газовые сети (типичная для всех регионов конфигурация объектов).

Развитие инфраструктуры не отмечено в миссии и цели. Улучшение транспортной и инженерной инфраструктуры сформулировано в составе задач третьего уровня ²¹⁹. Иные виды инфраструктуры не упомянуты ²²⁰.

Для повышения доступности инфраструктуры для развития промышленности в Стратегии признано целесообразным развитие ее сервисных компонентов для бизнес-структур, в том числе на основе государственно-частного партнерства ²²¹.

Стоит обратить внимание на то, что в качестве индикатора территориальной политики Московской области указано обеспечение 45-минутной доступности рабочих мест, социальных услуг, торгово-досуговых центров,

²¹⁷ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²¹⁸ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 55-59; Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²¹⁹ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 66.

²²⁰ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²²¹ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 109-111.

станций скоростного железнодорожного транспорта, промышленных парков, технопарков, мультимодальных транспортно-логистических центров ²²².

Увеличение транспортной связанности территории планируется обеспечить за счет скоростного, высокоскоростного и легкорельсового транспорта ²²³.

В числе крайне ограниченного состава индикаторов результатов реализации Стратегии (8 единиц) ²²⁴, показатели, характеризующие состояние автодорожной инфраструктуры, отсутствуют ²²⁵.

В составе программ социально-экономического развития одна посвящена развитию транспортно-логистической инфраструктуры ²²⁶.

Таким образом, можно сделать вывод, что инфраструктура в Стратегии социально-экономического развития Московской области представлена в широком и узком смыслах слова. В широком смысле к ней отнесены объекты, обеспечивающие развитие отдельных функциональных подсистем региона, в узком – крупные комплексы, обеспечивающие пространственную и функциональную связанность его подсистем на основе сокращения временных издержек и повышения качества коммуникаций ²²⁷.

Одновременно необходимо отметить дисбаланс между подробным изложением стратегических целей, задач и довольно фрагментарной характеристикой способов и инструментов их достижения.

²²² Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 122-123; Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²²³ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 126-128.

²²⁴ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 130;

²²⁵ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

²²⁶ Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года... – С. 136.

²²⁷ Бахтин, М.Н. Стратегическое позиционирование автодорожной инфраструктуры в российских регионах / М.Н. Бахтин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 9 (117). – С. 115-129.

В Стратегии социально-экономического развития Самарской области (кластер «В») на период до 2030 года отмечены следующие позиции, характеризующие внимание к развитию автодорожной инфраструктуры во взаимосвязи с иными подсистемами региона²²⁸.

В аналитической части Стратегии отмечены количественные характеристики автодорожной инфраструктуры в части протяженности дорожно-транспортной сети на момент проведения анализа²²⁹ (динамические характеристики отсутствуют). В качестве сильной стороны социально-экономического развития региона отмечено расположение на пересечении важнейших транспортных коридоров, обеспечивающих движение товаров в направлениях Восток – Запад и Юг – Север²³⁰. В то же время, в составе слабых сторон отмечен недостаточный уровень развития и наличие «узких мест» в транспортно-логистической инфраструктуре, в том числе, – и автодорожной²³¹.

В качестве одной из возможностей названо развитие транспортно-логистического кластера за счет реализации выгодного географического положения²³².

В составе угроз²³³ состояние и перспективы развития автодорожной инфраструктуры не отмечены.

В анализе достижения стратегических целей за прошедший период²³⁴ развитие автодорожной и иной транспортной инфраструктуры не упоминается. Такое невнимание к ретроспективному анализу представляется неоправданным, поскольку, как было показано в разделе 2.2 диссертации, имеет место явно выраженное снижение интенсивности обслуживания автотранс-

²²⁸ Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года. Утверждена постановлением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441. Самара. – 241 с. http://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so_2030.pdf

²²⁹ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 13.

²³⁰ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 23.

²³¹ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 26.

²³² Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 29.

²³³ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 29-32.

²³⁴ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 33-34.

портной инфраструктурой обрабатывающей промышленности (подсистемы-донора). Интенсивность обслуживания иных подсистем также снижается, хотя зависимости менее устойчивы.

Инфраструктура в целом указана в составе стратегических направлений развития региона²³⁵.

В составе стратегических целей и индикаторов развитие транспортной инфраструктуры не указано.

При разработке сценариев социально-экономического развития²³⁶ дорожно-транспортной инфраструктуре не уделено внимание. В то же время в оценке перспектив Самарской области отмечено, что она может принять на себя роль ключевого транспортного узла, соединяющего Европу с Азией и уникального центра рекреации и туризма²³⁷. При характеристике способов реализации этого направления отмечены: «развитие сети региональных и местных автомобильных дорог, новые элементы автодорожной инфраструктуры, включая мосты через реки Волгу, Сок и Самара»²³⁸.

К инструментам реализации проектов развития автодорожной инфраструктуры отнесено государственно-частное партнерство.

Совершенствование автодорожной инфраструктуры не упоминается при характеристике стратегических направлений развития региона, в отличие от остальных видов инфраструктуры (социальной, инженерной (применительно к ЖКХ и промышленности), предпринимательской, инновационной и др.).

Серьезное внимание уделено транспортной инфраструктуре при характеристике «направлений развития» (на наш взгляд – задач) агломерации: «Приоритетное развитие инфраструктурных проектов, прежде всего транспортных, позволит выстроить и скоординировать межгородскую трудовую миграцию, что повлияет на стабилизацию ситуации в социально-трудовой

²³⁵ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 58.

²³⁶ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 35-45.

²³⁷ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 46.

²³⁸ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 103.

сфере моногородов, а также создание комфортных условий для бизнеса и населения»²³⁹.

Формирование транспортной инфраструктуры городской агломерации прямо связано с задачами развития ведущей подсистемы-донора (обрабатывающей промышленностью, сельским хозяйством) и подсистемами-реципиентами (в том числе – производством стоимости и привлечением инвестиций).

Автомобильная инфраструктура рассматривается в едином комплексе с иными элементами транспортной инфраструктуры (железнодорожной, авиационной, трубопроводной, водной (речной)).

Развитие автомобильной инфраструктуры планируется осуществлять в рамках гибкой политики пространственного развития Самарско-Тольяттинской агломерации в связи с возможными «изменениями потребности в транспортной сети после определения мест размещения промышленной инфраструктуры региона (промышленных парков, агропарков и т.д.). В случае принятия решений о строительстве таких парков необходим поиск площадок, подходящих с точки зрения наличия подъездных путей, инженерной и энергетической инфраструктуры и т.п. В случае необходимости будут пересматриваться планы по строительству транспортно-логистической инфраструктуры»²⁴⁰.

Регион, представляющий кластер «Г1» – Краснодарский край.

В составе конкурентных преимуществ края отмечено наличие транспортно-логистического хаба «в центре двадцатимиллионного Южного полюса роста (регионы Юга России, входящие в состав Южного и Северо-Кавказского федеральных округов)»²⁴¹.

²³⁹ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 207.

²⁴⁰ Стратегия социально-экономического развития Самарской области... – С. 213.

²⁴¹ О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года (с изменениями на 5 мая 2019 года). (в ред. [Закона Краснодарского края от 05.05.2019 N 4034-КЗ](#)).

В составе достигнутых целей социально-экономического развития края речь об автодорожной или какой-либо инфраструктуре, либо о ее связи с развитием социально-экономических подсистем, не идет.

Транспортно-логистический комплекс назван в Стратегии в качестве одного из ключевых экономических комплексов. Однако следует отметить весьма фрагментарный статический анализ его состояния.

В качестве «ключевых ограничителей» инвестиционного развития автодорожная (как и иная) инфраструктура не фигурирует.

Элементы транспортно-логистической (преимущественно – морской) инфраструктуры отмечены в составе перспективных кластеров (туристско-рекреационный кластер «Абрау-Утриш», сеть автотуристских кластеров; Морской транспортный комплекс; портово-промышленный кластер в Темрюкском районе; Новороссийский транспортный узел». Как видим, фактически речь идет о важном значении автодорожной инфраструктуры для туризма – одной из значимых отраслей в регионе.

Перспективы пространственного развития связываются в Стратегии, преимущественно, с развитием железнодорожного и морского транспорта.

В то же время, в составе семи региональных комплексов в Стратегии указан «торгово-транспортно-логистический». В стратегическом видении отмечено стремление края к статусу региона-лидера Южного экспортно-импортного хаба – одного из ключевых евразийских транспортно-логистических узлов. Обратим внимание, что, в отличие от большинства документов, обращенных к транспортной инфраструктуре, в крае комплекс именуется «торгово-транспортно-логистический» (ТТЛК), что демонстрирует определенную направленность функционирования транспортной, в том числе и автодорожной инфраструктуры.

В Стратегии отмечено, что «Основным решением, позволяющим интенсифицировать процесс развития территории Краснодарского края, является развитие высокоскоростных транспортных связей федерального значения: скоростных автомобильных дорог (хайвеев) и высокоскоростных же-

лезнодорожных магистралей. Для удовлетворения транспортного спроса в разных сегментах такие транспортные коридоры должны быть бимодальными, то есть совмещать в себе и железнодорожный, и автомобильный ход, а также прочую инфраструктуру». При этом отмечается, что «Важным объектом является высокоскоростная бимодальная транспортная связь вдоль всего Черноморского побережья – от Севастополя до Адлера».

В составе заявленных задач социально-экономического развития края по развитию транспортных связей отмечен широкий их круг, направленный на: расширение международных связей; повышение скорости перемещения грузов и пассажиров; формирование автодорожных сетей; повышение надежности сообщения между курортами региона и центральными регионами страны; создание логистических центров ²⁴².

Данный состав задач можно рассматривать как «внешний» по отношению к самой транспортной системе, обеспечивающий развитие региональной социально-экономической системе.

В Стратегии предложены конкретные ключевые проекты развития автодорожной инфраструктуры: «строительство скоростной автомобильной дороги на линии «Аэропорт Пашковский – Адыгейск (участок трассы М4 «Дон») – Белореченск – Майкоп – Лагонаки»; строительство автомобильной дороги вдоль южного берега Краснодарского водохранилища (дамбы) – Адыгейск – Краснодар; развитие автомобильных связей Майкоп – Лагонаки

²⁴² Более точно состав задач сформулирован следующим образом: развитие транспортных коридоров, обеспечивающих мобильность населения, прямой выход товаров на международные внешнеторговые пути, формирование в регионе интермодальных транспортно-коммуникационных и транспортно-логистических узлов мирового уровня; опережающее развитие высокоскоростных железнодорожных магистралей, связывающих центральные регионы Российской Федерации с курортами Крыма и Краснодарского края; создание сети скоростных автомобильных дорог федерального и регионального значения; создание сети новых региональных автомобильных дорог и усиление железнодорожного сообщения на ряде направлений; развитие сети краевого междугороднего автобусного транспорта на новых скоростных автомобильных дорогах; развитие транспортных систем городских агломераций Краснодарского края; развитие интермодальных транспортно-коммуникационных узлов на территориях аэропортов, морских портов, железнодорожных станций и автостанций. См.: О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года (с изменениями на 5 мая 2019 года). (в ред. [Закона Краснодарского края от 05.05.2019 N 4034-КЗ](#)).

– Дагомыс». Состав проектов отличается высокой степенью конкретизации²⁴³. Наряду с представленными выше «внешними» задачами сформулированы задачи «внутренние», связанные с развитием ТТЛК. В их составе представлены задачи, связанные с эффективностью функционирования институтов в системе, комплексом мер, обеспечивающих повышение кластерной активности ТТЛК; расширением межрегионального и международного сотрудничества экономических субъектов края; повышением транспортной безопасности; инновационным и технологическим обеспечением транспортной системы; достижением высокого уровня кадрового обеспечения транспорта и др.²⁴⁴

²⁴³ Проекты включают: комплекс разнопрофильных объектов: новые объекты транспортной инфраструктуры с разделением на пассажирские и грузовые функции (строительство новых аэровокзальных комплексов аэропортов Краснодар (Пашковский) и Геленджик; порт Тамань; портовая инфраструктура морских портов Азово-Черноморского бассейна; ближние и дальние железнодорожные и автомобильные подходы к морским портам Туапсе, Новороссийск, Тамань, Ейск; Керченский мостовой переход; автомобильные и железнодорожные дороги на Крымский полуостров; дороги Краснодар – Абинск – Кабардинка (с вариантом Крымск – Новороссийск); реконструкция дороги Майкоп – Туапсе с завершением строительства автодорожного тоннеля в районе Шаумянского перевала; крупные логистические центры в Краснодарской агломерации; участки автомобильной дороги М-4 «Дон» – от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке дальнего западного обхода г. Краснодара и др. См.: О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года (с изменениями на 5 мая 2019 года). (в ред. [Закона Краснодарского края от 05.05.2019 N 4034-КЗ](#)).

²⁴⁴ Исчерпывающий перечень задач в обобщённом виде включает: создание эффективно работающей системы институтов, обеспечивающей функционирование ТТЛК; создание сбалансированной институциональной системы управления и механизмов, обеспечивающих кластерную активацию ТТЛК; развитие межрегионального сотрудничества в рамках Южного полюса роста; повышение транспортной безопасности; повышение уровня подготовки и эффективности механизмов удержания лучших специалистов в ТТЛК; формирование системы привлечения, подготовки и удержания востребованных специалистов в ТТЛК; повышение уровня инновационной и технологической обеспеченности торговой и транспортно-логистической деятельности и эффективности процессов; формирование инновационной и технологической инфраструктуры развития ТТЛК; повышение уровня экологичности и устойчивости развития ТТЛК; внедрение принципов устойчивого развития в ТТЛК; развитие интегрированной эффективной торговли и транспортно-логистической инфраструктуры; достижение высоких показателей качества транспортно-коммуникационной системы, которая обеспечивает требуемую доступность для пассажирских передвижений и перемещений, грузов; создание эффективной системы привлечения инвестиций в ТТЛК; отбор и поддержка реализации эффективных проектов в приоритетных направлениях развития комплекса.

Таким образом, задачи развития автодорожной инфраструктуры и предлагаемые проекты тесно связаны с перспективами подсистем-доноров: торговлей, строительством, создаваемой стоимостью, жизнедеятельностью населения.

Слабо выражены связи автодорожной инфраструктуры с развитием подсистемы-реципиента (обрабатывающей промышленностью). В то же время промышленность является, согласно Стратегии, основным объектом инновационного развития.

Показатели, характеризующие развитие автодорожной инфраструктуры, достижение целей, решение задач, отсутствуют.

Инструменты управления применительно к автодорожной инфраструктуре, не сформулированы (описаны в общем виде).

Подкластер «Г2» представляет Воронежская область. В разделе 2.2 показано, что для региона характерна положительная динамика интенсивности обслуживания экономических подсистем региона автодорожной инфраструктурой, как доноров (обрабатывающая промышленность, торговля), так и реципиентов (инвестиции, строительство).

В отличие от регионов, анализированных выше, в ретроспективном анализе достижения целевых значений индикаторов автодорожная инфраструктура представлена показателем «Густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием». Отметим, что в процессе исполнения «Стратегии – 2020» по состоянию на 2017 год значение показателя выполнено на 100 %²⁴⁵. Учитывая, что выше анализу подверглись регионы с наиболее высокими показателями интенсивности обслуживания экономических подсистем регионов, следует отметить высокий уровень внимания к автотранспортной инфраструктуре в период формирования и реализации стратегии региона на период до 2020 года. Результатом достижения планового показателя

²⁴⁵ Закон «О стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года». Принят областной Думой 17 декабря 2018 года <https://econom.govvrn.ru.pdf>. – С. 9.

явилось улучшение позиций Воронежской области – перемещение с 26 на 23-е место в РФ²⁴⁶.

В составе сильных сторон (впрочем, как у анализированных выше регионов) отмечено выгодное экономико-географическое и транспортное положение. Характеристика автодорожной инфраструктуры достаточно подробная²⁴⁷.

В составе возможностей также уделено внимание развитию транспортной инфраструктуры (в наибольшей степени – автодорожной): 1) реализация федеральных проектов развития транспортной инфраструктуры (высокоскоростная магистраль Москва – Адлер, платные автодороги, аэропорт); 2) Рост транзитных потоков по транспортному коридору «Север – Юг», развитие «транзитной» экономики²⁴⁸. Как видим, имеет место конкретное указание на направление влияния автодорожной инфраструктуры на социально-экономическое развитие региона. Можно утверждать, что имеет место тесная связь между оценкой потенциала, создаваемого экономико-географическим положением и транспортным положением региона с одной стороны (сильная сторона) и направлением его развития (возможность).

Важно отметить также четко акцентированное направление развития, что выгодно отличает стратегию Воронежской области от аналогичных документов анализированных выше регионов, в которых представлен чрезвычайно широкий спектр направлений развития автодорожной инфраструктуры. Соответственно, представленная возможность может быть позиционирована более успешно из-за отсутствия альтернативных вариантов.

Применительно к Стратегии Воронежской области необходимо отметить использование нетрадиционного инструментария – развернутый экспертный анализ пяти групп стейкхолдеров²⁴⁹. В представленных выше Стра-

²⁴⁶ Закон «О стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035года». – Указ соч. – С. 12.

²⁴⁷ Там же. – С. 15-16.

²⁴⁸ Там же. – С. 31.

²⁴⁹ Там же. – С. 32-34.

тегиях использовался только статистический анализ. Реализация федеральных проектов развития транспортной инфраструктуры отнесена к перспективным возможностям всеми группами стейкхолдеров: исполнительными органами государственной власти региона; органами местного самоуправления; крупным, малым и средним бизнесом; институтами гражданского общества; научным сообществом.

Представляет интерес тот факт, что в числе перспективных стратегических позиций региона названа «реализация Воронежской областью функций транспортно-логистического центра международных транспортных коридоров «Север–Юг» и «Запад–Восток», обеспечивающих коммуникации между регионами Российской Федерации, а также Европы и Восточной Азии»²⁵⁰. Отметим, что эта стратегическая позиция декларирована всеми проанализированными регионами. Учитывая их взаимное географическое положение, можно утверждать, что интересы регионов с развитой автодорожной инфраструктурой взаимно дополняют друг друга – явно прослеживается связь Московской, Самарской, Воронежской областей и Краснодарского края.

В составе миссии элементы транспортной инфраструктуры отсутствуют.

В составе стратегических приоритетов зафиксировано развитие транспортно-логистической сферы.

«Создание современной транспортно-логистической инфраструктуры региона, обеспечивающей внутренние материальные потоки и растущий транзит грузов по международным транспортным коридорам»²⁵¹ фигурирует в составе стратегических целей второго уровня.

«Развитие процессов интеграции региональной транспортной системы в межгосударственное транспортное пространство и реализацию транзитного потенциала Воронежской области» зафиксировано в базовом и целевом сценариях развития региона²⁵², что свидетельствует об устойчивом интересе

²⁵⁰ Там же. – С. 40.

²⁵¹ Там же. – С. 43.

²⁵² Там же. – С. 45.

экспертного сообщества и органов власти к развитию транспортной инфраструктуры.

Плотность автодорог общего пользования с твердым покрытием включена в состав стратегических индикаторов. В то же время необходимо отметить, что динамика показателя планируется довольно низкая (рост с 319,5 км/1 тыс. км² территории до 328,80 км/1 тыс. км²)²⁵³, то есть, всего на 2,8 %. Это не исключает качественного совершенствования автодорожной инфраструктуры, но вызывает сомнения в возможности эффективной реализации стратегии пространственного развития региона. Заметим, что ранее использованный показатель «Густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием» увеличилась с 2009 по 2017 г. с 203,8 до 319,8 км/1 тыс. км² территории²⁵⁴, т.е. на 62,8 %.

Необходимо отметить высокий уровень детализации показателей автодорожной инфраструктуры и связанных с ее функционированием подсистем. В составе показателей выделены: «рост объемов отгруженной сельскохозяйственной продукции; обеспечение сбалансированного развития автомобильного, воздушного, железнодорожного видов транспорта; внедрение и эффективное использование высокоэффективных («чистых») источников энергии для работы автомобильного транспорта; развитие инфраструктурных объектов газомоторного топлива; расширение сети дорог с твердым покрытием; обновление подвижного состава автомобильного транспорта, в том числе использующего высокоэффективные и чистые источники энергии; формирование транспортных потоков в Воронежской агломерации на качественно более высоком уровне»²⁵⁵.

Достижение запланированных показателей подкреплено широким кругом инструментов нормативно-правового, организационного свойства, обеспечено проектами и программами.

²⁵³ Там же. – С. 53.

²⁵⁴ Там же. – С. 9-10.

²⁵⁵ Там же. – С. 108-110.

В контексте пространственного развития планируется «модернизация дорожной сети, соединяющей города Воронеж, Россошь и Борисоглебск, позволяющая создать основу нового промышленного и транспортно-логистического центра Борисоглебск – Поворино, способного обеспечить эффективное пассажирское сообщение и транспортные потоки не только Воронежской области, но и ряда районов близлежащих областей (Саратовской, Тамбовской, Пензенской, Волгоградской) с Южными административно-территориальными образованиями страны, включая Новороссийск, Сочи, Крым, Севастополь»²⁵⁶.

Финансовое обеспечение развития инфраструктуры представлено, преимущественно, проектами, планируемыми к реализации на территории Воронежской агломерации, с учетом средств федерального, регионального бюджета и внебюджетных источников²⁵⁷.

При разработке Стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея (подкластер «ГЗ») на период до 2030 года, как и в большинстве случаев, отсутствуют результаты достижения плановых показателей развития автодорожной инфраструктуры – в предыдущей Стратегии (до 2025 года) они также отсутствуют²⁵⁸.

Индикаторы развития транспортной инфраструктуры в Стратегии – 2030 также не предусмотрены²⁵⁹.

В числе конкурентных преимуществ Республики Адыгея отмечено «выгодное геостратегическое положение»²⁶⁰, однако, оно представлено вне связи с транспортной инфраструктурой.

²⁵⁶ Там же. – С. 144.

²⁵⁷ Там же. – С. 231-232.

²⁵⁸ Стратегия социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года. Приложение к Постановлению Кабинета Министров Республики Адыгея от 26 декабря 2018 года № 286 г. <http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/strategiche/razrabot/>

²⁵⁹ Там же. – С. 62-64.

²⁶⁰ Стратегия социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года. Указ. соч. – С. 10.

Неразвитость транспортной инфраструктуры (авиа- и железнодорожной) отмечена в числе ключевых проблем²⁶¹. В то же время отмечается, что «Республика Адыгея располагает развитой транспортной инфраструктурой, которая интегрирована в транспортную сеть ЮФО и европейской части России»²⁶². По плотности автомобильных дорог республика занимает восьмое место в РФ. Учитывая близость крупного железнодорожного и авиационного центра – Краснодара, значительные объемы необходимых для строительства железных дорог и аэропортов инвестиций и небольшую территорию республики, акцент на железнодорожную и авиационную инфраструктуру вряд ли можно считать оправданным. Следует также учитывать, что значительная часть республики входит в зону влияния крупной и растущей Краснодарской агломерации.

Как и в Краснодарском крае, в числе перспективных выделен торгово-транспортно-логистический комплекс²⁶³. Однако, в составе приоритетных направлений стратегического развития автотранспортная инфраструктура отсутствует²⁶⁴.

Стратегическая цель, связанная с развитием ТТЛК сформулирована следующим образом: «Регион, обеспеченный современной торговой, транспортной и логистической инфраструктурой, эффективно удовлетворяющей растущий спрос на товары и услуги со стороны жителей региона и гостей республики»²⁶⁵.

Цель второго уровня: «Оптимальная транспортная связность территории, способствующая развитию туристической деятельности»²⁶⁶. Понятно, что постановка цели в данной формулировке требует обоснования критерия оптимальности и точного количественного выражения. Однако, дальнейшее раскрытие содержания данной цели в составе задач ограничено указанием на

²⁶¹ Там же. – С. 11.

²⁶² Там же. – С. 33.

²⁶³ Там же. – С. 32.

²⁶⁴ Там же. – С. 65-66.

²⁶⁵ Там же. – С. 116.

²⁶⁶ Там же. – С. 116.

необходимость доведения качества дорог до нормативного состояния и связи с туристско-рекреационными объектами²⁶⁷. Заслуживает внимания указание на необходимость улучшения связанности населенных пунктов с аэропортом «Пашковский» (Краснодар).

В составе инструментов управления указано государственно-частное партнерство.

Автодорожная инфраструктура представлена в разделе «Основные направления пространственного и инфраструктурного развития»²⁶⁸. Однако, ее развитие слабо конкретизировано. Указывается необходимость развивать «Линейные объекты Республики Адыгея – коридоры коммуникаций межгосударственного, федерального и межрегионального уровня (железные и автомобильные дороги), имеющие стратегическое значение (строительство которых в значительной мере может быть осуществлено в относительно отдаленной перспективе), связанные с обустройством узлов освоения территории и ее ресурсов»²⁶⁹. Отмечена также важность развития «узлов транспортных, инженерных и информационных систем, обеспечивающие устойчивые, комфортные условия связей международного, межрегионального, регионального и местного уровня. Такими узлами являются Майкоп, Абадзехская, Даховская, Гузерипль»²⁷⁰.

К безусловным положительным сторонам Стратегии следует отнести планирование развития транспортных коридоров, обеспечивающих улучшение связей с Краснодарским краем за счет развития сети региональных и местных дорог, и повышение транспортной доступности объектов туристско-рекреационного комплекса в горной местности в целях развития туризма²⁷¹.

²⁶⁷ Там же. – С. 117.

²⁶⁸ Там же. – С. 82-94.

²⁶⁹ Там же. – С. 83.

²⁷⁰ Там же. – С. 83.

²⁷¹ Там же. – С. 93.

В составе стратегических приоритетов инвестиционной деятельности автомобильная инфраструктура отсутствует²⁷².

В состав задач, решаемых при развитии туристско-рекреационного комплекса, развитие автомобильной инфраструктуры упомянуто в обобщенной формулировке, как «развитие сети автомобильных дорог»²⁷³. Количественные показатели, отражающие решение данной задачи, не указаны.

В числе флагманских запланирован проект «Умная торговля и логистика Республики Адыгея»²⁷⁴. Проблема заключается в том, что его количественные характеристики в Стратегии отсутствуют. Не отмечено, в рамках какой программы или проекта федерального уровня он будет реализовываться.

Оценка необходимых финансовых ресурсов для реализации проектов развития ТТЛК произведена в обобщенном виде, без указания источников и объектов.

Подкластер «Д1» представляет в нашем исследовании Ярославская область. Данная стратегия представляет особый интерес, поскольку позволяет оценить не только перспективы развития социально-экономических подсистем региона, но проанализировать целесообразность постановки проблем и рекомендаций в ретроспективе (Стратегия принята в 2007 году).

Представляет интерес тот факт, что, как и все ранее проанализированные регионы, Ярославская область позиционирует себя как занимающая одно из ключевых звеньев в системе транспортных коридоров «Европа – Азия». Это, по мнению разработчиков, «предопределяет ее роль в качестве потенциального транспортно-распределительного узла общероссийского значения»²⁷⁵.

²⁷² Там же. – С. 94-96.

²⁷³ Там же. – С. 107.

²⁷⁴ Там же. – С. 135.

²⁷⁵ Постановление от 22 июня 2007 г. N 572 «О стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2030 года». Утверждена постановлением Губернатора области от 22.06.2007 N 572. docs.cntd.ru/document/412703993.

В составе факторов, обуславливающих состояние инвестиционного потенциала региона, названа плотность автомобильных дорог с твердым покрытием. Анализ данного фактора не произведен.

В содержании стратегического выбора отмечена «реализация выгод «узлового» местоположения области», что предполагает повышенное внимание к транспортной инфраструктуре. Действительно, в миссии Ярославской области прямо отмечено: «Ярославская область – региональная «точка роста» России, функционирующая на базе высокой инновационной активности, с ведущими промышленными и транспортно-логистическими функциями, современной конкурентоспособной экономикой»²⁷⁶.

В составе приоритетных направлений развития области «более полная реализация преимуществ транзитного положения Российской Федерации за счет качественно нового развития транспортно-логистических узлов, создаваемых в Ярославской области; повышение уровня взаимодействия федеральной, региональной власти и крупного бизнеса путем реализации крупных межрегиональных инфраструктурных экономических проектов в сфере дорожного строительства и энергетики»²⁷⁷. Причем, эти направления тесно связаны со стратегическими направлениями развития производства транспортных средств.

В то же время механизмы, обеспечивающие движение в приоритетных направлениях, представлены весьма фрагментарно. Так, в блоке инвестиционных проектов отмечены «дальнейшее развитие транспортно-логистического узла» и «программа развития современных автомобильных магистралей высокой пропускной способности, связывающих центры субъектов федерации, входящих в ЦФО»²⁷⁸.

Таким образом, в анализируемой Стратегии отсутствуют количественные характеристики развития автодорожной инфраструктуры, не сформули-

²⁷⁶ Там же. – С. 70.

²⁷⁷ Там же. – С. 73.

²⁷⁸ Там же. – С. 101, 102.

рованы решаемые задачи, не обоснованы механизмы реализации стратегических приоритетов. Ориентация на естественные преимущества без детального обоснования механизмов реализации Стратегии не позволило Ярославской области реализовать их на практике.

Стратегия Республики Саха (Якутия) представлена в соответствующем законе республики²⁷⁹. Как и во всех иных административно-территориальных образованиях в Стратегии определено, что республика имеет естественные условия для формирования работоспособного транспортно-логистического узла: «В Центральной Якутии будет образована Якутская агломерация, формирующая транспортно-логистический центр, основанный на использовании транзитного потенциала региона в магистралях «Север – Юг» и «Запад – Восток» со строительством мостового перехода через реку Лену, объединяющего железнодорожную магистраль «Беркакит – Томмот – Якутск» с федеральными и республиканскими автомобильными дорогами, международным аэропортом и речным портом»²⁸⁰.

В Стратегии представлен анализ количественных характеристик развития транспортной инфраструктуры, в частности, отмечены: протяженность введенных за период 2007-2017 гг. дорог федерального, регионального и местного значения; рост подвижности населения; доля круглогодичной доступности территории; доля автомобильных дорог, отвечающих нормативным требованиям; наличие сезонных разрывов на основных транспортных магистралях²⁸¹.

Неразвитость автодорожной инфраструктуры отнесена к слабым сторонам социально-экономического развития республики. Соответственно, в составе возможностей: реализация на ее территории крупных инфраструктурных проектов федерального значения.

²⁷⁹ Закон республики Саха (Якутия) «О Стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2050 года. Принят постановлением Государственного Собрания (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия) от 19.12.2018 3 N 46-VI. <http://docs.cntd.ru/document/550299670>

²⁸⁰ Там же.

²⁸¹ Там же.

До 2032 года планируется строительство и реконструкция участков автомобильных дорог «Лена», «Колыма», «Вилой»; строительство региональных автомобильных дорог «Амга» с выходом в Хабаровский край, «Кобяй», «Умнас», «Абалах», «Алдан», «Бетюн», «Арктика» с выходом на Чукотский автономный округ.

Количественные показатели: доля автомобильных дорог регионального значения, соответствующих нормативным требованиям (41 процент); рост транспортной мобильности населения, пассажирооборота к уровню 2017 года – в 2 раза.

В оценке финансового обеспечения транспортная инфраструктура не выделяется в отдельный блок, отмечено, что объем финансирования проектов и программ, связанных с развитием социальной, инженерной, энергетической и транспортной инфраструктуры, жилищным строительством, составит на период до 2032 года 2 398 млрд рублей²⁸².

Состав индикаторов социально-экономического развития республики довольно широк: доля населения, имеющего круглогодичную транспортную доступность (рост с 12,1 до 85,8 %); доля автомобильных дорог, отвечающих нормативным требованиям (рост с 29,9 до 41 %); пассажирооборот (рост с 4019,6 до 8 039,2 млн пассажиро-километров).

Стратегия социально-экономического развития Республики Бурятия на период до 2035 года принята Народным Хуралом республики 28 февраля 2019 года²⁸³.

Широкий состав предложений по развитию транспортной инфраструктуры Республики Бурятия представлен в исследованиях Н.Н. Булатова, А.В. Бабкина²⁸⁴.

²⁸² Там же.

²⁸³ Закон Республики Бурятия № 360-VI от 28 февраля 2019 года «О Стратегии социально-экономического развития Республики Бурятия на период до 2035 года». – 204 с. <http://egov-buryatia.ru/upload/iblock/36e/36e40de8853af41e910325deed6ce5d0.pdf>

²⁸⁴ Булатова, Н.Н. Перспективы формирования транспортно-технологических логистических систем региона (на примере Республики Бурятия) // Н.Н. Булатова, А.В. Бабкин //

В анализе социально-экономического положения и достижении стратегических целей республики оценка состояния дорожной инфраструктуры не представлена²⁸⁵.

В числе сильных сторон отмечен высокий уровень развития транспортной, в том числе и автодорожной инфраструктуры: «Республика Бурятия граничит с Монголией, имеет автомобильные, железнодорожные и водные сообщения: Транссиб, БАМ и ветка «Улан-Удэ – Улан-Батор – Пекин», 3 федеральные автомобильные дороги «Иркутск – Улан-Удэ – Чита» (Р-258 «Байкал»), «Култук – Монды – граница с Монголией» (А-333), «Улан-Удэ – Кяхта – граница с Монголией» (А-340)»²⁸⁶. В то же время, в числе слабых сторон: «Невысокая плотность транспортных сетей, ограничивающая возможности использования природного и ресурсного потенциала. Недостаточное развитие транспортной инфраструктуры»²⁸⁷.

Как видим, в стратегии имеет место формальное противоречие, отражающее, в то же время, фактическое состояние дел в регионе – с одной стороны крупный задел в виде федеральных железнодорожных магистралей, с другой – отсутствие развитой региональной и местной сетей.

В формулировке миссии и главной стратегической цели автодорожная и, в целом, транспортная инфраструктура не обозначены²⁸⁸. Отсюда, в составе приоритетов – укрепление инфраструктурного каркаса: «для республики важнейшей задачей является развитие не только магистральной, но и региональной и муниципальной инфраструктуры»²⁸⁹. Движение в этом направлении призвано обеспечить достижение цели второго уровня: «Обеспечение связанности экономического пространства республики и удовлетворение потребностей экономики и населения в транспортных услугах, включение рес-

Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – № 2-31. – С. 106-120.

²⁸⁵ Закон республики Саха (Якутия)... Указ. соч. – С. 5-17.

²⁸⁶ Там же. – С. 18.

²⁸⁷ Там же. – С. 18.

²⁸⁸ Там же. – С. 24-25.

²⁸⁹ Там же. – С. 27.

публики в международные транспортные коридоры»²⁹⁰. К драйверам экономического роста в числе 14 основных отнесено создание транспортных коридоров и логистики²⁹¹. Конкретизация развития автодорожной инфраструктуры невысокая – отмечается необходимость создания меридиональной и широтной автомобильной сети²⁹².

В Стратегии фрагментарно обозначена связь автодорожной инфраструктуры с социально-экономическими подсистемами региона, в частности – обеспечение оптимальной доступности для населения (в том числе для жителей населенных пунктов, расположенных в отдаленных местностях) медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь²⁹³. Отмечена, как и в большинстве проанализированных стратегий регионов, необходимость ее модернизации для обеспечения безопасности движения²⁹⁴.

Применительно к промышленному производству отмечены сложные инфраструктурные условия (в том числе и недостаточность автомобильных дорог) для развития добывающих отраслей²⁹⁵. В то же время, в Стратегии не отмечена необходимость развития автодорожной инфраструктуры даже к таким отраслям и комплексам как лесозаготовительная, строительная индустрия, АПК, туризм, где ее роль, с учетом масштабов региона, чрезвычайно велика. С точки зрения территориального управления это можно рассматривать в качестве низкой согласованности действий ИОГВ в разработке региональной и отраслевых стратегий.

Большая часть проблем, целей, задач сформулирована в разделе «Развитие инфраструктурного каркаса». В числе проблем – традиционные: низкий уровень финансирования, низкая доступность удаленных территорий, несоответствие значительной части автомобильных дорог нормативным требова-

²⁹⁰ Там же. – С. 32.

²⁹¹ Там же. – С. 105.

²⁹² Там же. – С. 107.

²⁹³ Там же. – С. 44.

²⁹⁴ Там же. – С. 65.

²⁹⁵ Там же. – С. 69.

ниям и т.п.²⁹⁶ Соответственно указанным проблемам сформулированы и задачи, необходимые для их решения.

Необходимо отметить высокий уровень конкретности проектов развития дорожного хозяйства и автомобильного транспорта²⁹⁷.

Положительной составляющей Стратегии является ориентация пространственного развития на существующий транспортный каркас с особым акцентом на развитие Улан-Удэнской агломерации²⁹⁸.

Механизм реализации Стратегии применительно к транспортной и, в частности, автодорожной, инфраструктуре, не сформулирован.

В составе показателей достижения стратегических целей дорожная инфраструктура представлена: долей автомобильных дорог регионального значения, соответствующих нормативным требованиям, в том числе (отдельно) в городской агломерации; долей автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки²⁹⁹. В соответствии с умеренно-оптимистичным сценарием значение первого показателя увеличится с 46,0 % в 2017 г. до 54,5 %; второго – с 43,3 % до 85,0 %, третьего – уменьшится с 5,7 % до 5,0 %³⁰⁰. Даже инновационный вариант предполагает невысокий рост (снижение) значений показателей, соответственно: 55,0 %, 85,0 %, 4,5 %.

Как видим, при всей масштабности поставленных целей и задач, результаты планируются весьма скромные.

Обобщение вышеизложенного позволяет сделать вывод, что стратегическому позиционированию автодорожной инфраструктуры регионов страны, представленному в стратегиях их социально-экономического развития, свойственны достижения и слабые стороны (недостатки) инвариантного и вариативного содержания, представленные в таблице 14.

²⁹⁶ Там же. – С. 111.

²⁹⁷ Там же. – С. 112-113.

²⁹⁸ Там же. – С. 140-150.

²⁹⁹ Там же. – С. 189.

³⁰⁰ Там же. – С. 193.

Таблица 14 – Достижения и недостатки стратегического позиционирования автодорожной инфраструктуры *

Инвариантные достижения	Вариативные достижения	Инвариантные недостатки
фиксация внимания на развитии автодорожной инфраструктуры как безусловно необходимом элементе стратегий (в стратегиях на период до 2020 года это обстоятельство не было представлено всеобъемлющим образом)	в составе мало распространенных индикаторов выделен «удельный вес сельских населенных пунктов, имеющих связь по дорогам с твердым покрытием», существенным для стратегии пространственного развития региона (Тюменская область)	представление во всех случаях географического положения в качестве благоприятного для экономического развития региона безотносительно возможных вариантов конкуренции со стороны иных регионов
стратегический анализ состояния и перспектив автодорожной инфраструктуры	ориентация на развитие социально-экономических подсистем-доноров и подсистем-реципиентов (Московская, Самарская области)	географическое положение представлено в качестве конкурентного преимущества всех регионов вне связи с их масштабами, социально-экономической дифференциацией и, соответственно, наличием неконкурентных в этом отношении территорий
указание на развитие автодорожной инфраструктуры в составе стратегических целей, направлений и/или задач социально-экономического развития	выделение секторов, различающихся по критерию транспортной доступности – по расстоянию и времени (Московская область)	отсутствие в большинстве случаев сквозного позиционирования автодорожной инфраструктуры в составе целей, направлений, задач стратегического развития
связь целей, направлений и/или задач развития инфраструктуры с иными социально-экономическими подсистемами регионов	планирование индикатора территориальной политики Московской области – 45-минутная доступность для населения всех экономически и социально значимых объектов (Московская область)	фрагментарное отражение автодорожной инфраструктуры в стратегическом анализе (представление в составе либо слабых, либо слабых сторон, возможностей или угроз)
связь автотранспортной инфраструктуры с агломерационным развитием региональных центров	создание транспортно-логистического кластера (как вариант «транспортно-логистического хаба») в качестве стратегического	отсутствие анализа и плановых показателей интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой иных социаль-

	направления развития региона (Самарская область, Краснодарский край);	но-экономических систем (исключение составляет фрагментарный анализ загруженности автомобильных дорог в Республике Саха (Якутия) и включение данного показателя в Стратегию
планирование в большинстве случаев стандартных показателей развития автомобильной инфраструктуры, прежде всего – доли дорог, отвечающих нормативным требованиям	подробный анализ выполнения предыдущей стратегии по показателям развития дорожной инфраструктуры (Воронежская область)	отсутствие в большинстве случаев плановых показателей (индикаторов) достижения стратегических целей развития автомобильной инфраструктуры, особенно во взаимосвязи с развитием иных подсистем регионов
наличие фактических и планируемых программ и проектов развития автомобильной инфраструктуры	использование для анализа развития дорожной инфраструктуры (наряду с иными подсистемами региона) нетрадиционного инструмента – экспертного опроса различных групп стейкхолдеров (Воронежская область);	формулирование результатов развития инфраструктуры на высоких уровнях абстракции (например, «оптимальное» развитие);
	высокий уровень детализации показателей автомобильной инфраструктуры и связанных с ее функционированием подсистем (Воронежская область)	фрагментарное отражение географических объектов (муниципальных образований, участков автомобильных дорог и пр.) представленных в качестве стратегических
	детальное представление финансового обеспечения инфраструктурных программ и проектов по объемам и источникам финансирования (Воронежская область)	при наличии плановых показателей развития автомобильной инфраструктуры их значения в долгосрочном периоде малы, что не соответствует высокой ее значимости, заявленной в целях и направлениях стратегий (даже соответствие нормативным требованиям планируется, в ряде случаев, на уровне ниже 50 %)

		<p>не представлены или ограничены государственно-частным партнерством способы и инструменты достижения стратегических целей</p>
		<p>программы и проекты достижения стратегических целей развития автодорожной инфраструктуры не представлены или указаны в составе более широких объектов без детализации (за исключением Воронежской области)</p>
		<p>финансовое обеспечение программ и проектов с обоснованием объемов и источников финансирования в соответствующих разделах стратегий не представлено (за исключением Воронежской области)</p>

* Рассчитано автором на основании данных Госкомстата

3.2. Перспективные направления и инструменты стратегического развития автодорожной инфраструктуры в регионах

Обоснование перспективных направлений и инструментов стратегического развития автодорожной инфраструктуры целесообразно осуществлять на основе накопленного положительного отечественного и зарубежного опыта. В этой связи обратим внимание на исследования Д.Г. Родионова и И.А. Рудской, которые обоснованно утверждают, что обширный зарубежный опыт свидетельствует о необходимости учета значительного количества факторов социально-экономического развития административно-территориальных образований, функционирования институтов социального взаимодействия, долгосрочности периода планирования и пр.³⁰¹

Для обоснования направлений и инструментов необходимо обратиться к объективным характеристикам интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем регионов автодорожной инфраструктурой и положениям региональных стратегий. В качестве основной единицы, применительно к которой производится обоснование направлений и инструментов стратегического развития автодорожной инфраструктуры, является виртуальный кластер, в качестве вспомогательной – регион-представитель. При анализе мы исходим из того, что возможны различные варианты выбора направлений и инструментов совершенствования стратегического позиционирования и инструментального обеспечения в регионах. Предлагаемые направления и инструменты не рассматриваются нами в качестве идеальной схемы. Их предназначение – обеспечение соответствия стратегических целей, задач, инструментария объективному состоянию социально-экономических подсистем регионов, их взаимосвязей с автодорожной инфраструктурой и системности самих элементов стратегий.

³⁰¹ Родионов, Д.Г. Зарубежный опыт использования форсайт-проектов в стратегическом развитии регионов / Д.Г. Родионов, И.А. Рудская // Глобальный научный потенциал. – 2016. – № 9 (66). – С. 93-100.

Применительно к кластеру «А» можно зафиксировать высокий уровень интенсивности обслуживания добывающей промышленности, строительства и ВРП; низкий уровень интенсивности обслуживания сельского хозяйства и жизнедеятельности. Регион-представитель – Тюменская область. Перспективные направления и инструменты стратегического развития автодорожной инфраструктуры кластера «А» представлены в таблице 15 *.

Таблица 15 – Перспективные направления и инструменты стратегии развития автодорожной инфраструктуры в регионах кластера «А»³⁰²

Разделы стратегий	Соответствие положений стратегии фактической и перспективной интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем	Направления совершенствования стратегического позиционирования и инструментария реализации стратегии в части повышения интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем регионов
Аналитический раздел	автодорожная инфраструктура отмечена в составе слабых сторон, возможностей и угроз (угрозы – с позиций возможного снижения финансирования; отсутствует анализ сильных сторон; временной диапазон анализа, на основании сделаны выводы о состоянии автодорожной инфраструктуры не указан	расширенный анализ сильных сторон; проведение анализа состояния параметров автодорожной инфраструктуры и связанных с нею подсистем региона за длительный период (12-15 лет).
Разделы стратегического позиционирования	приоритет «сбалансированное пространственное развитие»; цель – усиление слабых позиций: жизнедеятельность населения; агропромышленный комплекс (подсистемы-реципиенты); в составе инди-	включение в состав индикаторов показателей, характеризующих состояние и использование автодорожной инфраструктуры для развития подсистем-доноров: добывающей про-

³⁰² Обоснование представленных положений – в разделе 3.1, источник информации: Стратегия социально-экономического развития Тюменской области (проект). PDF. Тюмень, 2018. – С. 18-23, 41-42, 53, 96, 100, 106, 107, 118-120, 137-138, 170.

	<p>каторов указаны традиционные для многих регионов страны ³⁰³; представлен малораспространенный индикатор «удельный вес сельских населенных пунктов, имеющих связь по дорогам с твердым покрытием»;</p> <p>количественные значения индикаторов, характеризующих взаимосвязи транспортной инфраструктуры с иными функциональными подсистемами региона ³⁰⁴ не представлены; планируется незначительный рост значений показателей, отражающих состояние автодорожной инфраструктуры, и повышение транспортной связанности населенных пунктов.</p>	<p>мышленности и строительства; планирование более высоких темпов развития автодорожной инфраструктуры, обеспечивающей связанность сельских населенных пунктов;</p> <p>планирование индикаторов, характеризующие отмеченные стратегические приоритеты развития автодорожной инфраструктуры: магистрали непрерывного движения; автодорожные подходы к Тюмени, сеть скоростных автомобильных дорог.</p>
Инструменты реализации стратегии	<p>способы реализации стратегических целей, в том числе – действия органов власти, в части развития инфраструктуры во взаимосвязи с целями, ключевыми задачами, ожидаемыми результатами, не указаны; в составе ключевых проектов социально-экономического развития региона к инфраструктурным можно отнести строительство аэропорта в г. Тобольске, в составе автодорожной инфраструктуры такого рода проекты отсутствуют; финансовое обеспечение инфраструктурных проектов и программ не указано.</p>	<p>обоснование элементов механизма управления автодорожной инфраструктурой, включающих мероприятия региональных органов власти и их взаимодействие с федеральными органами и бизнес-структурами; представление в стратегиях проектов развития автодорожной инфраструктуры, ориентированных на достижение позиционированных стратегических целей.</p>

* Составлено автором на основании анализа стратегий регионов

Проведенный анализ позволяет констатировать, что положения Стратегии Тюменской области не в полной мере отражают стратегические направления развития автодорожной инфраструктуры в регионах кластера «А». В связи с этим в перспективе потенциал обслуживания автомобильными доро-

³⁰³ плотность автомобильных работ общего пользования с твердым покрытием, доля автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, соответствующих нормативным требованиям

³⁰⁴ кроме дорог, связывающих сельские населенные пункты

гами его социально-экономических подсистем неизбежно будет исчерпан, что создаст проблемы для социально-экономического развития регионов в целом. Представленные в таблице направления и инструменты совершенствования стратегии развития автодорожной инфраструктуры в регионах кластера «А» позволяют в большей степени реализовать ее высокий потенциал за счет повышения уровня системности взаимосвязей между объективными характеристиками регионов, стратегическим позиционированием и реализующим ее инструментарием.

Анализ, проведенный в разделе 2.1, показывает, что к подсистемам-донорам относятся обрабатывающая промышленность и жизнедеятельность людей, подсистемы-реципиенты – сельское хозяйство, инвестиции, строительство.

В разделе 2.2 мы показали, что интенсивность обслуживания социально-экономических подсистем Свердловской области в целом снижается. Это относится как к системам-донорам, так и реципиентам. Интенсивность обслуживания обрабатывающей промышленности, оптовой торговли снижается неустойчиво. Выраженное устойчивое падение характерно для строительства.

В составе подсистем-реципиентов заметно падение значений интенсивности обслуживания инвестиций; в отношении сельского хозяйства динамика неустойчива; применительно к строительству динамика скачкообразная, по отношению к начальному периоду заметен рост.

Теоретически данные позиции должны получить отражение в стратегии социально-экономического развития региона. Однако, стратегия социально-экономического развития Свердловской области, как отмечено в разделе 3.1 диссертации, характеризуется фрагментарным позиционированием инфраструктуры³⁰⁵, что позволяет сделать общий вывод о необходимости исполь-

³⁰⁵ Обоснование представленных положений – в разделе 3.1, источник информации: Закон Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской

зования стратегического подхода к управлению автодорожной инфраструктурой во взаимосвязи с обслуживаемыми подсистемами региона. Необходимо не совершенствовать отдельные положения стратегии, а формировать ее как целостный документ, способствующий изменению динамики интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем региона. Отсюда – рекомендации по улучшению отдельных положений стратегии необходимо обосновать с использованием дополнительной информации.

Это обуславливает необходимость обращения к вспомогательному региону – Московской области. Московская область, не вошедшая в состав регионов-представителей промышленно-торгового кластера «Б», – одна из наиболее развитых по всем параметрам социально-экономического развития. Наиболее высока интенсивность обслуживания автодорожной инфраструктурой обрабатывающей промышленности, оптовой торговли, жизнедеятельности людей. Относительно низкий уровень интенсивности обслуживания производства стоимости, строительства, сельского хозяйства и инвестиций.

Следует отметить, что интенсивность обслуживания всех социально-экономических подсистем региона растет. Автодорожная инфраструктура в Стратегии представлена достаточно широко, имеют место как положительные моменты, так и существенные недостатки, которые, наряду с необходимыми направлениями совершенствования, представлены в таблице 16 *.

Таблица 16 – Перспективные направления и инструменты стратегии развития автодорожной инфраструктуры в регионах кластера «Б»³⁰⁶

Разделы стратегий	Соответствие положений стратегии фактической и перспективной интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем	Направления совершенствования стратегического позиционирования и инструментария реализации стратегии в части повышения интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем регионов
Аналитический раздел	автодорожная инфраструктура рассматривается как часть единого транспортного комплекса области во взаимосвязи с близлежащими регионами ЦФО; секторы социально-экономического и пространственного развития выделены по критерию транспортной доступности (по расстоянию и времени), что принципиально отличает стратегию Московской области от иных; в документы стратегического планирования введено понятие «экономическая плотность», характеризующее сосредоточение на территории муниципальных образований субъектов хозяйственной и социальной деятельности и населения; в составе стратегических индикаторов предшествующей Стратегии показатели, характеризующие автодорожную инфраструктуру, отсутствуют.	расширение анализа показателей развития автодорожной инфраструктуры в период, предшествующий разработке стратегии; детализация анализа состояния транспортной инфраструктуры в связи с изменениями в обслуживаемых подсистемах; детализация анализа «экономической плотности» по обслуживаемым автодорожной инфраструктурой подсистемам.
Разделы стратегического позиционирования	развитие инфраструктуры не отмечено в миссии и стратегических целях первого и второго уровня, улучшение транспортной и инженерной инфраструктуры сформулировано только в составе задач третьего уровня; стратегический подход к развитию региона ориентирован на усиление подсистемы-донора (жизнедеятельность населения) – обес-	«сквозное» позиционирование автодорожной инфраструктуры в целях и задачах первого и второго уровней; расширение состава подсистем-доноров, на развитие которых направлено совершенствование автодорожной инфраструктуры, прежде всего – обрабатывающей про-

³⁰⁶ Составлено автором на основании данных Госкомстата. Обоснование представленных положений – в разделе 3.1, источник информации: Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года. [veorus.ru/ PDF](http://veorus.ru/PDF). – 136 с.

	<p>печение максимально широкого доступа населения и бизнеса к социальной, транспортной и инженерной инфраструктуре, и поддерживающих ее отраслей экономики и социальной сферы; стратегическое позиционирование пространственных подсистем региона на основе выделения трех поясов и 12 секторов по критерию транспортной доступности; связь автотранспортной инфраструктуры с подсистемами-реципиентами (сельским хозяйством, инвестициями, строительством) слабо выражена; позиционирование связи инфраструктуры региона с центрами экономического роста на основе привлечения квалифицированной рабочей силы; в качестве индикатора территориальной политики Московской области является обеспечение 45-минутной доступности всех экономически и социально значимых объектов, преимущественно, за счет рельсового транспорта; в числе индикаторов результатов реализации Стратегии показатели, характеризующие состояние автодорожной инфраструктуры, отсутствуют.</p>	<p>мышленности; включение в состав стратегических направлений повышение интенсивности обслуживания подсистем-реципиентов (строительства, сельского хозяйства, инвестиций); разработка индикаторов стратегического развития автодорожной инфраструктуры применительно к каждому выделенному сектору транспортной доступности; усиление позиционирования автодорожной инфраструктуры в дополнение к повышению значимости рельсового транспорта.</p>
<p>Инструменты реализации стратегии</p>	<p>создание скоростного электротранспорта и дублирующих его автострад, связывающих регион со столицей; в составе программ социально-экономического развития только одна посвящена развитию транспортно-логистической инфраструктуры; состав инструментов достижения стратегических целей в сфере развития автодорожной инфраструктуры ограничен государственно-частным партнерством; финансовое обеспечение инфраструктурных проектов и программ не указано.</p>	<p>расширение программной и проектной частей инструментального обеспечения достижения стратегических целей и решения задач в части развития автодорожной инфраструктуры и ее связей с обслуживаемыми подсистемами; расширение состава инструментов достижения стратегических целей и задач; обоснование источников и объемов финансового обеспечения развития автодорожной инфраструктуры.</p>

* Составлено автором на основании анализа стратегий регионов

Представленный в разделе 3.1 анализ и данные таблицы 15 показывают, что обобщенное выражение противоречий Стратегии – дисбаланс между подробным изложением стратегических целей, задач и фрагментарной характеристикой способов, инструментов и количественных показателей их достижения, что и необходимо устранить в ходе разработки документов стратегического планирования.

Самарская область – представитель промышленно-сельскохозяйственного кластера «В».

Относительно развитые подсистемы, которые мы рассматриваем как подсистемы-доноры, обрабатывающая промышленность и сельское хозяйство. Явно выраженные подсистемы-реципиенты: создаваемая стоимость и инвестиции.

Устойчиво снижающиеся тренды характерны для интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности и инвестиций. Динамика интенсивности обслуживания практически остальных подсистем (кроме сельского хозяйства, где она носит скачкообразный характер) отрицательная.

Автодорожная инфраструктура рассмотрена в стратегии достаточно подробно, но при этом анализ, постановка целей, задач и разработка инструментария реализации не лишены противоречий. Результаты их анализа и направления совершенствования стратегического планирования автодорожной инфраструктуры представлены в таблице 17³⁰⁷

³⁰⁷ Составлено автором на основании данных Госкомстата. Обоснование представленных положений – в разделе 3.1, источник информации: Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года. Утверждена постановлением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441. Самара. – 241 с. http://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so_2030.pdf

Таблица 17 –Перспективные направления и инструменты стратегии развития автодорожной инфраструктуры в регионах кластера «В»*

Разделы стратегий	Соответствие положений стратегии фактической и перспективной интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем	Направления совершенствования стратегического позиционирования и инструментария реализации стратегии в части повышения интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем регионов
Аналитический раздел	количественные характеристики автодорожной инфраструктуры в части протяженности дорожно-транспортной инфраструктуры представлены в статике (на момент проведения анализа); в качестве сильной стороны отмечено выгодное географическое положение, обеспечивающее связь региона с меридиональными и широтными транспортными коридорами; отсутствует анализ динамики интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем;	в предыдущей Стратегии индикаторы развития автодорожной инфраструктуры не были представлены; анализ перспектив активизации использования автодорожной инфраструктуры для усиления слабой стороны региона (состояния транспортно-логистической инфраструктуры); отсутствие анализа динамики интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой социально-экономических подсистем региона.
Разделы стратегического позиционирования	направления развития автодорожной инфраструктуры рассматривается в тесной связи с подсистемами-донорами (обрабатывающей промышленностью, сельским хозяйством) и подсистемами-реципиентами (в том числе – производством стоимости и привлечением инвестиций); автодорожная инфраструктура не представлена в составе стратегических направлений и целей; представлена связь автодорожной инфраструктуры с развитием Самарско-Тольятинской агломерации; слабо представлено сочетание стратегических направлений, целей, задач, инструментов и планируемых эффектов.	постановка стратегической цели повышения интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой социально-экономических подсистем региона; конкретизация направлений развития автодорожной инфраструктуры применительно к различным социально-экономическим подсистемам.
Инструменты реа-	некоторые инструменты, развитие транспортно-логистического класте-	расширение и конкретизация инструментария дости-

<p>лизации стратегии</p>	<p>ра, отнесено к возможностям, хотя это следовало представить, скорее, в качестве инструмента достижения стратегических целей; развитие сети региональных и местных автомобильных дорог, новые элементы автодорожной инфраструктуры, включая мосты через реки Волгу, Сок и Самара; реализации проектов развития автодорожной инфраструктуры отнесено государственно-частное партнерство; планирование комплексов объектов транспортно-логистической инфраструктуры финансовое обеспечение инфраструктурных проектов и программ не указано.</p>	<p>жения целей применительно к каждой социально-экономической подсистеме региона; обоснование проектов и программ развития автодорожной инфраструктуры применительно к каждой социально-экономической подсистеме региона; обоснование инструментов взаимодействия региональных органов власти с федеральными органами власти и бизнес-структурами в сфере развития автодорожной инфраструктуры; обоснование источников и объемов финансирования проектов и программ.</p>
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* Составлено автором на основании анализа стратегий регионов

Как видно из анализа, представленного в разделах 2.2 и 3.1, а также данных таблицы 17, перспективные направления и инструменты стратегии развития автодорожной инфраструктуры региона в основном должны фокусироваться на конкретных социально-экономических подсистемах. При этом должны быть четко определены и сформулированы источники, объемы финансирования, участники проектов и получаемые эффекты.

Кластер «Г» имеет в целом явно выраженную сельскохозяйственную специализацию с точки зрения интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем регионов. Однако значительное количество входящих в него регионов (26) и явно выраженные различия в уровне их социально-экономического развития позволили предположить, что возможно и необходимо их разбиение на подкластеры (раздел 2.1). В связи с этим в данном разделе диссертации произведен отдельный анализ их стратегий (раздел 3.1) и, соответственно, сформулированы отдельные рекомендации по совершенствованию стратегического позиционирования автодорожной инфраструктуры и необходимо для его воплощения на практике инструментария.

Подкластер «Г1» является весьма дифференцированным с выраженным акцентом на обслуживание жизнедеятельности людей, создание стоимости и ее привлечение (инвестиции). Практически все подсистемы кластера, кроме интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности можно отнести к донорским (внутри кластера «Г», раздел 2.1.)

В качестве региона-представителя кластера «Г1» выбран Краснодарский край. Динамика интенсивности обслуживания подсистем региона устойчиво положительная в сферах создания стоимости и обрабатывающей промышленности. Применительно к остальным подсистемам имеет место устойчивое падение (раздел 2.2). Однако уровень интенсивности обслуживания этих подсистем весьма высок даже на низком для края уровне.

В Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края (диверсифицированного подкластера «Г1») автодорожной инфраструктуре уделено значительное, хотя и не сбалансированное по отдельным ее разделам, внимание (таблица 18 *).

Таблица 18 Перспективные направления и инструменты стратегии развития автодорожной инфраструктуры в регионах кластера «Г1»³⁰⁸

Разделы стратегий	Соответствие положений стратегии фактической и перспективной интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем	Направления совершенствования стратегического позиционирования и инструментария реализации стратегии в части повышения интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем регионов
Аналитический раздел	в качестве одного из крупнейших конкурентных преимуществ региона указано наличие «транспортно-логистического хаба» в центре крупного макрорегиона; «транспортно-логистический хаб» обозначен как один из ключевых экономических комплексов;	проведение анализа интенсивности обслуживания различных социально-экономических подсистем; мониторинг достижения целей развития автодорожной инфраструктуры региона во взаимосвязи с об-

³⁰⁸ Составлено автором на основании данных Госкомстата. Обоснование представленных положений – в разделе 3.1, источник информации: О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года (с изменениями на 5 мая 2019 года). (в ред. [Закона Краснодарского края от 05.05.2019 N 4034-КЗ](#)).

	<p>анализ состояния данного комплекса представлен фрагментарно; в составе достигнутых целей социально-экономического развития края показатели развития автомобильной инфраструктуры отсутствуют.</p>	<p>служиваемыми подсистемами в процессе реализации стратегии</p>
<p>Разделы стратегического позиционирования</p>	<p>наиболее четко сформулированы связи автомобильной инфраструктуры с логистическими комплексами и торговлей, в результате чего сделан вывод о необходимости формирования торгово-транспортно-логистического комплекса; спектр задач достаточно широк и тесно связан со стратегическими целями и направлениями; отмечена фактическая и перспективная связь автотранспортной инфраструктуры с развитием туризма; направления развития автомобильной инфраструктуры, связанные с подсистемой-реципиентом – обрабатывающей промышленностью (главным объектом инновационного развития края), в явном виде в Стратегии не представлены; сформулирована совокупность задач, обеспечивающих реализацию стратегических целей в сфере развития автомобильной инфраструктуры и индикаторы развития автомобильной инфраструктуры, достижение целей, решение задач, отсутствуют.</p>	<p>обоснование индикаторов достижения целей и динамики развития социально-экономических подсистем региона; обоснование параметров социально-экономических подсистем региона, отражающих их взаимосвязи с состоянием и динамикой автомобильной инфраструктуры.</p>
<p>Инструменты реализации стратегии</p>	<p>проекты развития автотранспортной инфраструктуры конкретны (в том числе выделены скоростные автомобильные дороги, бимодальная транспортная связь вдоль всего Черноморского побережья – от Севастополя до Адлера, городские агломерации и др.); объекты транспортно-логистической (в том числе – автомобильной) инфраструктуры многопрофильны; инструменты управления применительно к автомобильной инфраструктуре, не сформулированы; финансовое обеспечение инфраструктурных проектов и программ не указано.</p>	<p>позиционирование результатов развития автомобильной инфраструктуры во взаимосвязи с обслуживаемыми подсистемами региона; обоснование инструментов управления развитием автомобильной инфраструктурой региона во взаимосвязи с обслуживаемыми подсистемами; обоснование состава участников проектов и программ и их участия в финансовом обеспечении.</p>

* Составлено автором на основании анализа стратегий регионов

Кластер «Г2» представляет Воронежская область. Наиболее сильные позиции по интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой занимают обрабатывающая промышленность и оптовая торговля, низка интенсивность обслуживания строительства и инвестиций (раздел 2.1).

Устойчиво растет интенсивность обслуживания подсистем-доноров (обрабатывающей промышленности, оптовой торговли) и подсистем-рециентов (инвестиций, строительства).

В Стратегии Воронежской области, представляющей кластер «Г2», представлены следующие положения стратегического анализа, позиционирования автодорожной инфраструктуры и направлений ее развития (таблица 19*).

Таблица 19 – Перспективные направления и инструменты стратегии развития автодорожной инфраструктуры в регионах кластера «Г2»³⁰⁹

Разделы стратегий	Соответствие положений стратегии фактической и перспективной интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем	Направления совершенствования стратегического позиционирования и инструментария реализации стратегии в части повышения интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем регионов
Аналитический раздел	<p>проведен ретроспективный анализ достижения целевых значений индикатора развития автодорожной инфраструктуры «Густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием»;</p> <p>в процессе анализа установлено, что по данному показателю произошло улучшение положения региона;</p> <p>установлено, что значение показателя достигнуто ровно на 100 %, что является не характерным для стратегического планирования в регионах;</p> <p>развитие автодорожной инфраструктуры связывается с удобным экономико-географическим положением региона;</p>	<p>анализ взаимосвязи состояния и динамики развития автодорожной инфраструктуры с обслуживаемыми подсистемами региона;</p> <p>анализ связи интересов стейкхолдеров региона с развитием автодорожной инфраструктуры и обслуживаемых подсистем;</p> <p>анализ конкурентных позиций региона в развитии транспортных коридоров «Север-Юг» и «Восток-Запад».</p>

³⁰⁹ Составлено автором на основании данных Госкомстата. Обоснование представленных положений – в разделе 3.1, источник информации: Закон «О стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035года». Принят областной Думой 17 декабря 2018 года <https://econom.govvrn.ru.pdf>. – 310 с.

	<p>отмечена тесная связь между потенциалом, создаваемым экономико-географическим положением с одной стороны (сильная сторона) и направлением его развития (возможность);</p> <p>в процессе анализа сильных, слабых сторон, возможностей развития автодорожной инфраструктуры использован нетрадиционный инструментарий – экспертный анализ различных групп стейкхолдеров.</p>	
Разделы стратегического позиционирования	<p>в составе миссии элементы транспортной инфраструктуры отсутствуют;</p> <p>в составе стратегических приоритетов зафиксировано развитие транспортно-логистической сферы;</p> <p>в числе перспективных стратегических позиций региона названа функция транспортно-логистического центра международных транспортных коридоров «Север–Юг» и «Запад–Восток», (эта же функция декларируется всеми анализируемыми регионами);</p> <p>в составе стратегических индикаторов указана плотность автодорог общего пользования с твердым покрытием; планируемая динамика показателя низкая;</p> <p>направления модернизации автодорожной инфраструктуры детализированы с учетом перспектив экономического развития муниципальных образований;</p> <p>высокий уровень детализации показателей автодорожной инфраструктуры и связанных с ее функционированием подсистем;</p> <p>низкая планируемая динамика развития автодорожной инфраструктуры.</p>	<p>обоснование и позиционирование конкурентных преимуществ региона как центра международных транспортных коридоров «Север-Юг» и «Восток-Запад»;</p> <p>дополнение состава стратегических индикаторов показателями, отражающими состояние и динамику интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой социально-экономических систем регионов;</p> <p>обоснование показателей развития автодорожной инфраструктуры в соответствии с заявленными приоритетами и стратегическими целями региона.</p>
Инструменты реализации стратегии	<p>финансовое обеспечение развития инфраструктуры представлено, преимущественно, проектами, планируемыми к реализации на территории Воронежской агломерации, с учетом средств федерального, регионального бюджета и внебюджетных источников.</p>	<p>расширение состава проектов и программ с учетом стратегического приоритета «создание транспортно-логистического центра международных транспортных коридоров «Север-Юг» и «Восток-Запад»;</p> <p>обоснование расширенного состава участников проек-</p>

		тов и программ формирования транспортно-логистического центра; обоснование состава участников и объемов финансирования инфраструктурных проектов и программ по представленным в стратегии этапам реализации стратегии.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* Составлено автором на основании анализа стратегий регионов

Кластер «ГЗ» представлен Республикой Адыгеей. Уровень развития подкластера не высок с точки зрения интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем регионов. Имеют место устойчивая положительная динамика интенсивности обслуживания создаваемой стоимости, жизнедеятельности населения, строительства, оптовой торговли, и незначительное падение интенсивности обслуживания инвестиций.

В Стратегии Республики Адыгея (кластер «ГЗ») необходимо выделить следующие положения, характеризующие состояние и динамику развития автодорожной инфраструктуры (таблица 20 *).

Таблица 20 – Перспективные направления и инструменты стратегии развития автодорожной инфраструктуры в регионах кластера «ГЗ»³¹⁰

Разделы стратегий	Соответствие положений стратегии фактической и перспективной интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем	Направления совершенствования стратегического позиционирования и инструментария реализации стратегии в части повышения интенсивности обслуживания социально-экономических подсистем регионов
Аналитический раздел	отсутствие анализа достижения целей, предусмотренных в предыдущей Стратегии, в части развития автодорожной инфраструктуры;	анализ перспектив развития автодорожной инфраструктуры в соответствии с ее позиционированием в со-

³¹⁰ Составлено автором на основании данных Госкомстата. Обоснование представленных положений – в разделе 3.1, источник информации: Стратегия социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года. Приложение к Постановлению Кабинета Министров Республики Адыгея от 26 декабря 2018 года № 286 г. <http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/strategie/razrabot/>

	выделение в составе сильных сторон развитой сети автомобильных дорог.	седних регионах; уточнение положения автодорожной инфраструктуры в составе результатов стратегического анализа; анализ взаимосвязи развития автодорожной инфраструктуры и обслуживаемых ею подсистем региона.
Разделы стратегического позиционирования	позиционирование в составе конкурентных преимуществ региона выгодного геостратегического положения; наличие в составе целей общих формулировок, не поддержанных определением их содержания (например, «оптимальная транспортная связность территории, способствующая развитию туристической деятельности»); в составе достаточно конкретных направлений развития автодорожной инфраструктуры отмечено создание транспортных коридоров, обеспечивающих связь региона с объектами Краснодарского края; отсутствие индикаторов развития автодорожной инфраструктуры в принятой Стратегии; акцент в развитии транспортной инфраструктуры на железнодорожный и авиационный транспорт; выделение в составе экономических комплексов торгово-транспортно-логистического (как в Краснодарском крае)	конкретизация конкурентных преимуществ геостратегического положения в целях и задачах развития автодорожной инфраструктуры; конкретизация формулировок стратегических целей развития автодорожной инфраструктуры; обоснование комплексного развития транспортной инфраструктуры в системе: «железнодорожный-авиационный-автомобильный транспорт».
Инструменты реализации стратегии	в составе инструментов достижения целей указано только государственно-частное партнерство; в составе флагманских проектов указан «Умная торговля и логистика Республики Адыгея» без количественных характеристик; оценка необходимых финансовых ресурсов для реализации проектов развития ТТЛК произведена в обобщенном виде без указания источников.	расширение состава инструментов достижения стратегических целей развития автодорожной инфраструктуры; дополнение содержания проектов развития автодорожной инфраструктуры количественными характеристиками; обоснование состава участников и объемов финансирования автодорожной инфраструктуры.

* Составлено автором на основании анализа стратегий регионов

Для обоснования перспективных направлений и инструментов совершенствования стратегий развития автодорожной инфраструктуры регионов кластера «Д» введен ряд ограничений по сравнению с ранее представленными кластерами в связи с низким уровнем интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой социально-экономических подсистем регионов:

– не анализируется динамика интенсивности обслуживания подсистем регионов (она в любом случае остается низкой в анализируемом периоде и в ближайшей и среднесрочной перспективе);

– положения стратегий социально-экономического развития указанных регионов представлены в общем виде, позволяющем сфокусировать внимание на их основных недостатках.

В Стратегии Ярославской области, представляющей кластер «Д1» необходимо отметить следующие черты³¹¹:

– регион (как и все иные) позиционируется в качестве занимающего важное геополитическое положение;

– транспортно-логистические функции отмечены в составе миссии региона;

– реализация транспортно-логистических функций связана в Стратегии с развитием обрабатывающей промышленности (комплексом транспортного машиностроения), что является безусловным достоинством документа;

– в составе механизмов представлены программы и проекты без необходимой детализации по географическим, материальным и финансовым параметрам.

Стратегия Республики Саха (Якутия), представляющая кластер «Д2», содержит следующие положения³¹²:

³¹¹ Обоснование представленных положений – в разделе 3.1, источник информации: Постановление от 22 июня 2007 г. N 572 «О стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2030 года». Утверждена постановлением Губернатора области от 22.06.2007 N 572. docs.cntd.ru/document/412703993.

³¹² Обоснование представленных положений – в разделе 3.1, источник информации: Закон республики Саха (Якутия) «О Стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2050 года. Принят постановлени-

- указание на выгодное транспортно-географическое положение;
- отмечена связь перспектив формирования Якутской агломерации с комплексным развитием автодорожной и железнодорожной инфраструктуры;
- проведен достаточно подробный анализ состояния автодорожной сети, включая региональные особенности, характеризующиеся ростом подвижности населения и наличием сезонных разрывов в движении автотранспортных средств;
- неразвитость дорожной сети отнесена к слабым сторонам социально-экономического развития региона и его возможностям;
- конкретизированы участки автомобильных дорог федерального и регионального значения, планируемые к строительству и реконструкции;
- в составе количественных показателей развития автодорожной сети и обслуживаемых экономических подсистем региона довольно широк: доля населения, имеющего круглогодичную транспортную доступность; доля автомобильных дорог, отвечающих нормативным требованиям; пассажирооборот;
- наряду с этим необходимо отметить невысокий показатель по соответствию автомобильных дорог нормативным требованиям (41 % к 2032 году);
- финансовое обеспечение развития автодорожной инфраструктуры не выделено в отдельный блок.

Стратегия Республики Бурятия³¹³:

- не содержит анализа состояния автодорожной инфраструктуры в результате реализации предшествующей Стратегии и вообще – ее состояния на момент написания документа;

ем Государственного Собрания (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия) от 19.12.2018 3 N 46-VI. <http://docs.cntd.ru/document/550299670>.

³¹³ Обоснование представленных положений – в разделе 3.1, источник информации: Закон Республики Бурятия № 360-VI от 28 февраля 2019 года «О Стратегии социально-экономического развития Республики Бурятия на период до 2035 года». – 204 с. <http://egov-buryatia.ru/upload/iblock/36e/36e40de8853af41e910325deed6ce5d0.pdf>

- в формулировке миссии и главной стратегической цели автодорожная и, в целом, транспортная инфраструктура не обозначены;
- в числе проблем указаны традиционные для стратегических документов: низкий уровень финансирования, низкая доступность удаленных территорий, несоответствие значительной части автомобильных дорог нормативным требованиям и т.п.;
- уровень развития транспортной, в том числе и автодорожной, инфраструктуры отмечен в составе и сильных, и слабых сторон, что демонстрирует объективность проведенного анализа;
- в соответствии с результатами SWOT-анализа укрепление инфраструктурного каркаса выделено в составе стратегических приоритетов и драйверов экономического роста;
- отмечена связь развития автодорожной инфраструктуры с необходимостью обеспечения доступа населения к социальным объектам;
- в то же время степень этой связи не конкретизирована (указано на необходимость достижения оптимальности без определения количественных характеристик);
- не отмечена связь автодорожной инфраструктуры с перспективами развития отраслей, прямо зависящих от ее состояния (лесозаготовительная, строительная индустрия, АПК, туризм);
- уровень конкретизации проектов развития дорожного хозяйства и автомобильного транспорта высокий;
- механизм реализации Стратегии применительно к транспортной и, в частности, автодорожной, инфраструктуре не сформулирован;
- индикаторы развития автодорожной инфраструктуры, преимущественно, традиционны, характеризующие их значения – низкие, даже в инновационном сценарии;
- в состав индикаторов включен «доля автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки», что не типично для Стратегий иных регионов;

– финансовое обеспечение проектов и программ развития автодорожной инфраструктуры не представлено.

Обобщение вышеизложенного позволяет сделать следующие выводы.

Для кластера «А» необходимо:

В аналитической части:

– сфокусировать внимание на анализе сильных сторон развития автодорожной инфраструктуры; расширить временной диапазон стратегического анализа до 12-15 лет.

В позиционировании стратегических направлений развития автодорожной инфраструктуры:

– дополнить состав индикаторов показателями, характеризующими состояние и использование автодорожной инфраструктуры для развития добывающей промышленности и строительства;

– скорректировать планируемые темпы роста показателей развития автодорожной инфраструктуры в сторону их увеличения для реального обеспечения связанности сельских населенных пунктов; расширения сети магистралей непрерывного движения, автодорожных подходов к Тюмени, сети скоростных автомобильных дорог.

В обеспечении соответствия инструментария стратегическому позиционированию автодорожной инфраструктуры:

– предложить механизм управления автодорожной инфраструктурой, включающий мероприятия региональных органов власти и их взаимодействие с федеральными органами и бизнес-структурами;

– разработать в документах стратегического планирования проекты развития автодорожной инфраструктуры, ориентированные на достижение позиционированных стратегических целей.

Для кластера «Б» целесообразно применение методических подходов, использованных в документах стратегического планирования Московской области с доработкой отдельных положений аналитической и рекомендательных разделов, в том числе:

В аналитической части:

- расширение анализа показателей развития автодорожной инфраструктуры в период, предшествующий разработке стратегии;
- детализация анализа состояния транспортной инфраструктуры в связи с изменениями в обслуживаемых подсистемах; в том числе эксклюзивных положений, включенных в стратегию Московской области («экономическая плотность» территориальных подсистем региона и др.

В позиционировании стратегических направлений развития автодорожной инфраструктуры:

- «сквозное» позиционирование автодорожной инфраструктуры от стратегических приоритетов к целям и задачам первого и второго уровней;
- расширение состава подсистем-доноров, на развитие которых направлено совершенствование автодорожной инфраструктуры, прежде всего – обрабатывающей промышленности;
- включение в состав стратегических направлений повышение интенсивности обслуживания подсистем-реципиентов (строительства, сельского хозяйства, инвестиций);
- разработка индикаторов стратегического развития автодорожной инфраструктуры применительно к каждому выделенному секторам транспортной доступности.

В обеспечении соответствия инструментария стратегическому позиционированию автодорожной инфраструктуры:

- расширение программной и проектной частей инструментального обеспечения достижения стратегических целей и решения задач в части развития автодорожной инфраструктуры и ее связей с обслуживаемыми подсистемами;
- обоснование источников и объемов финансового обеспечения развития автодорожной инфраструктуры.

Для кластера «В» необходимо:

В аналитической части:

- анализ перспектив активизации использования автодорожной инфраструктуры для развития социально-экономических подсистем регионов;

- включение в аналитическую часть анализ динамики интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой подсистем региона.

В позиционировании стратегических направлений развития автодорожной инфраструктуры:

- постановка стратегической цели повышения интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой социально-экономических подсистем региона;

- конкретизация направлений развития автодорожной инфраструктуры применительно к различным подсистемам.

В обеспечении соответствия инструментария стратегическому позиционированию автодорожной инфраструктуры:

- расширение и конкретизация инструментария достижения целей применительно к каждой социально-экономической подсистеме региона;

- обоснование проектов и программ развития автодорожной инфраструктуры применительно к каждой социально-экономической подсистеме региона;

- обоснование инструментов взаимодействия региональных органов власти с федеральными органами власти и бизнес-структурами в сфере развития автодорожной инфраструктуры;

- обоснование источников и объемов финансирования проектов и программ.

Для кластера «Г1» необходимо использование базовых положений стратегии Краснодарского края с их корректировкой.

В аналитической части:

- проведение анализа интенсивности обслуживания различных социально-экономических подсистем;

– мониторинг достижения целей развития автодорожной инфраструктуры региона во взаимосвязи с обслуживаемыми подсистемами в процессе реализации стратегии;

В позиционировании стратегических направлений развития автодорожной инфраструктуры:

– обоснование состава индикаторов достижения целей и динамики развития социально-экономических подсистем региона;

– обоснование параметров социально-экономических подсистем региона, отражающих их взаимосвязи с состоянием и динамикой автодорожной инфраструктуры.

В обеспечении соответствия инструментария стратегическому позиционированию автодорожной инфраструктуры:

– позиционирование результатов развития автодорожной инфраструктуры во взаимосвязи с обслуживаемыми подсистемами региона;

– обоснование инструментов управления развитием автодорожной инфраструктурой региона во взаимосвязи с обслуживаемыми подсистемами;

– обоснование состава участников проектов и программ и их участия в финансовом обеспечении.

Для кластера «Г2» необходимо использование базовых положений стратегии Воронежской области с их корректировкой.

В аналитической части:

– анализ взаимосвязи состояния и динамики развития автодорожной инфраструктуры с обслуживаемыми подсистемами региона;

– анализ связи интересов стейкхолдеров региона с развитием автодорожной инфраструктуры и обслуживаемых подсистем;

– анализ конкурентных позиций региона в развитии транспортных коридоров национального и международного значения.

В позиционировании стратегических направлений развития автодорожной инфраструктуры:

- дополнение состава стратегических индикаторов показателями, отражающими состояние и динамику интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой социально-экономических систем регионов;

- обоснование показателей развития автодорожной инфраструктуры в соответствии с заявленными приоритетами и стратегическими целями региона.

В обеспечении соответствия инструментария стратегическому позиционированию автодорожной инфраструктуры:

- расширение состава проектов и программ с учетом стратегического приоритета «создание транспортно-логистических центров международного и национального уровней»;

- обоснование расширенного состава участников проектов и программ формирования транспортно-логистического центра;

- обоснование состава участников и объемов финансирования инфраструктурных проектов и программ по представленным в стратегии этапам реализации стратегии.

Для кластера «ГЗ» необходимо:

В аналитической части:

- анализ перспектив развития автодорожной инфраструктуры в соответствии с ее позиционированием в соседних регионах;

- уточнение положения автодорожной инфраструктуры в составе результатов стратегического анализа;

- анализ взаимосвязи развития автодорожной инфраструктуры и обслуживаемых ею подсистем региона.

В позиционировании стратегических направлений развития автодорожной инфраструктуры:

- конкретизация конкурентных преимуществ геостратегического положения в целях и задачах развития автодорожной инфраструктуры;

- конкретизация формулировок стратегических целей развития автодорожной инфраструктуры;

– обоснование комплексного развития транспортной инфраструктуры в системе: «железнодорожный-авиационный-автомобильный транспорт».

В обеспечении соответствия инструментария стратегическому позиционирования автодорожной инфраструктуры:

– расширение состава инструментов достижения стратегических целей развития автодорожной инфраструктуры;

– дополнение содержания проектов развития автотранспортной инфраструктуры количественными характеристиками;

– обоснование состава участников и объемов финансирования автодорожной инфраструктуры.

Для регионов кластера «Д», в связи с разнородностью их состава, различными, но, в любом случае, низкими уровнями интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой социально-экономических подсистем, целесообразно использование индивидуального подхода к стратегическому позиционированию и используемому инструментарию с ориентацией на ограниченное количество приоритетов, обеспечивающих экономический рост за счет концентрации ресурсов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В экономических исследованиях автодорожная инфраструктура определяется на основе общетеоретических концепций, в которых выделяется технико-технологический комплекс, обеспечивающий эффективную реализацию производственных процессов, в общем виде представленный как «инфраструктура», то есть комплекс общих условий, обеспечивающих благоприятное развитие предпринимательства и удовлетворяющих потребности всего населения. Одним из элементов этого комплекса является автодорожная инфраструктура.

Роль любого элемента инфраструктуры заключается в обеспечении сбалансированного социально-экономического развития функциональных и территориальных подсистем общественного и частного характера, повышении степени интеграции и уровня экономической деятельности.

В составе экономических характеристик инфраструктуры: принцип неисключаемости, отсутствие потребительского суверенитета, готовность общества взять на себя финансирование, большой внешний эффект, высокий риск инвестиций, низкий уровень индивидуального прогнозирования.

В концепции экономического развития на основе инфраструктуры ее экономическая роль определяется влиянием на результативность производственных секторов экономики.

В целом совокупность теоретических подходов к определению экономического содержания инфраструктуры включает: воспроизводственный, отраслевой; функциональный, территориальный, системный, эволюционный.

Обоснован системный характер инфраструктуры и на этой основе сделан вывод о том, что ее изучение должно происходить путем разложения на подсистемы второго порядка, которые, в свою очередь, должны быть поделены на элементы более низкого порядка. Данный тезис позволил нам перенести выделенные в отечественной литературе подходы к изучению инфраструктуры (воспроизводственный, отраслевой, функциональный, территориальный, системный, эволюционный) на исследование транспортной инфра-

структуры, дать характеристику транспортной инфраструктуры в рамках указанных подходов.

Разграничены понятия «транспортная система», «транспортный комплекс», «транспортная инфраструктура», «автодорожная инфраструктура». Доказано, что для исследования автотранспортной инфраструктуры целесообразно применение системно-технологического подхода, включающего отраслевые и технико-технологические аспекты ее функционирования в контексте функционирования и развития обслуживаемых социально-экономических систем.

Поскольку регион является пространственно-функциональной системой, то в целях управления количественными параметрами транспортной инфраструктурой целесообразно использовать одновременно функциональный и системно-пространственный подходы. Стоимостной подход целесообразно использовать в качестве дополнительного, позволяющего определить состояние «входа» – «выхода» в системе на основе сопоставимых единиц измерения.

В результате проведенного анализа определено, что транспортная инфраструктура представляет собой составной элемент всей инфраструктуры рыночного хозяйства, имеющий специфический регионообразующий характер, обеспечивающий территориальную целостность, создающий условия функционирования и развития отраслей производства и социальной сферы посредством обеспечения транспортно-экономических связей.

Автодорожной инфраструктуре свойственны все экономические свойства объектов, характеризующихся более общей категорией – «транспортная инфраструктура». Ее отличительные особенности имеют технико-технологический характер и включают: автомобильная дороги, автодорожное хозяйство, элементы придорожного сервиса. В этой связи целесообразно выделить два элемента автодорожной инфраструктуры: элемент первого порядка (обслуживающий иные социально-экономические системы) – автодороги,

и элементы второго порядка: автодорожное хозяйство, элементы придорожного сервиса (обслуживающие автомобильные дороги).

2. При формулировании направлений развития, целей, задач, механизмов развития автодорожной инфраструктуры используются понятия, количественная интерпретация которых невозможна либо затруднительна при современном состоянии методологии оценки состояния региональных социально-экономических систем: обеспечение требуемого уровня транспортной доступности для бизнес-структур и населения; сбалансированность; повышение комплексной безопасности и устойчивости; адаптивности, согласованности интересов взаимодействующих субъектов; достижение иерархичности; отсутствие противоречий с приоритетами охраны окружающей среды и здоровья; соблюдение интересов будущих поколений; включение транспортной инфраструктуры региона в единую транспортную систему страны с интеграцией в мировое транспортное пространство и др.

Достаточно определенно можно предложить совокупность показателей, характеризующих собственно автодорожную инфраструктуру: протяженность автомобильных дорог: доля автомобильных дорог, соответствующих нормативным требованиям; плотность автодорожной сети. Эти показатели широко используются в практике стратегического и оперативного управления регионами и их подсистемами и не вызывают сложностей теоретического и методического плана.

К измеримым характеристикам региональных социально-экономических систем, в отношении которых отсутствуют: развитый теоретический и методический аппарат расчетов, практика использования в документах стратегического управления отнесены: развитие рыночных отношений; повышение инвестиционной привлекательности инфраструктурных объектов транспортной инфраструктуры; комплексная реализация потенциала отраслей и комплексов; транспортная доступность; развитие отраслей и комплексов.

С точки зрения отражения экономического содержания автодорожной инфраструктуры в количественном аспекте целесообразно использования по-

казателя «интенсивность обслуживания социально-экономических подсистем региона».

3. Автодорожная инфраструктура регионов характеризуется высоким уровнем пространственно-функциональной дифференциации. В составе регионов РФ выделяются 10 кластеров, включая 4 кластера первого порядка и 6 – второго порядка (по три – в кластерах «Г» и «Д»).

Наиболее развитый с точки зрения интенсивности обслуживания экономических подсистем регионов – кластер «А» (строительно-добывающий, два региона: Тюменская и Сахалинская области). Социально-экономические подсистемы регионов, характеризующиеся высоким уровнем интенсивности их обслуживания автодорожной инфраструктурой целесообразно рассматривать в качестве подсистем-доноров, низким уровнем – подсистем-реципиентов. К подсистемам-донорам кластера «А» относятся: строительство, добывающая промышленность, инвестиции в основной капитал и производство стоимости (ВРП). Подсистемы-реципиенты – жизнедеятельность населения, сельское хозяйство, обрабатывающая промышленность.

Кластер «Б» (промышленно-торговый) – вторая позиция по общему уровню интенсивности обслуживания подсистем (Московская, Мурманская, Свердловская, Челябинская области). В их составе подсистемы-доноры: обрабатывающая промышленность, оптовая торговля, жизнедеятельность населения. Подсистемы-реципиенты: сельское хозяйство, инвестиции, строительство. Нейтральную позицию занимает обслуживание производства стоимости.

Кластер «В» (промышленно-сельскохозяйственный, 20 регионов) уступает по большинству позиций кластерам «А» и «Б». Хорошие показатели имеет по интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства (подсистемы-доноры). Подсистемы-реципиенты: производство и привлечение стоимости (ВРП и инвестиции в основной капитал).

Подкластер «Г1» (диверсифицированный (Краснодарский край и Астраханская область)). Подсистемы-доноры: ВРП, инвестиции в основной капи-

тал, добывающая промышленность, строительство, жизнедеятельности населения. Подсистема-реципиент – обрабатывающая промышленность.

Подкластер «Г2» (промышленно-торговый (Белгородская, Воронежская, Липецкая, Волгоградская, Ростовская области, Ставропольский край)). Подсистемы-доноры: обрабатывающая промышленности и торговля, подсистемы-реципиенты: инвестиции и строительство.

Подкластер «Г3» (18 регионов, не располагает подсистемами-донорами в силу низкого уровня интенсивности их обслуживания автодорожной инфраструктурой).

Кластер «Д» характеризуется крайне низким уровнем интенсивности обслуживания социально-экономическим подсистем региона, в связи с чем, совершенствование управления автодорожной инфраструктурой и связанными с ней социально-экономическими подсистемами регионов должно носить индивидуальный характер. Рассмотрение входящих в него регионов в качестве целостной группы не имеет практического смысла.

4. Динамика интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой экономических подсистем в регионах-представителях виртуальных кластерах характеризуется следующими положениями.

Регион-представитель кластера «А» – Тюменская область, характеризуется высоким уровнем развития и устойчивой положительной динамикой интенсивности обслуживания добывающей промышленности, строительства и ВРП. Положительная динамика свойственна интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности, но исходный уровень относительно невысокий. Низкие уровни интенсивности обслуживания сельского хозяйства и жизнедеятельности населения.

В Сахалинской области (кластер «А») имеют место устойчивые положительные тренды интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, оптовой торговли; неустойчивы положительные – добывающей промышленности, производства стоимости; устойчивый отрицательный – жизнедеятельности населения; неустойчивый отрицательный

– строительства. Данные обстоятельства позволяют считать необходимым сосредоточение внимания в стратегическом позиционировании автодорожной инфраструктуры на обслуживании жизнедеятельности населения.

Свердловской области нет ни одной подсистемы, где устойчиво повышается интенсивность их обслуживания автодорожной инфраструктурой; неустойчивая положительная динамика интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, строительства, производства стоимости; устойчивая отрицательная динамика характерна для интенсивности обслуживания инвестиций и жизнедеятельности населения; на одной уровне сохраняется интенсивность обслуживания оптовой торговли. В целом, наиболее слабые позиции связаны с падением интенсивности обслуживания инвестиций и жизнедеятельности населения. Для Челябинской области характерны те же сильные и слабые позиции. Для Мурманской области характерно преобладание сильных позиций при слабых в сельском хозяйстве (что оправдано природно-климатическими условиями региона) и жизнедеятельности населения. В Московской области слабые позиции фактически отсутствуют. Таким образом, общие слабые сторона кластера «Б» – недостаток инвестиций и низкие показатели прироста населения

Регион-представитель кластера «В» – Самарская область. К подсистемам-донорам кластера «В» относятся обрабатывающая промышленность и сельское хозяйство. В регионе наблюдается рост как объемов производства в обрабатывающей промышленности, так и протяженности автомобильных дорог. Достаточное на минимальном уровне значение коэффициента детерминации демонстрирует логарифмическая функция. Слабо выражен положительный тренд по линейной, логарифмической и степенной зависимостям. В тоже время это можно заметить только визуально при анализе графиков, поскольку коэффициенты детерминации по всем функциям очень низкие (меньше 0,1). Имеет место слабо выраженная тенденция снижения интенсивности обслуживания создаваемой стоимости. Причем, падение связано не с уменьшением значений какого-либо из ее (интенсивности) компонентов, а с

более быстрым ростом протяженности автомобильных дорог. Заметно, хотя и слабо выражено, снижение интенсивности обслуживания инвестиций.

В качестве итога отметим, что в регионе-представителе данного кластера заметно снизилась интенсивность обслуживания автодорожной инфраструктурой обрабатывающей промышленности, в интенсивности обслуживания сельского хозяйства наблюдается неустойчивая динамика. Подсистемы-реципиенты – создаваемая стоимость и инвестиции. В обоих случаях наблюдается неустойчивая отрицательная динамика интенсивности обслуживания подсистем. Применительно к подсистемам региона, не вошедшим в состав доноров и реципиентов, необходимо отметить следующее: интенсивность обслуживания строительства устойчиво повышается; сферы жизнедеятельности населения – устойчиво снижается; добывающей промышленности, оптовой торговли – неустойчиво снижается.

Регион-представитель подкластера «Г1» по первому этапу кластеризации – Краснодарский край.

Подсистемы-доноры характеризуются следующим образом: динамика интенсивности обслуживания добывающей промышленности растет с ускоряющимися темпами прироста на протяжении всего анализируемого периода; интенсивность обслуживания инвестиций и строительства снижается, при этом наблюдается чрезвычайно высокий, и при этом падающий объем инвестиций и строительных работ; интенсивность обслуживания создаваемой стоимости имеет положительный тренд с чрезвычайно высокими значениями коэффициентов детерминации описывающих его функций; интенсивность обслуживания жизнедеятельности населения стабильна на протяжении всего периода.

Подсистема-реципиент – обрабатывающая промышленность. Интенсивность обслуживания возрастает с повышающимся темпом, характеризуемом линейной зависимостью с высоким коэффициентом детерминации. При этом имеет место значительный прирост показателя объема отгруженной продукции.

Подкластер «Г2» представляет Воронежская область.

Подсистемы-доноры характеризуются следующим образом: динамика интенсивности обслуживания обрабатывающей промышленности и оптовой торговли имеет выраженные положительные тренды, описываемые линейными зависимостями с высокими коэффициентами детерминации.

Подсистемы-реципиенты: инвестиции в основной капитал и строительство. Наблюдается стабильное увеличение инвестиций в основной капитал по отношению к протяженности автодорог при более высоких темпах роста инвестиций; положительный тренд интенсивности обслуживания строительства за анализируемый период отражается линейной зависимостью с достаточным значением коэффициента детерминации.

Подкластер «Г3» представляет Республика Адыгея. Все подсистемы этого региона (как и подкластера в целом) являются реципиентами. Динамика интенсивности обслуживания практически всех социально-экономических подсистем Республики Адыгея устойчиво положительная. Исключение составляет интенсивность обслуживания инвестиций, где она повышается, но рост неустойчив.

5. При обосновании и формулировании перспективных направлений и инструментов стратегического развития автодорожной инфраструктуры в регионах, с учетом выявленных недостатков и достижений в ее стратегическом позиционировании необходимы следующие корректировки.

В аналитической части стратегий всех кластеров, применительно к состоянию и перспективам развития автодорожной инфраструктуры: расширить состав показателей и временной диапазон стратегического анализа (до 12-15 лет); представить в стратегическом анализе все ее составляющие (сильные, слабые стороны, возможности и угрозы); осуществлять мониторинг достижения запланированных показателей в соответствии со скорректированными и изначально запланированными результатами.

Применительно к кластеру «А»: сфокусировать внимание на анализе сильных сторон развития автодорожной инфраструктуры. В регионах класте-

ров «Б» и «В» детализировать анализ состояния транспортной инфраструктуры в связи с изменениями в обслуживаемых подсистемах, в кластере «Б», кроме того – использовать эксклюзивные положения, включенные в стратегию Московской области; для кластера «Г2» анализ конкурентных позиций регионов в развитии транспортных коридоров национального и международного значения.

В позиционировании стратегических направлений развития автодорожной инфраструктуры всех кластеров: представить «сквозное» позиционирование автодорожной инфраструктуры от стратегических приоритетов к целям и задачам первого и второго уровней; дополнить состав индикаторов показателями, характеризующими состояние и использование автодорожной инфраструктуры; скорректировать планируемые темпы роста показателей развития автодорожной инфраструктуры для обеспечения достижения стратегических целей и задач; уделить внимание использованию опыта стратегического планирования регионов, лидирующих в социально-экономическом развитии и разработке документальной базы стратегического планирования в соответствующих кластерах (включая использование эксклюзивных, введенных в отдельных стратегиях, показателей)

Применительно к кластеру «А»: уделить большее внимание взаимосвязям автодорожной инфраструктуры с добывающей промышленностью и строительством; показателей развития автодорожной инфраструктуры, реально обеспечивающей связанность сельских населенных пунктов; расширение сетей магистралей непрерывного движения, скоростных автомобильных дорог, автодорожных подходов к региональным центрам. В регионах кластера «Б»: сформулировать направления, стратегические цели и приоритеты совершенствования автодорожной инфраструктуры во взаимосвязи с обрабатывающей промышленностью, сельским хозяйством, инвестициями в основной капитал. Для кластера «Г1» необходимо использование базовых положений стратегии Краснодарского края с их корректировкой в соответствии с общими направлениями конкретизации позиционирования, необходимыми

регионам всех кластеров. Для кластера «Г2» необходимо использование базовых положений стратегии Воронежской области с корректировкой, обеспечивающей устранение недостатков, свойственных позиционированию автодорожной инфраструктуры в регионах всех кластеров. Для кластера «Г3» конкретизация конкурентных преимуществ геостратегического положения в целях и задачах развития автодорожной инфраструктуры; конкретизация формулировок стратегических целей развития автодорожной инфраструктуры; обоснование комплексного развития транспортной инфраструктуры в системе: «железнодорожный-авиационный-автомобильный транспорт».

В обеспечении соответствия инструментария стратегическому позиционированию автодорожной инфраструктуры всех кластеров: предложить механизм управления автодорожной инфраструктурой, включающий мероприятия региональных органов власти, их взаимодействие с федеральными органами и бизнес-структурами; расширить состав проектов и программ развития автодорожной инфраструктуры, ориентированных на достижение стратегических целей, и временной диапазон их реализации; обосновать источники, объемы финансового обеспечения развития автодорожной инфраструктуры во взаимосвязи с обслуживаемыми подсистемами и состав заинтересованных лиц.

Для регионов кластера «Д», в связи с разнородностью их состава, различными, но, в любом случае, низкими уровнями интенсивности обслуживания автодорожной инфраструктурой социально-экономических подсистем, целесообразно использование индивидуального подхода к стратегическому позиционированию и используемому инструментарию с ориентацией на ограниченное количество приоритетов, обеспечивающих экономический рост за счет концентрации ресурсов.

Список использованных источников

1. Абрамова, Е.А. Концепция подхода к оценке инфраструктуры региона / Е.А. Абрамова, Н.А. Иванова // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики. – 2013. – № 4 (20). – С. 8-12.
2. Авадэни, Ю.И. Транспортная инфраструктура как фактор устойчивого развития стратегического потенциала региона / Ю.И.Авадэни // Образование. Транспорт. Инновации. Строительство: сборник научных трудов национальной научно-практической конференции. – Омск: Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, 2018. – С. 513-517.
3. Аганбегян, А.Г. Возобновление социально-экономического роста: проблемы и перспективы / А.Г. Аганбегян // Среднерусский вестник общественных наук. – 2017. – Т. 12. – № 3. – С. 19-41.
4. Бабич, Т.Н. Обоснование методики согласования отраслевых и территориальных интересов при планировании регионального развития с целью реализации государственной экономической политики / Т.Н. Бабич, Ю.В. Вертакова // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2017. – № 2 (32). – С. 5-11.
5. Бахтин, М.Н. Особенности транспортной инфраструктуры как части инфраструктурного комплекса региона // Управление изменениями в социально-экономических системах. Сборник статей восемнадцатой международной научно-практической конференции. Выпуск восемнадцатый / Под ред. докт. экон. наук, профессора Ю.И. Трещевского, докт. экон. наук, доцента А.Ю. Кособуцкой. – Воронеж: Истоки, 2019. – С. 31-34.
6. Бахтин, М.Н. Проблемы инфраструктурного обеспечения социально-экономического и пространственного развития регионов / М.Н. Бахтин // Управление изменениями в социально-экономических системах. Сборник статей международной научно-практической конференции. Выпуск семнадцатый / Под ред. Ю.И. Трещевского, Г.В. Голиковой. – Воронеж: Истоки, 2018. – С. 13-27.

7. Бахтин, М.Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия // Регион. – 2019. – №. 3 (46). – С. 87 – 93.
8. Беленов, О.Н. Политика социально-экономического развития регионов: монография / О.Н. Беленов, Е.В. Мишон, Л.П. Пидоймо. – Воронеж: Изд-во Воронежского гос. ун-та, – 2002. – 240 с.
9. Беленов, О.Н. Оценка конкурентной среды в Воронежской области / О.Н. Беленов, Ю.В. Шурчкова, А.М. Букреев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2018. – № 1. – С. 169-177.
10. Белоусов, И. И. Экономическое районирование как метод перспективного планирования производства и транспорта / И.И. Белоусов // Вопросы географии. – 1964. – Вып. 65. – С. 14–37
11. Благинин, В.А. Развитие транспортно-коммуникационной инфраструктуры региона: вызовы INDUSTRY 4.0 / В.А. Благинин // Глобальный научный потенциал. – 2016. – № 12 (69). – С. 144-146.
12. Благинин, Е.А. Ретроспективный анализ научных взглядов на понятие «транспортная инфраструктура региона» / Е.А. Благинин, В.А. Благинин // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 11. – С. 979-984.
13. Бугроменко, В.Н. Транспорт в территориальных системах [Текст] / В.Н. Бугроменко. – М.: Наука, 1987. – 112 с.
14. Букреев, С.А. Сдвиги в экономической структуре регионального пространства России (2005-2012 годы) / С.А. Букреев, Е.М. Исаева, Д.С. Трунова // Регион: системы, экономика, управление. – 2016. – № 1 (32). – С. 10-16.
15. Булатова, Н.Н. Перспективы формирования транспортно-технологических логистических систем региона (на примере Республики Бурятия) // Н.Н. Булатова, А.В. Бабкин // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – № 2-31. – С. 106-120.
16. Варламов, В.С. Транспортно-экономические связи в системе производственно-территориальных комплексов / В.С. Варламов, П.Е. Семенов // Тер-

риториальные системы производительных сил. – М. : Мысль, 1971. С. 241–248.

17. Вахрамеев, И.И. Влияние транспортной инфраструктуры на отраслевое развитие экономики региона [Текст] / И.И.Вахрамеев // Вестник ЗабГУ. – 2014. – № 08 (111). – С. 85-91.

18. Вертакова, Ю.В. Теоретические аспекты учета динамических характеристик социально-экономических систем в управлении региональным развитием/ Ю.В. Вертакова, В.А. Плотников// Известия Русского географического общества. – 2011. – Т. 143. – № 6. – С. 42-50.

19. Ганзин, С.В. Транспортная инфраструктура : учеб. пособие / С. В. Ганзин, Р. Р. Санжапов. – Волгоград: ВолГТУ, 2018. – 80 с.

20. Гасилов, В.В. Развитие методов оценки экономической выгоды пользователей при обосновании эффективности создания платных автомобильных дорог / В.В. Гасилов, И.А. Провоторов // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2010. – № 5. – С. 14а-19.

21. Голиченко, О.Г. Анализ результативности инновационной деятельности регионов России / О.Г. Голиченко, И.Н. Щепина // Экономическая наука современной России. – 2009. – №1 (44). – С. 77-95.

22. Голиченко, О.Г. Система характеристик для комплексного анализа инновационной деятельности на региональном уровне / О.Г. Голиченко, И.Н. Щепина // Экономическая наука современной России. Экспресс-выпуск. – 2008. – №1 (13). – С. 89-91.

23. Гольская, Ю.Н. Оценка влияния транспортной инфраструктуры на социально-экономическое развитие региона [Текст]: автореферат дисс... канд. экон. наук: 08.00.05 / Гольская Юлия Николаевна. – Екатеринбург, 2013. – 24 с.

24. Гранберг, А.Г. Основы региональной экономики: учебник / А.Г. Гранберг – М.: ГУ ВШЭ, 2004. – 495 с.

25. Гутман, С.С. Вопросы реализации стратегии развития транспортной системы районов Крайнего Севера (на примере Архангельской области) / С.С.

- Гутман, И.М. Зайченко, Е.В. Рытова // Региональная экономика и управление: электронный журнал. – 2017. – № 3 (51). – С. 4.
26. Дворядкина, Е.Б. Кредитные организации как элемент региональной рыночной инфраструктуры / Е.Б. Дворядкина, Е.Э. Сапожникова. // Вестник Челябинского государственного университета. – 2008. – № 29. – С. 45-51.
27. Дунаев, О.Н. Крупный регион в системе Евроазиатских транспортных коридоров / О.Н. Дунаев, Т.В. Кулакова // Евроазиатские транспортные связи. История, современность, перспективы. СПб. : Лики России, 2003. – 320 с.
28. Ендовицкий, Д.А. Анализ дуализма экономических интересов в контексте проблемы обеспечения сбалансированного развития региона / Д.А. Ендовицкий, Н.В. Сироткина, А.Ю. Гончаров // Регион: системы, экономика, управление. – 2014. – № 3(26). – С. 19-26.
29. Ендовицкий, Д.А. Статистический анализ пространственно-функциональной локализации образовательных подсистем регионов России / Д.А. Ендовицкий, Ю.И. Трещевский, Е.А. Руднев // Высшее образование в России. – 2019. – Т. 28. – № 3. – С. 75-84.
30. Еремеева, А.С. Управление развитием региональной автодорожной инфраструктуры / А.С. Еремеева // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2014. – №4 (40). – Номер статьи: 4012. Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/4012/>
31. Еремеева, А.С. Концептуальные основы управления развитием автодорожной инфраструктуры региона / А.С. Еремеева, З.М. Магруппова // Известия вузов. Серия «Экономика, финансы и управление производством». – 2015. – № 4 (26). – С. 29-34.
32. Еремеева, А.С. Актуальные проблемы финансового обеспечения дорожной отрасли [Электронный ресурс] / А. С. Еремеева // Экономические исследования. – 2012. – № 3. – С. 7.
33. Закон «О стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года». Принят областной Думой 17 декабря 2018 года <https://econom.govvrn.ru.pdf>. – 310 с.

34. Закон Республики Бурятия № 360-VI от 28 февраля 2019 года «О Стратегии социально-экономического развития Республики Бурятия на период до 2035 года». – 204 с. – <http://egov-buryatia.ru/upload/iblock/36e/36e40de8853af41e910325deed6ce5d0.pdf>
35. Закон республики Саха (Якутия) «О Стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2050 года. Принят постановлением Государственного Собрания (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия) от 19.12.2018 3 N 46-VI. <http://docs.cntd.ru/document/550299670>
36. Закон Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016-2030 годы № 151-ОЗ от 15 декабря 2015 года. http://zssso.ru/upload/site1/document_file/POIuqtTKRT.pdf
37. Закшевский, В.Г. Стратегирование социально-экономического развития АПК региона / В.Г. Закшевский // Островские чтения. – 2016. – № 1. – С. 83-88.
38. Закшевский, В.Г. Стратегирование социально-экономического развития агоропромышленного комплекса региона / В.Г. Закшевский, О.Г. Чарыкова, А.Ю. Квасов // АПК: Экономика, управление. – 2017. – № 12. – С. 13-23.
39. Захарова, Л. Дорога в рассрочку / Л. Захарова // Российская газета. Экономика – Дорожное строительство. – 27 Январь 2012. – № 5690. – 12 полоса.
40. Зубец, А.Ж. Концептуальный подход к раскрытию сущности транспортной инфраструктуры города // Transport business in Russia. 2015. № 5. С. 11-14.
41. Иванов, М.В. Развитие транспортной инфраструктуры региона: факторы, направления, инструментарий оценки: дисс. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук по спец-ти 08.00.05. – Нижний Новгород, 2016; [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.science.vsu.ru/dissertations/2974/Диссертация_Иванов_М.В..pdf.
42. Лебедева, О.А. Транспортная инфраструктура как основополагающий фактор эффективного функционирования экономики страны / О.А. Лебедева,

- Ю.О. Полтавская, З.Н. Гаммаева, Т.В. Кондратенко // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. – 2018. – Т. 1. – № 15. – С. 125-130.
43. Иванов, М.В. Развитие транспортной инфраструктуры региона: факторы, направления, инструментарий оценки: дисс... канд. экон. наук: 08.00.05. – Нижний Новгород, 2016. – 196 с.
44. Иванова, Н.А. Теоретические аспекты понятия инфраструктуры региона / Н. А. Иванова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – № 4 (32) – 2012. – С. 29-34.
45. Илларионова, О.Г. Статистическое исследование состояния и тенденций развития транспортной инфраструктуры РФ / О.Г. Илларионова, И.В. Платонова // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. – 2018. – № 2 (16). – С. 18-25.
46. Колесниченко, Е.А. Направления снижения дифференциации регионального развития / Е.А. Колесниченко // Социально-экономические явления и процессы. – 2009. – № 1(13). – С. 58-63.
47. Коробкина, Т.В. Мониторинг эффективности регионального и муниципального управления в Волгоградской области / Т.В. Коробкина, В.В. Курченков, О.С. Смирнова // Региональная экономика. Юг России. – 2015. – № 3 (9). – С. 79-87.
48. Коробков, С.Н. Управление услугами производственной инфраструктуры промышленного комплекса Республики Татарстан: дис.. канд. экон. наук: 08.00.05. – Казань, 2017. – 199 с.
49. Круглякова, В.М. Базовые стратегии развития инвестиционной деятельности в регионах ЦФО / В.М. Круглякова, Ю.И. Трещевский // Современная экономика: проблемы и решения. – 2012. – № 3 (27). – С. 27-38,
50. Круглякова, В.М. Кластерный подход к анализу факторов и условий инвестиционной деятельности в регионах России / В.М. Круглякова, Ю.И. Трещевский // Экономика и управление. – 2011. – № 7 (69). – С. 17-21.

51. Круглякова, В.М. Региональная инвестиционная политика: методологическое, концептуальное, методическое обеспечение / В.М. Круглякова. Воронеж, МПЦ Воронежского государственного университета. 2012. – 300 с.
52. Круглякова В.М. Факторы и результаты инвестиционной деятельности регионов России в период экономического роста в 2000-2007 годах / В.М. Круглякова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2011. – № 4 (16). – С. 8-17.
53. Кудрявцев, А.М. Особенности функционирования автотранспортной инфраструктуры Российской Федерации / А.М. Кудрявцев // Академический журнал Западной Сибири. – 2015. – № 1 (56). – Т. 11. – С. 118-119.
54. Кудрявцев, А.М. Методическое обеспечение оценки эффективности развития автотранспортной инфраструктуры региона [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05 / Кудрявцев Андрей Михайлович. – Тюмень, 2015. – 173 с.
55. Кузнецова, А.И. Инфраструктура: вопросы теории, методологии и прикладные аспекты современного инфраструктурного обустройства. Геоэкономический подход. – М.: КомКнига, 2013. – 456 с.
56. Кунц, Г. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций / Г. Кунц, С. О'Доннел. М.: 1981. – Т.1. – С. 50-52.
57. Курченков, В.В. Проблемы эффективности использования квазикорпоративной структуры управления регионом / В.В. Курченков, О.С. Смирнова, Н.И. Морозова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2015. – № 2. – С. 33-40.
58. Лапыгин, Ю.Н. Ситуация в регионе: оценки стейкхолдеров / Ю.Н. Лапыгин, Д.Ю. Лапыгин // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. – 2014. – № 10 (1). – С. 82-112.
59. Лапыгин, Ю.Н. Сценарный подход в реализации стратегических приоритетов развития муниципальных образований / Ю.Н. Лапыгин, Д.В. Тулинова // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2017. – Т. 12. – № 4. – С. 649-664.

60. Леонтьев, Р.Г. Формирование единой региональной транспортной системы / Р.Г. Леонтьев. – М. : Наука, 1987. – 152 с.
61. Локтев, А.А. Организационно-экономический механизм государственного управления развитием инфраструктуры транспортного комплекса региона: монография / А.А. Локтев. – Н.Новгород: Изд-во ФГОУ ВПО «ВГАВТ», 2006. – 64 с.
62. Магруппова, З.М. К вопросу о комплексном развитии автодорожной инфраструктуры региона / З.М. Магруппова // Экономика и управление в XXI веке: теория и практика. – 2017. – № 4. – С. 168-174.
63. Магруппова, З.М. Проблемы развития дорожной инфраструктуры региона / З.М. Магруппова, А.С. Еремеева // Проблемы развития территории. – 2014. – № 3 (71). – С. 19-33.
64. Майорова, В.В. Экономический анализ институциональных параметров социально-экономических систем / В.В. Майорова, Л.М. Никитина, Ю.И. Трещевский // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 36 (435). – С. 2-11.
65. Максимов, В. В. Государственно-частное партнерство в транспортной инфраструктуре: критерии оценки концессионных конкурсов [Текст] / В. В. Максимов // Альпина Паблшерз. – Москва. – 2010. – 178 с.
66. Максимова, С.Ю. Формирование и развитие транспортной инфраструктуры региона: автореф. дис... канд. экон. наук: 08.00.05. – Ставрополь, 2010. – 21 с.
67. Малафеев, Н.С. Концепция инфраструктуры в экономических исследованиях / Н.С. Малафеев // Российские регионы в фокусе перемен Сборник докладов XI Международной конференции. В 2-х томах. – Екатеринбург, 2016. – С. 1138-1146.
68. Мандель, И.Д. Кластерный анализ. – М.: Финансы и статистика. 1988. – 176 с.
69. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Том 2. – Изд. 2-е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1955. – 652 с.

70. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 23. – Изд. 2-е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. – 908 с.
71. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 24. – Изд. 2-е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1961. – 649 с.
72. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 46. Часть II. – Изд. 2-е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1969. – 619 с.
73. Марьина, Ю.Н. Роль транспортной инфраструктуры в системе экономической безопасности государства / Ю.Н. Марьина, Н.С. Абашева // Наука через призму времени. – 2018. – № 9 (18). – С. 25-28.
74. Модельный закон о транспортной деятельности [Электронный ресурс]: [принят на 29-м пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ, постановление от 31 октября 2007 года №29-8]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902092598> (дата обращения: 14.12.2015).
75. Московец, А.В. Транспортная инфраструктура в воспроизводственной системе проблемных регионов. / А.В. Московец // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. – 2013. – № 1(12). – С. 19-23.
76. Московцева, Л.В. Вопросы совершенствования процесса управления инновационным развитием в регионе (на примере Липецкой области) / Л.В. Московцева / Московцева Л.В., Московцев В.В. // Социально-экономические явления и процессы. – 2010. – №3. – С.167-174.
77. Мостов, М.Ю. Роль государства в формировании механизмов развития региональной инфраструктуры: зарубежный опыт и российская практика: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Экономический факультет. Москва, 2012. – 22 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/rol-gosudarstva-v-formirovanii-mekhanizmov-razvitiya-regionalnoi-infrastruktury-zarubezhnyi-> (дата обращения: 24.10.2019).
78. Мостов, М.Ю. Антикризисные ориентиры австралийской модели инфраструктурного развития / М.Ю. Мостов // Вопросы экономики и права. 2010. № 12. С. 214-218.

79. Моттаева, А.Б. Методология пространственного распределения предпринимательских структур региона на основе развития транспортной инфраструктуры [Текст]: монография / А.Б. Моттаева. – СПб.: Издательство «Астерион», 2013. – 301 с.
80. Муравьева, М.В. Краткий аналитический обзор исследований инфраструктуры в агропромышленном комплексе // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14232> (дата обращения: 01.11.2019)
81. Мясникова, Т.А. Стратегирование социально – экономического развития муниципальных образований в регионах России: теория, методология, методическое обеспечение: монография / Т.А. Мясникова. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2015. – 271 с.
82. О транспортной безопасности [Электронный ресурс]: [федеральный закон №16-ФЗ от 09.02.2007 г.; принят Государственной Думой 19.01.2007 г.; одобрен Советом Федерации 02.02.2007 г.; в ред. от 13.07.2015 г.). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/,
83. Олдендерфер, М.С. Кластерный анализ // Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / М.С. Олдендерфер, Р.К. Блэшфилд. Под ред. И.С. Енюкова. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 215 с.
84. Палякин, Р.Б. Развитие инфраструктуры предпринимательства: агентно-ориентированный подход / Р.Б. Палякин, Н.В. Каленская // Казанский экономический вестник, Казань. – 2016. – № 4 (24). – С. 36-39.
85. Пезенти, А. Очерки политической экономии капитализма: пер. с ит. – М.: Прогресс, 1976. – Т. 2. – 890 с.
86. Полякова, Н.В. Развитие авиатранспорта в регионе с ограниченной транспортной инфраструктурой на основе исследования поведения потребителей / Н.В. Полякова // Известия Иркутской государственной экономической академии. Электронный научный журнал. – 2011. – № 5. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-aviatransporta-v-regione-s>

ogranichennoy-transportnoy-infrastrukturoy-na-osnove-issledovaniya-povedeniya-potrebiteley (дата обращения: 27.01.2019).

87. Полянин, А.В. Инновационный и экономический потенциалы регионов как приоритет конкурентоспособности в национальной экономике / А.В. Полянин, Ю.В. Макарова, ИА. Докунова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – № 23. – С. 17-26.

88. Постановление от 22 июня 2007 г. N 572 «О стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2030 года». Утверждена постановлением Губернатора области от 22.06.2007 N 572. – Режим доступа: docs.cntd.ru/document/412703993.

89. Провоторов, И.А. Методы оценки инноваций при создании платных автодорог в условиях государственно-частного партнерства / И.А. Провоторов // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2011. № 4. – С. 34а-38.

90. Провоторов, И.А. Управление рисками концессионных проектов в дорожном хозяйстве / И.А. Провоторов // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 1 (12). – С. 22-24.

91. Прогноз научно-технологического развития Воронежской области по направлению АПК и пищевая промышленность до 2030 года: монография / И.Ф. Хицков, В.Г. Закшевский, В.Ф. Печеневский. Воронеж: Изд-во ГНУ НИИЭО АПК ЦЧР России, 2014. – 93 с.

92. Пыхов, П.А. Инфраструктура как объект экономических исследований / П.А. Пыхов, Т.О. Кашина // Журнал экономической теории. – 2016. – № 1. – С. 39-46.

93. Развитие транспортной системы [Электронный ресурс]: [государственная программа; утверждена постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 319] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2014. – №18. ст. 2165. – Режим доступа: <http://www.szrf.ru/doc.phtml?nb=edition00&issid=2014018030&docid=83> (дата обращения: 14.11.2019)

94. Развитие транспортной системы России (2010 – 2020 годы) [Электронный ресурс]: [федеральная целевая программа; утверждена Постановлением Правительства РФ от 05.12.2001 № 848; в ред. от 06.10.2015 г.]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901807416> (дата обращения: 14.11.2019).
95. Региональная социально-экономическая политика: теория, мировая и российская практика : монография / Под ред. Б.Г. Преображенского, Ю.И. Трещевского. Воронеж, Научная книга, 2005. – 344 с.
96. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: Стат. сб. / Росстат. – М., 2011. – 990 с.
97. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 990 с.
98. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – 990 с.
99. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – 900 с.
100. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 1266 с.
101. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 1326 с.
102. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1402 с.
103. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – 1162 с.
104. Рисин, И.Е. Региональная кластерная политика: концептуальное, методическое и инструментальное обеспечение / И.Е. Рисин, Ю.И. Трещевский. – М.: Русайнс, 2015. – 168 с.
105. Родионов, Д.Г. Зарубежный опыт использования форсайт-проектов в стратегическом развитии регионов / Д.Г. Родионов, И.А. Рудская // Глобальный научный потенциал. – 2016. – № 9 (66). – С. 93-100.

106. Ромащенко, Т.Д. Методология научного исследования экономики, управления и финансов : учеб. пособие / Т.Д. Ромащенко, Ю.И. Трещевский, Д.Ю. Трещевский. 2-е изд., с изм. и доп. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018. – 232 с.
107. Рослякова, Н.А. Оценка взаимосвязи параметров транспортного комплекса региона и его экономического роста [Текст] / Н.А. Рослякова // Вестник СиБАДИ. – 2013. – Выпуск 5 (33). – с.156-162.
108. Руднева, Л.Н. Транспортная инфраструктура региона: понятие и факторы формирования / Л.Н. Руднева, А.М. Кудрявцев // Российское предпринимательство. – 2013. – № 24 (246). – С. 139-144.
109. Русскова, Е.Г. Методология системного исследования инфраструктуры рыночной экономики: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.01 / Е. Г. Русскова. – Ростов н/Д, 2007. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy-lib.com/disser/205027/d?#?page=1> (дата обращения: 14.09.2019).
110. Савинова, С.О. Анализ факторов влияния на развитие транспортной инфраструктуры региона / С.О. Савинова, О.Н. Фролова // XII Прохоровские чтения. Водный транспорт. Проблемы настоящего, перспективы будущего: сборник статей участников Двенадцатых Прохоровских чтений. – Нижний Новгород: Волжский государственный университет водного транспорта, 2017. – С. 150-154.
111. Савченко, Е.Е. Теоретико-методологические подходы к исследованию системообразующей инфраструктуры на этапе трансформации экономического пространства региона: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук Специальность 08.00.05. – Иркутск, 2016. – 363 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science.usue.ru/images/docs/download/savchenko/savchenko.pdf> (дата обращения: 30.08.2019).
112. Самуэльсон, П. Экономика: учебник / П. Самуэльсон. – М.: Прогресс, 1964. – 774 с.

113. Самуэльсон, П. Экономика: учебник: в 2 т. – М.: Алгон, 1992. – Т. 2. – 740 с.
114. Свиридов, А.С. Управление процессами социализации бизнеса в регионах России : методология исследования, теория, практика : монография / А.С. Свиридов. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2015. – 300 с.
115. Семенова, Е. Государственно-частное партнерство как один из путей модернизации российской инфраструктуры / Е. Семенова // РИСИ. – 2014. 25.03. [Электронный ресурс]. – URL: <http://riss.ru/analytics/5217/> (дата обращения: 14.03.2019).
116. Серебряков, Л.Г. Проблемы стратегического планирования транспортной инфраструктуры региона – инновационный подход / Л.Г. Серебряков, В.В. Яновский // Научные труды Северо-Западной академии государственной службы / Сев.-Зап. акад. гос. службы. – СПб., 2011. – Т. 2, вып. 1: Государственная власть и местное самоуправление в России: история и современность. – С. 206-215.
117. Серебряков, Л.Г. Проблемы стратегического планирования транспортной инфраструктуры региона – инновационный подход / Л.Г. Серебряков, В.В. Яновский // Научные труды Северо-Западной академии государственной службы. Т. 2. Вып. 1: Государственная власть и местное самоуправление в России: история и современность. – СПб.: Изд-во СЗАГС, 2011. – 332 с.
118. Серебрякова, Н.А. Политика регулирования рынка труда в регионе: сущность и содержание / Н.А. Серебрякова, С.М. Агафонов // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2018. – Т. 80. – № 2 (76). – С. 424-430.
119. Сибирская, Е.В. Инновационная деятельность в национальной экономике: содержание и структура / Е.В. Сибирская, О.А. Строева, С.Н. Мартов // Инновации. – 2014. – № 5 (187). – С. 30-33.
120. Сибирская, Е.В. Система взаимодействия государственных и предпринимательских структур в стратегическом развитии инфраструктурного обес-

печения бизнеса / Е.В. Сибирская, Л.В. Овешникова // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – № 15 (390). – С. 2-11.

121. Сироткина, Н.В. Научно-производственные кластеры: теория и практика управления российскими регионами : монография / Н.В.Сироткина, Ю.А. Ахенбах. – Воронеж, Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2012. – 533 с.

122. Сколько стоит километр дороги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nerud-teh.ru/skolko-stoit-kilometr-dorogi/> (дата обращения: 05.05.2019).

123. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов. В 2-х т. – М.: Издательство социально-экономической литературы, 1962. – 684 с.

124. СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/456054209>

125. Стратегия лидерства. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года. – Режим доступа: [veorus.ru/ PDF](http://veorus.ru/PDF). – 136 с.

126. Стратегия развития внутреннего водного транспорта на период до 2030 года [Электронный ресурс]: [проект; одобрен Правительством Российской Федерации 17.10.2013 г.]. – Режим доступа: <http://www.mintrans.ru/>

127. Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года. – Режим доступа: [veorus.ru/ PDF](http://veorus.ru/PDF). – 136 с.

128. Стратегия социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года. Приложение к Постановлению Кабинета Министров Республики Адыгея от 26 декабря 2018 года № 286 г. – Режим доступа: <http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/strategiche/razrabot/>

129. Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года. Утверждена постановлением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441. Самара. – 241 с. – Режим доступа: http://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so_2030.pdf

130. Стратегия социально-экономического развития Тюменской области (проект). PDF. Тюмень, 2018.
131. Темнов, Э.С. Применение методик разработки транспортных стратегий (на примере городского пассажирского транспорта) / Э.С. Темнов // Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. – 2018. – Т. 15. – № 6 (64). – С. 886-897.
132. Ткачук, Л.Т. Контракты жизненного цикла как новый механизм государственно-частного партнерства на региональном и муниципальном уровнях / Л.Т. Ткачук, О.Г. Тимчук // Вестник Иркутского технического университета. – 2012. – № 3 (62). – С. 265-270.
133. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]: [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р; в ред. от 11.06.2014 г.]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902132678> (дата обращения: 22.04.2015).
134. Трещевский, Ю.И. Оценка регионов России по показателям асинхронности развития / Ю.И. Трещевский, А.И. Щедров // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2011. – № 1. – С. 94-108.
135. Трещевский, Ю.И. Генезис и развитие концепций реактивного управления системами в условиях организационно-экономических инноваций / Ю.И. Трещевский, В.Н. Эйтингон, Д.Ю. Трещевский // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2014. – № 1. – С. 120-131.
136. Трещевский, Ю.И. Динамика доходов региональных бюджетов в кризисный период / Ю.И. Трещевский, С.В. Седыкин // Регион: системы, экономика, управление. – 2012. – № 4 (19). – С. 41-47.
137. Трещевский, Ю.И. Кластерный анализ результатов инвестиционной деятельности в регионах России / Ю.И. Трещевский, В.М. Круглякова // Управление изменениями в социально-экономических системах: Сборник статей X Международной научно-практической конференции «Управление изменени-

ями в социально-экономических системах». Под ред. В.П. Бочарова, И.Е. Рисина, Ю.И. Трещевского. – Воронеж, ВГУ, 2011. – С. 66-76.

138. Трещевский, Ю.И. Управление регионами России в условиях асинхронности их развития : монография / Ю.И. Трещевский, А.И. Щедров. – Воронеж, ИПЦ Научная книга, 2013. – 185 с.

139. Тренина, И.А. Концепция управления интеграционными процессами в экономике с учетом нелинейной модели развития инноваций / И.А. Тренина // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2014. – № 4-1. – С. 83-89.

140. Тумхаджиев, А.Б. Проблемы функционирования региональной транспортной инфраструктуры в современных условиях. / А.Б. Тумхаджиев // Terraeconomicus. – 2012. – Том 10 № 1 Часть 2. – С. 95-97.

141. Федеральный закон от 09.02.2007 N 16-ФЗ (ред. от 03.02.2014) «О транспортной безопасности» (последняя редакция) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/,

142. Федеральный закон от 09.02.2007 N 16-ФЗ (ред. от 03.02.2014) «О транспортной безопасности» (последняя редакция). С. 13. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/

143. Филина, В.Н. Транспортная стратегия России: основные принципы и приоритетные направления развития инфраструктуры / В.Н. Филина // Проблемы прогнозирования. – 2005 – №2.– С. 78-97.

144. Филонич, В.В. Сущность и роль инфраструктурных секторов в обеспечении социально-экономического развития региона / В.В. Филонич // Terra Economicus. – 2013. – Т. 11. – № 1-2. – С. 104-107.

145. Хейнман, С.А. Научно-техническая революция и структурные изменения в экономике СССР // Коммунист. – 1969. – № 14. – С. 74.

146. Хоменко, Е.Б. Генезис и гносеология концептуальных положений теории инфраструктуры в экономических исследованиях / Е.Б. Хоменко // Соци-

ально-экономическое управление: теория и практика. – 2013. – № 1 (23). – С. 13-17.

147. Цветков, В.А. Государственно-частное партнерство – основная форма реализации транспортно-транзитного потенциала России / В.А. Цветков, К.Х. Зоидов, А.А. Медков // Экономика региона. — 2017. — Т. 13. – Вып. 1. – С. 1-12.

148. Чарыкова, О.Г. Государственное регулирование сельского хозяйства в современных условиях / О.Г. Чарыкова, Н.А. Новичихина // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2012. – № 12. – С. 5-9.

149. Чупров, А.И. Железнодорожное хозяйство. Его экономические особенности и его отношение к интересам страны. М.: Типография А.И. Мамонтова и Ко, 1875. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vas-s-al.livejournal.com/717547.html> (дата обращения: 07.10.2019).

150. Шелестов, Н.Е. Совершенствование управления развитием инновационной автодорожной инфраструктуры / Н.Е. Шелестов // автореф. дисс. к. э. н. по спец. 08.00.05-экономика и управление народным хозяйством. – Москва, 2012. – 178 с.

151. Яковлев, А.Н. Теоретические подходы к рационализации регионального транспортного комплекса / А.Н. Яковлев // Горизонты экономики. – 2017. – № 2 (35). – С. 92-94.

152. Яновский, В. В. Методы оценки эффективности капитальных вложений в автотранспортную инфраструктуру региона / В. В. Яновский, Л. Г. Серебряков // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 40 (271). – С. 8-15.

153. Aschauer D. A. Is Public Expenditure Productive? // Journal of Monetary Economics. – 1989. – Vol. 23. – № 2. – P. 177–200.

154. Hartigan I.A. Algorithm AS 136: A K-Means Clustering Algorithm / J.A. Hartigan, M.A. Wong // Journal of the Royal Statistical Society Series C (Applied Statistics). 1979. – Vol. 28, N 1. – P. 100-108.

155. Jochimsen R. Theorie der Infrastruktur, Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung. Tübingen : JCBMohr (PaulSiebeck), 1966. P. 100.
156. Nurkse R. Problems of capital formation in underdeveloped countries / R. Nurkse. – Oxford: University Press. 1953. P. 45-97.
157. Online Etymology Dictionary. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.etymonline.com (дата обращения 10.09.2019)
158. Rosenstein-Rodan P. N. Notes on the Theory of the «Big Push» // Economic Development for Latin America : proceedings of a conference held by the International Economic Association / eds. H. S. Ellis and H. C. Wallich. London : Macmillan, 1961. P. 60.
159. Rostow W. W. The Stages of Economic Growth. – London : Cambridge University Press, 1962. – 324 p.
160. Singer H.W. International Development: Growth and Change. N.Y., 1964. – 295 P.
161. Transport 2050. URL: <http://www.raeng.org.uk/publications/reports/a-50-year-vision-for-uk-transport>.
162. Youngson, A. Overhead capital. Study development economics / A. Youngson. Edinburgh: University Press. 1967. – 192 p.

Определения понятия «инфраструктура» в работах зарубежных исследователей

Автор (источник)	Определение инфраструктуры
Rosenstein-Rodan P.N. Problems of industrialization of eastern and southeastern Europe // The Economic Journal. – 1943. – Vol. 53. – № 210. – P. 202–211.	комплекс условий, необходимых для обслуживания оборота частного капитала в основных отраслях экономики и создающих благоприятные предпосылки для её дальнейшего развития.
Nurkse R. Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries. – Oxford, 1953. – P. 75.	Инфраструктура есть совокупность отраслей, способствующих нормальному функционированию материального производства.
Пизенти А. Очерки политической экономии капитализма. – М., 1976. – Т 2. – С. 115.	...классические капиталовложения, каких требует от государства капитализм, должны иметь своим объектом «общественные работы», т. е. создание такого комплекса условий, который ныне именуют в мире «инфраструктурой» (дорожная сеть, транспортные средства, землеустройство и т. п.). Эти работы сокращают накладные расходы капиталистических предприятий, т.е. улучшают экономическую среду, в которой те действуют, облегчая процесс обращения капитала...
Самуэльсон П. Экономика: в 2 т. – М.: Алгон, 1992. – Т. 2.	Крупные капиталовложения, предпринимаемые исключительно государством и закладывающие предпосылки для успешного развития частного сектора: они расчищают путь для производства и торговли.
Jochimsen R. Theorie der Infrastruktur. – Tübingen, 1996. – P. 99.	как совокупность материальных, институциональных и индивидуальных условий имеющихся в распоряжении хозяйственных единиц и соответствующих выравниванию доходов, связанных с равной производительностью факторов, позволяющих при целесообразном размещении ресурсов обеспечить полную интеграцию и возможно самый высокий уровень хозяйственной деятельности.
Макконелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. – М.: Инфра-М, 2003. – С. 11.	капитальные сооружения, использование которых гражданами и фирмами обычно обеспечивается государством (автомагистрали, мосты, городские транспортные системы, водоочистные сооружения, муниципальные системы водоснабжения, аэропорты. Авторы придают исключительную роль в ее формировании и функционировании государству.

<p>Бевентер Э., фон Хампе Й. Основные знания по рыночной экономике: Пер. с нем. – М.: Республика, 1993. – С. 74.</p>	<p>Инфраструктура в любой социально-экономической системе – это, прежде всего, совокупность элементов, обеспечивающих бесперебойное функционирование взаимосвязей объектов и субъектов данной системы.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Определения понятия «инфраструктура» в работах отечественных исследователей

Автор (источник)	Определение инфраструктуры
Воспроизводственный подход	
Матвеев Ю.В., Трубецкая О.В. Воспроизводственная инфраструктура в условиях модернизации российской экономики // <i>Фундаментальные исследования</i> . – 2012. – № 3. – С. 646.	Обеспечение эффективного механизма реализации процесса воспроизводства требует соответствующей институциональной инфраструктуры – совокупности институтов, обеспечивающих управление процессом воспроизводства на всех его стадиях и создающих условия для экономического роста.
Стаханов В.Н. Экономика инфраструктуры общественного производства. – Ростов н/Д, 1989. – С. 6.	Сущность инфраструктуры рассматривает через комплекс специфических трудовых процессов по производству услуг, обеспечивающих обмен деятельностью в общественном производстве и жизни человека.
Отраслевой подход	
Краткий экономический словарь [Текст] / Под ред. А. Н. Азрилияна. – 3-е изд. – М.: Институт новой экономики, 2005. – С. 287-288.	комплекс производственных и непроизводственных отраслей, обеспечивающих условия воспроизводства: дороги, связь, транспорт, образование, здравоохранение. Основная производственная инфраструктура – сеть энергоснабжения, транспорта и связи.
Борисов А. Б. Большой экономический словарь. 2-е издание, дополненное и переработанное. – М.: Книжный мир, 2007. – С. 291.	совокупность отраслей, предприятий и организаций, входящих в эти отрасли, направленной деятельности, призванных создавать условия для нормального функционирования производства и обращения товаров, а также жизнедеятельности людей.
Большая энциклопедия: [в 62 т.]: гл. ред. С.А. Кондратов. – Т. 19. – М.: Терра, 2006. – С. 149.	совокупность отраслей народного хозяйства, обеспечивающих общие условия функционирования экономики и жизнедеятельности людей (например, производственная инфраструктура – транспорт, связь, сеть электроснабжения и т. д.); социально-бытовая инфраструктура – торговля, пассажирский транспорт и связь, образование, наука, здравоохранение и пр.)
Экономическая энциклопедия. Политическая экономия. Гл. редактор А.М. Ру-	комплекс отраслей, обслуживающих промышленность, сельское хозяйство, производство:

<p>мянцев. М.: Советская энциклопедия. Энциклопедии. Словари. Справочники. Т.2. ИндМюрдаль, 1975. – 560 с.</p>	<p>строительство шоссейных дорог, каналов, водохранилищ, портов, мостов, аэродромов, складов, энергетическое хозяйство, железнодорожный транспорт, связь, водоснабжение и канализация, общее и профессиональное образование, расходы на науку, здравоохранение и т.п.</p>
<p>Экономическая энциклопедия. Политическая экономия. Гл. редактор А.М. Румянцев. – М.: Советская энциклопедия. Энциклопедии. Словари. Справочники. Т.2. ИндМюрдаль, 1975. – 560 с.</p>	<p>комплекс отраслей, обслуживающих промышленность, сельское хозяйство, производство: строительство шоссейных дорог, каналов, водохранилищ, портов, мостов, аэродромов, складов, энергетическое хозяйство, железнодорожный транспорт, связь, водоснабжение и канализация, общее и профессиональное образование, расходы на науку, здравоохранение и т.п.</p>
<p>Вечканов Г.С., Вечканова Г.Р. Современная экономическая энциклопедия. – СПб.: Лань, 2002. – С. 224.</p>	<p>совокупность отраслей народного хозяйства, обеспечивающих общие условия функционирования экономики и жизнедеятельности людей (например, производственная инфраструктура – транспорт, связь, сеть электроснабжения и т. д.); социально-бытовая инфраструктура – торговля, пассажирский транспорт и связь, образование, наука, здравоохранение и пр.)</p>
<p>Ильченко А.Н., Абрамова Е.А. Оценка инфраструктурного потенциала региона // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2010. – № 2(22). – С. 28.</p>	<p>...совокупность отраслей хозяйства, оказывающих разнообразные услуги производственного характера или по обслуживанию населения</p>
<p>Иванова Н.А. Теоретические аспекты понятия инфраструктуры региона // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2012. – № 4(32). – С. 32.</p>	<p>...совокупность отраслей хозяйства, призванных создавать и обеспечивать организационно-экономические, социальные и юридические условия для нормального функционирования экономики и обеспечения качественной жизнедеятельности людей.</p>
<p>Лазарев В. А. Сущностное содержание понятий «инфраструктура туризма» и «индустрия туризма» // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2012. – № 1. – С. 39.</p>	<p>совокупность отраслей и видов деятельности, обслуживающих сферы производства и услуг с целью создания условий для эффективной деятельности материального и нематериального производств и развития производительных сил общества.</p>
<p>Гага В.А., Шабаршев В.А., Шеховцева В.Г. Рыночная инфраструктура и ее зна-</p>	<p>система отраслей и служб, удовлетворяющих нужды производства и всего сельского на-</p>

чение в современной экономике // Рыночная инфраструктура: проблемы становления и развития. – 1994. – Вып. 1. – С. 3-10.	селения (дороги, склады, бытовое обслуживание. водохозяйственные сети и т.д.).
Шарипов А.Ю. Экономическая сущность инфраструктуры при социализме // Управление отраслями инфраструктуры в системе региона. – 1980. – С. 4-5.	совокупность отраслей и подотраслей народного хозяйства, которые предоставляют производственные услуги материальному производству. обеспечивают экономический оборот в народном хозяйстве, обеспечивают духовные блага для населения и создают условия для охраны окружающей среды
Функциональный подход	
Краткий словарь экономиста / под общ. ред. Н. Л. Зайцева. – М., 2007. – С. 57.	Авторы понимают под инфраструктурой всю систему обслуживания, видя функцию инфраструктуры в «обслуживании промышленного и сельскохозяйственного производства, а также создания нормальных условий для функционирования производственного процесса и жизнедеятельности людей».
Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2006. – С. 186.	совокупность материальных и организационно-правовых условий, обеспечивающих устойчивое экономическое развитие. К материальным условиям относится наличие развитой сети путей сообщения, средств связи, сетей электро- и водоснабжения и т.д., а к организационно-правовым – наличие развитых государственных и частных институтов, а также устойчивой законодательной базы.
Блохин Ю.В. О сущности инфраструктуры, составе ее отраслей и их классификации // Региональные проблемы размещения производства. – М. : Экономика, 1975. – С. 94–105.	...ее функционирование создает общие условия для существования основного производства.
Терентьев В.Г. Особенности развития инфраструктуры в разных режимах общественного воспроизводства // Проблемы функционирования и развития инфраструктуры народного хозяйства: тр. семинара. – М.: ВНИИСИ, 1979. – С. 5–11.	комплекс, создающий общие условия, обеспечивающие транспортировку, аккумуляцию и распределение различных факторов и результатов производства. Функция инфраструктуры – в обеспечении развития форм организации общественного производства, в углублении разделения труда
Чернявский И.Ф. Инфраструктура сельскохозяйственного производства: Вопросы теории и практики. – М.: Экономика,	совокупность элементов производственных сил в виде отраслей, производств и видов деятельности, придающих целостный характер как всему народному хозяйству, так и отдель-

1979. – 305 с.	ным его сферам и комплексам, функциональное назначение которых состоит, во-первых, в создании общих условий, обеспечивающих эффективное функционирование основного производства, и, во-вторых, в обеспечении воспроизводства рабочей силы.
Дятел Е.П., Голомолзина Н. В. Сущность производственных услуг, их роль в формировании среды жизнеобеспечения предприятия // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2009. – № 2(24). – С. 152.	Под инфраструктурой мы понимаем совокупность материальных объектов (вещественных, энергетических, информационных), которые формируют условия существования, функционирования и развития человека, предприятия и общества.
Алимурадов М.К. Формирование и развитие инфраструктуры рынка в переходной экономике: автореф. дис. канд. экон. наук. Махачкала, 2000. – С. 6-7.	Совокупность посреднических организаций и отношений, основной целью которых является обеспечение нормального непрерывного функционирования рынка, выполнение функции посредников, решение вспомогательных задач товарно-денежного кругооборота. По мнению ученого, важнейшими задачами инфраструктуры являются создание максимально комфортных условий для формирования прогресса в различных областях, а также создание комфортных условий для воспроизводства рабочей силы
Территориальный подход	
Дебабов С.А. Место экономической инфраструктуры в науке о регионах // Геоэкономические проблемы региональной экономики : материалы науч. конф. – М., 1973. – С. 137–138.	сочетание созданных на территории региона хозяйственных объектов (основных фондов) и проводимых инженерно-технических мероприятий для обеспечения материального производства и нормальных условий проживания населения.
Ефремов Э.И., Никифорова В.В. Отраслевые особенности и территориальные аспекты развития сырьевой экономики Республики Саха (Якутия) / науч. ред. Е. Н. Федорова. – Якутск, 2014. – С. 65.	Инфраструктура как часть производственной системы имеет ярко выраженный региональный характер. Ее элементы привязаны к территории конкретного региона... По уровню развития инфраструктуры можно определить общий уровень социально-экономического развития территории.
Сиваев С.Б., Трутнев Э.К., Прокофьев В.Ю. Государственная поддержка жилищного строительства и развития коммунальной инфраструктуры. – М. : Дело, 2009. – С. 93.	любая инфраструктура создается не ради самой себя, а с целью обеспечения потребностей соответствующей территории в необходимых ресурсах.

Кузнецова А.И. Инфраструктура как необходимое условие устойчивого развития инновационной экономики города // Вестник Моск. ун-та им. С. Ю. Витте. Сер. 1. Экономика и управление. – 2012. – № 1. – С. 46.	система жизнеобеспечения и жизнедеятельности, создающая необходимые условия для развития инновационной экономики, для функционирования производства, для создания условий деятельности научно-производственных структур территории.
Системный подход	
Дежина И.Г., Салтыков Б.Г. Механизмы стимулирования коммерциализации исследований и разработок. – М.: ИЭПП, 2004. – С. 22.	специализированная подсистема, оказывающая услуги всем субъектам производственных или социальных процессов.
Маергойз И.М. Инфраструктура и размещение производства // Экономическая география промышленности. – 1971. – Вып. 4-5. – С. 36-41.	система пространственно выраженных элементов материально-технического характера, образующих наиболее общие предпосылки хозяйствования на какой-либо территории.
Эволюционный подход	
Дворядкина Е.Б., Сапожникова Е.Э. Региональная рыночная инфраструктура : эволюционный подход к исследованию. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. – С. 83.	совокупность особых объектов и видов деятельности, в процессе функционирования которых обеспечивается движение потоков различных видов ресурсов в экономическом пространстве региона, и которые эволюционируют в процессах развития региональной социально-экономической системы.
Кузнецова О.В. Экономическое развитие регионов. Теоретические и практические аспекты государственного регулирования. – 6-е изд. – М. : ЛЕНАНД, 2015. – С. 99.	развитие инфраструктуры, в том числе проблемных территорий, является основным инструментом государственного регулирования экономического развития регионов.

Основные этапы становления теории формирования и развития инфраструктуры в отечественной экономической науке³¹⁴

Этап	Авторы	Ключевые проблемы исследований
1-й этап 1960 – 1975 гг.	Жамин В.А., Хейман С.А., Хомелянский Б.Н., Волчек Н.З. и др.	1) изучение инфраструктуры в контексте исследования проблем планирования хозяйственной деятельности и вопросов размещения производительных сил; 2) формирование критериев отнесения отраслей к инфраструктурному комплексу; 3) выявление роли инфраструктуры в процессе воспроизводства;
2-й этап 1976 – 1989 гг.	Краснопольский Б.Х., Красовский В.П., Лившиц В.Н., Нестеров Н.А., Носова С.С., Орешин В.П., Чернявский И.Ф., Шарипов А.Ю. и др.	1) выделение инфраструктуры в качестве самостоятельного объекта исследования; 2) исследование проблемы эффективного функционирования и развития инфраструктурного комплекса страны; 3) приоритетность производственной инфраструктуры в исследованиях; 4) магистральный подход к решению проблем инфраструктурного обеспечения;
3-й этап 1990 – 1995 гг.	Баскин А.И., Киселёва Т.Ю., Менжерес В.Н., Мувтиев Г.Г., Муханова Е.Б., Одесс В.И., Платонов В.С., Стаханов В.Н. и др.	1) применение в исследованиях понятия «рыночная инфраструктура» и анализ зарубежных концепций по данной проблеме; 2) формирование новых подходов к классификации состава и структуры рыночной инфраструктуры, изучение функционирования объектов рыночной инфраструктуры; 3) рассмотрение региональных проблем функционирования и развития инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности
4-й этап 1996 – 2005 гг.	Гарнов А.П., Говорин А.А., Карноухов С.Б., Козельская И.Н., Мордовченков Н.В., Муханова Е.Б., Новосёлов А.С., Одесс В.И., Федько В.П., Шебеко К.К. и др.	1) исследование инфраструктуры экономики и рыночной инфраструктуры на основе системного подхода; 2) выявление основных структурных блоков рыночной инфраструктуры, определение их функций и роли в организации рыночного оборота ресурсов;

³¹⁴ Жаравина, Ю.А. Производственная инфраструктура как фактор повышения конкурентоспособности национального хозяйства : дис. ... канд. экон. наук. – СПб., 2006. – 225 с. С. 61. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/proizvodstvennaya-infrastruktura-kak-faktor-povysheniya-konkurentosposobnosti-natsionalnogo-> (дата обращения: 14.05.2019).

		<p>3) постановка проблемы реструктуризации действующего инфраструктурного комплекса;</p> <p>4) обоснование актуальности учета в экономической политике государства вопросов развития инфраструктурного обеспечения;</p>
5-й этап с 2006 г. по настоящий момент	Буряк П.И., Гукова А.В., Иншаков О.В., Кузнецова А.И., Михайлов Ю.И., Русскова Е.Г., Рыкалина О.В., Сулова Ю.Ю., Яковлева С.И. и др.	<p>1) определение инфраструктуры рыночного хозяйства и рыночной инфраструктуры, инфраструктуры рынка на основе системной методологии в контексте теорий эволюционной и институциональной экономики;</p> <p>2) формирование теоретического и методологического обеспечения исследований инфраструктуры как экономической категории и экономической системы;</p> <p>3) выявление уровней формирования инфраструктуры в экономических системах.</p>

Основные программы, определяющие направления стратегического развития дорожной инфраструктуры в Российской Федерации [составлено автором]

Этапы развития, целевые программы и транспортные стратегии	Особенности	Основные цели	Основные задачи	Основные результаты реализации и показатели эффективности	Основные программные проекты
Президентская программа совершенствования и развития автомобильных дорог Российской Федерации «Дороги России» на 1995-2000 годы ³¹⁵	Первая в истории страны дорожная программа, где на основе комплексного программно-целевого подхода предусматривалось решение вопросов совершенствования и развития дорожной сети страны путем сбалансированного планирования всех видов дорожных работ - строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог.	Создание условий для стабилизации экономической ситуации, развития национальных ресурсов страны и повышения деловой активности населения путем удовлетворения спроса и доступности автомобильных перевозок за счет увеличения протяженности и повышения качества автомобильных дорог, а также привлечения к ее реализации различных отраслей производства и населения страны.	Повышение основных потребительских свойств автомобильных дорог, таких как транспортно-эксплуатационные показатели и протяженность дорожной сети.	Увеличение протяженности дорожной сети с 519 до 584 тыс. км, в том числе увеличение протяженности федеральных автомобильных дорог с 41 тыс. км до 46,3 тыс. км. Строительство и реконструкция 33,9 тыс. км автодорог, ремонт 183,2 тыс. км дорог и 290 км мостов, ремонт и принятие в сеть дорог общего пользования 47 тыс. км автодорог, находящихся в ведении сельхозпроизводителей.	Платные дороги, Повышение эксплуатационной надежности мостов и др.

³¹⁵ Программа совершенствования и развития автомобильных дорог Российской Федерации «Дороги России» 1995 – 2000 гг. / Федеральный дорож. департамент Минтранса РФ. – М., 1994. – 78 с.: утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 1994 г. N 1310.

<p>Национальная программа совершенствования и развития сети автомобильных дорог России на период до 2010 г. «Дороги России XXI века»³¹⁶</p>	<p>Учитывает опыт реализации предыдущей дорожной программы, но в отличие от нее уделяет большее внимание выбору инвестиционных приоритетов, концентрации ресурсов на наиболее эффективных инвестиционных проектах, дающих максимальный экономический эффект, а также формированию единой дорожной сети страны как одного из важнейших элементов ее транспортной системы на основе комплексного планирования на федеральном и регио-</p>	<p>Содействие экономическому и социальному развитию РФ, обеспечению безопасности государства; содействие экономической и политической интеграции страны; создание условий для обеспечения единого экономического и транспортного пространства, свободы перемещения людей и товаров по территории страны посредством модернизации и поэтапного развития сети автомобильных дорог общего пользования; формирования грузо- и пассажиропроводящей системы, гармоничного развития и эффективного взаимодей-</p>	<p>Соблюдение интересов пользователей автомобильных дорог, сокращение времени доставки грузов и пассажиров как важнейший приоритет; повышение ответственности за сохранность автомобильных дорог и их транспортно-эксплуатационное состояние; строительство и повышение технического уровня автодорог, обеспечение проезда к важнейшим объектам транспортной инфраструктуры; финансирование модернизации и развития опорной дорожной сети, ремонта и содержания дорог;</p>	<p>Рост сети автомобильных дорог общего пользования до 670 тыс. км или в 1,1 раза. Снижение количества ДТП на 10-15%, в т.ч. по сопутствующим дорожным условиям -на 20-30% на 1 млн. зарегистрированных автомобилей. Протяженность автодорог с капитальным типом покрытия – 428 тыс. км, с переходным типом покрытием – 212 тыс. км. Увеличение протяженности автодорог, имеющих 4 и более полосы движения с 4,3 до 8 тыс. км или почти в 2 раза. Рост пропускной способности наиболее загруженных участков в</p>	<p>12 программных проектов: Строительство и реконструкция федеральных автомобильных дорог, Строительство и реконструкция территориальных автомобильных дорог, Ремонт и содержание федеральных автодорог, Ремонт и содержание территориальных автодорог, Модернизация производственной базы, Повышение безопасности дорожного движения и развитие дорожного сервиса, Снижение отрицательного воздействия на окружающую среду,</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

³¹⁶ Национальная программа совершенствования и развития сети автомобильных дорог России на период до 2010 г. «дороги России XXI века» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/545834/natsionalnaya_programma_sovershenstvovaniya_i_razvitiya_seti_avtomobi_lnykh.pdf (дата обращения: 10 октября 2019 г.); Справка к заседанию Коллегии Министерства транспорта Российской Федерации по вопросу «Об итогах реализации президентской программы совершенствования и развития автомобильных дорог Российской Федерации «Дороги России» на 1995-2000 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Fwww.mintrans.ru%2FDorogy_Ross.doc&name=Dorogy_Ross.doc&lang=ru&c=564057990760 (дата обращения: 30 декабря 2019 г.)

	нальном уровнях.	ствия всех видов транспорта; содействие освоению и развитию территорий, интенсификации общественного производства, решению социальных проблем населения;	совершенствование и развитие сети местных автодорог для решения социальных проблем сельского населения; развитие участков улично – дорожной сети городов, используемых для пропуска транзитных транспортных потоков; повышение эффективности системы государственного управления автодорогами; повышение ответственности территориальных органов управления за развитие автодорожной сети; повышение качества дорожных работ; снижение отрицательных воздействий на окружающую природную среду и повышение безопасности дорожного движения; создание новых рабочих мест в дорожном секторе; развитие рынка дорожных работ.	1,5-3 раза, а в среднем по сети на 10 – 12 %. Уровень загрузки дорог в среднем по сети – 0,4 – 0,6, (оптимальный по удобству, безопасности и экономичности перевозок). Около 7-8 тысяч сельских населенных пунктов получают постоянную круглогодичную связь с районными центрами и опорной дорожной сетью по дорогам с твердым покрытием.	Научно-техническое обеспечение, Подготовка кадров, Информационное обеспечение, Правовое обеспечение, Управление дорожным хозяйством.
Федеральная целе-	Программа содер-	повышение сбалансир-	повышение уровня ко-	В части автодорожной	Железнодорожный

<p>вая программа «Модернизация транспортной системы России (2002—2010 годы)», утверждена постановлением Правительства РФ от 31.05.2006 № 338³¹⁷</p>	<p>жит перечень, характеристики и механизм реализации мероприятий по развитию транспортной системы страны на период до 2010 года, необходимых для ее устойчивой и эффективной работы и предусматривающих согласованное развитие всех видов транспорта общего пользования как составных частей единой транспортной системы</p>	<p>рованности, эффективности и безопасности функционирования транспортной системы, обеспечивающей жизненно важные национальные интересы страны.</p>	<p>ординации деятельности органов, обеспечивающих функционирование и развитие транспорта; совершенствование транспортной инфраструктуры, улучшение использования существующих мощностей; оснащение всех видов транспорта современными техническими средствами; модернизация транспортных технологий; формирование и развитие на территории России международных транспортных коридоров; комплексная информатизация; совершенствование нормативной правовой базы, регламентирующей транспортную деятельность; научное обеспечение развития транспорта;</p>	<p>инфраструктуры: Протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием увеличится на 20 % и достигнет 640 тыс. километров, протяженность многополосных автомобильных дорог увеличится в 2 раза (до 8 тыс. километров). Будет обеспечена связь почти 8 тыс. населенных пунктов с дорожной сетью общего пользования. По федеральным автодорогам будет ликвидирован, а по территориальным значительно сокращен разрыв между фактическими и требуемыми расходами на ремонт дорог.</p>	<p>транспорт, Автомобильные дороги, Гражданская авиация, Единая система организации воздушного движения, Морской транспорт, Внутренний водный транспорт, Внутренние водные пути, Реформирование пассажирского транспорта общего пользования, Безопасность дорожного движения, Информатизация, Международные транспортные коридоры</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

³¹⁷ Федеральная целевая программа «Модернизация транспортной системы России (2002—2010 годы)», утверждена постановлением Правительства РФ от 31.05.2006 № 338 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102366055&backlink=1&&nd=102073737> (дата обращения: 12 ноября 2019 г.)

			повышение инвестиционной привлекательности транспортной системы.		
Национальная программа модернизации и развития автомобильных дорог Российской Федерации до 2025 года (проект, утвержден Министерством транспорта и связи РФ 25.03.2004 г.) ³¹⁸	Разработана с учетом положений реформы местного самоуправления, которая ввела понятие муниципальных дорог. В Программе сформированы перечни объектов строительства и реконструкции федеральных и основных территориальных дорог на период до 2025 г., определены необходимые объемы работ по содержанию, ремонту и модернизации автомобильных дорог и потребности в их финансировании.	Развитие автомобильных дорог в соответствии с потребностями населения, экономики РФ и транспортной инфраструктуры, обеспечение требуемых технического состояния, пропускной способности и плотности дорожной сети, увеличение мобильности и стимулирование экономической активности, повышение безопасности и укрепление обороноспособности РФ.	формирование единой дорожной сети, обеспечивающей круглогодичные связи между регионами и населенными пунктами; обеспечение сохранности существующей дорожной сети; формирование сети современных скоростных автомагистралей; строительство новых и повышение технического уровня существующих автодорог, обеспечение подъезда к важнейшим объектам транспортной инфраструктуры; сокращение транспортных издержек, повышение скоростей движения; обеспечение круглогодичного транспортного сообщения с населенными пунктами;	протяженность сети автомобильных дорог общего пользования (в действующей классификации) возрастет до 845 тыс. км. В расчете на 1 млн зарегистрированных автомобилей количество дорожно-транспортных происшествий снизится на 20 – 25 %, в том числе из-за сопутствующих дорожных условий – на 30 – 40 %. Протяженность автомобильных дорог высших (I и II) категорий увеличится до 70 тыс. км. Протяжение автомобильных дорог с капитальным и облегченным типом покрытия достигнет 635 тыс. км, с переходным типом покрытия – 210 тыс. км. Пропускная способ-	Строительство и реконструкция федеральных автомобильных дорог; Строительство и реконструкция территориальных автомобильных дорог; Строительство и реконструкция муниципальных автомобильных дорог и улиц; Создание системы объектов платной дорожной инфраструктуры; Строительство и реконструкция внеклассных мостов; Ремонт и содержание федеральных автомобильных дорог и искусственных сооружений; Ремонт и содержание территориальных автомобильных

³¹⁸ Национальная программа модернизации и развития автомобильных дорог Российской Федерации до 2025 года. – Москва, 2004.

			<p>сокращение количества и величины потерь от дорожно-транспортных происшествий, снижение отрицательного воздействия на окружающую среду;</p> <p>повышение эффективности расходов на дорожное хозяйство;</p> <p>повышение качества дорожных работ с использованием новых технологий и материалов;</p> <p>создание дополнительных рабочих мест в дорожном хозяйстве.</p>	<p>ность наиболее загруженных участков возрастет на важнейших межрегиональных и международных маршрутах в 2 – 3 раза, в среднем по сети – на 60 – 70 %. Уровень загрузки дорог, характеризующий соответствие технического уровня дорожной сети интенсивности движения на ней, в среднем по сети приблизится к величине 0,4 – 0,6, оптимальной по условиям удобства, безопасности и экономичности перевозок.</p> <p>Все населенные пункты, кроме отдельных, получают постоянную круглогодичную связь с районными и региональными центрами и опорной дорожной сетью по дорогам с твердым покрытием.</p>	<p>дорог и искусственных сооружений на них;</p> <p>Ремонт и содержание муниципальных автомобильных дорог;</p> <p>Повышение безопасности дорожного движения;</p> <p>Научно-техническое и инновационное обеспечение;</p> <p>Техническое регулирование дорожного хозяйства и нормативно-техническое обеспечение;</p> <p>Информационное обеспечение дорожного хозяйства;</p> <p>Снижение отрицательного воздействия на окружающую среду.</p>
Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010–2015)	Включает подпрограммы: Развитие экспорта транспортных услуг, Железнодорожные транспортные услуги	развитие современной и эффективной транспортной инфраструктуры, обеспечивающей ускорение товардвижения	определение в качестве важнейшего приоритета соблюдения интересов пользователей автомобильных дорог,	протяженность сети автомобильных дорог общего пользования федерального значения увеличится на 1,99	Строительство и реконструкция автомобильных дорог федерального значения – 31 проект;

<p>гг.)», утверждена постановлением Правительства РФ от 20 мая 2008 г. № 377 Подпрограмма «Автомобильные дороги»³¹⁹</p>	<p>рожный транспорт, Автомобильные дороги, Морской транспорт, Внутренний водный транспорт, Гражданская авиация, Государственный контроль и надзор в сфере транспорта</p>	<p>жения и снижение транспортных издержек в экономике; повышение доступности услуг транспортного комплекса для населения; повышение конкурентоспособности транспортной системы России и реализация транзитного потенциала страны; повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы.</p>	<p>сокращение времени доставки грузов и пассажиров; повышение ответственности за сохранность автомобильных дорог и их транспортно-эксплуатационное состояние; содействие модернизации транспортной системы страны путем строительства и повышения технического уровня автомобильных дорог, обеспечения проезда к важнейшим объектам транспортной инфраструктуры; приоритетное финансирование модернизации и развития опорной дорожной сети, ремонта и содержания дорог; совершенствование и развитие сети местных автомобильных дорог для связи населенных пунктов с дорожной сетью общего пользо-</p>	<p>тыс. км и составит 55,98 тыс. км. Протяженность автомобильных дорог общего пользования федерального значения высших (I и II) категорий увеличится на 4,7 тыс. км и составит 30,52 тыс. км. Протяженность автомобильных дорог общего пользования федерального значения с капитальным типом покрытия увеличится на 3,71 тыс. км и достигнет 55,45 тыс. км. Плотность сети автомобильных дорог общего пользования федерального значения увеличится с 0,37 км до 0,41 км на 1000 человек населения. Общественная эффективность подпрограммы составит 4780,5 млрд. рублей, внутренняя норма доходности – 30,3 процента.</p>	<p>Строительство скоростной автомобильной дороги и участка скоростной автомобильной дороги – 2 проекта; Реконструкция участков автомобильной дороги – 5 проектов; ликвидация грунтовых разрывов на сети автомобильных дорог федерального значения – 1 проект; реконструкция искусственных сооружений, находящихся в ремонтонепригодном состоянии – 1 проект.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

³¹⁹ Федеральная целевая программа "Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы). – Москва, 2008. – 138 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rosavtodor.ru/storage/b/2014/04/18/901807416.pdf> (дата обращения: 14 ноября 2019 г.)

			вания, решения социальных проблем сельского населения; развитие участков улично-дорожной сети городов, используемых для концентрации и пропуска транзитных транспортных потоков; создание условий для улучшения социально-экономического положения страны, укрепления ее обороноспособности и экономической безопасности, повышение конкурентоспособности отечественных товаров, повышение мобильности населения и содействие освоению и развитию территорий.	Срок окупаемости подпрограммы составит 12,3 года с момента начала ее реализации	
Государственная программа «Развитие транспортной системы» (2018 – 2024 гг.), утверждена постановлением Правительства от 20 декабря	Включает 7 подпрограмм: Железнодорожный транспорт, Дорожное хозяйство, Гражданская авиация и аэронавигационное обслужи-	В 2018 г.: ускорение товародвижения, рост подвижности населения и повышение безопасности дорожного движения; создание условий для обеспечения экономи-	В 2018 г.: строительство и реконструкция автомобильных дорог общего пользования; формирование сети магистральных и скоростных автомобиль-	В 2018 г.: строительство и реконструкция 1,3 тыс. км автомобильных дорог общего пользования федерального значения (за 2018 – 2021 годы); в 2018 году – 275,7 км	В 2018 г.: Ведомственный проект "Развитие сети федеральных автомобильных дорог общего пользования" – мероприятие "Капитальный ре-

<p>2017 года №1596³²⁰ Подпрограмма «Дорожное хозяйство»</p>	<p>вание, Морской и речной транспорт, Надзор в сфере транспорта, Комплексное развитие транспортных узлов (до 31.12.2018), Обеспечение реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие транспортной системы</p>	<p>ческого роста, повышения конкурентоспособности отраслей экономики и улучшения качества жизни населения; В 2019-2024 гг.: цель 1 – ускорение товародвижения на основе повышения индекса качества транспортной инфраструктуры на 15,5 процента относительно уровня 2017 года; Повышение индекса качества транспортной инфраструктуры; цель 2 – повышение доступности качественных транспортных услуг для обеспечения транспортной подвижности населения на уровне 9,5 тыс. пасс.-км на 1 жителя; цель 3 – повышение конкурентоспособности транспортной системы России на миро-</p>	<p>вых дорог Российской Федерации, обеспечивающей спрос на перевозки с требуемыми показателями скорости, надежности, безопасности и ценовой доступности для потребителей; приведение в нормативное состояние дорожной сети с учетом соблюдения требований технического регламента Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог" и снижение мест концентрации дорожно-транспортных происшествий; В 2019-2024 гг.: капитальный ремонт автомобильных дорог; ремонт и содержание автомобильных дорог; повышение уровня защищенности объектов транспортной инфраструктуры дорожного</p>	<p>автомобильных дорог общего пользования федерального значения; строительство и реконструкция более 1,2 тыс. км автомобильных дорог, эксплуатируемых на платной основе (за 2018 – 2021 годы); в 2018 году – прирост составит 664,9 км автомобильных дорог, эксплуатируемых на платной основе; приведение в нормативное состояние дорожной сети 38 городских агломераций с населением свыше 500 тыс. человек в каждой (в 2018 году – не менее 50 процентов протяженности дорожной сети, в 2025 году – 85 процентов); снижение мест концентрации дорожно-транспортных происшествий в 2018 году</p>	<p>монт, ремонт и содержание автомобильных дорог общего пользования федерального значения"; Ведомственный проект "Развитие сети федеральных автомобильных дорог общего пользования, находящихся в доверительном управлении Государственной компании "Российские автомобильные дороги" – мероприятие "Осуществление Государственной компанией "Российские автомобильные дороги" деятельности по доверительному управлению федеральными автомобильными дорогами общего пользования" Приоритетный про-</p>
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

³²⁰ Государственная программа «Развитие транспортной системы» (2018 – 2024 гг.), утверждена постановлением Правительства от 20 декабря 2017 года №1596 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm> (дата обращения: 17 ноября 2019 г.)

		<p>вом рынке транспортных услуг и рост экспорта услуг транспортного комплекса до 25 млрд. долларов США;</p> <p>цель 4 – повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы в целях сокращения числа происшествий на транспорте на единицу транспортных средств на 15 процентов относительно уровня 2017 года;</p> <p>цель 5 – доведение доли автомобильных дорог регионального значения, соответствующих нормативным требованиям, до 50,9 процента относительно уровня 2017 года.</p>	<p>хозяйства федерального значения;</p> <p>применение новых механизмов развития и эксплуатации дорожной сети, включая использование инфраструктурной ипотеки, принципов контрактов жизненного цикла, наилучших технологий и материалов;</p> <p>внедрение общедоступной информационной системы контроля за формированием и использованием средств дорожных фондов всех уровней (в 2019 году);</p> <p>создание механизмов экономического стимулирования сохранности автомобильных дорог регионального или межмуниципального и местного значения;</p> <p>внедрение новых технических требований и стандартов обустройства автомобильных дорог;</p> <p>внедрение автоматизи-</p>	<p>(относительно уровня 2016 года) в 2 раза, в 2025 году – на 85 процентов;</p> <p>в 2018 году – не менее 50 процентов протяженности дорожной сети и снижение в указанных городских агломерациях мест концентрации дорожно-транспортных происшествий в 2 раза (относительно уровня 2016 года).</p> <p>В 2019-2024 гг.: увеличение в 2024 году доли автомобильных дорог регионального значения, соответствующих нормативным требованиям, до 50 процентов;</p> <p>снижение в 2024 году доли автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки, на 10 процентов по сравнению с 2017 г.;</p> <p>снижение в 2024 году количества мест концентрации ДТП в два</p>	<p>ект "Безопасные и качественные дороги" – мероприятие "Содействие развитию автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения" и мероприятие "Управление реализацией мероприятий в сфере дорожного хозяйства".</p> <p>В 2019-2024 гг.: Федеральный проект "Дорожная сеть" – ведомственная целевая программа "Капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог общего пользования федерального значения";</p> <p>Федеральный проект "Общесистемные меры развития дорожного хозяйства" – ведомственная целевая программа "Содействие развитию автомобильных</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>рованных и роботизированных технологий организации дорожного движения и контроля за соблюдением правил дорожного движения;</p> <p>развитие транспортных коридоров;</p> <p>эффективное управление сетью скоростных автомагистральных дорог;</p> <p>обеспечение подъезда к морским портам Российской Федерации;</p> <p>развитие транспортных коридоров "Запад – Восток" и "Север – Юг" и повышение уровня экономической связанности территории Российской Федерации;</p>	<p>раза по сравнению с 2017 г.;</p> <p>прирост протяженности автодорог общего пользования регионального или муниципального и местного значения, соответствующих нормативным требованиям за период 2019 – 2024 годов до 404,4 км;</p> <p>строительства к 2024 году 826 км российских участков автомобильных дорог, относящихся к международному транспортному маршруту "Европа – Западный Китай";</p> <p>строительство и реконструкция участков скоростных и иных автомобильных дорог на магистральных направлениях протяженностью не менее 1977,4 км;</p>	<p>дорог регионального или межмуниципального и местного значения";</p> <p>Федеральный проект "Европа – Западный Китай" – ведомственная целевая программа "Доверительное управление федеральными автомобильными дорогами общего пользования Государственной компанией "Российские автомобильные дороги";</p> <p>Федеральный проект "Морские порты России" – ведомственная целевая программа "Организационное, информационное и научное обеспечение реализации подпрограммы "Дорожное хозяйство";</p> <p>Федеральный проект "Коммуникации между центрами экономического роста" – основное ме-</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>роприятие "Управление реализацией мероприятий в сфере дорожного хозяйства"; Ведомственный проект "Развитие сети федеральных автомобильных дорог общего пользования"</p>
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------