УДК 656(571.53)

И.С. Кородюк*

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА

В статье отмечено, что необходимость инновационного развития транспортной инфраструктуры региона объективно обусловлена, поскольку данное развитие направлено на устранение ограниченности экономических ресурсов, то есть эффективность использования ресурсов серьезным образом зависит от уровня и качества используемых инноваций, которые способствуют дальнейшему ускоренному повышению эффективности функционирования транспортной инфраструктуры. Предложен процесс формирования модели инновационного развития транспортной инфраструктуры.

Ключевые слова: стратегического инновационного развития транспортной инфраструктуры региона

Транспортная инфраструктура является ключевым звеном национальной экономики, воздействуя на функционирование любых отраслей промышленности, непроизводственной сферы, поэтому неэффективное развитие транспортной инфраструктуры становится трудно преодолимым барьером экономического роста как в любой отдельно взятой отрасли, так и каждого региона России [6]. Данные обстоятельства предъявляют специальные требования к направлениям перспективного развития транспортной инфраструктуры и на региональном, и на федеральном уровне, поэтому проблема повышения эффективности развития и разработка долгосрочной стратегии инновационного развития транспортной инфраструктуры очень актуальна и требует скорейшего решения [18].

Транспортная инфраструктура – стремительно развивающаяся в современном обществе система. Играя ключевую роль в реализации приоритетных национальных проектов и решении социальных задач, транспортная инфраструктура содействует также активизации участия нашей страны в экономических процессах мирового хозяйства. Увеличение и интенсификация взаимосвязей в процессе функционирования транспортной инфраструктуры требует внедрения инновационных принципов развития, применение которых в различных отраслях деятельности позволяет значительно снизить издержки бизнеса и повысить качество предоставляемых услуг [15]. Инновационная направленность развития транспортной структуры способствует повышению эффективности процесса транспортировки грузов, поскольку приоритетное значение в данном случае приобретают общие цели всех участников транспортной инфраструктуры, а не частные цели каждого участника в отдельности [2].

* Кородюк Игорь Степанович – доктор экономических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, заведующий кафедрой экономики и управления бизнесом, Байкальского государственного университета экономика и права, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail kafles@isea.ru.

В Российской Федерации можно наблюдать оживление общей экономической конъюнктуры, увеличение количества транспортных средств у бизнеса и населения, что влечет за собой резкий рост объемов пассажирских и грузовых перевозок. Однако нынешнее состояние транспортной инфраструктуры не способно удовлетворить потребителей транспортных услуг. В табл. 1 представлена динамика и прогноз общего объема грузоперевозок России.

Таблица 1

Динамика и прогноз общего объема грузоперевозок России, млн т. [20]

Вид транспорта	2000	2005	2007	2010	2015	2020	2030
Автомобильный	17,9	33,1	40,3	50	65	80	110
Железнодорожный	170,8	242,3	297,6	264	247	228	202
Морской	159,6	367,4	388,7	466	685	770	882
Воздушный	0,05	0,06	0,08	0,12	0,2	0,35	1,05
Внутренний водный	5	7,7	8	12	18	28	35
Всего	353,35	650,56	734,68	792,12	1015,2	1106,3	1230

Анализ представленных в табл. 1 данных демонстрирует значительное увеличение объемов грузопотоков, что требует трансформации развития транспортной структуры России в инновационном направлении.

Ситуация осложняется тем, что планировка различных населенных пунктов и старых городов ограничивают возможности прокладки новых трасс, расширения дорожного полотна, обустройства придорожных объектов обслуживания. С другой стороны, без существенного и комплексного обновления параметров дорог и объектов транспортной инфраструктуры, резко, без всестороннего анализа и научного обоснования увеличиваются продажи автомобильного транспорта, повышаются объемы грузоперевозок всеми видами транспорта. Строятся новые микрорайоны, продолжается неконтролируемая застройка городов без дорог, парковок, гаражей, других объектов инфраструктуры и т.д. [17]. Поэтому только процесс инновационного развития транспортной инфраструктуры способен обеспечить осуществление бесперебойного функционирования транспортных внутренних и внешних транспортных потоков посредством инновационной организации взаимосвязи материальных, финансовых, информационных ресурсов. Для их оптимизации необходимо инновационное управление и рациональное использование ресурсов. Решение данной задачи будет способствовать улучшению качества предоставляемых транспортных услуг, повышению эффективности функционирования транспортной инфраструктуры. Особенно актуальными данные проблемы являются для развития транспортных инфраструктур регионов России.

Проблемы методологического и теоретического характера, связанные со становлением и развитием транспортной инфраструктуры регионов, успешно решаются в развитых странах, однако их разработанность в трудах отечественных ученых является на данный момент недостаточной [14].

Ключевой причиной высокого уровня затрат и низкого уровня развития транспортной инфраструктуры в России является отсутствие эффективных ме-

тодов оценки и анализа количественного влияния различных факторов на основные показатели транспортной деятельности, недостаточное использование инновационных технологий в данном виде деятельности [5]. Существующие методы не позволяют разносторонне оценить влияние инноваций на динамику функционирования транспортной инфраструктуры в целом.

Представленные направления взаимодействия демонстрируют большое количество взаимосвязей элементов транспортной инфраструктуры, в которых присутствуют также межрегиональные связи. Усложняется ситуация в результате увеличения количества транспортных организаций, пассажиро- и грузопотоков, необходимости ускорения транспортных операций. В дальнейшем данная ситуация будет только усугубляться, поэтому без инновационной направленности развития транспортной инфраструктуры,

В табл. 2 представлена система целей и задач стратегического инновационного развития транспортной инфраструктуры региона. При этом предполагается, что приоритетной целью внедрения инноваций в процессы транспортной инфраструктуры региона является поступательное развитие всех субъектов хозяйствования исследуемого вида производства с сохранением надёжности и качества производственных процессов [2].

Таблица 2

Система целей и задач инновационного развития транспортной инфраструктуры региона

Стратегическая цель	Задачи и направления инновационного развития транспортной инфраструктуры региона для достижения цели
Оптимизация процесса функционирования транспортной инфраструктуры региона	– привлечение инвестиций при внедрении инноваций в транспортную инфраструктуру региона для продолжения процесса обновления основных производственных фондов; – снижение технологической отсталости элементов транспортной инфраструктуры региона; – активное внедрение зарубежных инновационных технологий
Повышение эффективности процессов транспортировки	– снижение диспропорций в уровне развития транспортной инфраструктуры на территориях различных регионов, муниципалитетов; – привлечение инвестиций в обновление инфраструктурных объектов; – внедрение в систему транспортировки инновационных технологий
Внедрение оптимальных методов управления	– внедрение эффективных управленческих инноваций в деятельность транспортной инфраструктуры региона
Обеспечение потребителей современными услугами транспортной инфраструктуры с учетом повышения эффективности их использования	– снятие инфраструктурных ограничений; – создание условий для повышения производительности и пропускной способности транспортной инфраструктуры; – снижение аварийных ситуаций
Снижение потребления энергетических, материальных, финансовых и других видов ресурсов	– развитие ресурсосбережения транспортной деятельности; – повышение безопасности транспортировки продукции; – развитие традиционных и разработка новых видов транспортных услуг

Определение роли инновационного развития транспортной инфраструктуры региона должно исходить из комплекса учитывающих специфику региональных социально-экономических и географических особенностей транспортной инфраструктуры. В качестве основных направлений инновационного развития транспортной инфраструктуры можно представить следующие: строительство, реконструкция авто- и железных дорог; модернизация основных производственных фондов; внедрение телекоммуникаций в процесс управления транспортными потоками; проведение обследований на объектах транспортной инфраструктуры; сравнительный анализ статистических показателей регионов с аналогичным уровнем развития, расширение видов услуг инновационной направленности; ввод инфраструктурных объектов, функционирующих на основе использования инноваций; использование логистических принципов при разработке оптимальных маршрутов; применение информационных систем управления для формирования единого транспортного пространства региона [7].

В качестве результатов реализации указанных направлений можно представить следующие: ресурсосбережение и повышение эффективности транспортной инфраструктуры региона; увеличение пропускной способности транспортной инфраструктуры; снижение аварийных ситуаций; снятие инфраструктурных ограничений; расширение доли потенциальных потребителей транспортных услуг; снижение удельного расхода трудовых ресурсов в расчете на единицу транспортируемой продукции, повышение рентабельности услуг; повышение рентабельности активов и т.д.

Следует также подчеркнуть, что необходимо соблюдать соответствие поставленных целей развития транспортной инфраструктуры региона следующим условиям: сочетание интересов всех заинтересованных сторон; количественное моделирование при помощи системы показателей; иерархическая структура целей для каждого субъекта транспортной инфраструктуры региона; устойчивость предприятия транспортной инфраструктуры региона в определенный промежуток времени.

Проведенный анализ методологии исследования позволил выделить основные изменения в результате внедрения инноваций в функционирование транспортной инфраструктуры региона, а также совокупность методов и механизмов воздействия инноваций на развитие транспортной инфраструктуры региона, которые представлены на рисунке.

Обобщая вышеизложенное, можно сказать, что в современных условиях инновации превращаются в основополагающий фактор поступательного развития и повышения эффективности функционирования транспортной инфраструктуры, а это, в свою очередь, обусловливает структурные и системные изменения транспортной деятельности. При этом данные изменения имеют отношения ко всем направлениям и аспектам производственно-хозяйственной деятельности региона: институциональным; инвестиционным; инновационным; интеграционным; организационным; технологическим; экономическим.

Совокупность методов и механизмов воздействия инноваций на развитие транспортной инфраструктуры региона

Системные изменения транспортной инфраструктуры характеризуются сбалансированным функционированием всего транспортного комплекса региона, объединенного в единую безопасную и комфортную сеть элементов инфраструктуры всех видов транспорта (автомобильной, железнодорожной, речной, морской, авиа- и др.). К структурным изменениям можно отнести: развитие транзитных коридоров межрегиональных и международных; развитие существующих и внедрение современных инновационных способов взаимодействия всех видов транспорта, разработка при помощи информационных систем управления оптимальных логистических маршрутов. При этом, если в условиях основополагающей роли материальных факторов производства эффективность оценивалась такими показателями как рентабельность или прибыль, то усиление роли инноваций требует тесного взаимосвязи результатов деятельности с уровнем эффективности их использования.

Инновационное развитие в современных условиях можно назвать приоритетной формой прогресса как отдельных сфер деятельности, так и экономики в целом, которая представляет собой многокомпонентный и сложный процесс для современных экономических систем. Так, такие авторы как Б. З. Мильнер и др., рассматривают инновационное развитие как трехкомпонентный процесс, который включает [12]:

1. Экономическое развитие, базирующееся на интеллектуальных ресурсах;
2. Инновационную экономику;
3. Управление знаниями.

В экономической литературе акцент делается на различных характеристиках, аспектах, последствиях инновационного развития. Сравнительный анализ научных подходов к экономической категории «инновационное развитие» демонстрирует то, что данная дефиниция обеспечивает:

– формирование конкурентоспособной рыночной позиции;

– получение нормы прибыли, которая превышает среднее значение среди предприятий-конкурентов;

– реализацию «потенциала новых научных идей и изобретений»;

– повышение уровня финансовой устойчивости транспортных организаций за счет получаемых конкурентоспособных преимуществ.

Транспортная инфраструктура региона, выступающая в качестве ведущего элемента российской национальной экономической системы, обладает всеми возможностями для инновационного развития. В контексте проводимого нами исследования под «инновациями» следует понимать широкомасштабное и систематическое внедрение в деятельность элементов транспортной инфраструктуры новейших достижений науки и техники, направленных на повышения конкурентоспособности и отдельного вида транспортных услуг, и конкретного субъекта рассматриваемого вида деятельности, так и транспортной инфраструктуры региона в целом.

Следует отметить, что необходимость инновационного развития транспортной инфраструктуры региона объективно обусловлена, поскольку оно направлено на устранение ограниченности экономических ресурсов. То есть эффективность использования ресурсов серьезным образом зависит от уровня и качества используемых инноваций, использование которых способствует дальнейшему ускоренному повышению данного уровня [21].

Необходимость инновационного развития транспортной инфраструктуры региона (как и любого значимого вида деятельности) в современных условиях обусловлена также потребностью обеспечения экономической безопасности экономики региона. То есть, инновационное развитие транспортной инфраструктуры региона приводит не только к интенсификации производственных процессов, но и создает условия для трансформации всего экономического пространства в количественном, качественном, а также территориальном аспектах.

Одной из главных задач развития региональной экономики в России является преодоление одного из распространенных заблуждений, что проблему транспортной инфраструктуры можно решить только за счет наращивания строительства инфраструктурных объектов и дорожного полотна. Сегодня можно с уверенностью сказать, что время для эволюционного решения указанной проблемы уже потеряно. Отставание темпов развития транспортной инфраструктуры даже при максимально благоприятных условиях обеспеченности транспортными объектами и дорожной сетью невозможно полностью устранить из-за высокой трудоемкости и капиталоёмкости процессов.

Решение задач повышения эффективности функционирования транспортной инфраструктуры регионов России возможно только в направлении инновационного развития транспортного пространства России, что предполагает не-

обходимость разработки научно-обоснованной модели инновационного развития транспортной инфраструктуры.

На данный момент конкретного понятия модели инновационного развития транспортной инфраструктуры не существует, при этом представляется целесообразным рассмотреть его особенность, которая с точки зрения системного подхода состоит в представлении указанной модели как совокупности упорядоченных, взаимосвязанных элементов, составляющих единое целое [1]. Развитие этого подхода можно найти в научных трудах, в которых модель инновационного развития предстает как система «взаимосвязанных элементов (функциональных и обеспечивающих подсистем, целевых (локальных)». Все элементы модели направлены на достижение установленных целей и приоритетов деятельности. При этом модель инновационного развития представляет собой набор целей, правил, критериев, положений, функций, регламентов деятельности отдельных элементов и транспортной инфраструктуры в целом [13]. Можно выделить три составляющие модели инновационного развития транспортной инфраструктуры:

1. Цели функционирования и инновационного развития транспортной инфраструктуры;
2. Система управления элементами транспортной инфраструктуры;
3. Цели отдельных активных элементов, направленных на достижение приоритетов инновационного развития.

Поскольку функционирование и развитие социально-экономический системы региона происходит в пределах транспортной инфраструктуры и ее частных составляющих, то необходимо обеспечивать согласование интересов взаимодействующих сторон, объектов и субъектов управления [23]. Условия формирования модели инновационного развития транспортной инфраструктуры представлена в табл. 3.

Таблица 3

Структура организационно-экономического механизма
в соответствии с системным подходом

Системные объекты	Содержание системных объектов
Структура	Совокупность взаимосвязанных, упорядоченных элементов, составляющих единое целое; элементами являются функциональные, обеспечивающие и целевые (локальные) подсистемы; методы и формы согласования транспортной деятельности и эффективного функционирования транспортной инфраструктуры региона
Процесс	Производственно–хозяйственная деятельность транспортной инфраструктуры региона; взаимодействие элементов данной модели в пределах, заданных целью и его структурой. Непрерывное развитие транспортной инфраструктуры региона, обеспеченное законодательными, финансово-экономическими и организационно-административными методами воздействия. Управление (регулирование) ходом транспортной деятельности; реализация функций управления. Обеспечение соответствия между элементами модели в процессе формирования и реализации инновационного развития транспортной инфраструктуры региона

Системные объекты	Содержание системных объектов
Результат	Достижение целей инновационного развития транспортной инфраструктуры региона; обеспечение эффективного функционирования транспортной инфраструктуры и ее элементов, обеспеченное соответствием распорядительных функций, прав, ответственности и имеющихся ресурсов

Таким образом, можно сказать, что для решения проблемы повышения инновационности развития транспортной инфраструктуры региона необходимо широкомасштабное внедрение инноваций во все направления взаимодействия транспортного комплекса, при этом успех зависит от способности участников взаимодействия транспортной инфраструктуры распознавать ценность и перспективность внедряемых инноваций и применять их в процессе осуществления хозяйственной деятельности [19].

При этом базовыми принципами, определяющими направления инновационного развития транспортной инфраструктуры, можно назвать принципы системного подхода. Формируя модель инновационного развития транспортной инфраструктуры во взаимообусловленности и взаимосвязи, необходимо учитывать принципы, создающие условия для рыночной направленности внедрения инноваций в основные и вспомогательные процессы функционирования транспортной инфраструктуры [9].

Процесс формирования модели инновационного развития транспортной инфраструктуры включает в себя:

– условия и проблемы инновационного развития транспортной инфраструктуры региона;

– собственно мероприятия управления инновационным развитием, отражающие анализ конкурентной среды использования инноваций в транспортной деятельности и определение возможности по их внедрению; анализ поставщиков, обеспечивающих разработку, создание, производство и внедрение мероприятий инновационного развития транспортной инфраструктуры; анализ рынка (потребителей), обеспечивающих спрос на транспортные услуги, удовлетворение которого можно назвать целью инновационного развития.

Список использованной литературы

1. Oveshnikova L.V. Regionalization of the innovation management process / E.V. Sibirskaya, O.A. Stroeva, O.A. Khokhlova, L.V. Oveshnikova // Life Science Journal. 2014. 11(8s). – P. 297 – 301.

2. Алексеева В.В. Политранспортная система Республики Бурятия: Современное состояние и перспективы развития / В.В. Алексеева, Н.Н. Булатова, В.М. Алексеев. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2009. – 232 с.

3. Герами В.Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики / В.Д. Герами, А.В. Колик. – М.: Юрайт, 2014. – 510 с.

4. Аналитический доклад «Экономическая дифференциация регионов: оценки, динамика, сравнения». ФБК. Департамент стратегического анализа [Электронный ресурс]. – URL: www.fbk.ru/upload/images/regions_doklad.pdf.

5. Промежуточный доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года «Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика» // Издательский дом «Коммерсантъ» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.kommersant.ru/Docs/2011/2011d153-doklad.pdf.

6. Еремеева Л.Э. Транспортная логистика: учеб. пособие. – Сыктывкар: СЛИ, 2013. – 260 с.

7. Кирясов А.С. Формирование эффективной транспортно-логистической системе регионального уровня на основе концепции устойчивого 174 развития. Вестник Саратовского государственного технического университета. – Саратов, 2012. – № 4 (68). – С. 299–303.

8. Киселенко А.Н. Существующие подходы моделирования развития транспортной системы региона / А.Н. Киселенко, Е.Ю. Сундуков, Н.А. Тарабукина, А.А. Киселенко // Вестник ИБ. – 2009. – № 11. – с. 18–23.

9. Лавриков И.Н. Экономика автомобильного транспорта: учеб. пособие / И.Н. Лавриков, Н.В. Пеньшин; под науч. ред. И.А. Минакова. – Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 116 с.

10. Лычкина Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов. М.: ИНФРА-М, 2011. – 254 с.

11. Макаров Д.Б. Единая транспортная система региона: инфраструктурный аспект / Д.Б. Макаров, И.А. Кузнецов. Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2014.

12. Мильнер Б.З. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Б.З. Мильнер, Н.И. Иванова, А.А. Дынкин, Г.Б. Клейнер, Н.И. Лапин, Б.Н. Кузык, В.И. Маевский, Т.А. Гаврилова, В.Л. Макаров и др. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 624 с.

13. Овешникова Л.В. Применение моделирования в инновационно-инвестиционном проектировании / Л.В. Овешникова, И.С. Лащенкова // Регион: системы, экономика, управление. 2011. № 4 (15). – С. 175–180.

14. Осеевский М.Э. Выбор стратегических приоритетов регионального развития. Новые теоретико-методологические подходы. СПб: «Наука», 2008. 240 с.

15. О Федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)»: Постановление Правительства РФ от 05.12.2001 г. № 848 (ред. от 30.09.2014 г.).

16. Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года: Приказ Минтранса РФ от 12.05.2005 г. № 45.

17. Проскурин И.Ю. Приоритетные направления развития региональной транспортной системы / И.Ю. Проскурин, Д.Б. Макаров // Лесотехнический журнал. 2014. № 3.

18. О Транспортной стратегии Российской Федерации: Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 г. № 1734-р (ред. от 11.06.2014 г.).

19. Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года. Книга 2 / под научн. ред. В.А. Мау, Я.И. Кузьминова. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – 408 с.

20. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года.

21. Трусов С.А. Методические основы оценки спроса на инновации в инфраструктурных отраслях экономики / С. А. Трусов // Вестник ОрелГИЭТ. – № 1(15). – Орел: ОрелГИЭТ, 2012. – С. 30–34

22. Шелестов Н.Е. Проблемно-управленческое содержание инновационной автодорожной инфраструктуры / Н.Е. Шелестов, А.И. Кузнецова // Экономика и право. XXI век. – 2012. – № 3.

23. Шутенко О.В. Системный подход к управлению региональной инновационной инфраструктурой // Вестник Российской академии естественных наук – 2011 – № 6.