

УДК: 332.1, 330.4
JEL R1

А.Г. Тутьгин

ФГБУН «Федеральный исследовательский центр
комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова Уральского отделения
Российской академии наук»

Транспортно-логистическая инфраструктура как основа для разработки моделей сбалансированного развития территорий Арктической зоны Российской Федерации

Аннотация: На основе анализа множества факторов, влияющих на социально-экономическое развитие территорий, входящих в Арктическую зону Российской Федерации, предлагается в качестве основы для разработки моделей их сбалансированного развития использовать транспортно-логистическую инфраструктуру как существующую, так и с учетом вновь проектируемых ее объектов.

Ключевые слова: Арктическая зона Российской Федерации, транспортно-логистическая инфраструктура, сбалансированное социально-экономическое развитие территорий, моделирование социально-экономических процессов

A. G. Tutygin

N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of
the Russian Academy of Sciences (Arkhangelsk, Russia)

Transport and logistics infrastructure as a basis for the development of models for the balanced development of the territories of the Arctic zone of the Russian Federation

Abstract

Based on the analysis of many factors affecting the socio-economic development of the territories included in the Arctic zone of the Russian Federation, it is proposed to use the transport and logistics infrastructure both existing and taking into account its newly designed objects as a basis for developing models of their balanced development.

Keywords: Arctic zone of the Russian Federation, transport and logistics infrastructure, balanced socio-economic development of territories, modeling of socio-economic processes

Сбалансированное социально-экономическое развитие территорий может осуществляться и, соответственно, подлежит описанию в нескольких направлениях (см., например, [1]). Во-первых, это стимулирование экономического развития, в рамках которого разрабатываются модели экономического роста [2], динамические балансы и многовариантные сценарии [3]. Второе направление включает в себя вопросы координации инфраструктурных инвестиций и инвестиционных стратегий государства и бизнеса [4], которые находят свое отражение в моделях государственно-частного партнерства и проектного управления. И третий, социальный аспект, подразумевает под собой сокращение дифференциации в уровне и качестве жизни населения, которое может быть описано, например, методами мультиагентного моделирования [5].

Создание нового макрорегиона – Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) – повлекло за собой необходимость разработки новой стратегии его освоения [6]. Для тех субъектов Российской Федерации, которые полностью или частично вошли в состав АЗРФ, несмотря на их существенные отличия, существует целый ряд общих проблем, которые влекут за собой серьезные ограничения, последствия и риски [7], требуют соответствующего набора стратегических решений и поэтому должны быть в той или иной мере учтены при

разработке моделей сбалансированного социально-экономического развития этих территорий.

Однако, любое сколь-нибудь значимое стратегическое начинание невозможно осуществить без соответствующей транспортно-логистической инфраструктуры как основы комплексного развития отдельных арктических территорий, макрорегиона в целом и в его связи с единым экономическим пространством России. Даже по самым скромным оценкам, для возможного эффективного взаимодействия различных видов транспорта только на Севере страны должно быть создано (или реконструировано) до десятка крупных морских портов, могущих стать ключевыми транспортными узлами в освоении Арктики [8].

Системообразующим для всего Арктического региона ввиду практического отсутствия на большей части территории развитых автодорожных и железнодорожных сетей является водный транспорт. Поэтому основными объектами транспортно-логистической инфраструктуры на Севере являются порты и портопункты, ведь только морской и речной транспорт в состоянии обеспечивать нужды всех хозяйствующих субъектов и силовых ведомств на таких огромных территориях и в таких суровых природных условиях. При этом, акватория АЗРФ является самой большой по площади среди прочих российских бассейнов, что создает дополнительные сложности для транспортных организаций и затрудняет действенность транспортно-технологической системы доставки грузов. Одна из серьезных проблем заключается в механизме управления доставкой грузов в районы российской Арктики, а именно, в ее ориентированности на ключевые отраслевые комплексы добывающей промышленности, что создает непропорциональную структуру грузооборота со значительным перевесом в пользу нефтепродуктов [9].

Размещение и развитие объектов транспортной инфраструктуры требует больших капитальных вложений. Конечно, частично снизить их можно организационно-административным путем, например, посредством максимального устранения межведомственных барьеров, перераспределения потоков бюджетного финансирования и совершенствования режима льготного налогообложения для субъектов транспортно-логистической деятельности [10]. При этом в списке первоочередных задач по снижению издержек стоят эффективное управление перевозками, которые сейчас раздроблены между ведомствами и частными компаниями, и уменьшение риска аварий, особенно при перевозке наливных грузов и транспортировке по трубопроводам [11]. Однако, наряду с решением организационных и управленческих проблем значительным резервом для повышения эффективности и безопасности логистических схем в АЗРФ является оптимизация транспортных потоков, в том числе, доставка груза за минимальное время и осуществление выгрузки (загрузки) в самые короткие сроки [12].

Что же касается процедур, связанных с оценкой последствий размещения объектов транспортной инфраструктуры, то они носят комплексный характер и включают в себя, как минимум, группы географических, природно-экологических и социально-экономических факторов [13]. Нельзя также не учитывать то, что в условиях Арктики особо остро стоит проблема энергообеспечения объектов транспортно-логистической инфраструктуры, в первую очередь, в труднодоступных районах и на островных территориях [14].

До недавнего времени принятием решений по развитию «арктического направления» в стране занимались самые различные ведомства. После сосредоточения в Минвостокразвития России [15] функционала по развитию транспортной инфраструктуры, международных транспортных коридоров и Севморпути ситуация стала существенно меняться. Однако отметим, что при разработке единой системы подготовки и принятия решений должен быть создан целый комплекс моделей, включающий в себя, по крайней мере, модели транспортных потоков, инвестиций и финансовых потоков, производственных и технологических мощностей, регулирования и управления [16]. При этом соотношения между размерами производства и потребления, ресурсами и потребностями должны отражаться в транспортно-экономическом балансе (ТЭБ), основой которого, в свою очередь, служат балансы материальных ресурсов и существующая транспортная сеть. В ТЭБ должна

присутствовать информация о необходимых размерах ввоза и вывоза, потребность в транспортных средствах, основные корреспондирующие районы или пункты, расчетные мощности различных видов транспорта и транспортных узлов, а также приоритетные направления территориального развития инфраструктуры.

Балансовые соотношения ТЭБ должны включать в себя разделы перевозок, погрузок, разгрузок и простоев транспорта; потоков порожнего транспорта; складываемых, нескладываемых, невывозимых и непривозимых продуктов. а в качестве ограничений – рассматриваться пропускные способности коммуникаций и транспортных узлов, мощности погрузочно-разгрузочных механизмов, емкости складов и стоянок в транспортных узлах [17]. В условиях Арктики к ним добавляется внушительный перечень необходимых для принятия решений, но зачастую трудно формализуемых данных, начиная с динамики перемещения многолетних ледовых полей, вероятностью возникновения экстренных и чрезвычайных ситуаций [18] и заканчивая стабильностью тарифной системы и нормативно-правовой базы [9; 10].

Таким образом, сама специфика арктических территорий России требует разработки системных решений. При этом, учитывая большое число факторов в таком сложном макрорегионе, как АЗРФ, модельным исследованиям просто нет серьезной альтернативы. Эксперименты здесь не всегда возможны, а ошибки в решениях очень дорого обходятся. Совершенствование моделей – апробированный путь для получения результатов, удовлетворяющих практические запросы управления различных отраслей экономики и социальной сферы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление сбалансированным развитием территориальных систем: вопросы теории и практики / Ред. кол.: Академик А.И. Татаркин (руководитель), д.э.н., проф. А.Ю. Даванков, д.э.н., доц. Г.Н. Пряхин, д.э.н., проф. В.В. Седов, к.э.н., проф. А.Ю. Шумаков. – Челябинск: ЧелГУ, 2016. – 295 с.
2. Курзенёв В.А., Матвеев В.Д. Экономический рост. – СПб.: Питер, 2018. – 608 с.
3. Тутьгин А.Г., Коробов В.Б., Чижова Л.А. Моделирование сценариев развития северных территорий: методологический и информационный аспекты // Экономические науки. – 2019. – № 179. – С. 114-122.
4. Тутьгин А.Г., Чижова Л.А. Методологический подход к формированию инвестиционных сценариев развития экономических систем // Экономика и предпринимательство. – 2015. – №10-2 (63-2). – С. 66-69.
5. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р. Социальное моделирование – новый компьютерный прорыв (агент - ориентированные модели). – М.: Экономика, 2013. – 295 с.
6. Павленко В.И., Меламед И.И., Куценко С.Ю., Тутьгин А.Г., Авдеев М.А., Чижова Л.А. Основные принципы сбалансированного социально-экономического развития территорий Арктической зоны Российской Федерации // Власть. – 2017. – № 6. – С. 7-17.
7. Тутьгин А.Г., Чижова Л.А. Индивидуальные и общесистемные проблемы регионов Арктической зоны Российской Федерации: возможности совместного решения // Научное обозрение. – 2016. – № 24. – С. 193-197.
8. Андрианов В.А. Формирование транспортной инфраструктуры российского сектора Арктики в XXI веке // Арктика и Север. – 2012. – № 9. – С. 118-139.
9. Тутьгин А.Г., Антипов Е.О., Коробов В.Б. Проблемы моделирования логистических операций в Арктической зоне Российской Федерации. Архангельск: Изд-во «КИРА», 2020. – 244 с.
10. Левченко Н.Г., Рычкова В.Ф., Смирнов С.М. Предпосылки внедрения автоматизированной информационной системы управления транспортно-логистическими процессами в Арктике с применением нечетких нейросетевых технологий // Транспортное дело России. – 2016. – № 6. – С. 153-155.

11. Коробов В.Б., Тутьгин А.Г., Чижова Л.А. Последовательность принятия стратегических решений в задачах проектирования транспортной инфраструктуры в Арктике // Проблемы региональной экологии. – 2018. – № 5. – С. 70-77.
12. Есеев М.К., Коробов В.Б., Макаров Д.Н., Матвеев В.И., Тутьгин А.Г. Моделирование погрузочно-разгрузочных операций судна в процессе перевозок по Северному морскому пути // Arctic Environmental Research. – 2017. – № 4. – С. 273-282.
13. Коробов В.Б. Географическое обоснование создания транспортной инфраструктуры Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции // Известия РАН. Серия географическая. – 2006. – № 4. – С. 87-98.
14. Коробов В.Б., Сербин Ю.В., Тутьгин А.Г., Чижова Л.А., Антипов Е.О. Проблемы энергетического обеспечения транспортной инфраструктуры прибрежных и островных территорий Арктической зоны Российской Федерации // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2019. – № 1 (57). – С. 10.
15. Сайт Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики: <https://minvr.gov.ru/about/struktura/>
16. Тутьгин А.Г. Концепция создания комплекса моделей развития транспортной инфраструктуры Арктической зоны Российской Федерации // Научное обозрение. – 2016. – № 24. – С. 182-185.
17. Иванов Ю.Н., Токарев В.В., Уздемир А.П. Математическое описание элементов экономики. М.: Физматлит, 1994. – 416 с.
18. Лохов А.С., Губайдуллин М.Г., Коробов В.Б., Тутьгин А.Г. Географо-экологическое районирование трассы нефтепровода по степени опасности воздействия на окружающую среду при аварийных разливах нефти в Арктике // Теоретическая и прикладная экология. – 2020. – № 4. – С. 43-48.