

УДК 338.49
JEL R1, R3, O18
DOI 10.25205/2542-0429-2019-19-1-76-88

Оценка влияния крупных инфраструктурных проектов на развитие регионов (на примере проекта ВСТО)

О. И. Гулакова

*Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
Новосибирск, Россия*

Аннотация

Проведенный обширный анализ теоретических и эмпирических исследований влияния развития инфраструктуры на экономический рост, выявил широкий диапазон оценок, включающий как положительные, так и негативные результаты. Основной целью представленного исследования является оценка влияния крупного инфраструктурного проекта строительства нефтепровода на экономический рост страны и Дальневосточного региона, по которому он проходит. Методологией послужила совокупность методик проектного анализа (анализ издержек и выгод), подхода к исследованию экономики страны в пространственном и межотраслевом разрезе, основанного на применении оптимизационной межотраслевой межрегиональной модели и эконометрического анализа. В результате исследования в рамках маркетингового анализа проекта, при помощи эконометрических методов проанализирована потенциальная емкость рынка в основных странах – контрагентах РФ в АТР (в Китае, Южной Корее, Японии), представлен прогноз возможных объемов потребления ими нефти. Получена комплексная оценка эффективности инфраструктурного проекта при помощи дополнительного учета налогового и косвенного (выраженного в приросте конечного продукта) эффектов, возникающих при его реализации. Показано, что вклад проекта нефтепровода в экономическое развитие Дальневосточного федерального округа не существенен, и гораздо более значим вклад в развитие страны, чем в развитие региона.

Ключевые слова

региональная экономика, межотраслевой баланс, инфраструктурный проект, потребление нефти, прямые и косвенные эффекты, коммерческая эффективность, общественная эффективность, региональный рост

Источник финансирования

Статья подготовлена в рамках плана НИР ИЭОПП СО РАН, проект XI.173.1.1 «Проектно-программный подход в государственной региональной политике и в региональном стратегическом планировании и управлении: методология, практика, институты», № АААА-А17-117022250125-4

Для цитирования

Гулакова О. И. Оценка влияния крупных инфраструктурных проектов на развитие регионов (на примере проекта ВСТО) // Мир экономики и управления. 2019. Т. 19, № 1. С. 76–88. DOI 10.25205/2542-0429-2019-19-1-76-88

Impact Assessment of Large Infrastructure Projects on Regional Development (Based on the Example of the ESPO Project)

O. I. Gulakova

*Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS
Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russian Federation*

Abstract

A broad analysis of theoretical and empirical studies of the impact of infrastructure development on economic growth has revealed both positive and negative results. The main purpose of the research is to assess the impact of the major oil pipeline project on both national and regional economic growth and economic development of the Far Eastern

© О. И. Гулакова, 2019

Federal District in particular. The methodological basis of the study is the combination of project analysis (cost-benefit analysis), spatial input-output analysis with the use of optimized cross-sectoral inter-regional models, and econometric analysis. As a result, potential market capacity in some partner countries of the Asia-Pacific region (China, South Korea, Japan) has been analyzed on the basis of market analysis framework of the project. The forecast of possible volumes of oil consumption has been presented. The comprehensive evaluation of the project efficiency has been obtained by accounting tax and indirect effects (growth in overall output) arising from its implementation. The study has shown that the contribution of the oil pipeline project to the economic development of the Far Eastern Federal District is relatively insignificant; it seems to be much more significant for the development of Russia rather than the development of the District.

Keywords

economic growth, regional growth, infrastructure projects, oil consumption, input-output balance, interregional relations, direct and indirect effects, public efficiency

Funding

The research was carried out with the plan of IEIE SB RAS, project XI.173.1.1 “Project-program approach to public regional policy and to regional strategic planning and management: methods, practice, institutions”, no. AAAA-A17-117022250125-4

For citation

Gulakova O. I. Impact Assessment of Large Infrastructure Projects on Regional Development (Based on the Example of the ESPO Project). *World of Economics and Management*, 2019, vol. 19, no. 1, p. 76–88. (in Russ.) DOI 10.25205/2542-0429-2019-19-1-76-88

Введение

Экономика России характеризуется сильной дифференциацией социально-экономических региональных показателей. В таких условиях первостепенное значение имеет региональная политика государства. В соответствии с вышедшим в начале 2017 г. законом «Основы государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года»¹ основной целью современной региональной политики РФ является обеспечение устойчивого роста и развития регионов, а также повышение на этой основе конкурентоспособности российской экономики на мировых рынках. Решение накопившихся за 20 лет проблем обеспеченности регионов и городов транспортной, энергетической и инженерной инфраструктурой объявлено одной из первоочередных задач при достижении целей государственной политики регионального развития.

Дальневосточный федеральный округ (ДФО) обладает благоприятным транспортно-географическим положением в связи с прямым выходом в Азиатско-Тихоокеанский регион, а также с наличием богатых природных ресурсов. Однако территориальная изоляция Дальнего Востока не способствует решению задач по интеграции региона в мировое пространство. Согласно стратегическим планам экономического роста благосостояния страны Дальний Восток в первую очередь должен занимать место территориальной площадки для размещения инфраструктуры, обеспечивающей доступ к зарубежным рынкам².

В работе проведен обширный анализ теоретических и эмпирических исследований по влиянию инфраструктуры на экономический рост регионов, который выявил широкий диапазон оценок и в ряде случаев дал противоречивые результаты.

Основной целью работы было определить при помощи раннее разработанного инструментария [1], насколько существенное влияние на экономический рост региона оказывает крупный инфраструктурный проект.

В качестве проекта выбран нефтепровод «Восточная Сибирь – Тихий океан-2» (ВСТО-2), который проходит по территории Дальнего Востока РФ. Произведена оценка вклада данного проекта в экономическое развитие ДФО и страны в целом.

¹ Об утверждении основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 г.: Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13 // Собрание законодательства РФ. 2017. № 4. Ст. 637.

² Там же.

Нефтепровод «Восточная Сибирь – Тихий океан» (ВСТО)

Трубопроводная система ВСТО проходит от г. Тайшет до нефтеналивного порта Козьмино в заливе Находка (см. рисунок). В данной работе анализируется реализация проекта ВСТО-2, второй части трубопровода ВСТО, протяженностью около (2 046 тыс. км), который проходит по территории ДФО от г. Сковородино через г. Хабаровск до порта Козьмино. Строительство началось в 2010 г., в 2013 г. трубопровод начал функционировать. Исполнителем рассматриваемого проекта является дочерняя компания корпорации ОАО «АК «Транснефть»», ООО «Транснефть – Дальний Восток», расположенная в г. Хабаровске. Продуктом реализации проекта трубопровода являются услуги транспортировки нефти.



Схема строительства трубопровода «Восточная Сибирь – Тихий океан»
The Scheme of Pipeline “Eastern Siberia – Pacific Ocean”

Основная цель строительства трубопроводной системы ВСТО заключается в увеличении присутствия России на Азиатско-Тихоокеанском рынке нефти. Предполагается, что практически вся нефть, поставляемая по данному трубопроводу, пойдет на экспорт. Проектная мощность ВСТО-2 составляет около 50 млн т. Мощность ответвления трубопровода, поставляющего нефть непосредственно в Китай (Сковородино – Дацин), – 15 млн т с возможностью роста до 30 млн т в год.

Анализ теоретических подходов к влиянию инфраструктуры на региональный рост и развитие

Теории регионального роста и развития сформировались в середине XX в. Они изучают пространственные аспекты распределения дохода, а также экономического роста региона.

В наиболее широком смысле экономический рост – это исторически предопределенный эволюционный процесс, в ходе которого экономика проходит различные стадии зрелости. Одно из наиболее употребляемых определений экономического роста состоит в том, что он

является долгосрочной тенденцией увеличения реального ВРП. Однако универсального определения экономического роста нет. Роберто Капелло предлагает выделить три основных подхода к изучению экономического роста, различающихся в зависимости от источника роста [2].

✓ Подход, при котором источник экономического роста находится на стороне *предложения*. В данном подходе изучаются проблемы дивергенции связанные с диспропорцией между душевыми доходами в регионах, а также проблемы бедности.

✓ Подход, при котором источник экономического роста находится на стороне *спроса*. Предполагается, что существуют неиспользуемые производственные мощности и большие резервы труда. Региональный рост стимулируется растущим спросом на товары местного производства. Спрос приводит в действие эффект мультипликатора дохода посредством увеличения потребления и занятости.

✓ В наиболее современных подходах источник роста связывают с проблемой *долгосрочной конкурентоспособности* региона. Исследуются местные условия региона (факторы), которые наделяют экономическую систему способностью достигать высоких уровней конкурентоспособности и инновативности и, что критически важно, сохранять этот уровень с течением времени. Данные факторы делят на экзогенные и эндогенные для региона. *Экзогенные* факторы возникают вне региона, распространяются на его территорию и могут стимулировать появление новых видов деятельности и дальнейшее экономическое развитие. *Эндогенные* факторы возникают и развиваются в пределах самого региона и инициируют процесс саморазвития. К экзогенным факторам относят: присутствие в регионе крупной фирмы или многонациональной компании; диффузию на территорию региона инноваций, возникших за его пределами; создание объектов транспортной и общественной инфраструктуры по решению вышестоящих органов власти (неместных).

Таким образом, наиболее плотно проблематикой инфраструктуры в контексте развития экономики занимается подход, трактующий траекторию роста как проблему долгосрочной конкурентоспособности региона. Инфраструктура относится им к экзогенным факторам роста экономики региона. Однако важность фактора инфраструктуры так или иначе признается всеми теориями регионального роста. Согласно классической теории строительство транспортной инфраструктуры способствует экономическому росту территорий. Это является следствием большей доступности территорий и снижения транспортных затрат, что, в свою очередь, стимулирует торговлю, увеличивает прибыльность компаний. Улучшения в сфере торговли ведет к выравниванию цен факторов производства между регионами. Все эти механизмы способствуют повышению рыночного потенциала различных мест и увеличение региональной заработной платы [3].

Согласно неоклассическому подходу влияние инфраструктуры включается в качестве дополнительного вклада в производственную функцию, который повышает производительность и уменьшает затраты на производство [4].

В модели миграции факторов изначально транспортные затраты отсутствуют, но если их ввести, то они ограничат миграцию, а строительство инфраструктуры будет стимулировать миграцию и, следовательно, приводить к росту благосостояния регионов.

В теории международной торговли транспортных затрат нет в явном виде, но если их учитывать, то они увеличат затраты и снизят сравнительные преимущества территорий. Транспортная инфраструктура оказывает существенное стимулирующее воздействие на торговлю, так как она сокращает расходы на транспорт [4].

Кейнсианство рассматривает частные инвестиции и государственные расходы на строительство инфраструктуры как вливания в экономику, имеющие мультипликативный эффект. Причем развитая инфраструктура позволит стимулировать отклик региона на рост внешнего спроса на его продукцию.

Основная идея теорий заключается в том, что целью инвестирования в транспортную инфраструктуру является повышение доступности территорий и сокращение транспортных расходов.

Новая экономическая география (НЭГ) добавила новые измерения к существующим подходам. Согласно НЭГ сокращение транспортных расходов не только придает фирмам в менее развитых регионах более широкий доступ к ресурсам и рынкам более развитых регионов, но и обеспечивает меньшую защиту от дальних конкурентов, увеличивая конкурентную борьбу на внутреннем рынке, что может навредить перспективам индустриализации наименее развитых районов [5].

Эмпирические исследования влияния инфраструктуры на экономический рост

Эмпирические исследования влияния фактора инфраструктуры на экономический рост начались после основополагающих работ экономиста из США Д. Ашауэра (D. Aschauer), опубликованных в 1989 г. [6; 7]. Он обнаружил, что отсутствие расходов на инфраструктуру приводит к значительному замедлению роста производительности в Соединенных Штатах Америки. В поддержку взглядов Ашауэра были опубликованы работы Муннелля (A. H. Munnell) [8], Гарсия-Мила и Макгуайра (T. Garcia-Mila, T. J. McGuire) [9]. Но в их исследованиях эффект от государственных инвестиций в инфраструктуру оказался значительно ниже.

В исследовании С. Правакар (S. Pravaakar) [10] была изучена роль инфраструктуры в ускорении экономического роста в четырех странах Южной Азии с учетом инвестиции, рабочей силы, расходов на здравоохранение и образование и факторов торговли за период с 1980 по 2005 г. Чтобы изучить влияние экономической инфраструктуры на развитие региона, был разработан сводный индекс, включающий человеческий капитал, который зависел от расходов на здравоохранение и образование. Результаты показали, что развитие инфраструктуры оказывает значительный положительный вклад в экономический рост в странах Южной Азии.

Хи Лининг и Фэй Дучин (He Lining, Faye Duchin) [11] исследовали последствия создания предполагаемой транспортной инфраструктуры для экономического развития Западного региона Китая. Между регионами Китая присутствует значительное экономическое неравенство, что ведет к проблемам социального неравенства и политической нестабильности в стране, и китайское правительство приняло решение содействовать посредством вложения значительных инвестиций решению данной проблемы. Основным инструментом исследования выступила оптимизационная межотраслевая межрегиональная модель с открытыми внешними связями. Модель была реализована для трех регионов, каждый из которых описан в терминах 27 агрегированных отраслей и семи факторов производства. Основным источником данных послужили таблицы «затраты – выпуск» за 1997 г. в разрезе 40 отраслей. Результаты исследования свидетельствовали о том, что строительство будет экономически эффективным и позволит увеличить преимущества Западного региона.

В России также проводились исследования по данной тематике. Так, Е. В. Зандер и Е. А. Корякова осуществили комплексную оценку развития транспортной инфраструктуры в Красноярском крае. В результате было установлено, что развитие инфраструктуры края отстает от многих регионов РФ и не способствует достижению целевых значений развития региона [12]. В работе И. Семькиной утверждается, что рост отдачи от ресурсных проектов, а соответственно и экономический рост региона, возможен только при условии их обрастания современной инфраструктурой и встраивания в систему региональных производственно-экономических связей [13]. Проводились исследования при помощи регрессионного анализа для обнаружения зависимости экономического роста российских регионов от инфраструктуры. Полученные модели позволяют сделать вывод о значимом влиянии протяженности дорог и эффективности их использования на объем ВРП регионов [14].

В целом подтверждение того, что развитие инфраструктуры является одним из важных условий развития региона, приведено во многих работах [15–20]. Однако исследования доказали, что инвестиции в общественную инфраструктуру не всегда благоприятствуют высоким темпам экономического роста. Исследование, проведенное Деварджана (S. Devarajan) и соавторами в 1996 г., обнаруживает отрицательную связь между расходами на инфраструктуру

и экономическим ростом, причем для выборки из 43 развивающихся стран. Они предполагают, что такой результат может быть из-за избыточного количества транспорта и расходов на связь. Увеличение доли расходов на потребление, по результатам их исследований, оказывает существенное положительное влияние на экономический рост, в то время как увеличение доли государственных инвестиционных расходов – значительное негативное влияние. Как следствие, доля государственных инвестиций в ВВП может быть плохим показателем реального роста [21].

Также по итогам анализа влияния основных показателей работы транспортной инфраструктуры (общего объема грузо- и пассажироперевозок, протяженности дорог и эффективности их использования) на экономический рост Пермского края Ю. В. Дубровской и др. были получены не только положительные, но и отрицательные результаты [22].

Таким образом, в то время как в среднем ожидался положительный эффект от инвестиций, в некоторых исследованиях не было обнаружено никакого влияния, либо имело место отрицательное воздействие. Частично эта разнородность объясняется различиями в спецификации исследуемой модели. После ее усовершенствования расчетный эффект, как правило, уменьшается. Есть и более фундаментальные причины, почему некоторые исследования не находят значительного влияния инфраструктуры. Была обнаружена нелинейность воздействия инфраструктуры на рост. Чем менее насыщен регион инфраструктурой, тем больше будет положительный эффект от дополнительных инвестиций [23]. Кроме того, часто приводит к ошибочным результатам не принятие во внимание потенциальной эндогенности государственного капитала [24].

В целом можно выделить позитивные и негативные экстерналии, т. е. внешние эффекты, для развития региона, связанные с ростом инфраструктуры.

Позитивные:

- ✓ рост способности региона экспортировать, что увеличивает прибыль предприятий;
- ✓ привлечение в регион новых видов деятельности, что повышает конкурентоспособность местного производства и ведет к росту производительности факторов;
- ✓ прирост частных инвестиций;
- ✓ уменьшение затрат на промежуточные материалы.

Негативные:

- ✓ развитие инфраструктуры не приносит рост в регион, в котором нет достаточного количества пользователей;
- ✓ развитие инфраструктуры (например, транспортной) может ослабить защитное действие пространства. Следовательно, хотя рост и будет иметь место, но эффекты роста уйдут за пределы региона;
- ✓ дальнейшие вложения в инфраструктуру в хорошо оснащенном, развитом регионе будут приносить незначительный прирост производительности (нелинейность воздействия инфраструктуры на рост);
- ✓ вложения в инфраструктуру в определенных регионах может привести к увеличению межрегионального неравенства в государстве из-за существования регионов, не имеющих возможностей ее развивать.

Из положительных внешних эффектов для развития региона обычно следует рекомендация в области региональной политики развивать инфраструктуру, чтобы сократить региональное неравенство. Но в реальности эффект может оказаться незначительным ввиду наличия негативных экстерналий.

В современной региональной политике РФ для обеспечения устойчивого роста и развития регионов в первую очередь декларируется решение проблем обеспеченности территорий транспортной, энергетической и инженерной инфраструктурой³.

³ План действий Правительства России, направленных на обеспечение стабильного социально-экономического развития Российской Федерации в 2016 г.: утвержден 01.03.2016 // Сайт Правительства РФ. URL: <http://government.ru/news/22017/> (дата обращения 01.11.2018).

Методы и инструментарий исследования

Для исследования предложена методика, основанная на совмещении методов проектного анализа по оценке общественной эффективности проекта (анализ издержек и выгод) [25–28]⁴, подхода к анализу экономики страны в пространственном и отраслевом разрезе, который базируется на применении оптимизационной межотраслевой межрегиональной модели (ОМММ) [29–33], а также эконометрического анализа.

В работе использован комплекс из трех взаимосвязанных моделей. В качестве основного инструмента получения эндогенных решений на макроэкономическом и региональном уровнях используется оптимизационная межотраслевая межрегиональная модель (ОМММ) в двух вариантах: с учетом и без учета инфраструктурного проекта. Вариант ОМММ представлен в разрезе 40 отраслей и 8 федеральных округов РФ и охватывает временной период с 2010 по 2030 г. ОМММ дополняется финансово-экономической моделью (ФЭМ) отдельного инфраструктурного проекта для оценки его коммерческой и общественной эффективности на микроэкономическом уровне в разрезе годов реализации проекта. В рамках ФЭМ дополнительно разработана методика сбора, обработки и включения в модельные расчеты финансовой информации. Методика создана для повышения точности и достоверности измерений по региональным проектам, находящимся на стадии эксплуатации, на основе бухгалтерской отчетности действующего предприятия: отчета о прибылях и убытках, балансового отчета и отчета о движении денежных средств.

В работе влияние, оказываемое проектом на общественное развитие, рассчитывается исходя из величины изменения конечного продукта, вызванного реализацией проекта, в отличие от широко используемой в отечественных расчетах методики Инвестиционного фонда, основанной на применении показателя добавленной стоимости⁵. Так как добавленная стоимость дополнительно включает в себя износ основного капитала, конечный продукт представляется более приемлемым народнохозяйственным критерием.

Ввиду того, что для повышения обоснованности проекта необходимо проведение анализа конъюнктуры спроса на зарубежных рынках сбыта, что наиболее актуально для восточных регионов России, в качестве третьей группы методов и моделей предложено использовать разработанную методику анализа и прогноза потребления нефти на предполагаемых международных рынках. Таким образом, для эндогенного маркетингового анализа проекта была введена в анализ эконометрическая модель спроса (ЭМС), позволяющая определять экономические факторы, влияющие на потребление нефти, и прогнозировать объемы реализации продукции проекта.

В целом предложенная методика позволяет получать оценку влияния инфраструктурного проекта на развитие страны и региона, при помощи дополнительного учета налоговых и косвенных эффектов, возникающих при его реализации. В ранее опубликованной работе [1] представлено более подробное описание моделей и схема их взаимодействия.

Результаты исследования

На первом этапе исследования был определен возможный объем реализации нефти с точки зрения емкости потенциального рынка сбыта стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

⁴ См. также: Handbook on economic analysis of investment operations. The World Bank, 1998. URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTCDD/Resources/HandbookEA.pdf> (accessed: 18.11.2018).

⁵ Методика расчета показателей и применения критериев эффективности инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет средств Инвестиционного фонда Российской Федерации: утв. приказом Минэкономразвития РФ и Минфина РФ от 23 мая 2006 г. № 139/82н // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.ру. URL <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12047935/> (дата обращения 01.11.2018).

В рамках применения предложенной методики можно утверждать, что рост потребления нефти в анализируемых государствах АТР связан с ростом потребностей национального транспорта в энергоресурсах; в Южной Корее – с развитием производства, в Японии и Китае – с ростом потребностей в электроснабжении. Однако при отсутствии роста ВВП темпы потребления нефти будут сокращаться. Это, в свою очередь, позволяет предположить, что в ближайшие десятилетия в данных странах будет спрос на российскую нефть.

В табл. 1 представлен прогноз возможных объемов потребления нефти в основных странах – контрагентах РФ в АТР. Прогноз осуществлен при помощи циклических моделей временных рядов в анализируемом периоде (1971–2015 гг.). Для полноты анализа результаты сравнивались с прогнозами потребления рассматриваемыми государствами нефти, осуществленными ближайшими статистическими агентствами мира.

Таблица 1

Фактическое потребление нефти и прогноз на 2030 г., млн т

Table 1

Actual and forecast oil consumption (mil. tones)

Страна	Потребление нефти		
	Фактическое, 2016 г.	Прогноз	
		2030 г.	источник
Китай	579	762	EIA (2016)
		712	IEA (2016)
		852	BP (2017)
		787	Авторский
Южная Корея	122	109	ADB (2009)
		123	EIA (2016)
		133	Авторский
Япония	184	187	ADB (2009)
		182	EIA (2016)
		129	IEA (2016)
		215	Авторский

Примечание:

EIA – World Energy Outlook 2016. International Energy Agency. URL: <https://www.docdroid.net/IOBt86G/world-energy-outlook-2016.pdf>

IEA – International Energy Outlook 2016. U.S. Energy Information Administration. URL: <https://www.eia.gov/outlooks/ieo/>

BP – BP Energy Outlook 2035: January 2017. URL: <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook.html>

ADB – Energy Outlook for Asia and the Pacific. Asian Development Bank, October 2009. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/29782/energy-outlook.pdf>

В табл. 2 представлены результаты анализа по определению емкости потенциального рынка сбыта нефти. Прогнозы строились с учетом предположений о том, что будут оставаться неизменными динамика потребления нефти, доля поставок российской нефти в структуре импорта анализируемых государств.

Было определено, что при сложившейся доли России в структуре импорта сырой нефти в странах АТР в рамках существующих экономико-политических взаимоотношениях между нашими государствами объем поставок нефти может составлять к 2030 г. из РФ в анализируемые страны АТР около 75 млн т в год. Соответственно мощности трубопровода «Восточ-

ная Сибирь – Тихий океан» будут полностью востребованы и обеспечат возможность удовлетворить прогнозируемый спрос.

На следующем этапе работы была рассчитана величина косвенного эффекта, измеренная в приросте конечного продукта в результате реализации проекта в 2030 г., которая составит для РФ около 200 млрд руб., а для экономики Дальневосточного федерального округа около 10 млрд руб.

Таблица 2

Импорт нефти из РФ в страны АТР, факт и прогноз, млн т

Table 2

Actual and forecast oil import from Russia to Asia-Pacific countries (mil. tones)

Страна	Импорт нефти из РФ		
	Фактический, 2016 г.	Прогноз на 2030 г.	
		min	max
Китай	52	58	79
Южная Корея	6	5	6
Япония	10	7	10
Всего	68	70	94

Определена бюджетная эффективность проекта. В относительных показателях, показывающих долю бюджетного эффекта в конечном продукте (КП), прогнозная БЭ для страны составила 0,6 и 0,9 % для ДФО. Таким образом, несмотря на относительно небольшую долю налогов, перечисляемую на региональный уровень, вес в КП перечисляемых налогов в бюджеты ДФО превышает вес суммарных налогов от проекта в национальном КП, что может характеризовать потенциальный рост самообеспеченности бюджетов ДФО.

На заключительном этапе исследования было получено, что внутренняя норма доходности (определяющая максимально приемлемую ставку дисконта, при которой можно инвестировать средства без каких-либо потерь для собственника) в рамках общественной эффективности проекта составляет 33 %, что значительно превышает аналогичный показатель региональной (13,6 %) и коммерческой (11,6 %) эффективности проекта.

Оценка вклада инфраструктурного проекта в экономический рост региона показала также незначительные, хотя и положительные, результаты. Так, оценка эффективности влияния реализации проекта трубопровода ВСТО-2 на экономику ДФО составила 1,3 единицы, для страны – около 7 единиц, и тем самым показала, во сколько раз эффект от реализации проекта для страны либо для региона превышает его коммерческую эффективность.

Полученное низкое региональное значение накопленного дисконтированного дохода характеризует тот факт, что проект ВСТО в значительной мере более важен для народного хозяйства страны, чем для Дальнего Востока. Это можно объяснить следующими причинами. Во-первых, капитальные вложения в сопряженные виды экономической деятельности, расположенные на территории реализации проекта, практически не осуществлялись. Во-вторых, ВСТО-2 – часть более крупного проекта, и его реализация повышает отдачу и ВСТО-1 и нефтедобывающих предприятий. В-третьих, основная доля налогов поступает в федеральный бюджет, а не в консолидированные бюджеты субъектов Федерации.

Заключение

Национальный приоритет РФ на период до 2030 г. – развитие Дальнего Востока при помощи воплощения в жизнь его экспортного потенциала, ориентированного на страны АТР. Выполненное исследование показало, что вклад инфраструктурного проекта строительства нефтепровода в развитие региона значительно менее существенен, чем в рост благосостояния страны (в макроэкономических терминах). Но основные цели строительства нефтепровода, заключающиеся в увеличении присутствия России на Азиатско-Тихоокеанском рынке нефти, будут достигнуты.

Однако реализация проекта стала толчком к возникновению положительных тенденций в развитии ДФО. В экономической сфере основным результатом стало повышение доли региона в общем объеме добычи и экспорта топливно-энергетических полезных ископаемых в стране и, соответственно, становление его участником формирования доходов от внешнеэкономической деятельности федерального бюджета. Строительство трубопровода стимулирует открытие и разработку новых месторождений нефти, увеличение добычи нефти в регионах, выступающих ресурсной базой для трубопровода, способствует развитию в регионе нефтегазовой и может стимулировать развитие нефтехимической отрасли.

Список литературы / References

1. **Gulakova O. I., Ershov Yu. S., Ibragimov N. M., Novikova T. S.** Evaluation of the Social Effectiveness of an Infrastructure Project: a Case Study of the Eastern Siberia – Pacific Ocean-2 Oil Pipeline. *Regional Research of Russia*, April 2018, Vol. 8, Iss. 2, p. 193–203. URL: <https://DOI.ORG/10.1134/S2079970518020053>
2. **Capello R.** Regional economics. London, New York, Routledge, 2007, 322 p.
3. **Munnell A. H.** Market access and regional disparities. *New economic geography in Europe*. Hamburg, Institute of International Economics, 2004. 29 p. URL: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/26148/1/dp040269.pdf> (accessed 20.10.2018).
4. **Morgenroth E.** The Regional Development Impacts of Transport Infrastructure: A Literature Review and Policy Implications. Dublin, Economic and Financial Evaluation Unit, Department of Transport, Tourism and Sport. 2014, September 9. URL: <https://www.esri.ie/publications/the-regional-development-impacts-of-transport-infrastructure-a-literature-review-and-policy-implications> (accessed 03.08.2017).
5. **Puga D.** European regional policies in the light of recent location theories. *Journal of Economic Geography*, 2002, no. 2, p. 373–406.
6. **Aschauer D.** Does public capital crowd out private capital. *Journal of Monetary Economics*, 1989, no. 24 (2), p. 171–188.
7. **Aschauer D.** Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, 1989, no. 23, p. 177–200.
8. **Munnell A. H.** How does public infrastructure affect regional economic performance. *New England Economic Review*, 1990, September / October, p. 11–32.
9. **Garcia-Mila T., McGuire T. J.** The contribution of publicly provided inputs to state economics. *Regional Science and Urban Economics*, 1992, no. 22, p. 229–241.
10. **Pravakar S., Ranjan K. D.** Economic growth in South Asia: Role of infrastructure. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 2012, vol. 21, no. 2, p. 217–252. DOI 10.1080/09638191003596994
11. **Lining H., Duchin F.** Regional development in China: interregional transportation infrastructure and regional comparative advantage. *Economic Systems Research*, 2009, vol. 21, no. 1, p. 3–22. DOI 10.1080/09535310802703395

12. **Зандер Е. В., Корякова Е. А.** Развитие транспортной инфраструктуры как необходимое условие социально-экономического развития региона // Сибирский журнал науки и технологий. 2011. № 1 (34). С. 173–178.
Zander E. V., Koryakova E. A. The development of transport infrastructure as a prerequisite for the socio-economic development of regions. *Sibirskij zhurnal nauki i tekhnologii [Siberian Journal of Science and Technology]*, 2011, no. (34), p. 173–178. (in Russ.)
13. **Семыкина И., Силкин В.** Имеем то, что умеем // Эксперт Сибирь. 2014. № 9 (408). С. 20–22.
Semykina I., Silkin V. We have what we can. *Ekspert Sibir' [Expert of Siberia]*, 2014, no. 9 (408), p. 20–22. (in Russ.)
14. **Рослякова Н., Горидько Н.** Экономический рост регионов и транспортная инфраструктура: регрессионный анализ // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2013. № 1. С. 157–161.
Roslyakova N., Goridko N. Economic growth of regions and transport infrastructure: regression analysis. *RISC: Resources, Information, Supply, Competition*, 2013, no 1, p. 157–161. (in Russ.)
15. **Булатова Н. Н.** Развитие региональной транспортной инфраструктуры // Экономический вестник Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления. 2017. № 4. С. 30–38.
Bulatova N. N. The development of regional transport infrastructure. *Economic Bulletin of the East-Siberian State University of Technology and Management*, 2017, no. 4, p. 30–38. (in Russ.)
16. **Захарова И. Ю., Лилякова Д. С.** Комплексное развитие транспортной отрасли Краснодарского края // Изв. высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. 2016. № 1 (48). С. 18–23.
Zaharova I. Yu., Lilyakova D. S. Integrated development of the Krasnoyarsk region transport industry. *News of higher educational institutions. Sociology. Economy. Politics*, 2016, no. 1 (48), p. 18–23. (in Russ.)
17. **Сериков П. Ю.** Об оценке социально-экономического воздействия инфраструктурных проектов в ТЭК на национальную экономику // Экономика и предпринимательство. 2015. № 8-2 (61-2). С. 89–93.
Serikov P. Yu. On the assessment of the socio-economic impact of infrastructure projects in the fuel and energy sector on the national economy. *Economy and Entrepreneurship*, 2015, no. 8-2 (61-2), p. 89–93. (in Russ.)
18. **Шумаев В.** Развитие транспорта и инфраструктуры в северных регионах // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2016. № 1. С. 28–30.
Shumaev V. Development of transport and infrastructure in the northern regions. *RISC: Resources, Information, Supply, Competition*, 2016, no. 1, p. 28–30. (in Russ.)
19. **Meersman H., Nazemzadeh M.** The contribution of transport infrastructure to economic activity: The case of Belgium. *Case Studies on Transport Policy*, 2017, vol. 5, no. 2, p. 316–324.
20. **Skorobogatova O., Kuzmina-Merlino I.** Transport Infrastructure Development Performance. *Procedia Engineering*, 2017, vol. 178, p. 319–329.
21. **Devarajan S., Swaroop V., Zou H. F.** The composition of public expenditure and economic growth. *Journal of Monetary Economics*, 1996, no. 37, p. 313–344. URL: <http://www1.worldbank.org/publicsector/pe/pfma07/ShantaVinayHengfu.pdf> (accessed: 23.08.2018)
22. **Дубровская Ю. В., Копнинцева Н. М., Поздеева А. Н.** Транспортная инфраструктура как фактор экономического роста региона // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. № 1. С. 293–296.
Dubrovskaya Yu. V., Koptintseva N. M., Pozdeeva A. N. Transport infrastructure as a factor of economic growth of region. *Humanitarian, socio-economic and social sciences*, 2015, no. 1, p. 293–296. (in Russ.)
23. **Del Mar Salinas-Jimenez M.** Public Infrastructure and Private Productivity in the Spanish Regions. *Journal of Policy Modeling*, 2004, vol. 26, p. 47–64.

24. **Cantos P., Gumbau-Albert M., Maudos J.** Transport infrastructures, spillover effects and regional growth: evidence of the Spanish case. *Transport Reviews*, 2005, vol. 25, no. 1, p. 25–50. URL: <http://dx.doi.org/10.1080/014416410001676852>
25. **Виленский П. Л., Лившиц В. Н., Смоляк С. А.** Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. М.: Поли Принт Сервис, 2015. 1300 с.
Vilenskiy P. L., Livshits V. N., Smolyak S. A. Otsenka effektivnosti investitsionnykh proektov. Teoriya i praktika [The assessment of the effectiveness of investment projects. Theory and practice]. Moscow, Poli Print Servis, 2015, 1300 p. (in Russ.)
26. **Boardman A. E., Greenberg D. H., Vining A. R. et al.** Cost-Benefit Analysis. Concept and Practices. 4th ed. Boston, Pearson Education, Prentice Hall, 2011, 541 p.
27. **Brent R. J.** Applied cost-benefit analysis. Cheltenham, UK, Edward Elgar Publishing, 1997, 336 p.
28. **Florio M.** Cost-Benefit Analysis and Incentives in Evaluation – The Structural Funds of the European Union. Cheltenham, UK, Edward Elgar Publishing, 2007, 320 p.
29. **Лившиц В. Н.** Оптимизация при перспективном планировании и проектировании. М.: Экономика, 1984. 224 с.
Livshits V. N. Optimizatsiya pri perspektivnom planirovanii i proektirovanii [The optimization for long-term planning and projection]. Moscow, Ekonomika, 1984, 224 p. (in Russ.)
30. **Гранберг А. Г., Суслов В. И., Суспицын С. А.** Многорегиональные системы: экономико-математическое исследование. Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2007. 371 с.
Granberg A. G., Suslov V. I., Suspitsyn S. A. Mnogoregional'nye sistemy: ekonomiko-matematicheskoe issledovanie [The multiregional systems: economic and mathematical research]. Novosibirsk, Siberian Scientific Publishing, 2007, 371 p. (in Russ.)
31. **Гранберг А. Г., Михеева Н. Н., Суслов В. И., Новикова Т. С., Ибрагимов Н. М.** Результаты экспериментальных расчетов по оценке эффективности инвестиционных проектов с применением межотраслевых межрегиональных моделей // Регион: экономика и социология. 2010. № 4. С. 45–72.
Granberg A. G., Mikheeva N. N., Suslov V. I., Ibragimov N. M., Novikova T. S. The results of experimental calculations to assess the effectiveness of investment projects using interbranch interregional models. *Region: Economics and Sociology*, 2010, no. 4, p. 45–72. (in Russ.)
32. **Кибалов Е. Б., Суслов Н. И., Бузулуцков В. Ф., Хуторецкий А. Б. и др.** Комплексный подход к оценке общественной эффективности крупномасштабных железнодорожных проектов / Отв. ред. К. Л. Комаров. Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2015. 159 с.
Komarov K. L. (ed.) Kompleksnyj podkhod k otsenke obshchestvennoj effektivnosti krupnomasshtabnykh zheleznodorozhnykh proektov [The integrated approach to estimate the social effectiveness of large-scale railway projects]. Novosibirsk, SGUPS Publ., 2015, 159 p. (in Russ.)
33. **Гранберг А. Г., Ершов Ю. С., Ибрагимов Н. М., Суслов Н. И. и др.** Инновационный потенциал научного центра: методологические и методические проблемы анализа и оценки / Отв. ред. В. И. Суслов. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2007. 275 с.
Suslov V. I. (ed.) Innovatsionnyj potentsial nauchnogo tsentra: metodologicheskie i metodicheskie problemy analiza i otsenki [The Innovative potential of the scientific center: methodological and methodological problems of analysis and estimation.] Novosibirsk: IEIE SB RAS Publ., 2007, 275 p. (in Russ.)

Материал поступил в редколлегию

Received

14.10.2018

Сведения об авторе / Information about the Author

Гулакова Ольга Игоревна, кандидат экономических наук, старший преподаватель, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия); научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия)

Olga I. Gulakova, Candidate of Science (Economics), researcher, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS (17 Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russian Federation); Senior lecturer, Novosibirsk State University (1 Pirogov Str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation)

o.gulakova@g.nsu.ru

ORCID 0000-0001-5041-4795

SPIN-РИНЦ 1086-4717