

ЭКО

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ № 10 2018 г.

**ПОКАЗАТЕЛЕЙ МНОГО,
ЦЕЛЬ ОДНА**



Главный редактор **КРЮКОВ В.А.**, член-корреспондент РАН, профессор,
директор Института экономики и организации промышленного производства СО РАН

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

А.Г. Аганбегян, РАНХ и ГС при Президенте РФ, академик РАН, Москва; **А.О. Баранов**, зам. директора по научной работе ИЭОПП СО РАН, зав. кафедрой НГУ, д.э.н., проф., Новосибирск; **Р. Бардацци**, факультет государственного управления, Университет Флоренции, д-р философии, проф. (Италия); **Е.Б. Бухарова**, директор Института экономики, управления и природопользования СФУ, к.э.н., проф., Красноярск; **Ш. Вебер**, ректор РЭШ, д-р философии (Канада – Россия); **Ю.П. Воронов**, ИЭОПП СО РАН, к.э.н., Новосибирск; **И.П. Глазырина**, зав. лабораторией эколого-экономических исследований ИПРЭК СО РАН, д.э.н., Чита; **Л.М. Григорьев**, НИУ ВШЭ, к.э.н., проф., Москва; **В.И. Зоркальцев**, СЭИ СО РАН им. Л.А. Мелентьева, д.т.н., проф., Иркутск; **В.В. Колмогоров**, к.э.н., Москва; **В.В. Кулешов**, гл. науч. сотр. ИЭОПП СО РАН, академик РАН, Новосибирск; **Чжэ Ён Ли**, вице-президент Корейского института международной экономической политики, д-р философии (Республика Корея); **Юэцзюнь Ма**, директор Института России, Хэйлунцзянская академия общественных наук, к.и.н., Харбин (Китай); **С.Н. Мироносецкий**, член СД ООО «Сибирская генерирующая компания»; **А. Му**, Институт Фритьофа Нансена, канд. полит. н. (Норвегия); **В.А. Никонов**, генеральный директор АО «Технопарк новосибирского Академгородка»; **В.И. Псарев**, зав. кафедрой Алтайского госуниверситета, зам. председателя Исполнительного комитета МАСС, к.э.н., д.т.н.; **Н.И. Суслов**, зам. директора по научной работе ИЭОПП СО РАН, д.э.н., проф., Новосибирск; **А.В. Усс**, губернатор Красноярского края, д.ю.н., проф., Красноярск; **Хонгёл Хан**, Департамент экономики Университета Ханьянг, председатель Корейского института единения, д-р наук, проф. (Республика Корея); **Цзе Ши**, директор Центра международных энергетических исследований, Китайский институт международных исследований, Пекин (Китай); **А.Н. Швецов**, зам. директора по научной работе ФИЦ «Информатика и управление» РАН, Институт системного анализа РАН, д.э.н., проф., Москва.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А.В. Алексеев, ИЭОПП СО РАН, д.э.н.; **С.Ю. Барсукова**, НИУ «Высшая школа экономики», д.соц.н.; **Э.Ш. Веселова**, зам. главного редактора; **К.П. Глущенко**, ИЭОПП СО РАН, д.э.н.; **Е.В. Гоосен**, Институт экономики и управления Кемеровского госуниверситета, к.э.н.; **Е.А. Капогузов**, Омский госуниверситет им. Ф.М. Достоевского, д.э.н.; **В.И. Клисторин**, ИЭОПП СО РАН, д.э.н.; **Г.П. Литвинцева**, НГТУ, д.э.н.; **В.В. Мельников**, НГУЭиУ, НГТУ, к.э.н.; **Л.В. Мельникова**, ИЭОПП СО РАН, к.э.н.; **О.П. Фадеева**, ИЭОПП СО РАН, к.соц.н.; **Л.Н. Щербакова**, Кемеровский госуниверситет, д.э.н.; **В.В. Шмат**, ИЭОПП СО РАН, к.э.н.

УЧРЕДИТЕЛИ:

Учреждение Российской академии наук Сибирское отделение РАН,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт экономики и организации промышленного производства
Сибирского отделения РАН,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет» (НГУ),
Редакция журнала «ЭКО»

ИЗДАТЕЛЬ:

АНО «Редакция журнала «ЭКО»

10 (532) 2018

Editor in chief - Dr., Prof. **VALERY A. KRYUKOV**, Director of Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS

International Advisory Board:

Prof. Dr. **Aganbegyan A.G.**, Russian Academy of National Economy and Public Service at the Russian President; Prof. Dr. **Baranov A.O.**, Novosibirsk State University; Prof. **Bardazzi R.**, PhD, Faculty of Political Sciences, University of Florence (Italy); Prof. **Buharova E.B.**, PhD, Siberian Federal University; Prof. Dr. **Glazyrina I.P.**, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology SB RAS; Prof. **Grigoriev L.M.**, PhD, Higher School of Economics;
Jaе Young Lee, PhD, Korean Institute for International Economic Policy;
Prof. Dr. **Hong Yul Han**, Hanyang University, The Korea Consensus Institute;
Kolmogorov V.V., PhD; Prof. Dr. **Kuleshov V.V.**, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS; **Mironosetsky S.N.**, Siberian Generating Company; **Moe A.**, FhD, The Fridtjof Nansen Institute; **Nikonov V.A.**, Technopark of Novosibirsk Academgorodok;
Dr. **Psarev V.I.**, Interregional Association of the Economic Cooperation «Siberian Accord»;
Prof. Dr. **Shvetsov A.N.**, Institute for Systems Analysis RAS; Prof. Dr. **Suslov N.I.**, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS; Prof. Dr. **Uss A.V.**, Governor of Krasnoyarsk Krai; Prof. **Veber Hs.**, PhD, Canada-Russian Economics School; Prof. **Voronov Yu.P.**, PhD, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS; **Yutszyun Ma**, PhD, Heilongjiang Academy of Social Sciences; **Ze Shi**, PhD, Institute of International Studies;
Prof. Dr. **Zorkaltsev V.I.**, Energy Systems Institute SB RAS.

Editorial Board:

Dr. **Alekseev A.V.**; Dr. **Barsukova S.Yu.**; PhD **Fadeeva O.P.**; Dr. **Gluschenko K.P.**, PhD **Goosen E.V.**; Dr. **Kapoguzov E.A.**; Dr. **Klistorin V.I.**; Dr. **Litvintzeva G.P.**; PhD **Melnikov V.V.**; PhD **Melnikova L.V.**; Dr. **Shcherbakova L.N.**; PhD **Shmat V.V.**, **Veselova E.Sh.**

Founders:

Russian Academy of Sciences, Siberian Branch,
Institute of Economics and Industrial Engineering of Siberian Branch of RAS
Novosibirsk State University
Editorial Office of ECO journal

Editor

ANO Editorial Office of ECO journal
Academician Lavrentyev Av. , 17. Novosibirsk, 630090, Russia

В НОМЕРЕ

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

- 4 Бурятская «мозаика»

ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Тема номера:

Показателей много, цель одна

- 7 ТУЛОХОНОВ А.К.
Как сохранить географическое пространство Азиатской России?
- 26 АТАНОВ Н.И.
Шелковый путь – коридор новых возможностей или показатель непреодолимой отсталости востока России?
- 41 СЫСОЕВА Н.М.
Иностранные инвестиции в Бурятии
- 49 БОРИСОВ Г.О.
Проблемы и перспективы развития энергетики Бурятии
- 65 БЮРАЕВА Ю.Г.
Институциональные изменения системы высшего образования в Республике Бурятия
- 77 БАРАНОВ А.О.,
ДОНДОКОВ З.Б.-Д.,
ПАВЛОВ В.Н.,
СУСЛОВ В.И.
Перспективы развития экономики Республики Бурятия

РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ РЕАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

- 97 ФАХИЕВ Х.А.
Газо- или электромобилизация? Россия на обочине прогресса
- 117 МАКАРЕНКО Е.Л.
Развитие лесной промышленности в регионах Сибири на рубеже XX-XXI веков: тенденции и перспективы
- 138 КРЮКОВ Я.В.,
САМСОНОВ Н.Ю.,
ЯЦЕНКО В.А.
Российская редкоземельная промышленность: следует ли перенять опыт Китая?

ПРОБЛЕМЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

- 153 ЛЕВИНА В.В.
Местные финансы в новой ситуации

ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ

- 171 СОКОЛОВ А.В.
Меры повышения инвестиционной привлекательности нефтепоисковых работ

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

- 179 МИХАЙЛОВА Н.С.,
МАРКОВ С.Е.
Фиктивные предприятия: найти и обезвредить

CONTENTS

EDITORIAL

- 4 « Mosaic» of Buryatia

REGIONAL DEVELOPMENT ISSUES

Cover story: many indicators, one goal

- 7 TULOKHONOV A.K.
How to Save the Geographical Space
of Asian Russia?
- 26 ATANOV N.I.
Is the Silk Road a Corridor
of New Opportunities for the East
of Russia or an Indicator of their
Underdevelopment?
- 41 SYSOEVA N.M.
Foreign Investment in Buryatia
- 49 BORISOV G.O.
Problems and Prospects of Energy
Development in Buryatia
- 65 BYURAEVA Yu.G.
The Institutional Changes in the System
of the Higher Education in the Republic
of Buryatia
- 77 BARANOV A.O.,
DONDOKOV Z. B.-D.,
PAVLOV V.N.,
SUSLOV V.I.
Prospects for the Development
of the Economy of the Republic
of Buryatia

ASPECTS OF THE REAL ECONOMY

- 97 FASKHIEV Kh. A.
Gas or Electric Immobilization?
Russia is on the Sidelines of Progress
- 117 MAKARENKO E.L.
Development of forest industry
in the regions of Siberia at the turn
of XX-XXI centuries: trends
and prospects
- 138 KRYUKOV Ya.V.,
SAMSONOV N.Yu.,
YATSENKO V.A.
Russian rare earth industry:
should China's experience be adopted?

MUNICIPAL DEVELOPMENT ISSUES

- 153 LEVINA V.V.
Local finances in the new situation

EXPERT OPINION

- 171 SOKOLOV A.V.
The Way to Attract Investment
in the Oil Exploration Activities

ENTERPRISE ECONOMY

- 179 MIKHAYLOVA N.S.,
MARKOV S.E.
Bogus Organizations: to Find
and Neutralize

Бурятская «мозаика»

Социально-экономическое развитие территории – от отдельного муниципалитета до региона, страны и межгосударственных коалиций – определяется огромным количеством факторов, условий и обстоятельств. История, природа, географическое положение, ранее принятые и реализованные решения в тесном взаимодействии с культурными особенностями населения образуют колоссальный веер возможностей и траекторий такого развития.

В этой связи чужой успешный опыт часто мало применим на практике. Он, скорее, показывает нам, в каких направлениях можно развиваться и какие возможные подходы целесообразно рассматривать при выборе своего пути. Например, сегодня очень много говорят о необходимости развития высоких технологий и связанных с ними наукой и образованием. Однако это станет возможным только при наличии соответствующей материально-технологической основы. Россия же, к сожалению, в этом отношении пока отстает не только от развитых, но и от некоторых развивающихся стран. Перед нами стоит непростая задача – одновременно поднять долю в ВВП и инвестиций в основной капитал и вложений в «экономику знаний».

Сложность этой проблемы, как показывают авторы нашей тематической подборки, ярко проявляется на примере Республики Бурятия (и в целом Байкальского региона – включающего также Иркутскую область и Забайкальский край) – территории, связывающей Сибирь и Дальний Восток, но оказавшейся вне активных шагов по выводу экономики страны из затянувшейся рецессии и стагнации.

К числу умоузырительных преимуществ экономики Бурятии могут быть отнесены озеро Байкал с тяготеющим к нему уникальным природно-рекреационным комплексом; потенциал приграничного сотрудничества с Монголией и Китаем; возможности развития аграрного сектора (прежде всего – пастбищного животноводства); добыча минерально-сырьевых ресурсов и выработка электроэнергии. Немаловажным фактором является и своеобразие культуры республики. Как центр буддизма Бурятия имеет тесные духовные связи с Монголией и северными провинциями Китая.

К сожалению, в настоящее время экономика и социальная сфера Бурятии «не отличаются положительными или опережающими тенденциями роста», а «статус пограничных районов не дает никаких бонусов и преференций муниципальным образованиям, а наоборот, накладывает дополнительные нагрузки и затраты, многие из

которых связаны с реализацией федеральных компетенций» (статья Н. И. Атанова).

При этом многие реализованные ранее решения сегодня, в иной экономической ситуации, оказываются плохо работающими, а то и порождают дополнительные проблемы, что видно на примере электроэнергетики региона. Приходится констатировать, что последняя «находится в предкризисном состоянии» из-за слишком высокой доли крупнейшего генерирующего источника (Гусиноозерской ГРЭС) (статья Г. О. Борисова).

Следует заметить, что и потенциал человеческого капитала Бурятии на протяжении длительного времени недоиспользуется. Даже несмотря на сдвиг системы подготовки кадров «...в пользу высшего образования, что привело к ускоренному росту численности студентов вузов и количества специалистов с высшим образованием» (статья Ю. Г. Бюраевой). Многие из них не видят перспектив приложения полученных знаний, навыков и умений в экономике и социальной сфере региона.

Для преодоления этой и целого ряда других проблем региона необходимы в первую очередь значительные инвестиции, что подтверждается детальными специализированными расчетами (статья А. О. Баранова, З. Б.-Д. Дондокова, В. Н. Павлова и В. И. Суслова). Ключевыми вопросами в этой ситуации являются источники инвестиций и те проекты, благодаря которым может быть обеспечена приемлемая социально-экономическая динамика Республики Бурятия.

Это, пожалуй, наиболее сложный вопрос в процессе формирования «мозаики» развития данной территории. Со времени начала радикальных экономических реформ в республике не появилось новых сколь-нибудь значимых и динамичных компаний (не говоря уже о финансовых институтах). Достигнутый в 2017 г. положительный рост состоялся во многом благодаря «старому, но верному средству» – государственным инвестициям в стратегически важные для обороноспособности страны активы (самолетостроение, энергетику, добычу стратегических видов полезных ископаемых).

Значительные надежды Бурятия связывает с перспективами создания экономического коридора Китай-Монголия-Россия, центральная ось которого проходит по ее территории: Тяньцзинь – Пекин – Эрэн-Хото (Эрлянь) – Улан-Батор – Наушки/Кяхта – Улан-Удэ. Пока, к сожалению, геополитическая риторика заменяет стремление начать реализацию мегапроекта через систему конкретных и целенаправленных шагов и дел. Таких, например, как улучшение вопиюще неприемлемой ситуации с работой трансграничных

переходов. Между тем когда-то именно по этому коридору шла основная торговля между Россией и Китаем¹.

Вполне ожидаемо, что в такой ситуации в структуре прямых иностранных инвестиций в республике имеет место «преобладание физических лиц среди организаторов бизнеса, отставание по уровню концентрации производства, архаичная структура по видам деятельности с преобладанием торговли и строительства» (статья Н. М. Сысоевой).

Проблемы экономики пограничного региона во многом отражают тот факт, что «назрела необходимость разработки стратегии сохранения и освоения российского пространства, отвечающей современным вызовам» (статья А. К. Тулохонова).

Между тем принципы и подходы включения периферийных территорий в национальное и глобальное экономическое пространство давно известны и хорошо себя зарекомендовали, в том числе, в исторической ретроспективе движения России на восток. Важнейшая их составляющая – активная роль самих территорий в определении и реализации направлений собственного развития: «Чем тщательнее и глубже изучены местные условия, тем в большей степени может государство осуществить свое назначение, разрешить положительные культурные задачи, принадлежащие осуществлению как путем законодательства, так и через посредство органов управления... Сибирское Учреждение вносило в наше законодательство признание областной организации внутри границ империи, *организации, которая в себе самой находила бы достаточно энергии, знания, освоенности с местными условиями и силы для удовлетворения своеобразных нужд и потребностей края*»².

Без участия территории – в данном случае Республики Бурятия и, что не менее важно, ее кооперации и активной интеграции с Иркутской областью и Забайкальским краем сложить представленную на страницах тематической части данного выпуска журнала «мозаику» будет невозможно.

Главный редактор «ЭКО»



КРЮКОВ В.А.

¹ См.: Андриевич В. К. Сибирь в XIX столетии. Исторический очерк Сибири, основанный на данных, представляемых Полным собранием законов и Сенатским архивом. Часть II. (Период с 1806 г. по 1819 г.). С.-Петербург: Типография В. В. Комарова, 1889. 410 с.:

² Прутченко С. Сибирские окраины. Областные установления, связанные с Сибирским Учреждением в 1822 г., в строй управления русского государства. Историко-юридические очерки. С.-Петербург. Типография А. С. Суворина, 1899. 405 с.

Как сохранить географическое пространство Азиатской России?

А.К. ТУЛОХОНОВ, академик РАН, Байкальский институт природопользования СО РАН, Улан-Удэ. E-mail: aktulohonov@binm.ru

В статье географическое пространство России рассматривается в свете последних политических и социально-экономических процессов. Автор акцентирует внимание на географических аспектах пространственного развития азиатской части России, ограниченной с севера российской Арктикой, с юга – приграничьем с Казахстаном, Монголией и Китаем. Отмечено, что в существующих стратегических документах РФ недостаточно оцениваются риски климатических изменений, смены политического, экономического курса южных соседей Российской Федерации. Рассмотрены ключевые достоинства и недостатки мегапроекта «Единая Евразия – Транс-Евразийский пояс развития», проанализированы отдельные аспекты Программы северного экономического коридора, принятой лидерами России, Монголии и Китая. Сформулированы концептуальные предложения по сохранению географического пространства Азиатской России.

Ключевые слова: географическое пространство, Азиатская Россия, стратегия пространственного развития, Северный экономический коридор

Политические события последних лет, ознаменовавшиеся событиями в Крыму и на Украине, западными экономическими санкциями резко обострили тему политической географии. Назрела необходимость разработки стратегии сохранения и освоения российского пространства, отвечающей современным вызовам. Задача создания такого документа сформулирована в федеральном законе «О стратегическом планировании в РФ»¹. На данный момент в целом одобрена концепция новой Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 г., где впервые на государственном уровне утверждается необходимость рационального использования огромных пространств нашей страны².

¹ Федеральный закон от 28 июня 2014 г. №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [Эл. ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/70684666> (дата обращения: 22.08.2018).

² Проект Концепции Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года [Эл. ресурс]. URL: http://xn-7sbbhnqial1ebd4mma.xn-plai/uploadedFiles/files/Kontseptsiya_SPR.pdf (дата обращения: 22.08.2018).

В этой связи необходимо по-новому взглянуть на роль России в геополитических процессах на всем Евразийском континенте, а учитывая растущую роль Азиатско-Тихоокеанского региона на глобальной мировой арене, в первую очередь оценить возможности развития нашей азиатской периферии в условиях рыночной экономики. Географическое положение Сибири и Дальнего Востока создает равные возможности для торговых отношений как с европейскими странами, так и со странами АТР, что позволяет сократить потери от западных экономических санкций. Однако в условиях глобализации и появления новых транзитных маршрутов, географический фактор сам по себе достаточно неустойчив, и нам важно научиться его использовать с наибольшей выгодой, в том числе – в интересах будущих поколений.

Между тем низкие темпы роста большинства экономических показателей России, рост инфляции и числа населения с доходами ниже прожиточного минимума, свидетельствуют о необходимости коренных изменений в социальной политике государства, которые были частично обозначены в очередном обращении Президента РФ В.В. Путина Федеральному собранию³, и его новом майском Указе⁴.

Российское пространство в современных политических и социально-экономических реалиях

К сожалению, социально-экономические процессы последних десятилетий не способствуют гармоничному развитию географического пространства страны.

С начала демократических реформ значительно сократилось население России. Происходит концентрация населения и производства в крупных городах и запустение периферии. Катастрофически уменьшается количество сельских населенных пунктов, поселков городского типа. В 63 российских регионах с 2000 г. по 2014 г. сократилась численность населения. Если в 1994 г. 10 передовых регионов производили в совокупности 41,4% ВРП,

³ Послание Президента Федеральному собранию – 1 марта 2018 г. [Эл. ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/56957> (дата обращения: 22.08.2018).

⁴ Указ Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года» [Эл. ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> (дата обращения: 22.08.2018).

то в 2017 г. на их долю приходится уже 53%. На Москву и Московскую область, где нет каких-либо значимых добывающих или обрабатывающих производств, площадь которых составляет 0,27% территории РФ, по статистике приходится 13% населения, 26,3% всей промышленной продукции и самый большой объем экспорта в России.

Несмотря на огромную протяженность транспортных магистралей, транзит через территорию России не превышает 1% товарооборота между Европой и Азией, всего же используется менее 5% транзитного потенциала страны [Транспортные..., 2018].

Только с 2012 г. по 2017 г. долги российского населения за жилищно-коммунальные услуги выросли со 104 до 645 млрд руб., что лучше любого индикатора отражает экономическое состояние общества.

В условиях плановой экономики СССР были приложены огромные усилия для развития азиатской части страны, которая и поныне является основным источником экспортных поступлений в российский бюджет. Но после развала Советского Союза экономика восточных территорий пострадала в первую очередь. Резкое сокращение рабочих мест, падение уровня жизни в Сибири и на Дальнем Востоке обусловили массовый отток населения в центральную часть страны. Разрушительными для периферии оказались и последние реформы в области образования и здравоохранения. Единый госэкзамен «вымывает» из сел в областные центры и далее в столицу талантливую молодежь, которая обратно уже не вернется, и очень часто вслед за детьми уезжают их родители. Закрытие в селах малокомплектных школ вынуждает население покидать эти места. Вузовское образование в Сибири и на Дальнем Востоке тоже сокращается, не выдерживая конкуренции с центральными университетами. Социологические опросы показывают, что более 95% населения оценивают состояние российского здравоохранения как неудовлетворительное, то же самое относится и к образованию.

Наметившееся в последние годы сокращение миграционного оттока из периферийных регионов, которое наши руководители выдают за положительный результат многочисленных реформ, особого оптимизма не вызывает. По всей видимости, почти все, кто мог, уже уехали, активной молодежи, готовой

искать лучшую долю «подальше от родимой земли», почти не осталось.

Последние надежды на сохранение демографического потенциала российской периферии исчезли после выполнения «майских» (2012 г.) указов Президента в части повышения оплаты труда в бюджетной сфере, привязанного к региональным нормативам. Дифференциация в заработной плате между селом и городом, периферией и столицей в результате лишь увеличилась. При этом была полностью разрушена система районных коэффициентов, которая в советский период привлекала и удерживала квалифицированных специалистов на работе в удаленных регионах Сибири и Дальнего Востока.

На взгляд автора, за годы реформ экономические потери периферии от «выдавливания» ее интеллектуального потенциала многократно превысили доходы от экспорта углеводородов. Но, что хуже всего, такой подход лишает российскую глубинку перспектив развития.

Министерство сельского хозяйства в погоне за валовыми показателями уделяет внимание только поддержке крупных агрохолдингов, что в конечном итоге отрицательно влияет на жизнь основной массы сельских товаропроизводителей. Более того, льготы тем же олигархическим структурам на приобретение зарубежных семян, продуктивных пород скота, новой импортной техники и технологий, налоговые послабления на экспорт зерновых усиливают зависимость аграрного сектора экономики от внешних факторов и подрывают продовольственную безопасность России.

Необходимы коренные изменения в управлении экономикой страны, разработка более эффективных подходов, определяющих будущее России в новых геополитических и социально-экономических обстоятельствах. Огромная территория российского государства не может развиваться по единым законам и правилам, экономическая политика должна быть дифференцирована с учетом природных условий, национального состава, географического положения, этно-культурных и других особенностей, которые должны быть встроены в Стратегию пространственного развития Российской Федерации.

О Стратегии пространственного развития Российской Федерации

Необходимо отметить, что обсуждаемый документ (далее Стратегия) не есть стратегия социально-экономического развития страны и его отдельных регионов. Согласно утвержденной концепции, более всего в своей целевой установке Стратегия должна быть направлена на создание единого социума на территории огромной страны с общими идеологическими, этнокультурными, интеллектуальными и другими ценностями для вхождения России в число наиболее передовых в научно-технологическом отношении государств мира и сохранения ее территориальной целостности. В определенной степени эти установки напоминают Конституцию Советского Союза, в которой были поставлены задачи создания нового общества – советского народа, который победил в Великой Отечественной войне, первым вышел в космос и создал ядерный щит. К сожалению, этому народу не очень повезло с реформами, затеянными в эпоху социально-политических перемен.

При разработке Стратегии необходимо учитывать не только масштабы страны и ее национальную специфику, суровые природно-климатические условия на большей части территории, и т.д. На своих сухопутных границах Россия соседствует с 16 государствами, представляющими все основные мировые религии, все этапы и формы социально-экономического развития. Поэтому ее будущее не может рассматриваться в замкнутом территориальном пространстве без учета политических и социально-экономических процессов, происходящих по ее периферии [Приграничные..., 2010].

В проекте Концепции Стратегии, утвержденном в 2017 г., впервые акцентируются новые вызовы пространственному развитию страны, в том числе:

- беспрецедентный центростремительный вектор и сжатие экономического пространства;
- невиданные контрасты межрегионального экономического развития;
- геополитическая нестабильность на новом приграничье РФ;
- коммуникационный разрыв между восточными и западными территориями;

– унификация федерального законодательства в пользу центра, монополия госсобственности и формальный федерализм государственного устройства.

В этом же документе названы риски долгосрочного пространственного развития государства, из которых особо выделяются следующие:

– проблема долгосрочного ухудшения конкурентных позиций опорных регионов в результате научно-технологического отставания от ведущих стран в темпах модернизации экономики;

– реализация проектов альтернативных международных транспортных коридоров в сопредельных странах, снижающих привлекательность транзитного потенциала России;

– увеличение частоты стихийных бедствий в результате происходящих климатических изменений.

Каждый из этих вызовов нуждается в особом внимании и детальном научном обосновании. В рамках этой статьи автор делает акцент на географических аспектах пространственного развития Азиатской России, в первую очередь на оценке ситуации на ее северных и южных границах.

Как правило, **Российскую Арктику** экономисты рассматривают как крупнейший источник углеводородного сырья. Однако последние климатические катастрофы в Северном полушарии с небывалой жарой, наводнениями и экстремальными снегопадами следует считать первыми предвестниками будущих природных катаклизмов, природа которых связана с таянием льдов Северного Ледовитого океана.

Если ранее при сплошном ледовом покрове с высоким альбедо основная часть солнечной энергии отражалась от его поверхности без особых последствий, то теперь темная водная масса поглощает больше тепла и, нагреваясь, вызывает дальнейшее таяние льдов. И этот процесс во времени ускоряется. Глобальное потепление приводит к перемещению теплых атмосферных масс из Арктики на континент, сокращению многолетней мерзлоты, общей аридизации климата и другим негативным явлениям, последствия которых еще не известны.

Между тем после распада Советского Союза и реформ академической науки научные исследования Арктики оказались сведены к минимуму. Сжалась сеть климатических мониторинговых

станций в арктической зоне, сократился парк исследовательских судов. Ряд международных организаций предлагает приоритет морепользования в арктических и антарктических водах отдавать государствам, вкладывающим ресурсы в научные программы изучения полярных океанов. В этом случае Россия, которая отказалась в 2015 г. от финансирования программы «Мировой океан» и постоянно реформирующая свою науку не в пользу повышения ее эффективности, теряет свой авторитет в Арктике и Антарктике. Воистину скупой платит дважды.

Ситуация на **южном приграничье** Азиатской России также далека от оптимистичной. На всей территории Средней Азии активизируются процессы исламизации, а переход алфавита во все еще «братских» республиках с кириллицы на латиницу – уже свершившийся факт. С неизбежной сменой политического руководства можно смело прогнозировать возможность изменения политического курса южных соседей. Однако ни в одном федеральном документе найти хотя бы упоминание о возможности возникновения такого риска не удалось.

Один из наиболее известных американских политологов З. Бжезинский, еще два десятилетия назад предупреждал: «Для русских спектр потенциального конфликта с мусульманскими государствами по всему южному флангу России (общая численность населения которых вместе с Ираном, Турцией и Пакистаном составляет более 300 млн человек) представляет собой источник серьезной обеспокоенности» [Бжезинский, 2018]. Как известно, его прогнозы имеют привычку сбываться. При этом отметим, что сухопутная граница России с Казахстаном на протяжении более 7 тыс. км не имеет должного пограничного обустройства и естественных преград.

Другое бросающееся в глаза упущение – после распада Советского Союза руководство новой России практически «забыло» о существовании ближайшего соседа – Монголии, где некогда находился самый большой советский военный контингент и огромное количество гражданских специалистов, создававших в этой стране многочисленные промышленные и гражданские объекты. В современных политических документах, определяющих наши отношения в Азии, эта страна часто остается без должного внимания. В Указе Президента РФ «О мерах

по реализации внешнеполитического курса РФ»⁵ Министерству иностранных дел совместно с другими органами исполнительной власти предписано:

«...в Азиатско-Тихоокеанском регионе:

– углублять равноправное доверительное партнерство и стратегическое взаимодействие с Китайской Народной Республикой, стратегическое партнерство с Республикой Индией, Социалистической Республикой Вьетнам, развивать взаимовыгодное сотрудничество с Японией, Республикой Корея, Австралией, Новой Зеландией и другими ключевыми государствами Азиатско-Тихоокеанского региона...». Преднамеренно или нет, Монголия в этом важном документе не упоминается. Не улучшает наши отношения с южным соседом и экологический конфликт в связи со строительством гидроэлектростанций на монгольской части бассейна реки Селенга – основного притока озера Байкал.

Вообще следует отметить, что водные ресурсы истоков Обь-Иртышского, Байкало-Енисейского и Амурского речных бассейнов, расположенные на территориях Китая, Казахстана, Монголии, активно используются этими странами при добыче нефти, развитии горнорудной промышленности, сельского хозяйства. Это уже создает проблемы водопользования на российской территории, а в условиях общей аридизации климата можно предположить, что конфликты вокруг использования водных ресурсов трансграничных рек здесь, как и во всем мире, будут только нарастать. Этот фактор нельзя не учитывать в стратегических планах пространственного развития страны.

Транспортно-логистическая инфраструктура в реализации Стратегии

Создание территориальной целостности российского государства невозможно без развития существующих транспортно-логистических, коммуникационно-информационных, энергетических коридоров и обеспечения равной доступности к ним населения удаленных регионов Сибири и Дальнего Востока, в том числе за счет прямых внутрорегиональных контактов, минуя европейский центр. При этом принципиально важно максимально

⁵ Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 605 «О мерах по реализации внешнеполитического курса Российской Федерации». [Эл. ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/396370/> (дата обращения: 22.08.2018).

использовать транзитное положение российской территории между Европой и Азией.

Поэтому новым «майским» (2018 г.) Указом Президента РФ⁶ предписано Правительству РФ разработать и утвердить до 1 октября 2018 г. комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры, предусматривающий обеспечение в 2024 г.:

а) развитие транспортных коридоров «Запад – Восток» и «Север – Юг» для перевозки грузов (в том числе за счет строительства и модернизации российских участков автодорог, относящихся к международному транспортному маршруту «Европа – Западный Китай»);

б) повышение уровня экономической связанности территории РФ посредством расширения и модернизации всех видов транспорта... (в том числе создания сети авиационного сообщения, где до 50% маршрутов должны миновать столицу).

Многие ведущие российские экономисты считают, что будущее России в значительной мере будет определяться реализацией мегапроекта «Единая Евразия – Транс-Евразийский пояс развития» (ТЕПР), идеология которого прозвучала в обращении Президента В. В. Путина Федеральному собранию РФ, обсуждалась на Совете Безопасности РФ и в докладах Интеграционного клуба при председателе Совета Федерации. При этом акцентируется внимание на возможностях активизации экономических связей по маршруту Европа – Восточная Азия за счет создания трансконтинентальной транспортной системы нового поколения.

В настоящее время более 90% грузов из стран Азиатско-Тихоокеанского региона достаточно отчетливо специализированы на морской транзит. Другая часть перевозок нарастающим потоком идет в Европу через Западный Китай, Казахстан и Белоруссию. Так, на экономическом форуме в Боао (Китай) в апреле 2018 г. было отмечено, что за последние годы объем контейнерных перевозок через Казахстан вырос почти в 200 раз, и в 2020 г. достигнет 2 млн контейнеров. Уже сегодня две трети всех взаимных поставок из ЕС в Китай идут через казахстанскую границу [Винокуров, 2018. С. 25–26]. При этом обработка

⁶ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Эл. ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/43027/page/1> (дата обращения: 27.08.2018).

грузов на казахстанской таможене обходится в 5–8 раз быстрее и дешевле, чем на ст. Забайкальск.

Таким образом, мегапроект «Единая Евразия» вовлекается в жесткую конкуренцию глобальных транспортных систем и для того, чтобы он состоялся, его необходимо встроить в уже действующую структуру транзитных перевозок «Восток – Запад» или предложить очень весомые аргументы в его пользу. В этой связи наибольшую актуальность приобретает не увеличение пропускной способности Транссиба или БАМа, а поиск ответа на вопрос – что и куда возить и за какие деньги?

Казалось бы, ответ должен быть очевиден – использовать открывающиеся возможности для экономического развития прилегающих к транспортному коридору регионов. Между тем у России существуют серьезные проблемы с реализацией программы развития Дальнего Востока и Байкальского региона. Практически провалена программа сотрудничества приграничных регионов России и Китая, подписанная главами государств в 2009 г.

Несмотря на это, китайская сторона по-прежнему заинтересована в освоении месторождений стратегических полезных ископаемых в Забайкалье, в первую очередь вдоль планируемой железной дороги Новоильинск – Уоян (Таксимо). В этом случае за счет китайских инвестиций вполне реально строительство центральной хорды, соединяющей Транссиб и БАМ, что может инициировать старт строительства Мокской ГЭС, освоение Удокана, Сынныра и других природных богатств вдоль магистрали.

Большое внимание в планах мегапроекта «Единая Евразия» уделяется также развитию Северного морского пути и речного сообщения с Арктикой. В этой связи следует отметить, что прогрессирующее таяние льдов Северного Ледовитого океана позволяет торговым судам, следующим от Берингова пролива в Северную Европу (в Роттердам), миновать Арктику в высоких широтах за пределами экономической зоны РФ, значительно сокращая при этом протяженность маршрута. Первые перевозки китайских контейнерных грузов прошли в Европу таким путем уже в 2016 г. Однако отметим, что такие маршруты снижают потребность ледокольного сопровождения и обслуживания транзитных судов в российских арктических портах на трассе Северного морского пути.

В свою очередь глобальное потепление и аридизация климата в истоках сибирских рек отрицательно влияют на их

энергетический и судоходный потенциал (это уже реально ощущается в бассейне озера Байкал). А это ставит под угрозу существующие планы развития речного сообщения южных регионов Сибири с арктическими портами.

Из других «упущений» мегапроекта отметим, что при его обсуждении практически не затрагивается тема обеспечения огромной части страны в северных широтах и в сельской местности обычной радиосвязью. Закрытие большинства радиопередающих станций, работавших на длинных и средних волнах, привело к тому, что даже в Бурятии значительная часть районных центров не имеет доступа к «Радио России» и слушает новости китайских и корейских источников, вещающих на русском языке. Ушли в прошлое и проводные радиоприемники, еще совсем недавно круглосуточно передававшие новости.

Северный экономический коридор как альтернатива Великого шелкового пути

Вышеописанная не слишком благоприятная для России политическая, экономическая и климатическая ситуация должна стимулировать российское руководство к поиску путей минимизации подобных угроз. На наш взгляд, в этих условиях особое значение приобретает строительство южной ветви Евразийского транспортного коридора по маршруту Центральный Китай – Монголия – Транссиб, обозначенного в соглашении глав трех государств 2016 г. как Программа создания экономического коридора Китай – Монголия – Россия⁷ (Северный экономический коридор, СК). Программа из семи крупных разделов включает практически все направления международного сотрудничества и содержит перечень из 32 технических проектов, включающих совместное развитие транспортной инфраструктуры, сотрудничество в области промышленности, энергетики, торговли, таможенного дела, охраны окружающей среды и др.

На наш взгляд, реализация СК может придать новый стимул для развития внешней торговли сибирской экономики. Сегодня по объему валового регионального продукта (10,4% от общероссийского показателя) СФО значительно превосходит показатели

⁷ Программа создания экономического коридора Китай – Монголия – Россия [Эл. ресурс]. URL: <http://minpromtorg.govbr.ru/rus-ch-mn.pdf> (дата обращения: 22.08.2018).

Дальневосточного региона (5,7%), но по объему внешнеторгового оборота в связи с удаленностью от международных рынков сбыта значительно уступает не только Дальнему Востоку (соответственно 37% и 48,1%), но и среднероссийскому уровню (54,5%).

Между тем проект северного коридора может быть интересен не только для России, ведь он представляет собой кратчайший маршрут между центральным Китаем и Европой. Если восточные провинции КНР в своих торговых отношениях ориентированы прежде всего на порты Тихоокеанского побережья, а для западных более выгодна торговля по Шелковому пути, то открывающийся в рамках СК транзит через Монголию предоставляет новые возможности для северного и центрального Китая, получающих кратчайший выход на российский и европейский рынки. Вполне понятны выгоды развития экономических отношений с двумя сильными соседями и для Монголии. Таким образом, в этом проекте соединяются интересы трех крупнейших стран юго-восточного региона.

Однако необходимо понимать, что «заказывает музыку» тот, кто платит. Только для реализации ключевых транспортных проектов Фонд Шелкового пути выделяет более 40 млрд долл., особое финансирование выделено и для китайской академии наук с целью научных исследований вдоль зоны СК. Для того, чтобы Россия могла сполна использовать представляющиеся шансы для реализации своих геополитических, экономических и гуманитарных интересов в рамках мегапроекта, она должна выявить эти интересы на самых ранних этапах, до возникновения возможных противоречий.

Прежде всего, Северный экономический коридор является конкурентом Шелкового пути в части грузового транзита в транспортной системе «Восток – Запад». Плюс в том, что, в отличие от формируемого маршрута по Шелковому пути через Западный Китай и Казахстан, здесь уже существует действующий транспортный канал, включающий автомобильный и железнодорожный транспорт с выходом на Транссибирскую, а в перспективе – и на Байкало-Амурскую магистраль. Безусловным преимуществом Северного экономического коридора является и минимальное количество пересечения таможенных пунктов, и безопасность грузов. Последнее соображение особенно актуально при обсуждении южного вектора Шелкового

пути, который, согласно ряду программных документов, должен пройти южнее Каспийского моря через Иран и Турцию. На наш взгляд, в условиях политической нестабильности Передней Азии подобный маршрут не имеет особых перспектив.

Однако для того, чтобы реально претендовать на крупные объемы международных перевозок по Северному коридору, необходимо провести коренную модернизацию железнодорожных и автомобильных трасс от Транссиба через Монголию и до Центрального Китая. В настоящее время однокорейный путь на дизельной тяге, проходящий по монгольской территории, физически и морально устарел. Кроме того, принципиально важным остается вопрос о строительстве в Монголии новой железной дороги Эрлянэ – Наушки, в которой интересы Китая и России диаметрально противоположны – каждая из сторон заинтересована в прокладке своей стандартной колеи. В свою очередь Правительство Монголии рассчитывает, что ввод в эксплуатацию северного железнодорожного коридора позволит ввести в экономический оборот месторождения аймаков Хувсгел, Булган и Орхон, а также увеличить поток туристов и придать дополнительный импульс социально-экономическому развитию страны.

Кроме того, интересы всех трех стран пересекаются в проекте развития автомобильного и железнодорожного маршрута Пекин–Улан-Батор–Улан-Удэ–Москва, который представляет собой кратчайшее расстояние между Китаем и Европой в мегапроекте «Один пояс – один путь». На наш взгляд, России следовало бы четче обозначить свои позиции в этом проекте, поскольку монгольский экспортный транзит в перспективе может увеличить грузопоток в направлении ее дальневосточных морских портов. При этом нужно иметь в виду, что в настоящее время активизируются каналы вхождения в экономику Монголии исламского капитала с целью ее ориентации в сторону мусульманской части Западного Китая. Одним словом, для защиты своих интересов в регионе России необходимо учитывать все возможные факторы политического и экономического сотрудничества с Монголией.

В завершение этого раздела статьи отметим, что для реализации директив Президента РФ В.В. Путина о приоритетном освоении экономического пространства Сибири и Дальнего Востока принципиально важны не просто транзитные перевозки, а более всего – создание вдоль транспортных коридоров промышленно-аграрных

кластеров, которые должны стать базой для усиления экспортного потенциала России в торговле со странами АТР. Пока же Россия не может обеспечить даже координацию (не говоря уже о государственном планировании) в организации работы железнодорожного, автомобильного и трубопроводного транспорта. Вместо решения государственных задач отраслевые корпорации и частные компании решают свои локальные проблемы, нередко вступая друг с другом в конкуренцию, не обращая никакого внимания на интересы и потребности клиентов – производителей, потребителей и перевозчиков, нарушая пропорции классической триады транспортной экономики: скорость, стоимость и сохранность грузов.

Исторические уроки в настоящем: механизмы и риски сохранения географического пространства России

Начиная с Александра Первого, затем – под руководством С. Ю. Витте и П. А. Столыпина российское государство обращало особое внимание на развитие своих восточных территорий и достаточно успешно достигало положительных результатов [Тулехонов, 2012]. Становление экономики Советского Союза также во многом было результатом реализации плановых мероприятий по укреплению экономического пространства его восточных рубежей. Причем – в условиях жесткого лимита всех ресурсов, дефицита профессиональных кадров, экономической изоляции и военной конкуренции с НАТО. Многими поколениями государственных деятелей была отработана система политических, экономических и моральных факторов привлечения на Восток трудовых ресурсов, повышения производительности их труда.

Как показывает исторический опыт, масштабные проекты развития производительных сил восточных территорий страны не могут ограничиваться обсуждением только транспортных проблем, но должны сопровождаться системной оценкой глобальной экономической ситуации, анализом выполнения всех прошлых и действующих директив, включая федеральные целевые программы, изучением всего предшествующего позитивного и негативного опыта реализации крупных промышленных объектов.

Россия с ее разнообразием природных условий и огромной протяженностью территории должна иметь **адаптивные способы управления ее экономикой**. Природа не имеет административ-

ных границ, и, на наш взгляд, России сегодня необходимо новое экономико-географическое районирование территории с учетом рыночных реалий, с выделением природной и социальной специфики каждого региона. При этом каждый субъект Федерации своей экономикой, интеллектуальным потенциалом, культурой, ресурсами, географическим положением должен как «пазл» войти в общие интересы государства. Такая мозаика и должна стать основой пространственного единства российского государства. Пока же эффективность государственного управления в России, увы, далека от оптимальной.

Прежде всего, как отметил глава государства на заседании возглавляемого им Попечительского совета Русского географического общества, наши чиновники и дипломаты слабо знакомы с географией⁸. Возможно, по этой причине федеральные округа оказались «нарезаны» произвольно. В результате Тюменская область вошла в Уральский федеральный округ, а Якутия – в Дальневосточный. Нет научного обоснования и объективности в определении южной границы Российской Арктики и, соответственно, северных коэффициентов. Остается открытым вопрос отнесения Чукотки и Якутии к Арктике или Дальнему Востоку. Росчерком пера с карты страны исчезли пять автономий на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, что стало дополнительной причиной сокращения работников бюджетной сферы на этих территориях [Тулохонов, 2017. С. 17–21].

Вторая наша беда – нерациональное использование бюджетных средств. Как правило, в качестве главного аргумента провала большинства планов экономического развития правительство приводит дефицит бюджета. Между тем, недавняя история становления Советского государства свидетельствует о том, что и в более тяжелых условиях находились возможности для строительства ДнепроГЭСа, Магнитки, авиационных заводов в Сибири и на Дальнем Востоке, Байкало-Амурской магистрали...

В поисках дополнительных финансовых ресурсов правительство повышает пенсионный возраст, налоги, цены на топливо и ЖКХ, но вместе с тем упорно сопротивляется введению прогрессивного налогообложения, налога на роскошь. Более того,

⁸ 24 апреля 2017 года Владимир Путин провел заседание Попечительского совета Русского географического общества [Эл. ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/54363> (дата обращения: 27.08.2018).

постановлением Правительства⁹ были внесены изменения в порядок публикации данных о заработках топ-менеджеров компаний с госучастием и членов их семей. Эти сведения фактически были засекречены от широкой общественности. В бюджете нашлись немалые средства на увеличение содержания парламентских партий и административного аппарата, которые уже давно превзошли масштабы бюрократии советского периода; особой статьей проходят огромные расходы на проведение политических и зрелищных мероприятий, подобных форуму АТЭС, Олимпийских игр, различных чемпионатов, универсиад; обсуждается решение о проведении в России очередных Олимпийских игр и Всемирной выставки. Всё это свидетельствует о том, что ресурсы в стране имеются, вопрос только в их рациональном использовании и контроле.

Третьей проблемой, как нам представляется, является отсутствие коллегиальности в руководстве страны. Это приводит к тому, что многие высокие директивы чуть ли не в открытую саботируются правительственными чиновниками, а решение некоторых вопросов порой требует прямого вмешательства Президента. Ни в одной демократической стране мира нет такого «ручного» управления экономикой. Даже в СССР наиболее важные решения принимались большинством членов Политбюро, такая же система существует в настоящее время в Китае.

Четвертая по порядку, но не по значению управленческая проблема – отстранение от процесса принятия решений экспертного сообщества. При таких огромных масштабах страны разработка, принятие и выполнение государственных директив должны иметь необходимое научное обоснование, альтернативные пути предлагаемых решений, не исключая и крайних вариантов. Не случайно в большинстве развитых стран существует реальная двух- или многопартийная система, которая контролирует исполнительную власть. Между тем в России законодательная власть, по сути, обслуживает исполнительные органы, в высшем звене руководства отсутствует оппозиция, а в правительстве профессионалы, прошедшие школу работы в регионах представляют собой редкое исключение.

⁹ Постановление Правительства РФ от 25.03.2015 N276 «О внесении изменений в постановления Правительства Российской Федерации от 22 июля 2013 г. № 613 и от 18 декабря 2014 г. № 1405» [Эл. ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70826992/> (дата обращения: 27.08.2018).

В отличие от советского периода, в российском правительстве и парламенте практически нет представителей науки, а наиболее талантливая молодежь, не имея перспектив карьерного роста, уже три десятилетия стремится реализовать себя за границей.

На наш взгляд, сложная политическая и экономическая ситуация, в которой оказалась наша страна, сегодня как никогда требует коллегиальности в руководстве, создания специальной структуры управления пространственным развитием, восстановления некоего подобия Госплана, призванного координировать деятельность различных отраслей и ведомств в интересах государства, формирования ресурсных министерств, дающих основные бюджетные поступления, и упразднения ряда отраслевых ведомств, не актуальных в условиях частной собственности крупнейших отраслей экономики. Опыт Сингапура и других азиатских «тигров» свидетельствует о том, что в основе их успехов, помимо борьбы с коррупцией и кумовством, лежит профессионализм и опыт правительства.

При постановке социально-экономических задач по развитию пространства страны следует учитывать, что пространство – это не просто географический ландшафт, но и все богатства, расположенные на поверхности земли и под ней. И ключевым механизмом для сохранения и рационального использования этих природных богатств является представление о системности окружающей среды и собственности.

Однако в Конституции РФ отсутствует понятие о региональной собственности, которая как бы входит в государственную (то есть федеральную), а все другие виды собственности на природные ресурсы не более чем декларация. Результатом такой «федеральной монополии» нередко становятся социальные конфликты и лишение регионов стимулов экономического развития. К примеру, население Прибайкалья из-за экологических ограничений лишено прав на заготовку дров, свободный лов рыбы и даже порой – прав имущественной собственности, нередко отказывается тушить лесные пожары на федеральных землях, которые воспринимаются им как чужие. При этом многие жители вынуждены обеспечивать свое повседневное существование, по сути, криминальными способами, в нарушение экологического законодательства, что порождает серьезные психологические и даже мировоззренческие проблемы.

В попытке закрепления населения на восточных территориях правительство принимает закон «О дальневосточном гектаре», который воспринимается как плохое подражание столыпинской реформе [Тулохонов, 2012]. Однако при наличии в стране более чем 40 млн га заброшенных бывших колхозных земель вблизи экономических центров эта инициатива представляется не более чем обреченной на провал «кампанейщиной». Важнейшей составляющей формируемой Стратегии пространственного развития, на наш взгляд, должно стать воспитание патриотизма, чувства любви к большой и малой Родине, особенно для жителей российской периферии, среди которых, к сожалению, популярны миграционные настроения. Духовные скрепы, некогда консолидировавшие советский народ, размываются ускоренными темпами. В России появилось уже не одно поколение молодежи, никогда не бывавшее в Москве на Красной площади. В программе средней школы максимально сокращено изучение истории и географии родного края, полностью исчезло краеведение, редкостью стали школьные музеи. Между тем в идеологии, как и в природе, пустоты не бывает...

Как писал академик А.Г. Гранберг [Гранберг, 2011. С. 17] «пространство – ценнейший ресурс государства для наших дней и для будущего». Оно досталось нам от предков, и мы должны передать его своим потомкам как главное условие для достойной жизни и сохранения российской государственности. При этом пространство не может быть пустым или некомфортным, и наша задача обустроить его.

Литература

Бжезинский З. Великая шахматная доска. М.: Изд-во АСТ, 2018. 380 с.

Винокуров Е. Ю. Транспортные коридоры Шелкового пути: потенциал роста грузопотоков через ЕАЭС. / Е. Ю. Винокуров, В. Г. Лобырев, А. А. Тихомиров [и др.] / Под ред. Е. Ю. Винокурова. СПб.: ЦИИ ЕАБР, 2018. 74 с.

Гранберг А. Г. Возможны ли распад или сжатие России? // Регион: экономика и социология. 2011. № 2. С. 9–18.

Приграничные и трансграничные территории Азиатской России и сопредельных стран: Проблемы и предпосылки устойчивого развития / Отв. ред. П. Я., Бакланов, А. К. Тулохонов; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Байкальский ин-т природопользования и др. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2010. 606 с. (Интеграционные проекты СО РАН, вып. 23).

Транспортные коридоры Шелкового пути: потенциал роста грузопотоков через ЕАЭС. СПб.: ЦИИ ЕАБР, 2018. 74 с.

Тулухонов А. К. Еще раз об административно-территориальном устройстве России // *Экономист*. 2017. № 11. С. 17–21.

Тулухонов А. К. О пророках в своем отечестве (к 150-летию П. А. Столыпина) // *Вопросы экономики*. 2012. № 6. С. 152–155.

Статья поступила 30.08.2018.

Summary

Tulokhonov A. K., Baikal Institute of Nature Management, SB RAS, Ulan-Ude
How to Save the Geographical Space of Asian Russia?

In the article, the geographical space of Russia is considered in the light of the latest political and socio-economic processes. The author focuses on the geographical aspects of the spatial development of Asian Russia, primarily on the assessment of its northern and southern borders situation. From one side the borders are limited by the Russian Arctic, and in the south by the border with Kazakhstan, Mongolia and China. It is noted that the risks of climate change, the change in the political and economic course of Russia's southern neighbors are insufficiently assessed in the strategic documents of the Russian Federation. The key merits and demerits of the mega-project "United Eurasia – Trans-European Belt Development" are considered, and some aspects of the Northern Economic Corridor Program adopted by the leaders of Russia, Mongolia and China are analyzed. Conceptual proposals for the preservation of the geographical space of Asian Russia are formulated.

Geographical space; Asian Russia; spatial development strategy; Northern Economic Corridor

References

Bzhezinski Z. (2018) *Velikaya shakhmatnaya doska* [Great chess board]. Moscow, AST Publishing House. 380 p. (In Russ.)

Vinokurov E. Yu. (2018) *Transportniye koridory Shelkovogo puti: potentsial rosta gruzopotokov cherez EAES* [Transport corridors of the Silk Road: the potential for growth of cargo flows through the EAEU]. Ed. Vinokurov E. Yu.–St. Petersburg, CIS EADB. 74 p. (In Russ.)

Granberg A. G. (2011) Is the disintegration or reduction possible for Russia? *Region: Ekonomika i sociologia* [Region: Economics and Sociology]. No. 2. Pp. 9–18. (In Russ.)

Prigranichnyye i transgranichnyye territorii Aziatskoy Rossii i sopredel'nykh stran: Problemy i predposylki ustoychivogo razvitiya [Cross-border and transboundary territories of Asian Russia and neighboring countries: Problems and prerequisites for sustainable development] Resp. Ed. Baklanov P. Ya., Tulokhonov A. K. Novosibirsk: SB RAS Publishing House, 2010. 606 p. (In Russ.)

Transport corridors of the Silk Road: the potential for growth of cargo flows through the EEU. St. Petersburg: EDB CIS2018. 74 p. (In Russ.)

Tulokhonov A. K. (2017) Once again on the administrative and territorial structure of Russia. *Economist* [The Economist]. No. 11. Pp.17–21. (In Russ.)

Tulokhonov A. K. (2012) About the prophets in their homeland (to the 150th anniversary of PA Stolypin). *Voprosy ekonomiki* [Economics issues]. No. 6. Pp. 152–155. (In Russ.)

Шелковый путь – коридор новых возможностей или показатель непреодолимой отсталости востока России?¹

Н.И. АТАНОВ, доктор экономических наук, Бурятский государственный университет, Улан-Удэ. E-mail: ni.atanov@yandex.ru

Анализ муниципальных экономик Республики Бурятия обнаружил чрезвычайно низкие стартовые условия последних для встраивания в международное разделение труда при наличии значительных резервов повышения экономических возможностей. Предложены меры на местном, региональном и федеральном уровнях, чтобы муниципальные экономики субъектов РФ стали конкурентоспособными и реализовали свой шанс для встраивания в торгово-экономические цепочки внешнего рынка, включая ЕАЭС и ВШП.

Ключевые слова: Великий шелковый путь, Евразийский экономический союз, экономический коридор, муниципальные районы, локальная экономика, Республика Бурятия, Байкальский регион

Вызов или шанс?

Набирающий ускорение сдвиг глобальной экономической активности в направлении Тихоокеанской Азии – позитивный сигнал для встраивания в этот тренд экономик регионов России, прежде всего, восточных. Причина кроется не столько в странственном факторе, сколько в растущей емкости рынков Центральной и Восточной Азии, и этой возможностью грех не воспользоваться. Для этого руководством России предпринимаются соответствующие меры: 28.10.2015 г. Правительство РФ приняло Концепцию развития приграничных территорий субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, включая Байкальский регион²; 26 июля 2017 г. Президент РФ В.В. Путин утвердил федеральный

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект 17–22–03003).

² Концепция развития приграничных территорий субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного Федерального округа. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 октября 15 года № 2193-р. [Эл. ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420313859>

закон «Об основах приграничного сотрудничества»³. На Саммите ШОС в Ташкенте 28 июля 2016 г. руководителями России, Китая и Монголии утверждена совместная программа создания экономического коридора Китай-Монголия-Россия⁴. Запущены в действие и другие законодательные, нормативные и программные документы. Субъекты РФ активно готовят Стратегии развития на 2019–2035 гг., в которых внешнеэкономический акцент ориентирован на восточное направление сотрудничества.

По мнению исследователей Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, «облачный» характер документа «Один пояс и один путь» открывает значительные возможности для повышения устойчивости социально-экономического развития востока России» [Восток России..., 2017. С. 284].

Перед восточными регионами России открылись и шанс, и вызов одновременно: либо, воспользовавшись «коридором возможностей», построить конкурентоспособную, динамично развивающуюся, экспорториентированную экономику, либо остаться в роли транзитной территории, обслуживающей проносащийся мимо экономической экспресс, плетясь в хвосте экономического, технологического и социального прогресса.

Шанс еще в том, что без внешнего акселератора в лице открывающихся рынков Евразийского экономического союза и Великого шелкового пути, невозможно одними местными силами изменить сложившуюся на восточных окраинах России статику со слабо пульсирующим точечным развитием.

Однако реализации «благих пожеланий и заслуживающих внимания подходов и проектов на востоке России препятствуют не только недооценка роли транспортной инфраструктуры в решении проблем социально-экономического развития, но и пониженная роль регионов и муниципалитетов востока России в хозяйственной сфере в целом» [Восток России..., 2017. С. 284].

Интерьер муниципальной экономики региона

Аналізу причин депрессивного положения экономик Забайкальской и Дальневосточной России журнал «ЭКО» в 2014 г.

³ Федеральный закон об основах приграничного сотрудничества от 26 июля 2017 года № 179-ФЗ. [Эл. ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71630188>

⁴ Программа создания экономического коридора Китай-Монголия-Россия. [Эл. ресурс]. URL: <http://news.mongolnow.com/assets/rus-ch-mn.pdf>

посвятил серию статей [Атанов и др., 2014; Калугина, 2014; Соболева и др., 2014]. Ситуация остается неразрешенной и поныне. Рассмотрим положение дел на материалах Республики Бурятия.

В республике 23 административно-территориальных образования. В аналитическую выборку включены пять пограничных⁵ сельских муниципальных районов (22%), которые непосредственно граничат с сопредельными аймаками Монголии, и в историческом аспекте между ними сложились определенные связи. Отметим, что социально-экономическая ситуация в пограничье ретранслируется во всех сельских муниципальных районах Бурятии, ввиду аналогичности проблем и возможностей. При этом пограничные территории являются своего рода форпостами государства, лимитрофами на пограничных рубежах.

Пограничные Джидинский, Закаменский, Кяхтинский, Окинский и Тункинский муниципальные районы занимают 19% территории Бурятии, на которой проживает 11,8% численности населения с плотностью 1,73 чел./км², против 2,8 в среднем по региону (таблица). Лидирующая позиция среди них по транспортной, пограничной и таможенной инфраструктуре принадлежит Кяхтинскому району. Отдельная тема – районный центр – г. Кяхта, сыгравший в XVIII–XIX веках огромную роль в развитии российско-китайских политических и торговых взаимосвязей. Великий чайный путь из Китая в Россию и далее в Европу имел в «Песчаной Венеции», как величали Кяхту, развитый по тем временам торгово-логистический центр. И сегодня через Кяхтинский район проходит транспортный коридор Россия-Монголия-Китай с железнодорожным и автомобильным сообщениями, который по расстоянию до Пекина на 1200 км короче основной артерии Чита-Забайкальск-Маньчжурия. В г. Кяхта действует международный автомобильный пункт пропуска через госграницу, а в поселке городского типа Наушки – железнодорожный пункт пропуска.

⁵ В федеральном законе «Об основах приграничного сотрудничества» к приграничным отнесены субъекты РФ, территории которых прилегают к государственной границе (ст. 2, п. 2), то есть все муниципальные образования данного субъекта являются приграничными. Поэтому для выделения в их составе непосредственно приграничных МО, нами введен в оборот понятие «пограничные муниципальные районы».

Общая характеристика пограничных муниципальных районов Республики Бурятия

Муниципальные районы	Территория		Население		Плотность населения, чел/км ²	Сопредельные аймаки Монголии
	Тыс. км ²	в % к территории РБ	тыс. чел.	Доля в общей численности РБ, %		
Джидинский	8,6	2,5	25,0	2,5	2,9	Сэлэнгэ и опосредованно Дархан-Уул
Кяхтинский	4,7	1,3	37,8	3,8	8,0	Сэлэнгэ и опосредованно Орхон
Закаменский	15,3	4,3	26,4	2,7	1,7	Булган и опосредованно Дархан-Уул
Окинский	26,6	7,6	5,4	0,5	0,2	Хубсугул
Тункинский	11,8	3,3	21,2	2,2	1,9	Хубсугул
Итого	67,0	19,0	115,8	11,8	1,73	

Источник: здесь и далее аналитический материал по Республике Бурятия составлен автором на основе Статистического сборника Бурятстата⁶

Связи с Монголией через Хубсугульский аймак осуществляются по двустороннему автомобильному пункту пропуска Монды-Ханх в Тункинском районе. Еще в двух районах – Джидинском и Закаменском, ведется строительство/реконструкция автомобильного пункта пропуска. Без прямой связи с Монголией остается Окинский район. Отметим, что в период советско-монгольского сотрудничества (до 1992 г.) действовало 12 пунктов перехода, из которых девять были сезонными и функционировали в период активных сельскохозяйственных работ.

Пограничные районы по определению – окраинные, т.е. наиболее отдалены от центров культурной и деловой активности: расстояние между районными центрами и столицей РБ – г. Улан-Удэ составляет от 230 до 770 км.

По демографическому положению ситуация медленно смещается в направлении обезлюживания, что характерно для многих пограничных регионов Сибири [Соболева и др., 2014; Калугина, 2014]. Если за 2016 г. отрицательное сальдо миграции по Республике Бурятия составило 2006 человек, то по пограничным районам – 2537 человек. Удельный вес населения старших возрастных групп составляет: по республике – 26,5%, в пограничных районах – 28%. Коэффициент рождаемости

⁶ Статистический ежегодник. 2017. Статистический сборник / Бурятстат. Улан-Удэ, 2017.

за 2011–2015 гг. по Бурятии имеет положительную динамику (101,7%), а во всех пяти пограничных районах имеет тенденцию к снижению: 92% – в Джидинском районе, по 86% – в Закаменском и Кяхтинском районах, по 93% – в Окинском и Тункинском. В итоге естественный прирост равен 100% только в Тункинском районе, 64,1% – в Закаменском, 87,3% – в Джидинском, 89,4% – в Кяхтинском, 93% – в Окинском районах. Налицо процесс депопуляции.

Потенциал локальных экономик пограничных районов также не отличается положительными или опережающими тенденциями роста. По количеству субъектов экономической деятельности (при удельном весе численности населения – 11,8% и занимаемой территории – 19%) число предприятий и организаций составляет всего 6,6% от общего по республике, в том числе в сельском и лесном хозяйствах – 10%, в добыче полезных ископаемых и в обрабатывающих производствах – по 3,4%, в строительстве – 1,5%, в оптовой и розничной торговле – 5,4%, транспорте и связи – 2,9%. Зато в госуправлении, обеспечении безопасности, социальном обеспечении – 23%, в системе образования – 18,4%, здравоохранении – 10,5%.

Об аграрной специализации пограничных районов свидетельствует их доля в валовом сельскохозяйственном продукте республики, равная 24%. Лучше всего развито животноводство – 28% (30,7% в 2013 г.). Если по республике поголовье скота в расчете на душу населения составляет 0,86 голов, то в пограничных районах – 2,3, а в расчете на 1 км² территории – соответственно 4 и 2,4 головы⁷. При этом мясокомбинаты действуют только в Джидинском и Закаменском районах, промышленная переработка молока – только в Кяхтинском районе.

Неутешительные демографические и экономические характеристики обусловили догоняющие позиции пограничных районов по уровню жизни. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников предприятий и организаций ниже среднего по региону на 4,5 тыс. руб. (86%), среднемесячный размер социальной поддержки одного пользователя составляет 267,8 руб. против 352 руб. в среднем по Бурятии.

⁷ Для сравнения: в среднем по Монголии на 01.01.2017 г. поголовье скота на душу населения составляло 22,3 гол., на 1 км² – 43 гол.

Приграничные взаимодействия

Организованное торгово-экономическое взаимодействие с сопредельными монгольскими аймаками Сэлэнгэ, Булган и Хубсугул у пограничных районов РБ отсутствует [Атанов, Мункодугарова, 2014]. В челночной торговле лидируют монгольские коммерсанты. Помимо завоза монгольских и китайских товаров, они в сезон закупают картофель и овощи у местного населения для дальнейшей перепродажи не только на своей территории, но и в городах Улан-Удэ, Гусиноозерск.

Проблемы бурятских пограничных районов со встраиванием во внешнеторговые цепочки объясняются, с одной стороны, крайне ограниченными объемами и структурой производимой продукции. С другой (и это более фундаментальная причина) – кроются в ментальности местного населения, его неумении торговать, ограниченных предпринимательских способностях. К сожалению, на протяжении 70 лет существования СССР предприимчивость в народе идентифицировалась со спекуляцией – уголовно наказуемой и порицаемой обществом. «Палочная» дисциплина на производстве купировала инициативность трудящихся. В итоге сегодняшняя экономика в селах на 65–70% поддерживается личными подворьями наиболее трудолюбивых крестьян. Стратегия адаптации к рыночному укладу у большинства сельского населения не поднялась выше уровня подворного ведения хозяйства [Гудков, Дубин, 2002].

Отметим, что формально между пограничными районами Бурятии и сопредельными аймаками Монголии существуют соглашения о сотрудничестве. Но из всей совокупности пунктов этих документов лишь один выполняется более или менее исправно. Это проведение праздника «Древо согласия». Праздник имеет глубокие исторические корни. В этот день открывались границы, граждане обеих стран встречались, шла бойкая торговля, проходили спортивные состязания, концерты художественной самодеятельности, обсуждались и строились планы сотрудничества на будущее. Праздник по-прежнему проводится ежегодно, поочередно на территориях сторон по заранее спланированному графику. Но уже без открытых границ.

Экстерьер отечественного приграничья: чем и как достичь опережающего развития?

Статус пограничных районов не дает никаких бонусов и предпочтений муниципальным образованиям, а наоборот, накладывает дополнительные нагрузки и затраты, многие из которых связаны с реализацией федеральных компетенций.

Пограничная полоса шириной 5 км вдоль границы ограничивает ведение на ней строительных и хозяйственных работ, то есть фактически изымает из оборота приличную территорию. Это негативно сказывается не только на возможностях развития скотоводческой отрасли, но и предпринимательской инициативе. Так, невозможно решить вопрос о строительстве транспортно-логистической и туристической инфраструктуры в непосредственной близости от пунктов перехода госграницы (что логично вписывается в критерии экономической целесообразности).

Режим разрешительного въезда на пограничную территорию для граждан России – нерезидентов пограничного района, существенно сдерживает бизнес-инициативы. К тому же жители пограничных районов практически постоянно пребывают в состоянии готовности к разного рода нештатным ситуациям: тушению трансграничных пожаров; пресечению миграции диких и домашних животных с монгольской стороны, во избежание переноса разного рода болезней скота (от ящура и сибирской язвы до сапа). Особая проблема – набеги с монгольской стороны волков, задирающих местный скот. Поэтому в поселениях созданы дружины, «на общественных началах» организовываются дежурства и патрулирование вдоль границы.

Наибольшая нагрузка ложится на администрацию Кяхтинского района, выполняющую, помимо прочего, «дипломатические» функции по организации встреч и проводов официальных лиц и делегаций России, Монголии и третьих стран, пересекающих госграницу через МАПП-Кяхта и ЖДПП-Наушки.

Реальное воплощение функции форпоста и фасада страны, стремящейся войти в пятерку мировых лидеров, предполагает проведение основательной модернизации пограничных территорий по примеру Китая на основе Концепции развития пограничных территорий субъектов Российской Федерации,

входящих в состав Дальневосточного федерального округа⁸. Пунктом 2 раздела IV Концепции предусмотрено придание территории приграничных муниципальных образований особого статуса и формирование перечня первоочередных мероприятий по реализации их опережающего социально-экономического развития.

Отличительной особенностью данной госпрограммы является то, что она должна быть тесно увязана со Стратегией пространственного развития РФ и Стратегией социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона. А трехстороннее соглашение по созданию экономического коридора Китай – Монголия – Россия и вовсе напрашивается на роль технического задания.

В свою очередь пограничные субъекты РФ, разрабатывающие собственные стратегические документы социально-экономического развития, в том числе в разрезе муниципальных районов, во исполнение «майского» Указа Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.»⁹, в качестве одной из целевых установок должны избрать создание экспортоориентированной экономики с глобальной конкурентоспособностью. Для муниципальных районов Бурятии это пионерная постановка цели. Ни один из сельских районов республики не является на сегодня субъектом международной кооперации.

Казалось бы, наиболее логичной сферой приложения усилий в организации трансграничной торговли является рынок полуторамиллиардного Китая, у которого есть неудовлетворенный спрос на все виды продовольственных товаров сибирско-дальневосточной специализации. Но! Разрозненное вхождение отдельных муниципалитетов и даже регионов на этот рынок, на наш взгляд, не обеспечит на нем успеха. Более того, отечественные локальные экспортеры, ввиду отсутствия опыта, скорее всего начнут конкурировать друг с другом, что легко может обернуться игрой на понижение цен со стороны китайских партнеров. Ярким отрицательным примером может послужить неудачная попытка лесоэкспорта в 1990–2000-е гг. Тогда, в условиях

⁸ Утверждена распоряжением правительства РФ 28 октября 2015 года № 2193-р

⁹ Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года. [Эл. ресурс]. URL: <http://prezident.org/articles/ukaz-prezidenta-rf-204-ot-7-maja-2018-goda-07-05-2018.html>

острого дефицита оборотных средств и ограниченного сбыта внутри страны, новообразованные частные лесозаготовительные компании поодиночке ринулись на внешние рынки. Именно в это время основным импортером сибирской древесины стал Китай, перехвативший этот статус у Японии, но, в отличие от нее, предъявлявший спрос преимущественно на сырье низкой степени обработки. Отсутствие у российских поставщиков достаточного опыта и жажда быстрой наживы сыграли на руку китайским импортерам: экспортная цена пиловочника хвойных пород снизилась на 30–35%. В свою очередь местные деревообрабатывающие предприятия, оставшись без сырьевой базы, оказались обречены на банкротство (отметим, что принципиальное решение идеологов реформ о раздельной приватизации лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий в итоге сыграло губительную для отрасли роль)...

Одним словом, лучше всего, если все три субъекта РФ Байкальского региона будут действовать на экспортном направлении сообща. Им необходима кооперация для достижения конкурентоспособных объемов «зеленого» экспортного потенциала, что, в свою очередь, требует объединения действий на таких направлениях, как подъем племенного и зооветеринарного дела, семеноводства, почвоведения, биотехнологий, маркетинга, логистики и т.д.

Пионерами и ведущими экспортными секторами байкальского приграничья, на наш взгляд, по праву выступят животноводство и акваэкономика, а за ними все остальные отрасли аграрной специализации.

В животноводстве экспортные резервы для Бурятии скрыты опять же в кооперации: внутри России – со смежными Забайкальским краем и Иркутской областью; за рубежом – с монгольскими араатами. В первую очередь – в области создания совместной научно-инновационной платформы, призванной нормализовать эпизоотическую обстановку, повысить продуктивность скота и его устойчивость к различного рода заболеваниям, наладить комплексную переработку всего исходного сырья, организовать подготовку и повышение квалификации кадров, обеспечить развитие биотехнологий и перевод отрасли на принципы «зеленой» экономики. У каждой из заинтересованных сторон есть что предложить в «общий котел» кооперации в области ветеринарии, зоотехнологии, племенного дела, кормопроизводства, пищевых

технологий, технологий лёгкой промышленности, экспериментальной и приборной базы. Наконец, немаловажное значение имеет совместная выработка взвешенной торговой политики по отношению к такому непростому рынку, как китайский.

Аквазкономика может стать новым стратегическим направлением специализации экспортного бизнеса Бурятии с учётом тенденции растущего глобального вододефицита. Имея и добывая большое количество чистой питьевой воды, Бурятия уже сегодня является ее донором для соседних регионов. Вопрос, по сути, стоит в конвертации этого донорства в рентный доход. Наилучшее решение в извлечении такого дохода – это экспортная выручка. Имеющаяся сырьевая база практически не ограничивает возможности производителей (даже без учёта запасов воды в озере Байкал). Пять местных предприятий, занимающихся добычей и реализацией питьевой воды на внутреннем рынке, накапливают опыт для перехода на международный уровень торговли. Фактически отрасль стоит «на низком старте» своего экспортноориентированного развития.

Однако считаем необходимым как можно более тщательно проработать вопрос о допуске иностранных инвесторов к созданию предприятий по добыче, подработке и розливу воды для вывоза на внешние рынки. На наш взгляд, россиянам в укор допуск чужестранцев к своим природным кладовым. Мы сами должны свое добывать, производить и торговать. Еще больший абсурд (политический и экономический) – набирающая обороты тема прокладки водовода от озера Байкал на китайском направлении.

«Зеленый» экспорт продовольственных товаров необходимо дополнить экспортом саженцев засухоустойчивых деревьев и кустарников для лесомелиорации граничных зон пустыни Гоби как с монгольской, так и китайской стороны. Монголия уже несколько десятилетий испытывает дефицит лесомелиоративного материала, что сдерживает реализацию ее национальной экологической программы «Экотрасс» по лесозаграждению граничных зон в пустыне Гоби. Незначительные объемы импорта из Бурятии саженцев облепихи не решают проблему. Аналогичная проблема борьбы с наступлением песков Гоби на обжитые территории имеется и в Китае. На наш взгляд, оказание помощи нашим соседям в лесомелиоративной защите территории могло бы иметь не только экологический, социальный и экономический смысл,

но и политическое значение – в свете реализации трехсторонней программы по созданию экономического коридора Китай-Монголия-Россия.

Однако в самой Бурятии до недавнего времени перспективы нового направления «зелёного» экспорта саженцев на официальном уровне не рассматривались. Лесное хозяйство региона целиком поглощено проблемами предотвращения пожаров, незаконной вырубке и перманентных реформ (не до экспорта). Эта тема нашла отражение лишь в проекте новой Стратегии социально-экономического развития Республики Бурятия до 2035 года. Новизна её и масштабы предполагают серьезную проектную проработку, в которой ведущую позицию, очевидно, займет создание лесопитомников с современной технологией интенсивного выращивания саженцев (последние, заметим, нужны не только для экспорта, но и для восстановления собственной биосферы). На наш взгляд, учитывая сказанное, не только Бурятия, но и весь Байкальский регион мог бы стать пионерной экоплощадкой национальной российской программы по восстановлению лесов.

Недостаточно используемым резервом всего Байкальского региона является бальнеологический потенциал [Шагжиев, Бабилов, 2016]. Более 300 минеральных источников в Бурятии, около 400 – в Забайкальском крае и Иркутской области ждут своего освоения как для розлива и продажи минеральной воды, так и для создания санаториев и курортов, в дополнение к уже действующим. В Бурятии этот потенциал используется лишь на 5% (в 15 здравницах), еще 290 источников нуждаются в доработке запасов, биохимическом анализе воды и грязей, создании приемлемой инфраструктуры, а пока используются в основном населением близлежащих сел в летне-осенний период. Между тем оздоровительный туризм – самый привлекательный из всех других туристических направлений [Ветитнев, Торгашева, 2013].

В этой связи следует вспомнить недавнюю неудачную попытку создания ОЭЗ «Байкальская гавань». Причиной провала проекта, на наш взгляд, стали недоработки в определении его концепции и преувеличенные ожидания от рекреационного потенциала озера Байкал. Так, в границы ОЭЗ не был включен даже находящийся от нее в 3 км курорт Горячинск, созданный еще в 1904 г. и имевший статус общесоюзного. Очевидно, уроки прошлых ошибок должны помочь дальнейшую политику

развития туристического бизнеса в Бурятии переориентировать в первую очередь на оздоровительные услуги.

Ключевой проблемой, требующей безотлагательного решения и перманентного внимания, является формирование и развитие институтов управления внешнеэкономической деятельностью регионов и муниципальных образований в их составе. В муниципалитетах Республики Бурятия институты надо создавать заново, а в региональном правительстве – централизовать соответствующие функции в едином органе.

Институты управления экспортным направлением специализации экономики, исходя из опыта стран, добившихся успеха в этой сфере, должны определять всю экономическую политику регионов, включая постановку задач для секторов, работающих на внутренний рынок и выбор направлений международной торговли и кооперации.

Республика Бурятия имеет все необходимые условия и ресурсы, чтобы стать провайдером внешней политики России на страны Восточной Азии в качестве «мягкой силы». Это самая восточная автономия России, сопряженная с самой северной территорией буддийского конфессионального мира в лице Монголии. В XIX и начале XX века бурятские деятели – Агван Доржиев, братья Бадмаевы, Гомбожап, Цыбиков, Цэвэн Жамсарано, Эрдэни Батухан, Михаил Богданов, Матвей Амагаев, Элбэг-Доржи Ринчино и др. – служили на благо России в продвижении ее политики на Монголию, Китай, Тибет, Индию. А Мария Сахьянова имеет прямое отношение к созданию коммунистической партии Китая в первой четверти XX века. Сегодня в Бурятии действует буддийская сангха России, Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, Восточный институт и филиал Института Конфуция в Бурятском госуниверситете, в Бурятском научном центре создан богатейший фонд восточных рукописей... Этот потенциал необходимо задействовать.

Кроме того, ренессанс былого величия Кяхты, когда-то имевшей статус «вольного города», предполагает создание на ее территории зоны свободной торговли в экономическом коридоре ВШП и ЕАЭС, а также открытие Евразийского коммерческого колледжа для подготовки кадров для внешней торговли и международной кооперации. В свою очередь г. Улан-Удэ мог бы взять на себя часть представительских и торгово-экономических

функций Евразийского экономического союза на монгольско-китайском направлении, включая проведение конгрессных мероприятий (форумов, саммитов, конференций, деловых и дипломатических встреч).

В заключение

Экономический коридор Великого шелкового пути и Евразийского экономического союза может стать для Республики Бурятия и смежных регионов коридором новых возможностей для встраивания их экономики в торгово-экономические цепочки, при условии замещения идеологии выживания парадигмой открытости, когнитивности, экспорто-ориентированного развития экономики. Усилий только региональной и местной элит будет недостаточно, чтобы «разморозить» местные экономики и «ударить по застоявшимся умам» местных сообществ (по В. О. Ключевскому). Необходимы еще радикальное совершенствование государственной региональной политики, внесение корректив в межбюджетные отношения, в существующее разделение полномочий и предметов ведения между Федерацией и регионами, поправок в законодательную базу недропользования и другие нормативные и правовые акты.

К месту оказался и вопрос об обсуждаемой пенсионной реформе. Суперконтинентальная евразийская территория с одиннадцатью часовыми поясами, громадными различиями в природных и климатических условиях требует дифференцированного подхода к установлению предельного возраста выхода на пенсию. Суровый климат и худшие условия для жизнедеятельности в Сибири и на Дальнем Востоке по сравнению с урало-европейской частью России, слабая освоенность территории, географическая окраинность негативно отражаются на средней продолжительности жизни местных жителей, уступающей среднероссийской на 2,4 года, а также способствуют миграционному оттоку трудоспособного населения с восточных окраин в европейскую зону. Остановить демографическую катастрофу могло бы помочь, в числе других государственных мер, сохранение ныне действующей возрастной шкалы выхода на пенсию гражданам Зауралья. Более того, данный акт, на наш взгляд, мог бы послужить мотивацией для притока трудовых ресурсов в макрорегион, как это уже происходило в советскую эпоху.

Итак, лишь совместные усилия силами местных, региональных и федеральных органов власти могут создать достаточные условия для экономического прорыва восточных регионов России на внешние рынки.

Литература

Атанов Н. И., Мункодугарова А. Б. Экономическая динамика Забайкальской России и Монголии: приграничные сравнения трансформационного периода // ЭКО. № 12. 2014. С. 86–98.

Ветитнев А. М., Торгашева А. А. Определение влияния лечебно-оздоровительного туризма на экономику региона // Проблемы современной экономики. 2013. № 4. С. 352–355.

Восток России: проблемы освоения – преодоления пространства / Под ред. В. А. Крюкова и В. В. Кулешова. Новосибирск: Издательство ИЭОПП СО РАН, 2017. 484 с.

Гудков Л., Дубин Б. Сельская жизнь: рациональность пассивной адаптации // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2002. № 6. С. 23–37.

Калугина З. И. Человеческий потенциал развития приграничных регионов Сибири // ЭКО. 2014. № 11. С. 70–88.

Соболева С. В., Чудаева О. В., Смирнова Н. Е., Григорьев Ю. А. Особенности формирования населения приграничных территорий Сибири // ЭКО. 2014. № 11. С. 20–35.

Шагжиев К. Ш., Бабинов В. А. Проблемы развития лечебно-оздоровительного туризма в Республике Бурятия. Региональные аспекты географических исследований и образования. Сборник статей XII Всероссийской научно-практической конференции / Под ред. Н. А. Симаковой, С. Н. Артемовой. 2016. С. 108–111.

Статья поступила 06.09.2018.

Summary

Atanov N. I., Buryat State University, Ulan-Ude

Is the Silk Road a Corridor of New Opportunities for the East of Russia or an Indicator of Their Underdevelopment?

The problem of economic integration in the Great silk road project and the Siberian economic corridor is relevant not only for border regions falling into their impact zone, but also for individual municipalities. Analysis of municipal economies in the border areas of the Republic of Buryatia revealed extremely low starting conditions for their integration into the international division of labor. Meanwhile there are significant reserves in the region to increase their economic opportunities. The author proposes some concrete measures at the local, regional and Federal levels to let those municipal economies increase the competitiveness and realize their chance for integration into the trade and economic chains of the external market, including the EAEU and the GSP.

Great silk road, Eurasian economic Union, economic corridor, municipal areas, local economy, Republic of Buryatia, Baikal region

References

Atanov N.I., Munkodugarova A.B. (2014) Ehkonomicheskaya dinamika Zabajkal'skoj Rossii i Mongolii: prigranichnye sravneniya transformacionnogo perioda. *ECO. [ECO]* No.12. Pp. 86–98. (In Russ.)

Vetitnev A.M., Torgasheva A.A. (2013) Opredelenie vliyanija lechebno-ozdorovitel'nogo turizma na ehkonomiku regiona. *Problemy sovremennoj ehkonomiki*. No. 4. Pp. 352–355. (In Russ.)

Vostok Rossii: problemy osvoeniya – preodoleniya prostranstva (2017). Pod redakciey V.A. Kryukova i V.V. Kuleshova. Novosibirsk. IEHOPP SO RAN Publ., 484 p. (In Russ.)

Gudkov L., Dubin B. (2002) Sel'skaya zhizn': racional'nost' passivnoj adaptacii. Monitoring obshchestvennogo mneniya: ehkonomicheskie i social'nye peremeny. No. 6. Pp. 23–37. (In Russ.)

Kalugina Z.I. (2014) Chelovecheskij potencial razvitiya prigranichnyh regionov Sibiri. *ECO. [ECO]* No. 11. Pp. 70–88. (In Russ.)

Soboleva S.V. CHudaeva O.V. Smirnova N.E. Grigor'ev YU.A. (2014) Osobennosti formirovaniya naseleniya prigranichnyh territorij Sibiri. *ECO. [ECO]* No. 11. Pp. 20–35. (In Russ.)

Shagzhiev K.SH., Babikov V.A. (2016) Problemy razvitiya lechebno-ozdorovitel'nogo turizma v Respublike Buryatiya. Regional'nye aspekty geograficheskikh issledovanij i obrazovaniya. Sbornik statej XII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Pod redakciey N.A. Simakovoj, S.N. Artemovoj. Pp. 108–111. (In Russ.)

Иностранные инвестиции в Бурятии¹

Н.М. СЫСОЕВА, доктор географических наук, Иркутский научный центр СО РАН, Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, Иркутск.
E-mail: syssoeva@oresp.irk.ru

Иностранные инвестиции в республике анализируются через деятельность иностранных и совместных предприятий. Сопоставление с другими промышленными регионами Восточной Сибири показывает меньшее значение инвестирования из-за рубежа для ВРП Бурятии, преобладание физических лиц среди организаторов бизнеса, отставание по уровню концентрации производства, архаичную структуру по видам деятельности с преобладанием торговли и строительства. Промышленность в структуре прямых иностранных инвестиций в регион представлена преимущественно лесозаготовками и несколькими горнодобывающими предприятиями. Подобная отраслевая структура препятствует притоку новых технологий и росту человеческого капитала. Перспективы наращивания иностранных инвестиций связаны с расширением экспорта ресурсов и развитием экономического коридора Китай-Монголия-Россия. При этом инвестиционная политика должна быть направлена на привлечение ресурсов в технологичные сферы коммуникаций и транспорта с увеличением числа совместных предприятий для повышения доли прибыли, оставляемой на территории.

Ключевые слова: прямые иностранные инвестиции, иностранные предприятия, совместные предприятия, юридические лица, виды деятельности, офшоры, транзитная функция, инфраструктурные отрасли

При анализе социально-экономического развития регионов в условиях рынка значительное внимание уделяется проблеме интегрированности территории в мировую экономическую систему. Она выражается не только в характеристиках экспорта продукции на зарубежные рынки. Важное значение имеет также импорт финансовых средств и технологий в экономику региона, который может отражаться в объеме и структуре прямых иностранных инвестиций. Анализ такого взаимодействия позволяет более точно оценить как собственный потенциал территории, ее внутренние ресурсы, так и уровень безопасности региональной системы хозяйствования в условиях открытого рынка. Для Бурятии актуальность данной тематики возрастает по мере развития российской части экономического коридора

¹ Статья подготовлена на основе материалов проектов НИР ИНЦ СО РАН (№ 0341–2016–003) и Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН (0347–2016–006).

Китай-Монголия-Россия, в которой регион занимает центральное положение.

Иностранные инвестиции в большинстве случаев анализируются с макроэкономических позиций – объем, структура по стране и регионам [Букалова, 2017; Фальченко, 2015]. С 2014 г. Росстат и Центральный банк РФ не дают данных по общим объемам иностранных инвестиций, только по прямым (ПИИ). Бурятия согласно этим данным входит в число сибирских территорий с низким уровнем привлечения иностранного капитала и значительно отстает не только от лидеров (Красноярский край, Кемеровская и Новосибирская области), но и от соседей по Байкальскому региону – Иркутской области и Забайкальского края. На 01.01.2018 г. остатки прямых иностранных инвестиций в Бурятию составляли 220 млн долл., для Забайкальского края – 471 млн долл., для Иркутской области – 679 млн долл. США².

При этом показатели, предоставляемые Центральным банком, содержат значительный объем нераспределенных данных, которые не позволяют оценить географию стран-доноров и виды деятельности, куда приходят инвестиции. Так, для Бурятии в 2017 г. 97% поступивших ПИИ не идентифицированы по странам происхождения, 89% – по видам деятельности. В этих условиях предметный анализ иностранных инвестиций в регионе, объясняющий их мотивацию и возможные перспективы, может быть проведен на микроэкономическом уровне, на основе изучения деятельности предприятий с иностранным капиталом.

Анализ деятельности иностранных (ИП) и совместных (СП) предприятий в Бурятии осуществлялся на базе данных агентства экономической информации «Прайм»³. Сравнение Бурятии с промышленными регионами Восточной Сибири по ряду показателей, характеризующих деятельность иностранного капитала, обнаруживает, что по большинству из них Бурятия является аутсайдером (табл. 1).

Как видим, результаты деятельности предприятий с иностранным капиталом играют незначительную роль в экономике региона,

²URL: cbr.ru/statistics/ (дата обращения: 15.07.2018).

³URL: bir.lprime.ru (дата обращения: 15.12.2017).

как по отношению к количеству населения, так и к валовому региональному продукту. Количество иностранных предприятий в Бурятии и Забайкальским крае одинаково, но в республике крайне низка доля иностранных предприятий и организаций, зарегистрированных юридическими лицами. Этот показатель важен потому, что значительная часть предприятий, образованных физическими лицами, представляет собой импорт не капиталов, а рабочих рук, что характерно, к примеру, для торговли, строительства, лесозаготовок, когда хозяева бизнеса живут и работают на принимающей территории.

Таблица 1. Предприятия с иностранным капиталом в Бурятии и в регионах Восточной Сибири

Показатель	Республика Бурятия	Забайкальский край	Иркутская область	Красноярский край
Общая выручка предприятий с иностранным капиталом, млн руб. (2016 г.)	2215,9	9072,0	69334,2	680396,7
Общая выручка на 1 тыс. чел., млн руб.	2,25	8,41	28,78	236,66
Соотношение выручки и ВРП региона, %	1,1	3,5	6,5	38,5
Число ИП	154	154	256	404
Доля ИП, образованных юрид. лицами, %	8	55	30	22
Доля прибыли в выручке ИП	16,1	4,2	17	50,2
Число ИП с выручкой свыше 100 млн руб. (доля выручки, %)	3 (58)	8 (81)	34 (94)	55 (97)
Число ИП с выручкой свыше 1 млрд руб. (доля выручки, %)	0	2 (60)	9 (79)	12 (86)
Число СП	69	53	130	153
Доля выручки СП в общей выручке, %	33,5	36,9	47,7	82,9
Доля прибыли в выручке СП, %	25,2	19,9	53,1	50,9
Число СП с выручкой более 100 млн руб.	3	1	20	22
Доля выручки крупных СП в общей выручке СП, %	84,6	86,7	97,4	99,7

Источник табл. 1, 2: URL: bir.1prime.ru (дата обращения: 15.12.2017).

Уровень концентрации деятельности предприятий оценивался по доле крупных предприятий, к которым были отнесены производства с годовой выручкой более 100 млн руб. (2016 г.). В Бурятии всего три подобных ИП, все они образованы

физическими, а не юридическими лицами. Производства с объемом выпуска более 1 млрд руб. в год в республике отсутствуют. Уровень концентрации производства на совместных предприятиях значительно выше.

Преобладающие виды деятельности предприятий с иностранным капиталом показаны в таблице 2. Наибольшее количество организаций зарегистрировано в сфере оптовой торговли, что характерно и для других регионов. Большая часть и оптовой, и розничной торговли принадлежит китайским инвесторам. Так же, как и в других регионах, заметно число строительных предприятий. Особенностью Бурятии является значительная доля иностранных экономических агентов, оказывающих услуги по управлению бизнесом и прочие услуги экономического характера (коды ОКВЭД 70 и 82). Следует отметить, что все эти предприятия зарегистрированы гражданами из Монголии. Собственно, Бурятия – единственный субъект Федерации, где связи с Монголией настолько очевидны. Рядом, в Забайкальском крае, является безусловным преобладание Китая во всех сферах.

Таблица 2. Преобладающие виды деятельности иностранных и совместных предприятий в Бурятии (по ОКВЭД)

Вид деятельности	Количество ИП	Количество СП
Торговля оптовая, кроме автотранспортными средствами и мотоциклами	30	10
Деятельность головных офисов; консультирование по вопросам управления и прочие услуги для бизнеса	37	0
Деятельность по предоставлению продуктов питания и напитков	15	8
Строительство зданий	17	5
Лесозаготовки	9	8
Торговля розничная, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	12	3

Из промышленных видов деятельности выделяются лесозаготовки, которыми занимаются, в числе прочих, два упомянутых крупных предприятия (выручка более 100 млн руб.), принадлежащие физическим лицам из Китая и Литвы. Третье крупное предприятие, зарегистрированное гражданином из Узбекистана, занимается торговлей топливом. В минерально-сырьевом секторе осуществляется добыча материалов для строительства китайскими гражданами, а также добыча бурого угля компаниями,

зарегистрированной на Кипре. Перерабатывающее производство представлено отдельными небольшими предприятиями по распиловке древесины, производству пищевых продуктов и строительных материалов.

Среди иностранных и совместных предприятий в Бурятии практически отсутствуют производства, связанные с современными информационными технологиями.

В отношении стран, откуда приходят инвестиции, помимо упомянутого значительного присутствия Китая и Монголии, следует отметить активное привлечение репатриированного капитала из офшоров, среди которых преобладает Кипр. Однако по сравнению с промышленно развитыми регионами эти инвестиции оказывают слабое влияние на характер экономики Бурятии вследствие как общего низкого уровня инвестирования из-за рубежа, так и меньшей привлекательности ресурсных и промышленных активов республики.

Из приведенной статистики ПИИ можно сделать следующие выводы.

Традиционно сторона, принимающая инвестиции из-за рубежа, ожидает притока не только финансов для расширения деятельности, но и сопутствующих новых технологий и бизнес-практик, а также роста человеческого капитала [Идрисов, Таганов, 2015; Шебеко К., Шебеко Д., 2016]. В случае Бурятии отраслевая структура деятельности предприятий с иностранным капиталом не дает оснований ожидать технологического развития производства, поскольку иностранные инвестиции идут преимущественно в инфраструктурные отрасли или секторы, перераспределяющие ресурсы от базовых производств. С.В. Букалова называет такой тип взаимоотношений с внешним миром «глубинной» моделью международных связей, которая характеризуется малым объемом иностранных инвестиций и незначительной долей продукции, поставляемой на экспорт [Букалова, 2017]. Специфичность взаимодействия Бурятии, как и ряда других сибирских территорий, с внешним миром обусловлена и геополитическими факторами, выражающимися в ее сравнительной удаленности от основных мировых рынков и близости к ограниченному числу азиатских стран с доминированием Китая. В целом можно сказать, что значительная часть иностранных инвестиций в Бурятии нацелена не столько

на развитие, сколько на выживание агентов как принимающей, так и инвестирующей стороны.

В конце XX века Дж. Даннинг выделил четыре цели для инвестирования за рубежом, которые включают поиск сырья (природных ресурсов), рынков сбыта, повышения эффективности и приобретения активов [Dunning, 1994]. Преобладающий для большинства сибирских регионов первый мотив, связанный с необходимостью получения сырья, в Бурятии выражен в меньшей степени, однако его роль постепенно повышается, в том числе за счет лесных ресурсов для Китая, что вызывает неоднозначную реакцию у местного населения. Вторым по значимости мотивом является приобретение активов в Бурятии, в том числе недвижимости, что актуально в большей степени для граждан Монголии и Средней Азии. Важность для инвесторов рынка сбыта в республике отражается привлечением инвестиций в торгово-посредническую деятельность.

Перспективы развития экономики Бурятии и расширения иностранного инвестирования в значительной степени определяются китайской стороной. А.В. Кузнецов выделяет два наиболее вероятных тренда во взаимоотношениях с Китаем, и оба они будут актуальны именно для Бурятии – наращивание экспорта сырья и полуфабрикатов и усиление транзитных функций территории, включая выпуск продукции на предприятиях с китайским капиталом для дальнейших поставок на запад [Кузнецов, 2017]. Второй тренд в настоящее время широко обсуждается в рамках планов развития экономического коридора Китай-Монголия-Россия, и при его реализации предполагаемый рост ПИИ несет определенный риск для Бурятии, поскольку может способствовать вымыванию прибыли, создаваемой на ее территории, за счет усиления эксплуатации местных ресурсов при ориентации на снижение издержек. Расширение транзитной функции должно стимулировать экспорт услуг инфраструктурного характера, и, на взгляд автора, именно в эту сферу имеет смысл привлекать иностранные инвестиции для усложнения технологий в коммуникациях, транспорте и других секторах, связанных с обслуживанием транзитных потоков. Для более эффективного использования новых возможностей приоритетом должно стать расширение совместного инвестирования, в том числе для граждан Бурятии, чтобы прибыль от притока

иностранным капиталом могла в большей степени оставаться на территории республики.

Литература

Букалова С. В. Формирование благоприятных условий привлечения иностранных инвестиций регионами Российской Федерации // Средне-русский вестник общественных наук. 2017. Т. 12. № 1. С. 273–281. DOI: 10.12737/24803.

Идрисов Г. И., Таганов Б. В. Привлечение прямых иностранных инвестиций как инструмент ускорения экономического роста. О чем стоит задуматься? // Российский внешнеэкономический вестник. 2015. № 1. С. 3–24.

Кузнецов А. В. Пределы взаимодействия российского и китайского бизнеса в странах ЕАЭС // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2017. Т. 10. № 5. С. 15–19. DOI: 10.23932/2542-0240-2017-10-5-15-29.

Фальченко О. Д. Влияние прямых иностранных инвестиций на экономику России // Экономика, общество, человек: теория, методология, реальность. Часть 1. Отв. ред. Карх Д. А. Екатеринбург, Уральский государственный экономический университет, 2015. С. 35–40.

Шебеко К. К., Шебеко Д. К. Трансформация институтов и привлечение иностранных инвестиций // Экономика и банки. 2016. № 1. С. 75–83.

Dunning, J. H. Re-evaluating the benefits of foreign direct investment. Transnational corporations. – New York, NY: United Nations Publ. 1994. Vol. 3. № 1. Pp. 23–52.

Статья поступила 28.08.2018.

Summary

Sysoeva N. M. Irkutsk Scientific Center, SB RAS, Sochava Institute of Geography, SB RAS, Irkutsk

Foreign Investment in Buryatia

Foreign investment in Buryatia is analyzed through the activities of foreign and joint ventures. Comparison with other industrial regions of Eastern Siberia shows less importance of investing from abroad for GRP of Buryatia, prevalence of individuals among business organizers, less concentration of production, archaic structure by type of activity with the predominance of trade and construction. Industry is represented mainly by logging and mining. There are no activities related to modern technology. Such an industry structure hampers the flow of new technologies and the growth of human capital. The main donor countries for investment are China and offshores. Specificity of Buryatia is the registration of a significant number of Mongolian investors. Prospects for the growth of foreign investment are associated with the expansion of resource exports and the development of the economic corridor China-Mongolia-Russia. It requires a purposeful policy of attracting investments into the technological areas of communications and transport and increase in the number of joint ventures to enlarge the share of profits left in the territory.

Direct foreign investments; foreign enterprises; joint ventures; legal entities; types of activities; offshores; transit function; infrastructure industries

References

Bukalova S.V. (2017). Formirovanie blagoprijatnyh uslovij privlechenija inostrannyh investitsij regionami Rossijskoj Federacii. *Srednerusskij vestnik obchestvennyh nauk*. Vol. 12. No.1. Pp. 273–281. DOI: 10.12737/24803. (In Russ.)

Idrisov G.I., Taganov B.V. (2015) Privlechenie prjamyh inostrannyh investitsij kak instrument uskorenija ekonomicheskogo rosta. O chem stout zadumatsja? *Rossijski jvneshneekonomicheskij vestnik*. No. 1. Pp. 3–24. (In Russ.)

Kuznetsov A.V. (2017). Predely vzaimodejstvia rossijskogo I kitajskogo biznesa v stranah EAES. *Kontury globalnyh transformatsij: politika, ekonomika, pravo*. Vol. 10. No. 5. Pp. 15–19. DOI: 10. 23932/2542–0240–2017–10–5–15–29. (In Russ.)

Falchenko O.D. (2015) Vlijanije prjamyh inostrannyh investitsij na ekonomiku Rossii. In: *Ekonomika, obchestvo, chelovek: teorija, metodologija, realnost*. Part 1. Uralskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet. Pp. 35–40. (In Russ.)

Shebeko K.K., Shebeko D.K. (2016). Transformatsija institutov I privlechenie inostrannyh investitsij. *Ekonomika I banki*. No. 1. Pp. 75–83. (In Russ)

Dunning J.H. (1994). Re-evaluating the benefits of foreign direct investment. *Transnational corporations*. New York, NY: United Nations Publ. Vol. 3. No. 1. Pp. 23–52.

Проблемы и перспективы развития энергетики Бурятии¹

Г.О. БОРИСОВ, кандидат экономических наук, Отдел региональных экономических исследований Бурятского научного центра СО РАН, Улан-Удэ.
E-mail: borisovgo@bk.ru

Автор анализирует состояние электроэнергетики Республики Бурятия. В статье выделены главные проблемы отрасли, решение которых позволяет определить ключевые направления ее дальнейшего развития. Обоснована необходимость ввода новых энергетических объектов для повышения энергобезопасности республики, эффективности работы энергосистемы и решения экологических проблем, связанных с охраной озера Байкал, а также ввода теплофикационных мощностей Улан-Удэнской ТЭЦ-2 для повышения эффективности работы энергосистемы, решения вопросов развития города. Определено необходимое количество электроэнергии и мощности для перевода теплоснабжения Центральной экологической зоны Байкальской природной территории на электроэнергию. Показана необходимость экологически приемлемого регулирования уровня Байкала с привлечением всех мощностей электроэнергетики Байкальского региона, что должно быть учтено в разработке прогнозов развития энергосистем Байкальского региона, а также изменения «Основных правил использования водных ресурсов водохранилищ Ангарского каскада ГЭС». Предложена идея альтернативного строительству ГЭС в бассейне р.Селенги варианта электроснабжения Монголии за счет экспорта излишков электроэнергии с Гусиноозерской ГРЭС. Рассмотрены варианты электроснабжения севера Байкальского региона со строительством Мокской ГЭС.

Ключевые слова: электроэнергетика, Республика Бурятия, электропотребление, выработка электроэнергии, котельная, когенерация, Улан-Удэнская ТЭЦ-2, Мокская ГЭС, оз.Байкал

Энергетическая система Республики Бурятия (РБ) включает в себя несколько генерирующих электростанций (ЭС) общей мощностью 1403,39 МВт, на крупнейшую из которых – Гусиноозерскую ГРЭС – приходится 84,8% от суммарной мощности, и большое электросетевое хозяйство. Особенность региона – высокая доля магистральных радиальных сетей и распределительных сетей низкого напряжения при большом количестве разбросанных по территории мелких потребителей.

В республике существуют два не связанных между собой энергорайона – Южный и Северобайкальский. Электроснабжение первого из них осуществляется в основном от тепловых электростанций, работающих на местном угле. Кроме того, этот район

¹ Статья выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 18–510–94006

связан с энергосистемами Иркутской области и Забайкальского края, а также с энергосистемой центрального региона Монголии.

Северобайкальский энергорайон является транзитным между Иркутской и Забайкальской энергосистемами. Генерирующих станций здесь нет, электроснабжение осуществляется по двухцепной ЛЭП 220 кВ от «Иркутскэнерго». Основные потребители – БАМ и горнодобывающие предприятия Бодайбинского района Иркутской области. Для неперевышения максимально допустимого перетока (205 МВт) в сечении Иркутск – Бурятия в период максимальных нагрузок возможен ввод ограничений режима потребления².

В таблице 1 показана динамика выработки и потребления электроэнергии за 2013–2017 гг. и прогноз до 2022 г. С 2015 г. регион является энергоизбыточным, хотя электропотребление здесь до сих пор не достигло уровня 1990 г. (5886 млн кВт·ч).

Таблица 1. Динамика потребления и выработки электроэнергии в Республике Бурятия за 2013–2017 г. и прогноз до 2022 г.

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2022
Электропотребление, млн кВт·ч	5484	5409	5364	5395	5479	5409	5485	5565
Выработка э/э., млн кВт·ч	5392	5347	5476	5632	6273	5320	5920	6103

Источник: схема и программа развития электроэнергетики Республики Бурятия на 2018–2022 гг. Утверждена распоряжением Правительства РБ от 28.04.2017 № 239-р.

Основными потребителями электроэнергии являются транспорт и связь (35% от полезного отпуска), население (22%) и электростанции (10%). Энергоемкие промышленные потребители отсутствуют, крайне низка доля прежде крупных потребителей сельского и лесного хозяйства. Остаются значительными и потери в сетях (21% от общего потребления).

Для сравнения: в промышленно развитой Иркутской области при общем потреблении электроэнергии 53209,4 млн кВт·ч доля обрабатывающих производств составляет 56,4%, горнодобывающие отрасли потребляют 4,8%, транспорт и связь – 7,2%, население – 9,2%, потери в сетях составляют 9,3%³. В Забайкальском

² Схема и программа развития электроэнергетики Республики Бурятия на 2018–2022 гг. Утверждена распоряжением Правительства РБ от 28.04.2017 № 239-р.

³ Схема и программа развития электроэнергетики Иркутской области на 2018–2022 гг. Утверждена Указом от 10.08.2017 г. № 140-УГ.

крае структура электропотребления также выглядит гораздо лучше сбалансированной (табл. 2).

Таблица 2. Структура электропотребления Республики Бурятия, Забайкальского края, Иркутской области в 2017 г.

Потребление электроэнергии	Республика Бурятия		Забайкальский край		Иркутская область	
	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%
Всего	5478,8	100,0	7812,7	100,0	54335,9	100,0
Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	5810,0	10,6	949,1	12,1	2712,9	5,0
Потери в сетях	1164,2	21,3	936,8	12,0	4248,6	7,8
Полезный отпуск потребителям	3733,6	68,1	5926,8	75,9	47374,4	87,2
В том числе:						
Промышленность – всего	559,8	10,2	1007,8	12,9	32806	60,4
Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство, охота	20,2	0,4	9,7	0,1	639,6	1,2
Транспорт и связь	1304,4	23,8	3094,2	39,6	3837,5	7,1
Строительство	30,3	0,6	32,5	0,4	282,9	0,5
Прочие отрасли	1003,8	18,3	870,1	11,1	1910,5	3,5
Население	815,1	14,9	925,1	11,8	6424,8	11,8

Источник: схема и программа развития электроэнергетики Республики Бурятия на 2018–2022 гг. Утверждена распоряжением Правительства РБ от 28.04.2017 г. № 239-р. Схема и программа развития электроэнергетики Иркутской области на 2018–2022 гг. Утверждена Указом от 10.08.2017 г. № 140-УГ. Схема и программа развития электроэнергетики Забайкальского края на 2018–2022 гг. Утверждена распоряжением от 30.04.2017 г № 180 Р.

Как видно из приведенных данных, электроэнергетика и все основные отрасли экономики республики находятся в стагнации. При этом существующие мощности электростанций позволяют не только полностью обеспечивать потребности РБ, но и передавать излишки энергии за ее пределы.

Энергобезопасность и эффективность

Несмотря на некоторую самодостаточность энергосистемы Республики Бурятия и даже небольшие излишки производимой электроэнергии, наиболее значительные ее проблемы связаны с обеспечением энергобезопасности и эффективности.

С точки зрения **энергетической безопасности**, как определено исследованиями ИСЭМ [Пяткова и др., 2011], Бурятия находится в предкризисном состоянии по двум факторам. Первый – это

слишком высокая доля крупнейшего генерирующего источника (Гусиноозерской ГРЭС). Преодолеть этот недостаток без ввода новых энерго мощностей не представляется возможным. Между тем в связи с незначительным ростом потребления электро- и теплоэнергии новые мощности здесь не вводились более 20 лет. Не предусмотрены они также в текущих и перспективных планах энергетических предприятий, как и в «Схеме и программе развития электроэнергетики» (СИПР) республики и РФ.

Второй фактор – высокий износ основных производственных фондов (ОПФ) энергетического хозяйства, увеличившийся с 35% в 2013 г. до 41,9%, несмотря на реконструкцию энергоблока № 4 Гусиноозерской ГРЭС и замену турбогенератора № 7, выведенного из строя из-за пожара на Улан-Удэнской ТЭЦ-1. Действующие программы модернизации оборудования не поспевают за темпами износа. Поэтому необходимы разработка и осуществление новых эффективных программ обновления оборудования ГО ГРЭС и других электростанций, реконструкции электрических сетей, замены магистральных и внутриквартальных теплосетей, особенно в г. Улан-Удэ.

Серьезнейшей проблемой является **низкая эффективность производства тепла и электроэнергии** в региональной энергосистеме, которая для потребителей оборачивается повышением тарифов. В Бурятии цены на электро- и теплоэнергию – одни из самых высоких в СФО и самые высокие в Байкальском регионе. Например, во втором полугодии 2018 г. стоимость 1 кВт·ч для населения в Бурятии составляла 3,93 руб., в Забайкальском крае – 2,99 руб., в Иркутской области – 1,06 руб. Тариф на теплоэнергию, соответственно, 1616 руб., 1046 руб. и 871 руб./Гкал.

Причины низких тарифов в Иркутской области общеизвестны. Это прежде всего высокая доля (75,77%) дешевой гидроэнергии. Но и тепловые станции этого региона вырабатывают электричество в основном на тепловом потреблении, что снижает стоимость обоих видов энергии (табл. 3).

В Забайкальском крае, где, как и в Бурятии, нет ГЭС, сложилось гораздо более сбалансированное потребление. Свыше 50% от общего отпуска электроэнергии приходится на долю крупных потребителей (электротяга, горнодобывающие предприятия) и лишь 12% – на долю населения.

Таблица 3. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций

Показатель	Республика Бурятия		Забайкальский край		Иркутская область	
	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%
Выработка электроэнергии, всего	6273,3	100	7107,7	100	47800	100
В том числе: ГЭС	-		-		35160	73,6
ТЭС	6273,3	100	7107,7	100	12640	26,4
В том числе: ГРЭС	5528,7	88	3514,2	49,4		
ТЭЦ	743	12	3593,5	50,6	12640	26,4
Прочие	1,6					

Источник: Схема и программа развития электроэнергетики Республики Бурятия на 2018–2022 гг. Утверждена распоряжением Правительства РБ от 28.04.2017 г. № 239-р. Схема и программа развития электроэнергетики Иркутской области на 2018–2022 гг. Утверждена Указом от 10.08.2017 г. № 140-УГ. Схема и программа развития электроэнергетики Забайкальского края на 2018–2022 гг. Утверждена распоряжением от 30.04.2017 г. № 180 Р.

В Бурятии же всего один крупный потребитель – электротяга (35%). Большинство остальных потребителей с незначительной нагрузкой, в том числе население (около 22%), подключены к распределительным сетям низкого напряжения 0,4–6–10 кВт, что приводит к увеличению потерь в сетях и повышению удельных расходов на транспорт энергии. В филиале ПАО «МРСК Сибири» «Бурятэнерго» разработаны мероприятия по оптимизации сетевой инфраструктуры, но при сложившейся структуре потребления и распределения электроэнергии они не могут значительно повлиять на изменение ситуации, так же как и проводимая работа по оптимизации и повышению эффективности работы действующего оборудования на электростанциях.

Но все же основной причиной низкой эффективности и высоких тарифов на электро- и теплоэнергию в Бурятии является слишком низкая доля когенерации (комбинированного производства электроэнергии и тепла). Выработка электроэнергии на тепловом потреблении здесь составляет около 12% (в Забайкальском крае – более 50%) от общего производства электроэнергии в регионе (табл. 3). Между тем эта технология позволяет значительно повысить коэффициент полезного действия (КПД) тепловой электростанции. Для сравнения: КПД

ГРЭС в среднем равен 30–35%, а ТЭЦ – 50–85% в зависимости от загрузки по теплу.

В Бурятии сбалансировать местную энергосистему по теплу и электричеству собирались еще при СССР – за счет строительства и ввода Улан-Удэнской ТЭЦ-2. В г. Улан-Удэ при тепловой нагрузке 1300 Гкал/ч лишь 380 Гкал/ч производится с использованием когенерации на ТЭЦ-1 мощностью 140 МВт. Использование когенерации при оставшейся тепловой нагрузке 920 Гкал/ч может обеспечить выработку еще не менее 700 МВт. При этом себестоимость и тепло-, и электроэнергетики значительно снизится.

В 1983 г. было принято решение о строительстве 1-й очереди Улан-Удэнской ТЭЦ-2 в составе двух теплофикационных энергоблоков с общей тепловой мощностью 920 Гкал/ч. Однако затягивание строительных работ и перебои с финансированием привели к тому, что к 1995 г. были введены в эксплуатацию лишь четыре котла пускопиковой котельной, чтобы не допустить срыва теплоснабжения города. Вместе с тем удалось освоить около 10 млрд руб. капиталовложений: выполнен значительный объем по сооружению вспомогательных объектов, внешних и внутриплощадочных коммуникаций, подъездных автомобильных и железнодорожных путей. Сегодня такой объем основных фондов, с одной стороны, значительно удорожает стоимость тепла, вырабатываемого на ТЭЦ-2, с другой – позволяет снизить размер инвестиций, необходимых для ввода в эксплуатацию энергоблоков (согласно расчетам ТГК-14, для этого требуется вложить еще 33 млрд руб.).

В настоящее время централизованное теплоснабжение города осуществляется от 136 источников, в том числе: от ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, принадлежащих ОАО «ТГК-14» (они обеспечивают 61% тепловой нагрузки города⁴), 34 муниципальных и 100 ведомственных котельных. При этом стоимость выработки тепла на муниципальных и ведомственных котельных в 2–3 раза выше, чем на ТЭЦ.

Центральным отоплением обеспечено 82% площади жилых зданий. Малоэтажная застройка в пригородных микрорайонах в основном отапливается от индивидуальных теплоисточников,

⁴ Схема теплоснабжения г. Улан-Удэ на период до 2028 г. Утв. Постановлением Администрации г. Улан-Удэ от 03.11.2017 № 322.

использующих уголь или дрова. При этом высокая стоимость тепла приводит к тому, что даже в зоне действия Улан-Удэнских ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 продолжается ввод новых малых котельных на угле для теплоснабжения офисных, торговых и складских зданий, а также жилых кварталов. В городе продолжает ухудшаться экологическая обстановка.

Ввод мощностей ТЭЦ-2 позволит решить следующие проблемы в г. Улан-Удэ:

- 1) полнее обеспечить возрастающие потребности города в тепле;
- 2) закрыть часть среднего давления Улан-Удэнской ТЭЦ-1, мелкие и средние котельные в центре города и демонтировать морально и физически изношенное оборудование;
- 3) повысить надежность электроснабжения города, снизить потери в сетях;
- 4) значительно улучшить экологическую обстановку в городе (ТЭЦ-2 будет оснащена наиболее эффективными очистными сооружениями и находится вне зоны загрязнения);
- 5) повысить энергобезопасность республики за счет появления второго мощного источника генерации и обновления энергетического оборудования;
- 8) повысить экономическую эффективность электро- и теплоснабжения города за счет выработки электроэнергии на тепловом потреблении;
- 9) появится возможность стабилизации и снижения тарифов на тепло- и электроэнергию.

Однако неоднократные просьбы руководства Республики Бурятия в Минэнерго и Правительство РФ о завершении строительства ТЭЦ-2 не были удовлетворены по причине отсутствия заинтересованности собственника объекта (ТЭЦ входит в ТГК-14, которая контролируется ООО «Энергопромсбыт», дочерней компанией ПАО «РЖД»). В свою очередь Минэнерго РФ отказывает во вводе теплофикационных энергоблоков на ТЭЦ-2 ввиду профицита электроэнергии в Бурятии. Руководство республики предложило включить ТЭЦ-2 в «Программу модернизации ТЭС в РФ до 2035 г.». Но без решения проблемы сбыта электроэнергии невозможно привлечь инвестиции в строительство ТЭЦ.

На наш взгляд, этот вопрос можно и необходимо решить с учетом прогнозируемого роста потребления электроэнергии

или создания резерва мощности в ОЭС Сибири. Так, СИПР электроэнергетики России на 2017–2023 г. прогнозирует прирост потребления электроэнергии в Сибири с 210,091 млрд кВт·ч в 2018 г. до 226,595 млрд кВт·ч и прирост мощности соответственно с 31131 МВт до 33361 МВт. Кроме того, возможное появление в системе излишков электроэнергии с более низкой, чем сегодня, себестоимостью, позволяет по-новому взглянуть на экспортные возможности региона.

«Байкальский фактор» в энергосистеме Бурятии

Сегодня ограничения, связанные с особым природоохранным режимом Центральной экологической зоны (ЦЭЗ) оз. Байкал, серьезно затрудняют развитие эффективного и экологичного электро- и теплоснабжения территории. Между тем электроэнергетика может внести немалую лепту в решение задач, связанных с сохранением экологии озера.

1. Необходимо найти более приемлемое решение для электро- и теплоснабжения Центральной экологической зоны (ЦЭЗ) оз. Байкал.

Среди объектов энергетики наибольшее воздействие на природную среду прибрежных районов оказывают многочисленные теплоисточники: Байкальская ТЭЦ и свыше 100 мелких котельных, работающих на разном топливе – от газа и дров до угля и электричества. Общая мощность котельных равна 417,7 Гкал/ч, в том числе на территории Иркутской области производится 128,9 Гкал/ч, в Республике Бурятия – 288,8 Гкал/ч. Только от сжигания 295,1 тыс. т угля выбросы загрязняющих веществ достигают 26,7 тыс. т в год, из них 11,8 тыс. т «обеспечивают» котельные, расположенные на территории Иркутской области, 14,9 тыс. т – на территории Бурятии.

Учет вклада в загрязнение атмосферы индивидуального жилья, небольших круглогодичных туристических баз и частных предприятий, отапливаемых индивидуальными котельными, затруднен из-за отсутствия статистических данных о расходах топлива. Но можно попытаться дать экспертную оценку.

На той части Центральной экологической зоны Байкальской природной территории (ЦЭЗ БПТ), которая административно относится к Республике Бурятия, по данным за 2006 г., проживают чуть более 80 тыс. человек в 75 населенных пунктах.

Расчеты автора показывают, что на индивидуальное отопление они расходуют в год около 125 тыс. Гкал теплоэнергии, для производства которых требуется примерно 60 тыс. т угля. Такое количество сжигаемого угля ежегодно дает около 5 тыс. т выбросов в атмосферу, около 25 тыс. т золошлаковых отходов [Борисов, 2017].

В перечне мероприятий федеральной целевой программы «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012–2020 гг.» на территориях субъектов Федерации, расположенных на Байкальской природной территории, были предусмотрены мероприятия по модернизации систем теплоснабжения с переводом на экологически чистые технологии, намечен ввод 39 объектов суммарной мощностью 325,33 Гкал/ч. Фактически же производилась замена устаревших, изношенных котлов на новые угольные, хотя и более современные, но способные обеспечить лишь незначительное снижение образования золошлаковых отходов и вредных выбросов в атмосферу (последние, кстати, по непонятным причинам не были включены в итоговые индикаторы ФЦП). Считаю, что такой вид модернизации бесперспективен.

Гораздо более экологичным способом обогрева небольших объектов являются газовые и электротепловые. Однако в связи с невозможностью в ближайшем будущем обеспечить побережье оз. Байкал сетевым природным газом, отсутствием газораспределительной сети и высокими ценами на сжиженный природный газ, **наиболее подготовленным видится обеспечение энерго- и теплоснабжения побережья за счет электроэнергии.**

В Иркутской области благодаря низким энерготарифам электротеплоснабжение в малых поселениях развивается достаточно активно, в том числе в зоне Байкальской природной территории. Для того, чтобы полностью перевести иркутскую часть ЦЭЗ БПТ на электрообогрев, необходимо, по расчетам автора, 190 МВт электроэнергии (130 для малых котельных, 60 – для индивидуальной застройки). В Республике Бурятия для этого потребовалось бы 228 МВт (400 млн кВт·ч в год) [Борисов, 2017].

Единственным препятствием для перехода на эту технологию являются тарифы на электроэнергию, которые в Бурятской части ЦЭЗ БПТ почти в четыре раза выше, чем в Иркутской. На наш взгляд, из соображений экологической безопасности было бы

целесообразно **установление на всей территории ЦЭС БПТ единых тарифов на электроэнергию, конкурентных другим видам топлива** (не выше 1 рубля за кВт·ч). Введение такого тарифного режима в особо охраняемой зоне вполне по силам Минэнерго РФ. Что касается технических вопросов, они вполне решаемы. Нужное количество энергии можно получить с шин Ангарских ГЭС. В частности, необходимые Бурятии 400 млн кВт·ч – это менее 1% их годовой выработки. Энергетическая инфраструктура в свою очередь в основном имеет возможность обеспечить электротеплоснабжение побережья Байкала. Остается лишь завершить строительство ЛЭП-220 кВ «Татаурово – Горячинск – Баргузин» на участке Горячинск – Баргузин и построить ЛЭП-500 кВ «Усть-Кут – Нижнеангарск». Кроме того, вследствие увеличения нагрузки и повышения категорийности потребителей, потребуется усиление распределительных сетей и подстанций.

Добавим, что для снижения экологической нагрузки на ЦЭС БПТ необходимо также максимально применять схемы использования тепловых насосов, энергии термальных вод, ветровой и солнечной энергии.

2. Исследование колебаний уровня оз. Байкал и предупреждение их последствий для природы и хозяйственной деятельности БПТ.

Труды ученых Байкальского института природопользования СО РАН, Иркутского лимнологического института СО РАН и др. показывают, что колебания водного уровня оз. Байкал оказывают значительное влияние на его биоту. Наиболее серьезные проблемы несут предельные уровни, возникающие в экстремально маловодные и многоводные годы.

Страдает не только экология. В 1982 г. в результате длительного маловодия 1976–1982 гг. и управленческих просчетов было допущено снижение уровня озера до 455,27 м, что привело к потере более 2 млн кВт мощности на Братской ГЭС. Такой объем тепловые электростанции не смогли возместить, даже работая на пределе своих возможностей. В результате была парализована работа почти всей промышленности Сибири. Во всех регионах Сибири были введены лимиты потребления электроэнергии, отключено уличное освещение городов, предприятия переводились на ночной режим, вводились ограничения движения по Транссибу, иногда возникала угроза отключения даже жизненно важных

объектов: котельных, систем водоснабжения и канализации, больниц, оборонных предприятий. После тщательного расследования причин и последствий ЧП правительство СССР приняло срочные меры по открытию новых и расширению действующих угольных предприятий, а также меры по защите экологии оз. Байкал. Тогда же были установлены предельные уровни озера: 457,0 – верхний, 456,0 – нижний (в тихоокеанской системе высот).

Результаты маловодья 2014–2017 гг. широко известны. Правительство РФ ограничилось лишь рассмотрением возможности снижения минимального уровня оз. Байкал⁵, чтобы обеспечить работу водозаборов Иркутска и Ангарска. В частности, в последнем на данный момент Постановлении № 1667 решено минимальное значение уровня воды в оз. Байкал установить на отметке 455,54 м; максимальное – на отметке 457,85 м.

При обосновании предельно допустимых значений использовались расчеты Института водных проблем РАН, однако в ходе этой работы не были рассмотрены возможности **изменения режима работы ГЭС, позволяющие избежать нарушений предельных уровней озера**. Так, по нашему мнению, проблема предельного снижения уровня Байкала в 2015–2016 гг. с целью обеспечения водоснабжения Иркутска и Ангарска вообще бы не возникла, если бы своевременно была снижена выработка электроэнергии на гидроэлектростанциях каскада за счет дополнительной загрузки мощностей тепловых электростанций региона. Недостаточно проработаны и требования к сезонным режимам уровня Байкала.

На наш взгляд, задачу экологически приемлемого регулирования уровня должны решать энергетики каскада ангарских ГЭС с привлечением всех мощностей электроэнергетики Байкальского региона. Это должно быть учтено в разработке прогнозов развития энергосистем Байкальского региона.

С учетом вышесказанного необходимо внести коррективы в действующие «Основные правила использования водных

⁵ Были приняты постановления № 97 от 4 февраля 2015 г. «О предельных значениях уровня воды в озере Байкал при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в осенне-зимний период 2014/15 года», № 626 от 1 июля 2016 г. «О максимальных и минимальных значениях уровня воды в озере Байкал в 2016–2017 годах» и № 1667 от 27 декабря 2017 г. «О максимальных и минимальных значениях уровня воды в озере Байкал в 2018–2020 годах».

ресурсов водохранилищ Ангарского каскада ГЭС», которые учитывают необходимость обеспечения многих условий по стоку Ангары (судоходство, водоснабжение городов и поселков, затопление во время паводков и т.д.). **Но основным критерием должно стать обеспечение уровня режима, позволяющего сохранить биоразнообразие и уникальные береговые зоны Байкала.** При этом необходимо иметь в виду, что предельные значения могут допускаться лишь в исключительных случаях длительного многолетнего **катастрофического** изменения водной приточности бассейна озера. Необходимо также выполнить мероприятия по обеспечению устойчивой работы водохозяйственных объектов, защите поселков от наводнений по нижнему бьефу ГЭС при экстремальных значениях водности.

3. Значительную угрозу экологии оз. Байкал представляет намечаемое строительство ГЭС на реке Селенга и ее притоках.

По прогнозам энергетического института Монгольского университета науки и технологий, электрическая нагрузка и электропотребление Центральной энергосистемы Монголии (ЦЭС) к 2025–2030 гг. увеличатся более чем в два раза и составят 2000–2200 МВт и 10 млрд кВт·ч соответственно. Основные перспективные потребители – горнообогатительные комбинаты «Оюу Толгой» и «Цагаан Суврага», угольный разрез на Таван Толгойском месторождении, а также промышленный парк в г. Сайншанд. Для обеспечения растущих потребностей в электроэнергии планируется строительство нескольких тепловых угольных электростанций и каскада ГЭС на р. Селенга и ее притоках [Борисов, 2015]. Уже разработаны ТЭО четырех ГЭС. Основные характеристики их представлены в таблице 4.

Однако «Научные исследования по оценке воздействия на трансграничный бассейн реки Селенги в границах Российской Федерации в связи с планами строительства гидроэнергетических объектов на территории Монголии», выполненные Институтом систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН совместно с Институтом общей экспериментальной биологии СО РАН, показывают, что строительство ГЭС в Монголии нанесет значительный урон экологии бассейнов р. Селенги и оз. Байкал. О нецелесообразности и опасности строительства ГЭС на Селенге говорили эксперты и участники общественных слушаний в г. Улан-Удэ.

Таблица 4. Характеристики планируемых ГЭС Монголии

Показатель	ГЭС Эгийн	ГЭС Чаргайт	ГЭС Орхон	ГЭС Шурэн
Высота порта, м	95,7	60	90	65
Длина порта, м	800	486.5	495	1200
Площадь водного бассейна, км ²	125	43	60 к	203
Вместимость водного бассейна	4 млрд м ³	1090 млн м ³	700 млн м ³	3.3 млрд м ³
Установленная мощность, МВт	315	24.6	100	245
Производство электроэнергии в год	500 млн кВт·ч	116.6 млн кВт·ч	219 млн кВт·ч	900 ГВт·ч
Сумма инвестиций, млн долл.	870,0	95,66	160	730,0
IRR, %	13	7,7	10	14,7
Срок окупаемости, лет	15–20	15–20	13–16	10–13
Уровень исследований	ТЭО выполнено	ТЭО выполнено	ТЭО выполнено	ТЭО выполняется

Источник: По данным доклада доктора Г. Ендонгомбо «Проект ГЭС Шурэн».

Считаем, что энергетикам России и Монголии необходимо рассмотреть альтернативные варианты электроснабжения Монголии, в том числе, например, строительство ЛЭП-500кВ из г. Гусиноозерск в Монголию, на уровне глав правительств согласовать экспортные цены на электроэнергию [Борисов, 2016].

Электроснабжение северных районов Бурятии и Байкальского макрорегиона

Север Байкальского региона, прилегающий к Байкало-Амурской магистрали, является единственной в России территорией, где вводятся ограничения потребления электроэнергии из-за отставания строительства ЛЭП-500кВ «Усть-Кут – Нижнеангарск». Одной из причин задержек является необходимость соблюдать требования ФЗ «Об охране озера Байкал» (запрет на рубку просек, на размещение электроподстанций большой мощности в ЦЭС БПТ и т.д.). Вместе с тем прилегающие к БАМу районы Иркутской области, Республики Бурятия и Забайкальского края имеют большой экономический потенциал. На этой территории обнаружены богатейшие залежи полезных ископаемых: золота, никеля, меди, железа, угля, асбеста, калия, глинозёма, кварца, кремния и др. По большинству месторождений утверждены запасы, проданы лицензии на разработку, определены собственники и операторы разработок. Близость к железнодорожной магистрали значительно снижает транспортные издержки. В настоящее время по ряду проектов выполнен комплекс подготовительных работ, включая

оценку запасов в соответствии с российскими и международными требованиями, проведение опытно-промышленных испытаний и подготовку технико-экономических обоснований. Крупнейшими проектами на севере Забайкальского края являются создание горно-обогатительных комбинатов на базе Удоканского месторождения меди и Чинейского железорудного месторождения. В Муйском районе Республики Бурятия находятся в эксплуатации Ирокиндинское и Кедровское золоторудные месторождения, имеется ряд перспективных месторождений золота, титаномагнетитовых руд, олова, бериллия, платины, асбеста, цементного сырья. На севере Иркутской области расположено несколько больших золоторудных месторождений, включая крупнейшее в России – «Сухой Лог». Однако развитие горнорудной промышленности в регионе сдерживают нерешённые вопросы энергоснабжения. По предварительной оценке, общая мощность перспективных потребителей этой зоны превышает 1000 МВт.

Стратегия развития Дальнего Востока и Байкальского региона предусматривает строительство на границе Республики Бурятия и Забайкальского края Мокской ГЭС с Ивановским контррегулятором мощностью 1 410 МВ (табл. 4) для обеспечения электроэнергией новых потребителей в районах перспективной добычи и переработки полезных ископаемых [Дондоков и др., 2015].

Таблица 5. Показатели Мокского гидроэнергетического комплекса

Показатель	Мокская ГЭС	Ивановский контррегулятор	Всего
Мощность, МВт	1 200	210	1 410
Выработка электроэнергии, млрд кВт·ч	4,54	1,03	5,57
Стоимость строительства в ценах III кв. 2012 г., млрд руб.	108,9	15,6	124,5

Источник: Техничко-экономическое обоснование Мокского гидроузла. Санкт-Петербург: АО «Ленгидропроект», 1997, 338 с.

При проектировании Мокской ГЭС учитывалось ее нахождение в центре перспективных нагрузок потребителей, удаленных от ближайших источников генерации (Усть-Илимской ГЭС и Нерюнгринской ГРЭС) более чем на 1000 км. Мокская ГЭС является частью проектируемого Витимского гидроэнергетического комплекса, который должен взять на себя роль «энергетического моста» между объединенной энергосистемой Дальнего Востока и ЕЭС России, обеспечить энергобезопасность севера

Байкальского региона, снизить тарифы на электроэнергию на его территории, повысить возможность России стать серьезным поставщиком электроэнергии на азиатский рынок. Актуальность строительства Мокской ГЭС для Бурятии обусловлена тем, что бассейн р. Витим является единственной территорией республики без воздействия «байкальского фактора». Требуется **комплексное рассмотрение Схемы энергоснабжения этого региона и юга Якутии, где основными источниками электроэнергии могут стать Мокская ГЭС и Витимский каскад электростанций.**

Основные направления развития ТЭК России и ее регионов определены в «Энергетической стратегии России на период до 2035 г.» [Волков, 2010], в 2018 г. завершается работа над «Стратегией социально-экономического развития России до 2035 г.», «Стратегией социально-экономического развития Республики Бурятия до 2035 г.». На наш взгляд, назрела необходимость разработки **новой Стратегии развития энергетики Бурятии** с учетом проблем, рассмотренных в данной статье, вытекающих из задач комплексного развития макрорегиона в условиях экологических ограничений.

Литература

Борисов Г. О. Потенциал и проблемы развития энергосистем Забайкальского региона и Монголии // Вестник БГУ: Экономика и право. 2015. № 2. С. 116–123.

Борисов Г. О. Варианты теплоэнергоснабжения центральной экологической зоны байкальской природной территории // Вестник Бурятского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. 2017. № 2 (26). С. 103–109.

Борисов Г. О., Дондоков З. Б.-Д. Проблемы трансграничного и межрегионального взаимодействия по использованию гидроэнергетического потенциала бассейна озера Байкал // Записки Забайкальского отделения Русского географического общества. Вып. 135: Географические исследования пригранично-периферийных районов в рыночных условиях. Чита: ЗабГУ, 2016. С. 146–151

Волков Э. П., ОАО «Энергетический институт им. Г.М. Кржижановского» (ЭНИН). О концепции модернизации электроэнергетики // Электрические станции, 2010. № 9. С. 5–16.

Дондоков З. Б.-Д., Борисов Г. О. Хозяйственное освоение зоны БАМ: проблемы и перспективы комплексного освоения севера Байкальского региона // Региональная экономика. 2015. № 48. С. 15–25.

Пяткова Н. И. и др. Энергетическая безопасность России: проблемы и пути решения/ Отв. ред. Н.И. Воропай, М.Б. Чельцов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2011. 198 с.

Статья поступила 02.08.2018.

Summary

Borisov G. O., Buryatia Scientific Center, SB RAS, Ulan-Ude
Problems and Prospects of Energy Development in Buryatia

The author analyzes the condition of the power industry of the Republic of Buryatia. The article highlights the main problems of the industry, the solution of which allows us to determine the main directions for further development of the industry. The necessity of commissioning new energy facilities for increasing the energy security of the republic, the efficiency of the energy system and solving ecological problems related to the protection of Lake Baikal is grounded. The necessity of development and implementation of new effective programs for updating equipment of power plants, reconstruction of electric and heat networks is shown. The necessity of the introduction of the heating capacities of Ulan-Ude CHPP-2 for increasing the efficiency of the energy system, solving the issues of city development is substantiated.

The tasks of power engineers arising in connection with the protection of Lake Baikal are considered.

The required amount of electricity and capacity for transferring heat supply to the Central Ecological Zone of the Baikal Nature Territory for electricity

The necessity of ecologically acceptable regulation of the Baikal level with attraction of all capacities of the electric power industry of the Baikal region is shown, which should be taken into account in the development of forecasts of the development of the energy systems of the Baikal region, as well as changes in the “Basic rules for the use of water resources in the reservoirs of the Angara cascade of HPPs”.

It is proposed to consider alternative power supply options for Mongolia instead of building hydropower plants in the Selenga river basin, including the construction of a 500 kV transmission line from Gusinozersk to Mongolia.

The variants of power supply in the north of the Baikal region with the construction of the Mokskaya HPP are considered.

Power sector; Republic of Buryatia; energy consumption; power generation; thermal power plants; cogeneration; Ulan-Ude CHP-2; Mokskaya HPP; the Lake Baikal

References

- Borisov G.O. (2015) Potential and problems of development of power systems of the Transbaikalian region and Mongolia. *Bulletin of BSU: Economics and Law*. No. 2. Pp. 116–123. (In Russ.)
- Borisov G.O. (2017) Variants of heat supply of the central ecological zone of the Baikal natural territory. *Bulletin of the Buryat Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences*. No. 2 (26). Pp. 103–109. (In Russ.)
- Borisov G.O., Dondokov Z.B.-D. (2016) Problems of Transboundary and Interregional Cooperation on the Use of the Hydropower Potential of the Lake Baikal. Notes of the Transbaikalian Branch of the Russian Geographical Society. Issue. 135: Geographical studies of border-peripheral areas under market conditions. Chita: ZabUU. Pp. 146–15. (In Russ.)
- Volkov E.P. (2010) Academician of the Russian Academy of Sciences, JSC “Khrzhizhanovskiy Power Engineering Institute” (ENIN). About the concept of modernization of the electric power industry. *Electric stations*. No. 9. Pp. 5–16. (In Russ.)
- Dondokov Z.B.-D., Borisov G.O. (2015) Economic development of the BAM zone: problems and prospects for the integrated development of the northern Baikal region. *[Regional economy]*. No. 48. Pp. 15–25. (In Russ.)
- Pyatkova N.I. (2011) Energy security of Russia: problems and solutions. Executive Editor N.I. Voropai, M.B. Cheltsov. Novosibirsk: SB RAS Publishing House. 198 p. (In Russ.)

Институциональные изменения системы высшего образования в Республике Бурятия

Ю. Г. БЮРАЕВА, доктор социологических наук, Отдел региональных экономических исследований Бурятского научного центра СО РАН, Улан-Удэ.

E-mail: julbur@yandex.ru

В статье анализируется ряд современных тенденций в системе высшего образования Республики Бурятия. Автор акцентирует внимание на кризисных моментах, определяющих неготовность высшего образования, в периферийном регионе стать основой формирования экономики знаний ввиду снижения качества подготовки, а также качественного и количественного несоответствия выпускаемых специалистов реальным потребностям экономики региона. Подчеркивается необходимость поиска собственных путей развития высшего образования в регионе посредством предоставления уникальных возможностей для обучающихся. Основные выводы базируются на данных социологических исследований автора по проблемам качества образования и рынка труда Республики Бурятия.

Ключевые слова: высшее образование, Республика Бурятия, регион, реформирование образования, качество образования

Постановка проблемы

С начала рыночных преобразований в России система высшего образования претерпевает перманентное реформирование. Новый виток ее модернизации связан с позиционированием современного этапа развития экономики и общества как инновационного [Харченко, Бусыгин, 2007]. Следовательно, возрастает роль высшего образования как источника соответствующих высококвалифицированных кадров. Однако современное состояние его системы, тем более в периферийных регионах, пока не позволяет рассматривать его в качестве основы формирования в России экономики знаний, что обусловлено рядом накопившихся противоречий.

В этой связи исследовательский фокус автора направлен на то, как институциональные преобразования системы высшего образования проявляются в Республике Бурятия, что можно сделать для решения наиболее важных проблем. Эмпирической базой

для исследования послужили данные Бурятстата¹; результаты социологических опросов образовательных стратегий учеников 11 класса² и студентов выпускных курсов вузов Республики Бурятия³.

Следует отметить, что все страны в той или иной степени переживают кризис образования, теоретическое осмысление которого было начато в Европе после выхода монографии Ф. Кумбса [Кумбс, 1970]. Главная проблема состоит в том, что система образования не успевает адаптироваться к меняющимся условиям жизни и социальным вызовам, появлению новых приоритетов в обществе, его информатизации.

Многие отечественные исследователи также указывают на наличие кризиса и необходимость трансформация высшего образования, поскольку существующие его модели уже неэффективны [Аникина и др., 2016; Арсентьева, Харченко, 2015]. Однако если за рубежом кризис обусловлен главным образом быстрыми темпами научно-технического процесса и усложнением условий жизни, то в России – в первую очередь сменой социально-политического уклада и деиндустриализацией.

Массовизация высшего образования

С началом реформ произошло обесценивание человеческого капитала, накопленного в советскую эпоху, вследствие сокращения производственной сферы и появления новых видов экономической деятельности, что потребовало новых знаний и умений.

Участники рынка труда во избежание потенциальной безработицы начали предпринимать активные меры, направленные на решение данной проблемы. Этот процесс был обозначен Р. Капелюшниковым как превращение всей страны в первой половине 1990-х годов в один огромный учебный класс. В условиях быстрых изменений на рынке труда высшее образование позволяет легче переходить с одного рабочего места на другое.

¹ Социальная сфера [Эл. ресурс]. URL: http://burstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/burstat/ru/statistics/sphere/ (дата обращения: 27.04.2018).

² Пилотное исследование проведено автором в 2015 г. на основе анкетного опроса. Опрошено 200 учеников 11-го класса Республики Бурятия на основе многоступенчатой стратифицированной выборки.

³ Исследование по оценке качества образования проведено автором в 2018 г. Объект исследования – студенты выпускных курсов очного отделения вузов Республики Бурятия. Опрошено 800 выпускников на основе целенаправленной выборки. Метод отбора – «сплошной массив» (опрашивались все присутствующие на занятиях студенты).

Кроме того, уровень образования стал влиять на размер доходов и возможность карьерного роста. В переходный период отдача от образования достигла 7–8% [Капелюшников, 2005], хотя еще в конце 1980-х гг. вузовский диплом практически не давал никаких преференций и не влиял на величину заработков. Система образования отреагировала на стремительно растущий спрос массовизацией высшего образования, что присуще многим странам мира [Фрумин, Карной, 2014]. Также к числу причин стремительного развития высшего образования в РФ можно отнести предоставление отсрочки от призыва в армию студентам с весны 1989 г.

В Республике Бурятия перекося подготовки кадров в пользу высшего образования привел к ускоренному росту численности студентов вузов и количества специалистов с высшим образованием. За двадцатилетний период численность приема на обучение в вузах увеличилась в 2,8 раза, студентов – в 2,3, выпускников – в 3,9 (рис. 1). Темп роста выпуска кадров республиканскими вузами даже превысил среднероссийский показатель (в 3,6 раза). Пик пришелся на 2010 г.

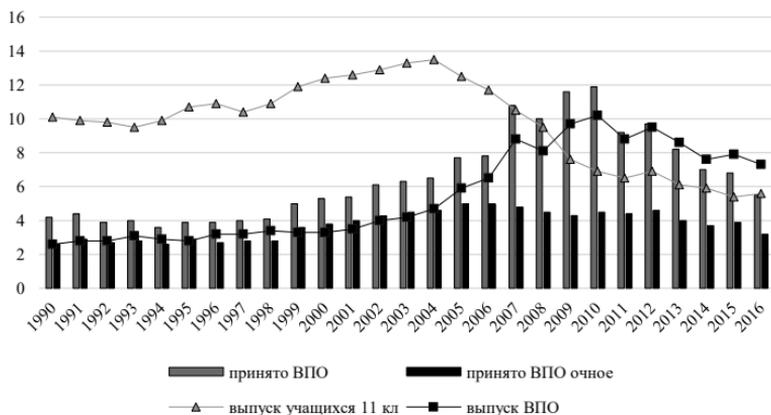


Рис. 1. Динамика соотношения выпуска учащихся 11-го класса, приема и выпуска в вузы Республики Бурятия, 1990–2016 гг., тыс. чел.

Основной контингент получающих профессиональное образование в республике – это студенты вузов. Их доля составляет 53%, по программам подготовки специалистов среднего звена

обучаются 36%, квалифицированных рабочих, служащих – всего 11%, получающих специальность.

Сегодня Бурятия занимает 26-е место в РФ по количеству студентов бакалавриата, специалитета и магистратуры на 10 тыс. населения. В Сибирском федеральном округе – 5-е место после Томской, Омской, Новосибирской и Иркутской областей, что является достаточно высоким показателем, учитывая, что количество вузов в республике значительно меньше, чем у соседей (например, в четыре раза меньше, чем в Новосибирской области).

Вузы республики

В регионе функционируют четыре государственных вуза – Бурятский государственный университет (БГУ), Бурятская государственная сельскохозяйственная академия (БГСХА), Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (ВСГУТУ), Восточно-Сибирский государственный институт культуры и искусств (ВСГИК) и один негосударственный вуз – Байкальский экономико-правовой институт (БЭПИ). Кроме них на коммерческой основе работают девять филиалов иногородних вузов, обучение в которых ведется преимущественно в заочной форме. Исключение составляют филиалы ИрГУПС и СибГУТИ, в которых предусмотрено небольшое количество бюджетных мест.

Каждый из государственных вузов республики имеет свою специализацию и ведомственную принадлежность. БГУ создан как классический университет в 1995 г. на базе педагогического института и филиала НГУ в г. Улан-Удэ. Обучение ведется по 71 программе бакалавриата, специалитета и магистратуры⁴. ВСГУТУ организован в 1962 г. с целью подготовки инженеров для бурно развивающихся в то время отраслей промышленности Сибири и Дальнего Востока. Здесь реализуется 89 программ бакалавриата, специалитета и магистратуры⁵. ВСГИК с 1960 г. ведет подготовку кадров для сферы культуры и искусства по 34 образовательным программам⁶. БГСХА, созданный в 1931 г. как Агропедагогический институт, является центром интеграции

⁴ Образовательные программы БГУ. URL: <http://www.bsu.ru/education/programs/>

⁵ Образовательные программы ВСГУТУ. URL: <https://esstu.ru/uportal/sveden/education>

⁶ Вуз сегодня. URL: <http://www.vsgaki.ru/about-the-institute/basic-information/university-today/>

аграрного образования, науки и производства Восточной Сибири. Обучение осуществляется по 40 программам образования⁷.

Согласно Мониторингу эффективности деятельности организаций высшего образования, проведенного Министерством образования и науки РФ в 2017 г.,⁸ ни один из республиканских вузов не достиг пороговых значений по восьми основным показателям. Так, значение показателя эффективности трудоустройства ниже порогового во всех вузах. Более того, произошло его снижение по сравнению с предыдущим годом. Наименьшее значение наблюдается в БГСХА, что обусловлено главным образом стагнацией сельского хозяйства республики. Именно в этой отрасли с 1990 г. произошло наибольшее сокращение численности занятых (-52,3%), которое продолжается по сей день. Показателя эффективности образовательной деятельности достиг только ВСГИК. Наименьшее значение – у БГСХА. При этом сельхозакадемия – единственное в Бурятии учреждение высшего образования, которое по уровню заработной платы профессорско-преподавательского состава достигло порогового значения. Наименьшая зарплата – во ВСГИК. Наиболее благоприятно, по оценке Министерства и образования РФ, в вузах республики развивается международная деятельность и научно-исследовательская работа.

Региональные проблемы

Несмотря на провозглашенную специализацию, в вузах республики происходит дублирование специальностей. В каждом из них львиную долю выпускников составляют специалисты экономической направленности. И хотя в последнее время темпы их выпуска снизились, объемы подготовки по специальности «экономика и управление» – по-прежнему самые высокие на протяжении всего реформенного периода. Это вполне соответствует общероссийским тенденциям. Доля экономистов и управленцев в структуре выпуска 2016 г. составила 29,1%⁹, юристов – 8,9%.

⁷ Абитуриенту: Направления подготовки / Образовательные программы. URL: http://www.bgsha.ru/abitur/bachelor/#main_abitur Направленность аспирантуры. URL: <http://www.bgsha.ru/aspirantura-i-doktorantura/spetsialnosti.html>

⁸ Республика Бурятия. URL: http://indicators.miccedu.ru/monitoring/_vpo/material.php?type=2&id=11004

⁹ Статистический ежегодник: стат. сб. / Бурятстат. 2017. С. 178–179.

Доля каждой из остальных специальностей в общем числе выпускников не превышает 6%. На начальных этапах реформ структура подготовки кадров была более сбалансированной.

Задержки с выбором ректора в ВСГИК и БГСХА негативно сказываются на эффективности этих вузов. В первом случае – это утрата в 2014 г. статуса академии, присвоенного в 1995 г. Во втором – лишение в 2016 г. экономических специальностей государственной аккредитации. Здесь следует отметить, что такая ситуация характерна для многих сельскохозяйственных вузов, которые испытывают трудности в получении аккредитации по непрофильным специальностям. Так, Новосибирский государственный аграрный университет в 2018 г. был лишен аккредитации по четырем направлениям подготовки¹⁰.

Во многом на сложившуюся ситуацию влияет отсутствие координации деятельности региональных вузов ввиду их разной ведомственной принадлежности. БГУ и ВСГУТУ подотчетны Министерству образования и науки РФ, ВСГИК находится в ведении Министерства культуры РФ, а БГСХА – Министерства сельского хозяйства РФ.

Перепроизводство специалистов в сфере экономики и управления и вообще массовизация высшего образования выливаются в нарастание институционального конфликта между системой образования и рынком труда. В регионе отмечены избыток специалистов высшего уровня подготовки и дефицит квалифицированных рабочих. Объемы и перечень специальностей, по которым готовят студентов, не отражают происшедших изменений на рынке труда. На уровне региона нет единой рыночной образовательной политики. Как следствие, часть выпускников остаются невостребованными на рынке (рис. 2).

Таким образом, с одной стороны, развитие высшего образования имеет ряд положительных следствий – удовлетворение спроса в овладении компетенциями при переходе к новому обществу, демократизации и доступности образовательных услуг, снижение риска безработицы и усиление конкурентных преимуществ работников.

¹⁰ Уведомление о лишении государственной аккредитации по отдельным направлениям подготовки. URL: <https://nsau.edu.ru/news/54711.html>

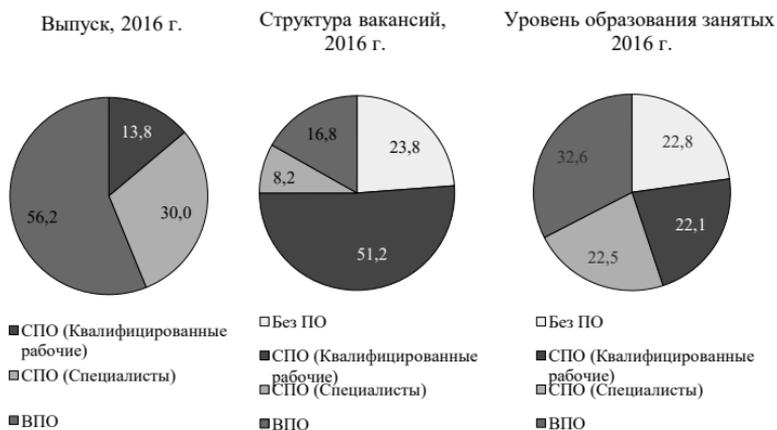


Рис 2. Структура выпуска кадров, вакансий и занятых по уровню образования, 2016 г.,%

С другой стороны, большинство вакантных рабочих мест не требует высокой квалификации, поэтому некоторым специалистам с высшим образованием придется занимать места, предназначенные для работников с более низкой подготовкой. Разрастание вузов на фоне сокращения бюджетного финансирования ведет к увеличению доли платного образования и, следовательно, его коммерциализации. Это стимулирует вузы в первую очередь к получению прибыли, нередко за счет снижения академических стандартов. Для многих студентов целью обучения становятся не знания, а получение «корочек».

В совокупности это ведет к растущему обесцениванию вузовских дипломов и высшего образования, снижению качества человеческого капитала в целом и структурной безработице, что особенно ярко проявляется в таком регионе, как Республика Бурятия.

Проблема качества образования

С 2007 г. все потенциальные абитуриенты республики имеют возможность получить высшее образование в вузах региона, что обусловлено снижением численности выпускников общеобразовательных школ, начавшееся после 2004 г., и увеличением числа приема (см. рис. 1). Однако с 2010 по 2016 гг. наблюдается резкий спад приема (-40%) и выпуска (-28%), в то время как снижение

выпуска общеобразовательными школами не столь интенсивно (–19%). Данная тенденция в определенной мере свидетельствует о падении качества регионального высшего образования.

С введением новых правил приема по результатам ЕГЭ абитуриенты получили широкие возможности при выборе вуза, одним из факторов конкурентоспособности которых становится качество подготовки специалистов. Результаты исследования образовательных стратегий учащихся выпускных классов указывают на высокую значимость качества образования при выборе вуза. Поэтому средний уровень подготовленности абитуриентов, поступающих в региональные вузы, а в результате и средний уровень студентов снижается.

Впрочем, опрошенные студенты старших курсов оценили качество получаемого образования в региональных вузах как удовлетворительное. Также основанием для оценки качества образования может служить мнение студентов о правильности сделанного выбора учебного заведения и специальности (рис. 3).

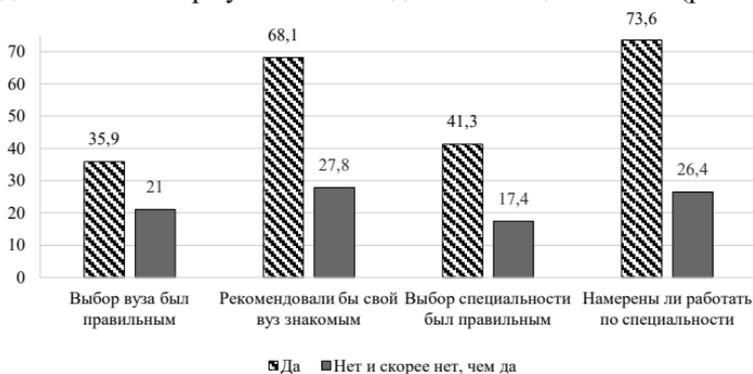


Рис. 3. Оценка образовательного выбора, % к ответившим

Почти половина опрошенных сомневаются в своем выборе. Более того, каждый пятый указал, что выбрал вуз случайно, а каждый восьмой – специальность. Только для 35,9% студентов выбор вуза оказался однозначно правильным. С выбором специальности ситуация выглядит немного лучше. В то же время довольно устойчивая мотивация работать по полученной специальности в определенной степени указывает на имеющиеся резервы улучшения качества подготовки, а также на исключение влияния случайных факторов при образовательном выборе. Стоит

обратить внимание на данный факт и усилить работу по повышению образовательной мотивации студентов. В настоящее время основным стимулом для учебы является желание получить диплом (50% опрошенных).

Одной из причин снижения качества регионального образования, на наш взгляд, является высокая нагрузка на профессорско-преподавательский состав. С 2010 г. численность преподавателей сократилась на 18%. Сегодня на одного преподавателя в регионе приходится 16 студентов, что превышает значение целевого индикатора, предусмотренного в государственной программе «Развитие образования» на 2013–2020 гг.,¹¹ на четыре человека. Уровень заработной платы преподавателей вузов Республики Бурятия традиционно один из самых низких в СФО (ниже только в Алтайском крае)¹².

Выводы и предложения

Для преодоления сложившейся в региональной образовательной системе негативной ситуации необходимы глубокие институциональные преобразования, согласование рынка предлагаемых образовательных услуг с кадровыми потребностями республики, повышение качества профессиональной подготовки и введение в практику системы его оценок на основе регулярного мониторинга качества образования через выявление степени удовлетворенности обучающихся. Это необходимо не только для контроля, но и для проведения аналитических исследований, корректировки образовательных программ, разработки комплекса мер по повышению качества образовательных услуг исходя из потребностей работодателей. Он может стать основой создания и внедрения системы управления качеством образовательной деятельности.

Качество обучения вузов зависит от ресурсов, которыми они располагают, поэтому одним из решений данной проблемы могло бы стать создание опорного вуза в республике на базе БГУ или ВСГУТУ, либо их объединения. Не секрет, что статус

¹¹ Постановление Правительства РФ от 31 марта 2017 г. № 376 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации “Развитие образования” на 2013–2020 годы». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71546294/>

¹² Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников социальной сферы и науки за 2017 год. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_monitor/itog-monitor4-17.html

опорного предполагает получение дополнительных финансовых, экономических и кадровых ресурсов, необходимых для модернизации вуза, что позволит нивелировать негативные для Бурятии эффекты от создания университетов, ориентированных на федеральное и глобальное лидерство, и развивать высшее образование в республике. Как показывает практика, статус опорного вуза резко повышает внешнюю и внутреннюю активность, меняется городская среда [Чернышов, 2018].

Необходимость такого вуза назрела и по причине того, что на обширной территории Восточной Сибири и Дальнего Востока дальше г. Красноярска нет ни одного опорного вуза. Между тем его создание могло бы выступить фактором привлечения абитуриентов и сдерживания образовательной миграции талантливой молодежи, процент возврата которой ничтожно мал. Миграция выпускников школ с высокими баллами ЕГЭ, помимо проблем с набором в республиканских вузах, потенциально может привести к негативным последствиям для развития региона с точки зрения кадрового обеспечения и формирования региональных элит. Это особо проблемная зона для Сибири и Дальнего Востока. Кроме того, Республика Бурятия является приграничным регионом, и угроза его обезлюживания становится уже общегосударственной проблемой. Создание опорного вуза предполагает его вовлечение в процессы регионального развития, установления более тесных связей с региональными властями, предприятиями, адаптацией оказываемых услуг под запросы рынка труда и местных сообществ.

Сегодня республика не обладает ярко выраженной специализацией в глобальном разделении труда. Между тем она могла бы выступить в качестве пилотного региона по апробации новых механизмов создания и развития современных несырьевых производств [Дондоков, 2018], развитию принципов «зеленой экономики», так как большая часть территории республики входит в Байкальскую природную территорию с особым режимом хозяйственной деятельности. Соответственно в задачи создания опорного вуза должно входить предоставление уникальных возможностей для обучающихся в сфере экологии и охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов. Предпосылки развития данного направления подготовки уже имеются в ВСГУТУ.

Кроме того, в условиях роста международного сотрудничества со странами Азиатско-Тихоокеанского региона Бурятия становится стратегически важным регионом. Ее приграничное расположение обеспечивает возможность реализации в рамках экономического коридора Китай-Монголия-Россия проектов по развитию транзитного транспорта, расширению сотрудничества в промышленном, энергетическом, туристическом, образовательном и научно-технологическом секторах. В обозначенных отраслях востребованным станут специалисты со знанием восточных языков, основ ведения бизнеса с указанными странами и т.п. Основой подготовки таких специалистов может стать Восточный институт БГУ.

Пока же в Республике Бурятия система высшего профессионального образования как поставщик квалифицированных кадров не может рассматриваться в качестве основы формирования экономики знаний.

Литература

Аникина Е. А., Иванкина Л. И., Сорокина Ю. С. Кризис высшего образования в России: проявления, причины и последствия // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. С. 344.

Арсентьева Н. М., Харченко И. И. Формирование кадровой базы современной экономики // Ректор вуза. 2015. № 1. С. 22–29.

Дондоков З. Б.-Д. Стратегические направления социально-экономического развития Бурятии: прошлое, настоящее и лики будущего // Республике Бурятия – 95 лет: сб. науч. ст. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2018. С. 98–116.

Капелюшников Р. И. Россия: высшее образование обесценивается // Население и общество. 2005. 14 марта. URL: <http://polit.ru/article/2005/03/14/demoscope193> (дата обращения: 15.07.2018)

Кулбс Ф. Г. Кризис образования в современном мире: системный анализ. М.: Прогресс, 1970. 263 с.

Фрумин И., Карной М. и др. Массовое высшее образование. Триумф БРИК? М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. 528 с.

Харченко И. И., Бусыгин В. П. Система высшего образования и вызовы модернизации // Экономическое развитие России: региональный и отраслевой аспекты / Вып. 8. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2007. С. 19–63.

Чернышов С. Надежда на опору: история создания опорных университетов в Сибири в четырех частях с антрактом // Новости Сибирской науки. 2018. 29 янв. URL: <http://www.sib-science.info/ru/heis/nadezhda-na-oporu-29012018> (дата обращения: 26.07.2018)

Статья поступила: 30.07.2018.

Summary

Byuraeva Yu.G., Leading Researcher, Department of Regional Economic Studies of the Buryat Science Center, SB RAS, Ulan-Ude

The Institutional Changes in the System of the Higher Education in the Republic of Buryatia

The modern **trends** in the system of higher education of the Republic of Buryatia concerning the consequences of its massification are analyzed in the article. The author focuses on the crisis moments, the unpreparedness of higher education in peripheral regions to become the basis for the formation of the knowledge economy due to the decline in the quality of education, qualitative and quantitative discrepancy of the graduates to the real needs of the regional economy by the profile and level of education. It is necessary to find own ways to develop the higher education in the region by providing unique opportunities for students. The main conclusions are based on the author's sociological researches on the education quality and the labour market in the Republic of Buryatia.

Higher education; Republic of Buryatia; region; education reform; education quality

References

Anikina E.A., Ivankina L.I., Sorokina Yu.S. (2016) Krizis vy'sshego obrazovaniya v Rossii: proyavleniya, prichiny i posledstviya, *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern Problems of Science and Education]*, No. 3. Pp. 344. (In Russ.)

Arsent'eva N.M., Xarchenko I.I. (2015) Formirovanie kadrovoj bazy sovremennoj ekonomiki, *Rektor vuza [Rector of the University]*, No 1. Pp. 22–29. (In Russ.)

Dondokov Z. B.-D. (2018) Strategicheskie napravleniya social'no-ekonomicheskogo razvitiya Buryatii: proshloe, nastoyashchee i liki budushhego, In: Respublike Buryatiya – 95 let. Sbornik statej, Ulan-Ude, BNTS SO RAN Publ. Pp. 98–116. (In Russ.)

Kapelyushnikov R.I. (2005) Rossiya: vysshee obrazovanie obescenivaetsya, *Naselenie i obshchestvo [Population and Society]*. Availabl at: <http://polit.ru/article/2005/03/14/demoscope193> (accessed 15.07.2018). (In Russ.)

Kumbs F.G. (1970) Krizis obrazovaniya v sovremennom mire: sistemyj analiz. Monografiya, Moscow, Progress Publ. 229 p. (In Russ.)

Frumin I., Karnoj M. i dr. (2014) Massovoe vy'sshee obrazovanie. Triumf BRIK? Monografiya, Moscow, Izd. dom Vy'sshej shkoly ekonomiki Publ. 528 p. (In Russ.)

Xarchenko I.I., Busygin V.P. (2007) Sistema vy'sshego obrazovaniya i vy'zovy modernizatsii, In: Ekonomicheskoe razvitie Rossii: regional'nyj i otraslevoj aspekty. Novosibirsk, IEOPP SO RAN Publ. Vol. 8. Pp. 19–63. (In Russ.)

Cherny'shov S. (2018) Nadezhda na oporu: istoriya sozdaniya opornyx universitetov v Sibiri v chetyrex chastyax s antrakto, *Novosti Sibirskoj nauki [News of the Siberian Science]*. Availabl at: <http://www.sib-science.info/ru/heis/nadezhdana-oporu-29012018> (accessed 26.07.2018) (In Russ.)

Перспективы развития экономики Республики Бурятия¹

А.О. БАРАНОВ, доктор экономических наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск. E-mail: baranov@ieie.nsc.ru

З.Б.-Д. ДОНДОКОВ, доктор экономических наук, Бурятский научный центр СО РАН, Улан-Удэ. E-mail: dzorikto@mail.ru

В.Н. ПАВЛОВ, доктор технических наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск. E-mail: victor_n_pavlov@mail.ru

В.И. СУСЛОВ, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск. E-mail: suslov@ieie.nsc.ru

В статье исследуется развитие экономики Республики Бурятия в 2007–2017 гг., приводятся и анализируются результаты прогнозных расчетов и развития на период до 2021 г. в двух вариантах – базовом и оптимистическом. Прогнозные расчеты выполнены с использованием разработанной авторами динамической межотраслевой модели экономики Республики Бурятия с нечеткими параметрами. В работе показано, что при благоприятных макроэкономических условиях и резком росте инвестиций в основной капитал возможно существенное ускорение экономического роста в Бурятии. Обсуждаются конкретные проекты, которые позволят ускорить экономический рост в республике.

Ключевые слова: анализ и прогнозирование экономики региона, Республика Бурятия, динамические межотраслевые модели

Исследования экономики Республики Бурятия

Различные аспекты развития экономики Республики Бурятия рассматриваются в работах многих российских исследователей. Проблемы, тенденции и основные направления перспективного развития отраслей и секторов экономики республики наиболее полно и системно отражены в монографии «Стратегия регионального развития: Республика Бурятия – 2015» [Стратегия..., 2005]. В этой фундаментальной работе отдельно выделены главы, посвященные «байкальскому фактору» развития и экологической политике. Прогнозные расчеты были выполнены с использованием региональной макроэкономической модели, разработанной в ИСЭМ СО РАН.

¹Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 16–02–00650.

В ряде статей рассматриваются вопросы разработки стратегических ориентиров развития Бурятии. Так, И.Г. Сангадиевой выделены сильные и слабые стороны экономики региона, которые могут стать основой для определения целей и задач приоритетных направлений его развития, исследованы особенности формирования системы институционального обеспечения стратегического планирования [Сангадиева, 2016].

Эксперты Беломестнова В.Г. и Хардаев К.П. [Беломестнов, Хардаев, 2016] рассматривают подходы к формированию стратегии социально-экономического развития республики, описывают концепцию формирования «полихромной» эколого-ориентированной экономики и социо-эколого-экономического замещения ресурсов, а также возможные механизмы реализации региональной стратегии. В работе Булатовой Н.Н. и Тихоновой П.В. [Булатова, Тихонова, 2017] проведен анализ ключевых проблем развития Республики Бурятия и выделены основные направления государственной региональной политики, способствующие их решению. Предложен перечень мероприятий по преодолению негативных тенденций и ресурсных ограничений на основе поддержания существующих производств, привлечения крупных инвесторов, развития экологических территориально-отраслевых кластеров.

В исследованиях, посвященных минерально-сырьевому комплексу Бурятии, выделены факторы, препятствующие его развитию: суровый континентальный климат, сложный рельеф с высокой сейсмичностью, слабая транспортная инфраструктура [Дондоков и др., 2015; Таханова, Шаралдаева, 2016]. Отмечено, что особые экологические условия БПТ приводят не только к удорожанию инвестиционных проектов, но и запрету на освоение отдельных месторождений.

В последние годы в исследованиях, посвященных перспективам развития Республики Бурятия, значительное внимание уделяется проблемам создания экономического коридора Китай-Монголия-Россия (ЭКМР). Его центральная ось проходит по территории Бурятии: Тяньцзинь – Пекин – Эрэн-Хото (Эрлянь) – Улан-Батор – Наушки/Кяхта – Улан-Удэ. Рассматриваются вопросы сопряжения и гармонизации проектов Евразийского экономического союза и Экономической зоны Великого Шелкового пути, дается экспертная характеристика программы создания

ЭКМР [Атанов, 2017; Борисов и др., 2017; Дондоков и др., 2016]. Особое внимание уделено вопросам международного сотрудничества по развитию транспортной инфраструктуры и формированию единого евроазиатского транспортного пространства [Булатова, 2017, Булатова и др., 2017].

К сожалению, большинство указанных работ носит в основном описательный характер, без проведения расчетов по оценке перспектив развития экономики республики. По нашему мнению, для выполнения комплексного анализа и прогнозирования развития региона необходимо использование экономико-математических методов, позволяющих учесть межотраслевые связи.

Экономика Бурятии в 2007–2017 гг.²

Республика Бурятия (РБ) на протяжении длительного периода характеризуется значительным отставанием от среднероссийского уровня по основным показателям социально-экономического развития. Причем, несмотря на все усилия, это отставание год от года увеличивается. Так, если в 1998 г. валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения в Бурятии составил 71,2% от среднего по РФ, то в 2007 г. – уже 56,8%, а в 2016 г. – всего 42,9% (табл. 1).

Таблица 1. Валовой региональный продукт на душу населения в РФ в 1998–2016 гг., тыс. руб.³

Показатель	1998	2007	2007 г. к 1998 г., в разах	2016	2016 г. к 2007 г., раз
Российская Федерация	15,3	195,8	12,95	472,1	2,41
Сибирский федеральный округ	14,6	154,7	10,59	369,1	2,38
Республика Бурятия	10,9	111,3	10,21	202,6	1,82

То же самое происходит с другими ключевыми показателями социально-экономического развития. За последние 10 лет отставание Республики Бурятия от средних по России и СФО значений заметно усилилось (табл. 2).

²На момент подготовки статьи ряд показателей развития экономики РБ за 2017 г. были предварительными и по этой причине в анализ не включены.

³Составлено по данным Росстата [Эл. ресурс] URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/# (дата обращения: 10.07.2018).

Таблица 2. Показатели социально-экономического развития Республики Бурятия в сравнении со средними показателями РФ в 2007 г., 2017 г.

№	Показатели в расчете на душу населения	2007		2017	
		РФ	РБ	РФ	РБ
1	Объем отгруженной продукции, выполненных работ и услуг, по ВЭД «Добыча полезных ископаемых», тыс. руб.	31,5	5,1	93,6	22,0
2	Объем отгруженной продукции, выполненных работ и услуг, по ВЭД «Обрабатывающие производства», тыс. руб.	98,3	24,8	254,2	58,1
3	Зерно (в весе после доработки), тыс. т	576,6	85,0	913,1	39,7
4	Скот и птица на убой (в убойном весе) тыс. т	40,1	29,3	99,4	70,1
5	Инвестиции в основной капитал, тыс. руб.	46,6	21,5	108,7	42,1
6	Объем работ, выполненных по ВЭД «Строительство», тыс. руб.	23,1	9,4	51,3	28,1
7	Оборот розничной торговли, тыс. руб.	76,4	56,7	202,9	173,0
8	Объем платных услуг, тыс. руб.	24,1	14,2	60,1	43,4
9	Уровень общей безработицы, %	6,1	12,9	5,1	9,7
10	Номинальная начисленная среднемесячная зарплата, руб.	13,6	11,5	38,0	31,1

Источник: составлено по данным Росстата⁴.

Основные причины негативного развития экономики РБ в 2007–2017 гг. целесообразно разделить на объективные и субъективные. К объективным причинам можно отнести следующие.

√ Развитие экономики республики в целом шло по инерционному сценарию путем использования созданных в прошлом производственных мощностей. Произошел спад производства на крупнейших промышленных предприятиях – локомотивагоноремонтном заводе, авиационном заводе, приборостроительном объединении. В последние годы эти предприятия испытывают значительные проблемы, связанные с сужением рынка сбыта, низкими темпами обновления ассортимента продукции, высокой степенью износа основных фондов.

√ Рост тарифов на перевозку массовых грузов в условиях удаленности Бурятии от основных рынков сбыта и морских портов привел к снижению конкурентоспособности и, соответственно,

⁴Регионы России. Социально-экономические показатели. 2008: Стат. сб. / Росстат. – М., 2008. 999 с.; Социально-экономическое положение России – 2017 год [Эл. ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/social/osn-12-2017.pdf; Социально-экономическое положение России – январь 2018 года [Эл. ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/social/osn-01-2018.pdf (дата обращения: 15.07.2018).

объемов производства на предприятиях по добыче полезных ископаемых, лесозаготовке, производству металломостовых конструкций.

√ К середине 2000-х годов на экономику республики начали оказывать большое влияние ограничения на хозяйственную деятельность, введенные в связи с вступлением в силу федерального закона «Об охране озера Байкал»⁵. В центральной экологической зоне Байкальской природной территории запрещена заготовка древесины, разведка и разработка новых месторождений, строительство зданий и сооружений. Были закрыты фермы крупного рогатого скота, кошары, производственные объекты рыболовства и рыбопереработки. По оценкам экспертов, годовые потери экономики республики от «байкальского фактора» превышают 10% ВРП [Стратегия..., 2015].

Субъективные причины негативного развития экономики республики во многом связаны с ошибками и просчетами, допущенными правительством Бурятии. Во-первых, неправильно были определены приоритетные для развития отрасли: минерально-сырьевой, лесопромышленный и агропромышленный комплексы⁶. В условиях жестких экологических ограничений отрасли первичного сектора экономики не имеют особых перспектив развития. При этом республике не удалось сохранить ведущие предприятия пищевой промышленности – мелькомбинат, макаронную фабрику, а также производителя алкогольной продукции ОАО «Байкалфарм» – одного из ее крупнейших налогоплательщиков.

Во-вторых, из-за несогласованности действий с инвесторами и федеральными ведомствами не были реализованы крупные инвестиционные проекты, включая строительство Мокской ГЭС, модернизацию Улан-Удэнской ТЭЦ-2, создание лесопромышленного комплекса «Байкал-Нордик», строительство Озерного ГОК и железной дороги к нему. Из 12 заявленных инвестиционных проектов в минерально-сырьевом секторе в настоящее время реализуется лишь один – строительство промышленного предприятия по добыче урана на ОАО «Хиагда».

⁵Федеральный закон от 01.05.1999 № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал».

⁶Постановление Правительства Республики Бурятия от 15 декабря 2007 г. № 410 «О Стратегии социально-экономического развития Республики Бурятия до 2025 года».

В-третьих, после 2013 г. Республика Бурятия фактически «выпала» из государственных и федеральных целевых программ по развитию территорий. Так, из 511,8 млрд руб., предусмотренных на финансирование государственной программы РФ «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона» на реализацию мероприятий в Республике Бурятия выделено лишь 7,1 млрд руб.⁷

Вместе с тем в 2017 г. наметились определенные признаки улучшения состояния экономики Республики Бурятия⁸. Впервые за пять лет удалось переломить тенденцию сокращения инвестиций в основной капитал, объем которых вырос на 19% и составил 41,5 млрд руб.⁹ Объем внебюджетных инвестиций в 2017 г. вырос на 5,8 млрд руб. и составил 29,6 млрд руб. Существенный вклад в эту динамику внес «Улан-Удэнский авиационный завод», продолжающий программу технического и технологического развития. В четыре раза выросли инвестиции в модернизацию мощностей ОАО «Селенгинский ЦКК». Инвестиции в добычу полезных ископаемых выросли за год на 28,6% и составили 5,8 млрд руб. В транспортный сектор было привлечено 8,8 млрд руб., в энергетику – 3,2 млрд руб.

Бурятия включилась в ряд федеральных приоритетных проектов – «Современная образовательная среда», «Развитие санитарной авиации», «Безопасные и качественные дороги», «Формирование комфортной городской среды». В целом в 2017 г. объем бюджетных инвестиций вырос на 2,3 млрд руб. и составил 11,9 млрд руб., из них инвестиции из федерального бюджета составили 7,8 млрд руб.

Положительная динамика в инвестиционной деятельности в значительной степени обусловлена активной лоббистской работой нового главы Республики Бурятия А.С. Цыденова, до 7 февраля 2017 г. занимавшего пост заместителя министра транспорта РФ.

⁷Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года №308 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона».

⁸Ежегодный отчет Правительства Республики Бурятия о результатах деятельности. Итоги за 2017 год URL: http://egov-buryatia.ru/press_center/at-first-watch/detail.php?ID=13096 (дата обращения: 13.07.2018).

Прогноз развития экономики Бурятии на 2018–2021 гг.

Прогнозирование развития экономики Республики Бурятия осуществлялось с использованием 32-отраслевой динамической межотраслевой модели (ДММ) с нечеткими параметрами [Баранов и др., 2016], разработанной на базе системы КАМИН [Баранов, Павлов, 2007]. При построении прогноза существенной вариации были подвергнуты такие экзогенные параметры, как инвестиции в основной капитал и сальдо ввоза-вывоза экономики РБ в прогнозном периоде¹⁰. Расчеты были проведены для двух вариантов – базового и оптимистического.

Основные допущения базового варианта прогноза для Республики Бурятия.

1. Предполагается, что в экономике России в период 2018–2021 гг. не произойдет заметного ускорения экономического роста и будет реализован инерционный вариант развития, характеризующийся пассивной монетарной и фискальной политикой.

2. Экономическое развитие Республики Бурятия характеризуется значительной инерционностью: общие для экономики России тенденции в республике проявляются, как правило, с запаздыванием примерно на 1–2 года. С 2016 г. в большинстве отраслей Бурятии начался полномасштабный спад производства. Кризисные явления в значительной степени были обусловлены снижением выпуска продукции крупнейшими промышленными предприятиями, включая Улан-Удэнский авиазавод, на котором произошло резкое снижение экспортного портфеля заказов. Поэтому в базовом варианте прогнозируются невысокие темпы роста ВРП и валового выпуска в 2018–2019 гг. Более значительные темпы роста этих ключевых макропоказателей ожидаются лишь в 2020–2021 гг. Наибольшее значение для формирования экономического роста в Бурятии имеют «Оптовая и розничная торговля» (15,8% в ВРП в 2016 г.), «Транспорт и связь» (14% в ВРП) и обрабатывающие производства (12,3% ВРП). Вместе

¹⁰Анализ математических и технических особенностей прогнозирования экономики РБ с использованием ДММ с нечеткими параметрами не является предметом данной статьи и будет выполнен авторами в другой публикации.

эти виды экономической деятельности формируют более 42% ВРП республики¹¹.

3. Негативное влияние на развитие республики оказало снижение объема инвестиций в 2014–2016 гг. В наибольшей степени это сказалось на строительстве. Положительные темпы роста инвестиций в основной капитал и валового выпуска строительства возобновились лишь в 2017 г., когда объем валового выпуска строительства в сопоставимых ценах возрос на 7,5%.

В базовом варианте предполагается продолжение роста инвестиций в основной капитал и валового выпуска строительства на уровне 2–4% в год в 2018–2021 гг. (см. табл. 4). Прирост инвестиций будет обеспечен главным образом за счет реализации ряда крупных инвестиционных проектов, поддержанных Правительством Российской Федерации и направленных на развитие транспортной и энергетической инфраструктуры, а также проектов по лесопереработке, созданию транспортно-логистических центров, объектов туристско-рекреационной сферы и переработки отходов, финансируемых с привлечением средств инвесторов из КНР, Японии, Республики Корея, Индии.

Основные предположения оптимистического варианта прогноза для Республики Бурятия.

1. Предполагается, что в России в прогнозном периоде будут проводиться более мягкая кредитно-денежная и активная фискальная политика, способствующая ускорению экономического роста. Более благоприятные макроэкономические условия окажут позитивное воздействие на развитие экономики республики. Предполагается, что Центральный банк России под давлением обстоятельств (существенное снижение инфляции, низкий экономический рост в 2017 г. и в первой половине 2018 г.) смягчит кредитно-денежную политику. Мы не исключаем, что изменение монетарной политики ЦБ РФ может произойти и в результате «ручного управления» экономикой, так как темп экономического роста в первой половине 2018 г. (прирост ВВП 1,7%) был примерно в три раза ниже его величины, необходимой для выполнения новых майских указов В. Путина, включающих рост экономики России к середине 2020-х годов (2025 г.) в 1,5 раза.

¹¹Отраслевая структура валовой добавленной стоимости субъектов Российской Федерации в 2016 г., Республика Бурятия. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tab-vvp2.htm (дата обращения: 03.07.2018).

2. Будет достигнута устойчивая положительная динамика увеличения объемов производства в добывающей промышленности за счет реализации крупных проектов, включая увеличение добычи угля на Никольском месторождении АО «Разрез Тугнуйский», прирост объемов производства урана АО «Хиагда».

В деревообрабатывающей промышленности планируется создание новых производств, модернизация мощностей в рамках реализации инвестиционных проектов. Развитие целлюлозно-бумажного производства связано с модернизацией ОАО «Селенгинский ЦКК» в рамках приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов, в соответствии с которым предполагается увеличение выпуска картона не менее чем на 25% для реализации в КНР.

3. Предусматривается освоение новых изделий, расширение номенклатуры выпускаемой продукции на предприятиях машиностроения Бурятии. Так, на базе Улан-Удэнского авиазавода осваивается выпуск вертолета Ка-226ТМ с началом серийного производства в 2019 г. Уже заключены контракты на поставку продукции предприятия, в том числе на экспорт в Индию. Кроме того, имеется поддержка Президента России по организации производства на этом заводе легкомоторных многоцелевых самолетов «Байкал» (ТВС-2ДТС). На Улан-Удэнском приборостроительном производственном объединении в соответствии с соглашением между Правительством Республики Бурятия и ПАО «Россети» запущено производство интеллектуальных систем контроля и учета электроэнергии.

4. Предполагается увеличение объемов инвестиций, направленных на реализацию крупных инвестиционных проектов в региональном АПК, включая наращивание производственной мощности ООО «Свинокомплекс "Восточно-Сибирский"», экспортирующего продукцию в Монголию. На конец 2019 г. запланирован выход на полную мощность Байкальского ликероводочного завода, расположенного в промышленном парке г. Улан-Удэ.

5. Планируется усиление экономического взаимодействия с КНР и Монголией, включая увеличение транзитных перевозок по Транссибирской магистрали и федеральной автотрассе «Байкал», строительство транспортно-логистических комплексов в г. Улан-Удэ и в г. Кяхте. Правительствами России и Монголии подписано соглашение об условиях железнодорожного транзита,

направленное на облегчение доставки к морю монгольских грузов через российские порты Дальнего Востока, дополнительную загрузку и более выгодное использование транзитных мощностей российских железных дорог. В соответствии с соглашением между Правительством Республики Бурятия, ОАО «РЖД» и компанией «СГ-транс» планируется создание грузового хаба на станции Тальцы, объединяющего железнодорожные и автомобильные перевозки по внутренним направлениям и в Китай.

6. Реконструкция взлетной полосы в аэропорту г. Улан-Удэ и открытие новых авиационных маршрутов создадут условия для увеличения объемов пассажирских и грузовых авиаперевозок в РБ. В 2017 г. аэропорт столицы Бурятии включен в число аэропортов со статусом пятой степени свободы, «открытого неба» наряду с такими аэропортами, как Сочи, Владивосток и Калининград. Открывается потенциал развития маршрутной сети из городов Китая, Монголии и Европы через Улан-Удэ.

7. Создание туристического маршрута «Великий чайный путь» будет способствовать увеличению потоков китайских туристов, развитию сети гостиниц, предприятий общественного питания, туристических баз. Данный проект, включенный в Программу создания экономического коридора Китай-Монголия-Россия, имеет для Республики Бурятия важнейшее значение. Правительством республики совместно с заинтересованными бизнес-структурами реализуются проекты по созданию туристской инфраструктуры, организации культурных, гастрономических и историко-познавательных мероприятий.

8. Большое значение имеет принятое новым руководством Бурятии решение о возрождении проекта по созданию ОЭЗ туристско-рекреационного типа «Байкальская гавань» на территории Прибайкальского района с привлечением средств инвесторов из Китая и Индии. В связи с этим предполагается ускоренное развитие в таких отраслях, как «Гостиницы и рестораны», «Здравоохранение и предоставление социальных услуг», «Транспорт и связь».

9. Ускоренное развитие отраслей по производству услуг и реализация вышеупомянутых проектов потребуют восстановления инвестиционного комплекса в республике, ускоренного роста инвестиций в основной капитал и отрасли «Строительство». Более мягкая кредитно-денежная политика, проводимая в рамках

оптимистического варианта Банком России на макроуровне, приведет к снижению ставок кредитования и будет также содействовать оживлению регионального инвестиционного процесса.

Результаты прогнозных расчетов

По базовому и оптимистическому вариантам прогнозируются положительные темпы роста валового выпуска и ВРП в каждом году прогнозного периода. За период 2018–2021 гг. ВРП экономики РБ возрастет по базовому варианту на 9,1%, что примерно равно темпам прироста ВВП экономики России согласно прогнозу Минэкономразвития РФ в предположении, что в 2021 г. сохранится темп прироста ВВП 2020 г.¹² По оптимистическому варианту темп прироста ВРП равен 15%. Инвестиции в основной капитал увеличатся на 13% и 20,8% соответственно, в обоих вариантах улучшатся показатели эффективности производства – материалоемкость и фондоемкость валового выпуска (табл. 3).

В целом перспективы развития экономики Республики Бурятия в значительной степени связаны с реализацией на ее территории федеральных программ, успешным «встраиванием» в них мероприятий по социально-экономическому развитию республики с максимальным учетом ключевых особенностей региона. Необходимо отметить также, что более высокие по сравнению с базовым вариантом темпы роста экономики РБ могут быть достигнуты при улучшении макроэкономической ситуации [Баранов и др., 2017]. Оптимистический вариант прогноза может быть реализован на практике при условии выполнения тех инвестиционных планов, которые наметило руководство республики в промышленности, АПК, строительстве, дорожной и туристической сфере, в области информатизации и связи¹³.

В сфере туризма будет осуществляться строительство объектов туристской инфраструктуры, лечебно-оздоровительных, туристско-рекреационных, гостиничных, административно-деловых комплексов, в том числе на территориях автотуристических кластеров.

¹² Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 г. и на плановый период 2019–2020 гг. М.: Минэкономразвития РФ, 2017. С. 9.

¹³ О прогнозе социально-экономического развития Республики Бурятия на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов. URL: <http://docs.cntd.ru/document/450361500> – (дата обращения: 22.07.2018).

Таблица 3. Темп роста региональных показателей экономики Республики Бурятия в 2018–2021 гг., %

Показатель	2018	2019	2020	2021	2018–2021 гг.
Валовой выпуск – всего					
базовый вариант	100,5	101,2	101,9	102,5	106,4
оптимистический вариант	101,6	102,2	103,4	104,3	112,0
Производство средств производства и промежуточных услуг					
базовый вариант	100,6	101,1	101,6	102,0	105,4
оптимистический вариант	101,7	102,1	103,2	103,9	111,4
Производство предметов потребления и услуг для домашних хозяйств					
базовый вариант	100,4	101,4	102,4	103,3	107,8
оптимистический вариант	101,4	102,4	103,7	104,9	112,9
Валовой региональный продукт					
базовый вариант	101,1	101,9	102,6	103,2	109,1
оптимистический вариант	102,2	102,9	104,1	105,0	115,0
Инвестиции в основной капитал					
базовый вариант	102,3	102,5	103,6	104,0	113,0
оптимистический вариант	103,2	104,5	105,7	106,0	120,8
Основные фонды					
базовый вариант	100,6	100,8	101,0	101,2	103,6
оптимистический вариант	101,0	101,2	101,3	101,5	105,2
Материалоёмкость валового выпуска					
базовый вариант	99,5	99,5	99,4	99,4	97,8
оптимистический вариант	99,5	99,4	99,4	99,4	97,7
Фондоёмкость валового выпуска по основным фондам					
базовый вариант	100,1	99,5	99,1	98,7	97,4
оптимистический вариант	99,4	99,0	98,0	97,3	93,9

Источник табл. 3-4: результаты расчетов авторов с использованием ДММ экономики РБ.

При рассмотрении результатов прогнозных расчетов по отраслям необходимо отметить, что в обоих вариантах все отрасли экономики РБ имеют положительный рост в 2019–2021 гг. В 2018 г. незначительное падение объемов прогнозируется в сельском хозяйстве, добыче полезных ископаемых и в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды (по базовому варианту), и в обрабатывающих производствах – по обоим вариантам (табл. 4).

Таблица 4. Темпы роста валового выпуска в Республике Бурятия в 2018–2021 гг. по видам экономической деятельности, %

Вид экономической деятельности	2018	2019	2020	2021	2018–2021 гг.
Валовой выпуск – всего					
базовый вариант	100,5	101,2	101,9	102,5	106,4
оптимистический вариант	101,6	102,2	103,4	104,3	112,0
Машиностроение фондосоздающее					
базовый вариант	104,5	105,0	105,0	105,0	121,0
оптимистический вариант	104,1	106,5	105,5	106,1	124,1
Строительство фондосоздающее					
базовый вариант	105,0	104,0	104,0	104,0	118,1
оптимистический вариант	107,4	106,1	106,3	106,3	128,7
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство, рыбоводство					
базовый вариант	99,3	100,2	101,0	101,7	102,1
оптимистический вариант	100,3	101,0	102,2	103,2	106,9
Добыча полезных ископаемых					
базовый вариант	99,9	100,1	100,3	100,3	100,5
оптимистический вариант	102,9	103,8	106,1	107,6	122,0
Обрабатывающие производства и прочие виды экономической деятельности (без фондосоздающего машиностроения)					
базовый вариант	99,2	99,6	100,1	100,5	99,4
оптимистический вариант	99,9	100,3	101,2	101,9	103,3
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды					
базовый вариант	99,6	100,3	100,9	101,5	102,3
оптимистический вариант	100,3	100,8	101,8	102,6	105,6
Строительство нефондосоздающее					
базовый вариант	104,2	104,5	104,8	105,0	119,8
оптимистический вариант	105,4	105,4	106,2	106,6	125,7
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования					
базовый вариант	100,0	101,1	102,2	103,2	106,7
оптимистический вариант	101,7	102,8	104,2	105,4	114,9
Гостиницы и рестораны					
базовый вариант	102,6	103,8	105,0	106,0	118,7
оптимистический вариант	103,6	104,7	106,3	107,6	124,2
Транспорт и связь					

Окончание табл. 4

Вид экономической деятельности	2018	2019	2020	2021	2018–2021 гг.
базовый вариант	101,2	102,1	102,9	103,6	110,1
оптимистический вариант	102,2	102,9	104,2	105,2	115,3
Финансовая деятельность					
базовый вариант	101,0	101,5	102,0	102,4	107,1
оптимистический вариант	101,8	102,2	103,1	103,7	111,2
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг					
базовый вариант	100,8	101,3	101,8	102,1	106,3
оптимистический вариант	101,7	102,0	102,9	103,6	110,5
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование					
базовый вариант	101,0	102,2	103,4	104,4	111,4
оптимистический вариант	102,1	103,1	104,7	105,9	116,7
Образование					
базовый вариант	99,3	100,5	101,7	102,6	104,1
оптимистический вариант	100,3	101,4	102,9	104,1	109,0
Здравоохранение и предоставление социальных услуг					
базовый вариант	101,6	102,9	104,0	105,0	114,2
оптимистический вариант	102,7	103,8	105,3	106,6	119,5
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг					
базовый вариант	100,3	101,2	102,0	102,8	106,5
оптимистический вариант	101,3	102,0	103,2	104,2	111,1

В оптимистическом варианте наибольшие темпы развития за три года ожидаются по следующим отраслям: фондосоздающее строительство (128,7%), строительство нефондосоздающее (текущий ремонт зданий и сооружений – 125,7%), гостиницы и рестораны (124,2%), машиностроение фондосоздающее (124,1%), добыча полезных ископаемых (122%). Наиболее низкие темпы роста имеют: обрабатывающие производства (103,3%), производство и распределение электроэнергии, газа и воды (105,6%), сельское, лесное хозяйство и рыболовство (106,9%). Особое внимание обращают на себя высокие показатели отрасли «Гостиницы и рестораны» в обоих вариантах, что свидетельствует о важности развития туристического бизнеса в Бурятии.

Основные выводы по результатам прогнозных расчетов

1. Преодоление затяжного спада в экономике РБ возможно на основе существенного наращивания инвестиций. Этот очевидный факт подкрепляется количественными оценками ускоренного экономического роста на региональном и отраслевом уровнях, полученными на основе прогнозных расчетов по ДММ экономики РБ. Эти оценки учитывают межотраслевые связи между отраслями республики и поэтому могут отличаться от прогнозов республиканского правительства, которые такие связи не принимают во внимание. Увеличение темпов прироста инвестиций в основной капитал в 2018–2021 гг. с 13% по базовому варианту до примерно 21% по оптимистическому приводит к ускорению темпов прироста ВРП с 9% до 15% соответственно, динамика производства предметов потребления и услуг для домашних хозяйств возрастает с 8% до 13%.

2. Прогнозные расчеты с использованием ДММ с нечеткими параметрами показали очень высокую зависимость динамики валового выпуска и ВРП экономики РБ по отношению к изменению объема инвестиций в основной капитал. Эти результаты подтверждают возможность существенного ускорения экономического роста в РБ за счет резкого наращивания инвестиций.

3. Использование нечеткомножественного подхода при прогнозировании экономики РБ с использованием ДММ позволило выявить достаточно высокую надежность прогноза регионального валового выпуска и по отношению к варьированию инвестиций в основной капитал и сальдо ввоза – вывоза в период 2018–2021 гг. Надежность прогноза для 2021 г. колеблется в пределах 63–78%.

4. Огромное значение инвестиций в основной капитал для экономики РБ демонстрируют также результаты прогнозных расчетов на отраслевом уровне. В оптимистическом варианте наибольшими темпами за весь прогнозный период развиваются фондосоздающее строительство, машиностроение фондосоздающее, строительство нефондосоздающее (текущий ремонт зданий и сооружений).

5. Ускоренный экономический рост в РБ тесно связан с наращиванием объемов валового выпуска таких видов экономической деятельности, как «Гостиницы и рестораны» и «Добыча полезных

ископаемых». Особое внимание привлекает высокий рост отрасли «Гостиницы и рестораны» в обоих вариантах прогноза, что свидетельствует о важности развития туристического бизнеса в Бурятии и может способствовать постепенной диверсификации источников экономического развития РБ.

6. В целом возрождение экономики в РБ, проявившееся по ряду показателей уже в 2017 г., может опираться на более активную макроэкономическую политику Правительства и Центрального банка России, а также на более энергичные действия по обеспечению экономического роста в регионе со стороны республиканского руководства. Такие действия связаны с включением Бурятии в реализацию ряда федеральных программ и проектов и с привлечением инвестиций отечественных и иностранных инвесторов в различные отрасли республики (более подробно см. выше).

Литература

Атанов Н.И. Российско-Евразийский транзит экономической зоны великого шелкового пути // ЭКО. 2017. № 4 (514). С. 78–87.

Баранов А. О., Дондоков З. Б.-Д., Дырхеев К. П., Павлов В. Н., Суслов В. И. Методические проблемы формирования информационной базы динамической межотраслевой модели экономики Республики Бурятия // Регион: экономика и социология. 2016. № 4. С. 47–68.

Баранов А. О., Павлов В. Н. Прогнозирование развития экономики России с использованием динамической межотраслевой модели с нечеткими параметрами // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. 2007. Т. 7, Вып. 3. С. 3–14. URL: http://www.nsu.ru/exp/ref/Media:4ef1a2aa8846c8c0130002871_Baranov.pdf

Баранов А. О., Дондоков З. Б.-Д., Дырхеев К. П., Павлов В. Н., Суслов В. И. Построение среднесрочного прогноза развития Республики Бурятия с использованием динамической межотраслевой модели // Регион: экономика и социология. 2017. № 4. С. 177–199.

Беломестнов В. Г., Хардаев К. П. К вопросу о формировании региональной стратегии социально-экономического развития в условиях становления новой экономической политики (на примере Республики Бурятия) // Проблемы современной экономики. 2017. № 1. С. 120–125.

Борисов Г. О., Дондоков З. Б.-Д., Намжилова В. О. Экономический коридор Китай – Монголия – Россия: режим ожидания // ЭКО. 2017. № 5. С. 98–106.

Булатова Н. Н. Перспективы развития региона в условиях формирования экономического коридора «Россия – Монголия – Китай» // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2017. Т. 10. № 1. С. 90–98.

Булатова Н.Н., Алексеев А.В., Тихонова П.В. К вопросу формирования экономического коридора «Россия-Монголия-Китай» // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2017. № 4. С. 33–40.

Булатова Н.Н., Тихонова П.В. Проблемы и основные положения формирования стратегии социально-экономического развития регионов (на примере Республики Бурятия) // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2017. Т. 10. № 6. С. 106–118.

Дондоков З.Б.-Д., Потапов Л.В., Кислов Е.В. Минерально-сырьевой комплекс Республики Бурятия: состояние и перспективы развития // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2015. № 6. С. 43–51.

Дондоков З.Б.-Д., Борисов Г.О. Хозяйственное освоение зоны БАМ: проблемы и перспективы комплексного освоения севера Байкальского региона // Региональная экономика. 2015. № 48. С. 15–25.

Дондоков З.Б.-Д. Социально-экономическое развитие Республики Бурятия и охрана озера Байкал: в одну телегу впрячь ли можно, коня и трепетную лань? // Вестник БНЦ СО РАН. 2017. № 2. С. 91–96.

Дондоков З.Б.-Д., Даваасурэн А., Дареев Г.Е., Смолин В.В. Проблемы и перспективы развития транспортно-логистической системы Улан-Удэ – Улан-Батор – Эрлянь // Вестник Бурятского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. 2017. № 4 (28). С. 126–133.

Пунцукова С.Д., Жамьянов Д.Ц.-Д., Дарбалаева Д.А. Предложения по совершенствованию регионального финансового механизма использования, охраны и воспроизводства лесных ресурсов // Проблемы региональной экологии. 2015. № 4. С. 72–77.

Стратегия регионального развития: Республика Бурятия – 2015 / Под общ. ред. А.Г. Гранберга, П.А. Минакира, Л.В. Потапова, Дальневост. отд-ние, Ин-т экон. исследований. М.: Экономика, 2005. 664 с.

Сангадиева И.Г. Стратегические ориентиры социально-экономического развития региона // Экономика и предпринимательство. 2016. № 11–2 (76–2). С. 1127–1130.

Таханова С.С., Шаралдаева И.А. Вопросы управления развитием минерально-сырьевой базы нефритовой отрасли Республики Бурятия. Вестник ВСГУТУ. 2016. № 5 (62). С. 141–148.

Статья поступила 30.07.2018.

Summary

Baranov A.O., Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk State University, Dondokov Z.B.-D. Buryatia Scientific Center SB RAS, Ulan-Ude, Pavlov V.N. Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Suslov V.I. Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk State University, Novosibirsk

Prospects for the Development of the Economy of the Republic of Buryatia

The article analyzes the development of the economy of the Republic of Buryatia in 2007–2017. Next, the results of forecast calculations of the development of the republic for the period up to 2021 are presented and analyzed in two versions – basic and optimistic. Forecast calculations were performed using the dynamic input-output

model of the economy of the Republic of Buryatia with fuzzy parameters developed by the authors. The paper shows that under favorable macroeconomic conditions and a sharp increase in investment in fixed assets, a significant acceleration of economic growth in Buryatia is possible. Specific projects that will accelerate economic growth in the republic are discussed.

Analysis and forecasting of the regional economy; Republic of Buryatia; dynamic input-output models

References

Atanov N. I. (2017). Russian-Eurasian transit of the economic zone of the Great Silk Road *ECO. [ECO]*. No. 4. Pp. 78–87. (In Russ.)

Baranov A. O., Dondokov Z. B.-D., Dyrkheev K. P., Pavlov V. N., Suslov V. I. (2016). Methodical problems of formation of the information base of the dynamic interindustry model of the economy of the Republic of Buryatia. *Region: ekonomika i sotsiologiya. [Region: economy and sociology]*. No. 4. Pp. 47–68. (In Russ.)

Baranov A. O., Pavlov V. N. (2007). Forecasting the development of the Russian economy using a dynamic interindustry model with fuzzy parameters. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Sotsialno-ekonomicheskie nauki [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: Socio-economic sciences]* V. 7. No. 3. Pp. 3–14. Available at: http://www.nsu.ru/exp/ref/Media:4ef1a2aa8846c8c0130002871_Bararov.pdf. (In Russ.)

Baranov A. O., Dondokov Z. B.-D., Dyrkheev K. P., Pavlov V. N., Suslov V. I. (2017). Construction of a medium-term forecast of the development of the Republic of Buryatia using a dynamic interindustry model. *Region: ekonomika i sotsiologiya. [Region: economy and sociology]*. No. 4. Pp. 177–199. (In Russ.)

Belomestnov V. G., Khardaev K. P. (2017). On the issue of the formation of a regional strategy for social and economic development in the conditions of the formation of a new economic policy (on the example of the Republic of Buryatia). *Problemy sovremennoi ekonomiki. [Problems of modern economy]*. No. 1. Pp. 120–125. (In Russ.)

Borisov G. O., Dondokov Z. B.-D., Namzhilova V. O. (2017) Economic corridor China – Mongolia – Russia: standby mode. *ECO. [ECO]*. No. 5. Pp. 98–106. (In Russ.)

Bulatova N. N. (2017). Prospects for the development of the region in the formation of the economic corridor “Russia – Mongolia – China”. *Nuachno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki. [Scientific and technical lists of the St. Petersburg State Polytechnic University. Economicsciences]*. V. 10. No. 1. Pp. 90–98. (In Russ.)

Bulatova N. N. (2017), Alekseev A. V., Tikhonova P. V. On the formation of the economic corridor “Russia-Mongolia-China”. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika i menedjment. [Bulletin of Buryat State University. Economy and Management]* No. 4. Pp. 33–40. (In Russ.)

Bulatova N. N., Tikhonova P. V. (2017), Problems and main provisions for the formation of a strategy for social and economic development of regions (on the example of the Republic of Buryatia). *Nuachno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie*

nauki. [Scientific and technical lists of the St. Petersburg State Polytechnic University. Economic sciences]. V. 10. No. 6. Pp. 106–118. (In Russ.)

Dondokov Z. B.-D., Potapov L. V., Kislov E. V. (2015). Mineral and raw materials complex of the Republic of Buryatia: state and development prospects. *Mineralnye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie [Mineral resources of Russia. Economics and Management]*. No. 6. Pp. 43–51. (In Russ.)

Dondokov Z. B.-D., Borisov G. O. (2015) Economic Development of the BAM Zone: Problems and Prospects for the Integrated Development of the North of the Baikal Region *Regionalnaya ekonomika [Regional economic]* No. 48. Pp. 15–25. (In Russ.)

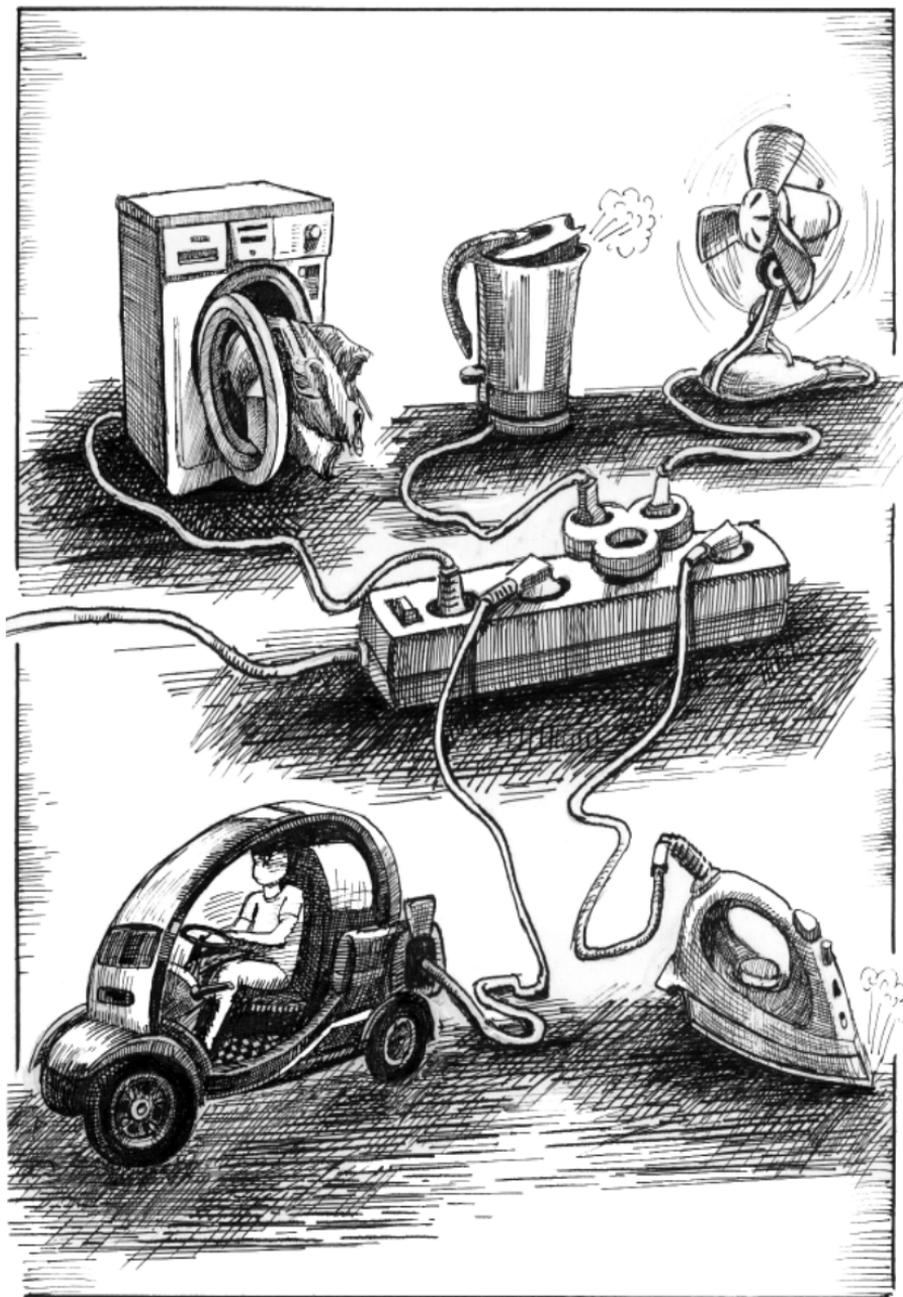
Dondokov Z. B.-D., Davaasuren A., Dareev G. E., Smolin V. V. (2017) Problems and prospects of the development of the transport and logistics system of Ulan-Ude – Ulan Bator – Erlian. *Vestnik Buryatskogo nauchnogo tsentra SO RAN [Bulletin of the Buryat Scientific Center of the SB RAS]*. No. 4. Pp. 126–133. (In Russ.)

Puntsukova S. D., Zhamyanov D. Ts.-D., Darbalaeva D. A. (2015) Proposals for the improvement of the regional financial mechanism for the use, protection and reproduction of forest resources. *Problemy regionalnoi ekologii [Problems of regional ecology]*. No. 4. Pp. 72–77. (In Russ.)

Regional Development Strategy: Republic of Buryatia – 2015. (2005). Ed. Granberg A. G., Minakir P. A., Potapova L. V. Russian Academy of Sciences, Far East Division, Institute of Economic Research M.: *Ekonomika*. 664 P. (In Russ.)

Sangadiyeva I. G. (2016) Strategic guidelines for the socio-economic development of the region *Ekonomika i predprinimatelstvo [Economics and Entrepreneurship]*. No. 11–2 (76–2). Pp. 1127–1130. (In Russ.)

Takhanova S. S., Sharaldaeva I. A. (2016) Issues of managing the development of the mineral and raw materials base of the jade branch of the Republic of Buryatia. *Vestnik Vostochno-Sibirskogo gosudarstvennogo universiteta Tekhnologii i upravleniya [Bulletin of the East-Siberian State University of Technology and Management]* No. 5. (62), Pp. 141–148. (In Russ.)



Газо- или электромобилизация? Россия на обочине прогресса

Х.А. ФАХИЕВ, доктор технических наук, Уфимский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа.
E-mail: faskhiev@mail.ru

Выявлены экологические проблемы автотранспорта и показаны пути их решения. Приведены доводы и возражения относительно перевода автотранспорта на газомоторное топливо и на электрическую тягу. Отмечается, что переход на электрическую тягу стратегически более перспективен, чем на газомоторное топливо. Получены данные, показывающие, что электромобили уже сейчас более экономичны, чем автомобили с двигателями внутреннего сгорания. В последнее десятилетие в мире начался «бум» электромобилей. И России следовало бы взять курс на массовое их внедрение, а не вкладывать огромные ресурсы в расширение использования газомоторного топлива. Газ эффективнее применять для генерации электроэнергии и тепла. Освоение массового производства технически более совершенных, дешевых аккумуляторных батарей окончательно отправит двигатели внутреннего сгорания автомобилей на «свалку истории». Широкое использование электротранспорта будет способствовать повышению энергоэффективности, что должно быть принято во внимание при выборе стратегии развития транспорта будущего.

Ключевые слова: автомобиль, экология, газ, моторное топливо, заправочная станция, электромобиль, экономическая эффективность, цена

Россия взяла стратегический курс на газификацию транспорта. На совещании Правительства РФ в апреле 2018 г. Президент России указал на приоритетность по экологическим соображениям автомобилей на газомоторном топливе по сравнению с электромобилями.

Но правилен ли выбранный путь? Каковы доводы «за» и «против» этих альтернатив?

Экологические проблемы автомобильного транспорта

Развитие традиционного автомобильного транспорта сопровождается усилением негативного воздействия на окружающую среду. При сгорании нефтяного топлива в двигателях внутреннего сгорания образуются около 200 различных вредных веществ. В год автомобиль выбрасывает в атмосферу 800 кг угарного газа, 40 кг оксидов азота и 200 кг различных углеводородов. В целом общее количество вредных веществ, выбрасываемых в

год автомобилями, превышает 20 млн т и ежегодно увеличивается в среднем на 3% [Проблемы экологии...].

С учетом того, что автопарк России за последние 10 лет увеличился в 1,5 раза, можно представить, какая экологическая обстановка ожидает нас в ближайшее время, если тенденции в развитии транспорта не изменятся.

Чтобы предотвратить катастрофу, в начале 1990-х годов были приняты национальные и региональные нормы вредных выбросов автомобилей в атмосферу, ужесточившиеся каждые 3–5 лет. Однако возможности такого подхода практически исчерпаны, поскольку на данном этапе даже для незначительного уменьшения выбросов потребуются огромные вложения.

Экологическая проблема вредных выбросов автотранспорта стратегически может быть кардинально решена за счет перехода на электрическую тягу либо на газомоторное топливо. Какую из этих стратегий выбрать, чтобы не ошибиться?

Газ – альтернатива нефтяному топливу

В настоящее время около 25 млн автомобилей в мире (1,5% парка) используют в качестве моторного топлива сжиженный (метан) или пропан-бутан, и этот показатель ежегодно увеличивается на 30%. В России газ потребляют 212 тыс. автомобилей (0,5% парка). По прогнозу Международного газового союза, к 2020 г. парк газового автотранспорта увеличится до 50 млн, а к 2030 г. – до 100 млн транспортных средств (6% парка).

Доказанные запасы природного газа, используемого как источник моторного топлива, в мире чрезвычайно велики – около 173 трлн м³, плюс еще не открытые запасы, превышающие 120 трлн м³. Газовым топливом является также метан угольных пластов, запасы которого оцениваются в 240 трлн м³. Россия – хранитель 40% запасов природного газа, что делает топливо доступным и дешевым.

Применение природного газа вместо бензина обеспечивает снижение содержания в выхлопных газах окиси углерода с 1,3 до 0,13%, углеводородов – в два раза, а окислов и соединений азота – в пять раз, дымность выхлопа – в три раза [Проблемы экологии...]. Использование газа при незначительных изменениях конструкции автомобиля позволяет из категории «Евро-3» или «Евро-4» вывести его сразу на уровень «Евро-6».

У газовых двигателей меньше уровень шума, что важно в условиях города, коэффициент полезного действия (КПД) составляет 35–38% (у бензиновых – 32–35%). Кроме того, использование природного газа в качестве моторного топлива позволяет увеличить срок смены масла и ресурс двигателя.

Для получения моторного топлива из природного газа не нужна глубокая переработка нефти, необходимая для бензина и дизельного топлива. При одинаковой энергетической ценности 1 м³ газа в 2–3 раза дешевле 1 л бензина. Затраты на приобретение и установку газобаллонного оборудования (ГБО) за счет экономии на топливе окупаются в среднем за 50–60 тыс. км пробега, т.е. за 2–3 года. Кроме того, газификация радикально решает вопрос слива топлива без установки дорогостоящей аппаратуры слежения.

Министерство транспорта РФ разработало госпрограмму по расширению использования газа в качестве моторного топлива на транспорте на 2018–2022 гг., объем которой – 769,6 млрд руб., в том числе 163 млрд руб. поступят из бюджета. Половина бюджетных средств будет направлена в автопром, остальное – на покрытие льгот по транспортному налогу для владельцев газомоторного транспорта, субсидии на производство техники и льготные парковки. Предполагается также субсидировать лизинг газомоторных автомашин, локомотивов, судов и сельхозтехники. В рамках этой программы предусмотрены обеспечение производства до 30 тыс. газомоторных автомобилей в год, стимулирование производства и эксплуатации транспортных средств на газомоторном топливе и перевод на него до 50% общественного транспорта и техники для ЖКХ в городах с населением 1 млн жителей; увеличение количества автотранспортных средств, использующих КПП, в 2,5 раза, сжатый природный газ – до 4 тыс. ед.; уменьшение выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств на 30%, снижение затрат на топливо на одно транспортное средство на 12% и другие меры.

Но правильна ли стратегия перехода на газомоторное топливо? Его использование не решает полностью экологические проблемы. Эксперты Топливного союза отмечают, что выбросы у бензиновых автомобилей, соответствующих требованиям «Евро-5», практически такие же, как у газовых. Газовые автомобили все равно в отдельных случаях будут использовать нефтяное топливо, например, при запуске или отсутствии возможности заправки газом.

Применение газа в качестве моторного топлива ставит множество серьезных технических проблем. В частности, снижается мощность двигателя, повышается снаряженная масса, газобаллонное оборудование требует дополнительных затрат, возникают проблемы запуска двигателя в холодное время года, есть опасность взрыва газа при утечках. При использовании под газомоторное топливо обычных двигателей снижается их топливная экономичность и ухудшаются скоростно-силовые характеристики. При установке газобаллонного оборудования требуются изменения в конструкции топливной системы, которые не оптимальны для бензина, т.е. автомобиль теряет в мощности и надежности при езде и на бензине. В эксплуатации у газовых автомобилей происходят поломки двигателя, отказы газового оборудования. Тяжелые и находящиеся под высоким давлением горючих газов баллоны увеличивают опасность газовых автомобилей. Автомобили, заправляемые пропан-бутаном, пожаро-, а метановые – взрывоопасны, так как давление КПП в баллонах превышает 200 атмосфер. Для обеспечения безопасности газовых автомобилей требуются установка современного оборудования 4-го или 5-го поколения и периодическое техническое обслуживание в сертифицированных сервисных центрах.

Если бензиновый автомобиль был на гарантии, то при переводе на газ он ее лишается, даже если имеется сертификат сервисного центра. Кроме того, процедура перевода и получения сертификата на газовый автомобиль довольно сложна и недешева – владельцу придется уплатить 50–60 тыс. руб. У малолитражных автомобилей или при небольших пробегах эти затраты могут и не окупиться. Таким образом, широко рекламируемая экономичность газовых автомобилей не во всем соответствует действительности.

Ключевая проблема перехода на газомоторное топливо – это необходимость создания заправочной и сервисной инфраструктуры. Из-за нехватки заправок автомобили вынуждены совершать холостые пробеги, а сеть газонаполнительных компрессорных станций растет медленно из-за малого числа работающих на метане транспортных средств и низкого спроса на это топливо. Круг замкнулся. По состоянию на июнь 2018 г. на территории России было всего 360 заправок компримированного природного газа (КППГ) (одна заправка – на 21 тыс. км²), тогда как бензиновых – более 29 тыс. Для сравнения: у европейского лидера

в продвижении газомоторного топлива Италии – 1046 заправок (одна заправка на 300 км²), Германии – 921 (на 400 км²); Швеции – 154 (на 2900 км²), США – 1123 (на 8300 км²). Заправки в России распределены по регионам крайне неравномерно: половина сконцентрирована в Центральном, Приволжском и Южном федеральных округах. Не только для частного бизнеса, но и для «Газпрома», главного поставщика метана и строителя заправок КПП в стране, создание инфраструктуры газомоторного транспорта с неопределенным сроком окупаемости весьма накладно.

Программа газификации автотранспорта в России запоздала на 25–30 лет. Она была актуальна, когда в стране активно формировалась система городских АЗС, которые сейчас трудно и дорого дооснастить газозаправочным оборудованием: инвестиции в него составляют 25–30% в общей стоимости АЗС. При увеличении числа потребителей газа не исключается быстрый рост его цены.

Есть ли альтернатива газомоторным автомобилям?

С начала 2000-х годов развитие «зеленого» транспорта во всем мире идет по пути не газовых, а электрических автомобилей. По экологичности электромобилям нет альтернативы.

Возникает вопрос: не лучше ли направить заложенные в газовую программу средства в альтернативный проект – внедрение электромобилей, а газ использовать для генерации электроэнергии и тепла в теплоэлектроцентралях (ТЭЦ)?

Правда, ряд экспертов считают, что переход на электротягу может нанести ещё больший вред экологии, чем автомобили на нефтяном топливе, так как увеличение количества электрокаров приведёт к повышению нагрузки на тепловые электростанции (ТЭС) и росту объёма выбросов вредных веществ в атмосферу, включая сажу, углекислый газ и серные соединения. На тепловых электростанциях сейчас производится около 90% всей мировой электроэнергии. В российской энергетике на долю ТЭС приходится 68%, при этом доля «зеленых» генерирующих мощностей такова: гидроэлектростанций – 21%, атомных – 11%, возобновляемых источников – не более 0,2%.

В качестве топлива в ТЭС в основном используются уголь и газ. Так, в 2015 г. 39% энергии генерировалось сжиганием угля, 23% – газа, 4% – нефти и менее 34% – за счет экологически чистых

источников. В таких странах, как Китай, Индия, Польша и ряд других, более 3/4 электроэнергии вырабатывается на угольных ТЭС. В европейской части России большинство ТЭС переведены на газ. Уголь сжигается преимущественно на станциях, расположенных в Сибири и на Дальнем Востоке. Многие тепловые электростанции в России используют несколько видов топлива. Например, на Новочеркасской ГРЭС доля мазута составляет 17%, газа – 9%, а угля – 74%.

Вредные выбросы ТЭС могут быть существенно сокращены за счет увеличения доли газа в выработке электроэнергии и повышения эффективности сжигания топлива. Так, у современных ТЭС, вырабатывающих только электроэнергию, КПД составляет 39–40%, а у теплоэлектроцентралей достигает 85%. ТЭС, как правило, расположены за пределами населенных пунктов, где и сосредоточены вредные выбросы, в то время как львиная доля выбросов газомоторного транспорта приходится на города.

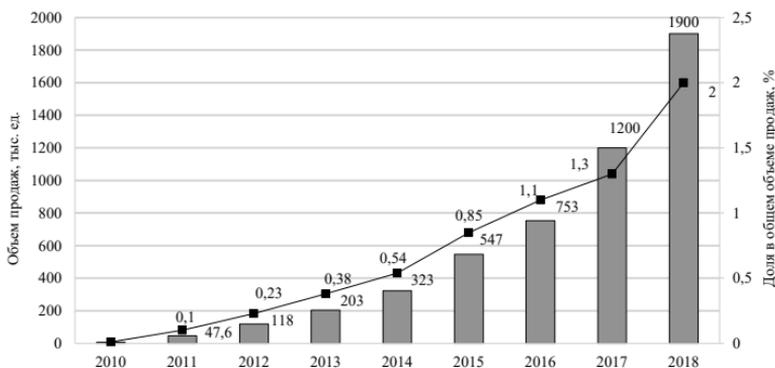
Страны, где заботятся о своем будущем, сейчас массово внедряют в энергетике «зеленые» технологии. Так, в 2017 г. около 22% мирового энергопотребления происходило за счет возобновляемых ресурсов. По данным Международного агентства по возобновляемым источникам энергии, благодаря удешевлению «зеленой» энергетике и в связи с ростом цен на нефть, к 2030 г. около 40% генерируемой электроэнергии будет приходиться на экологически чистую, что в два раза больше сегодняшней доли. Развитие «зеленой» энергетике стало драйвером мировой электрификации транспортнх средств. К примеру, в Норвегии – стране, лидирующей по индексу человеческого развития, 98% электричества производят из возобновляемых источников энергии [Как Норвегия...].

Электромобилизации дан старт

Переход автомобилей на электрическую тягу позволяет решить ключевую проблему крупных городов – плохую экологию. На Всемирной конференции по климату в Париже было озвучено заявление о том, что Великобритания, Германия и ряд других стран после 2050 г. намерены запретить использование на транспорте нефтяного топлива. Германия приняла резолюцию о запрете производства автомобилей с двигателями внутреннего сгорания с 2030 г. и призывает присоединиться к этой инициативе остальные страны ЕС. Правительство Великобритании объявило,

что к 2040 г. в стране будут запрещены автомобили с двигателями не только внутреннего сгорания, но и с гибридными. В продаже останутся только электрокары.

Сейчас на рынке предлагаются электромобили «на любой вкус»: гибридные, заряжаемые двигателем внутреннего сгорания (HEV), гибридные с возможностью зарядки от сети (PHEV), чисто электрические (EV), на топливных ячейках (FCV). Лавинообразно растут их производство и продажа (рисунок, табл. 1). В 2017 г. в мире было продано 1,2 млн электромобилей, что на 57% больше, чем годом ранее, причем 66% из них – чисто электрические. В целом на электрокары пока приходится 1,3% всех мировых автомобильных продаж. Однако в некоторых странах их доля уже довольно существенна: в Норвегии – 39,2% всех продаж, Исландии – 14%, Швеции – 5,3%. По прогнозам экспертов, в 2018 г. объем продаж электромобилей увеличится на 60%. При этом доля чисто аккумуляторных автомобилей составит 70% [Фасхиев, 2018а].



Источник: [Общее количество электромобилей...].

Динамика продаж электромобилей и гибридов в мире
в 2010-2018 гг.

Эта тенденция продолжится, так как в мире из года в год увеличиваются инвестиции в «зеленый» транспорт. В 2016 г. они составили 2 млрд долл., что в два раза больше, чем годом ранее, и на 650 млн долл. больше, чем за три предыдущих года, вместе взятые. Речь идет только о тех инвестициях в стартапы, которые связаны непосредственно с электромобилями (их выпуск, производство зарядных станций), а есть еще вложения автопроизводителей и программы господдержки. Только один концерн

Daimler планирует потратить 10 млрд евро на создание 10 моделей электромобилей к 2025 г., Volkswagen – разработать 30 новых моделей электромобилей и довести их продажи до 1 млн в год.

Таблица 1. Объем продаж электромобилей по странам в 2005–2016 гг., тыс. ед.

Страна	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Канада	-	-	2,02	3,12	5,07	6,96	11,58
Китай	-	1,43	9,90	15,34	73,17	207,38	336
Франция	0,01	0,19	6,26	9,62	12,64	22,95	29,51
Германия	0,02	0,14	3,37	6,93	12,74	23,19	24,61
Индия	-	0,35	1,43	0,19	0,41	1,00	0,45
Япония	-	2,44	24,44	28,88	32,29	24,65	24,85
Ю. Корея	-	0,06	0,51	0,60	1,31	3,19	5,26
Нидерланды	-	0,12	5,12	22,42	15,09	43,77	24,48
Норвегия	-	0,39	4,51	8,52	19,76	35,61	50,18
Швеция	-	-	0,93	1,55	4,67	8,59	13,42
Великобритания	0,22	0,28	2,69	3,75	14,74	29,34	37,91
США	1,12	1,19	53,24	96,70	118,78	113,87	159,62
Россия	-	н. д.	н. д.	0,096	0,082	0,116	0,083
Другие	0,53	0,18	3,64	6,05	12,77	26,62	35,31
Итого	1,89	6,78	118,06	203,66	323,42	547,12	753,17

Источник: данные Международного энергетического агентства. URL: <https://itc.ua/blogs/obshhee-kolichestvo>.

Парк электромобилей к 2017 г. достиг 4,1 млн ед. (0,2% общего парка) [Общее количество...]. В настоящее время в мире выпускается более 130 моделей легковых электромобилей, действует более 10 тыс. «быстрых» зарядных станций. Практически все автомобильные заводы в своей линейке имеют электромобили и очень интенсивно наращивают объемы их выпуска. Так, General Motors к 2023 г. планирует освоить производство как минимум 20 моделей полностью электрифицированных автомобилей. С 2019 г. все легковые автомобили компании Volvo Cars будут оснащаться только электродвигателем. Британская Land Rover в 2017 г. сообщила, что с 2020 г. планирует выпускать все новые модели только на базе электрических или гибридных двигателей. Такие планы имеются и у других автопроизводителей.

Самой продаваемой среди моделей электромобилем и гибридов в мире в 2016 г. была Tesla Model S (52,6 тыс.ед.) (рост к 2015 г. – на 4,4%) (табл. 2). На долю пяти крупнейших производителей

электромобилей приходится более 50% мирового рынка. Пятерку лидеров возглавляет китайский концерн BYD с долей 13,6%. Следом идут Renault-Nissan (11,3%), Tesla Motors (10,8%), Volkswagen (7,8%) и BMW (7,7%), в линейке у которых (кроме Tesla) более пяти моделей. Основные продажи (95%) приходятся на десять стран – Китай, США, Японию, Канаду, Норвегию, Великобританию, Францию, Германию, Нидерланды и Швецию, где принят ряд преференций, льгот и преимуществ как для производителей, так и покупателей «зеленой» техники [Сколько сейчас эксплуатируется...].

Таблица 2. **10 самых продаваемых моделей электромобилей и гибридов в 2015–2016 гг.**

Место	Модель (страна)	2015 г.	2016 г.	В % к 2015 г.
1-е	Tesla Model S (США)	50366	52600	+4,4
2-е	Nissan Leaf (Япония)	43870	49818	+7
3-е	BYD Tang (Китай)	18375	31405	+71
4-е	Chevrolet Volt (США)	17508	28295	+67
5-е	Mitsubishi Outlander PHEV (Япония)	43259	27850	-36
6-е	BMW i3 (Германия)	24083	25576	+6
7-е	Tesla Model SX (США)	214	25372	+11756
8-е	BYD Qin (Китай)	31898	21868	-31
9-е	Renault Zoe (Франция)	18846	21626	+16
10-е	BYD e6 EV (Китай)	7034	20609	+193
	Другие	292757	470209	+60,6
	Итого	548210	773563	+41,1

Источник: составлено на основе данных [Tesla Model...].

Мировой парк электромобилей, увеличившийся с 2005 г. по 2014 г. с 1,4 тыс. до 715,2 тыс. ед., сделал рывок: в 2017 г. – 4,1 млн, в 2018 г. – 6,0 млн ед. [Общее количество электромобилей...]. По прогнозам Международного энергетического агентства, в 2020 г. мировой парк электромобилей составит 20 млн ед., а в 2040 г. – 266 млн. По прогнозам ОПЕК, к 2040 г. на электромобили придется 51% всех продаж, что приведет к радикальным изменениям на нефтяных рынках.

Двигатель прогресса – льготы и субсидии

Электромобили сейчас дороже бензиновых в 2–3 раза, что, естественно, отпугивает потенциальных покупателей. По этой причине многие страны стимулируют как покупателей, так и производителей электромобилей, вводя на законодательном уровне

разнообразные льготы и преференции (табл. 3). Налоговые стимулы при покупке ввели 15 из 27 государств – членов ЕС. Самой продвинутой в этом отношении считается Норвегия, где литр бензина стоит 1,7 евро, что в среднем втрое выше, чем, например, в США или в России. Норвегия намерена с 2025 г. разрешить продажу автомобилей только с нулевым уровнем выбросов. В 2017 г. доля электрокаров в объеме продаж легковых машин в этой нефтедобывающей стране достигла рекордных 52% (в 2014 г. – 12%). Парк электромобилей в стране уже насчитывает 150 тыс. ед. (5% парка). В стране огромная сеть бесплатных зарядных станций – около 10 тыс. пунктов. На миллион жителей Норвегии приходится 7,3 электрозаправки, тогда как в США, например, 2,1, в Дании – 1,9. Кроме того, у 96% владельцев электрокаров дома есть персональные зарядные станции. По подсчетам экспертов Gronn Bil, используя электромобиль, житель Осло экономит в год в среднем 3336 евро. Общий объем государственных субсидий в поддержку электромобилей оценивается в 5 млрд долл.

Таблица 3. Льготы и дотации покупателям электромобилей

Норвегия	Импортная пошлина – 0%. Отменены налог на покупку, ежегодный регистрационный сбор, налог для корпоративных авто, плата за дорогу; ставка НДС равна нулю. Бесплатные зарядка, парковка, проезд на паромках. Разрешено движение по выделенным полосам общественного транспорта
Великобритания	Годовые налоги уменьшают на сумму до 25% стоимости машины (но не более 7800 долл.), при покупке коммерческого электромобиля – налоговая льгота до 20% (не более 12500 долл.). В Лондоне есть бесплатные парковки в определенных местах, а также 4-часовая зарядка автомобиля
Португалия	Субсидия в размере 5000 евро, освобождение от регистрационного сбора
Дания	Льготы по налогу на доходы, нет сбора при регистрации, бесплатная парковка в Копенгагене
США	Дотация в размере 25% стоимости машины (не более 7500 долл.), налоговые льготы на сумму в размере 50% от цены «зарядки» (до 2 тыс. долл.)
Япония	Отменены единовременный налог на покупку и ежегодный транспортный сбор, что снижает стоимость автомобиля в среднем на 45%
Нидерланды	Освобождение от уплаты налога при регистрации и сбора за пользование дорогами. Отдельные места в паркингах с зарядкой
Германия	Субсидии в 4 тыс. евро при покупке электромобиля и 3 тыс. – при покупке гибрида
Франция	Эко-бонусы покупателям транспорта с низкими выбросами – до 6300 евро
Украина	Освобождаются от НДС и акциза в размере 109 евро на импорт электрокара до 1 января 2020 г.
Эстония	Дотация в размере 50% стоимости автомобиля (не более 18 тыс. евро), 1 тыс. евро для приобретения и монтажа зарядного устройства
Россия	Субсидии производителям электротранспорта (КамаАЗ и ГАЗ) – по 900 млн руб. ежегодно до 2025 г. Бесплатная парковка в Москве и Санкт-Петербурге, в Московской области отменен транспортный налог

Пример Норвегии показывает, что при активном государственном стимулировании электромобилизация страны – вполне осуществимая, причем в кратчайшие сроки, задача.

Китай, в котором работают шесть из 10 крупнейших мировых компаний, освоивших массовое производство электромобилей, поставил цель к 2025 г. достичь 20%-й доли их продаж. Благодаря государственным субсидиям Китай в 2015 г. по объему продаж электромобилей вышел в мировые лидеры. В 2017 г. каждый второй электромобиль (652 тыс.) продавался в Китае, где сейчас сосредоточена 1/3 мирового парка транспорта на электрической тяге. Более 40% выпускаемых в мире электромобилей производится в Китае, причем из списка «топ-30» моделей на китайские бренды приходится 45% выпуска. Пекин поставил грандиозную задачу: к 2025 г. продавать не менее 7 млн новых электромобилей в год, а к 2040 г. вообще запретить продажи бензиновых и дизельных машин.

В крупных китайских городах из-за крайне загрязненного воздуха ограничена регистрация автомобилей с двигателями внутреннего сгорания, поэтому для многих покупателей электромобили становятся альтернативой, тем более что государство предоставляет им финансовые льготы.

Одна из мер стимулирования покупок электромобилей – это возможность зарегистрировать их быстро и бесплатно, экономя на этом сумму, эквивалентную от 300 тыс. до 1 млн руб. В Китае введена система государственных и провинциальных субсидий покупателям «зеленых» автомобилей в размере до 50 тыс. юаней (7700 долл.). Покупатель электромобиля получает компенсацию в размере около 35% его розничной стоимости. В Пекине все новые такси должны быть электрическими. В городе установлены 100 тыс. пунктов зарядки аккумуляторов. Государство стимулирует муниципалитеты за счет субсидирования строительства зарядных станций и регулирования цен на электроэнергию. Госсовет Китая поставил задачу построить как минимум одну зарядную станцию на каждые 2 тыс. электромобилей, а к 2020 г. – расширить зарядную инфраструктуру для обеспечения потребностей около 5 млн электрокаров. Количество зарядных станций в Китае уже превысило 500 тыс. Буквально за 3–5 лет Китаю удалось запустить процесс электрификации транспорта, охватив все его аспекты: производство электромобилей и компонентов для них, создание сети зарядных станций, сервис и утилизацию аккумуляторов.

Россия вне мирового тренда

Россия, с ее нефтяными запасами, сравнительно низкими ценами на нефтяное моторное топливо, лояльными экологическими требованиями и, самое главное, всемогущими нефтегазовыми лоббистами, находится вне мирового тренда электромобилизации. В нашей стране пока нет условий для развития электротранспорта. В начале 2018 г. был разработан проект плана по стимулированию производства и использования электротранспорта на период 2018–2020 гг., предусматривающий освобождение владельцев электромобилей от транспортного налога, предоставление бесплатной парковки с зарядными устройствами. В плане также предусмотрено снижение ввозных таможенных пошлин на импортные комплектующие для сборки электромобилей совместно с иностранными компаниями. В 2017 г. Минэкономразвития предложило выделять субсидии производителям электротранспорта, в частности КАМАЗу и ГАЗу, – по 900 млн руб. ежегодно до 2025 г.

У Правительства РФ имеются наработки по предоставлению налоговых льгот инвесторам электрозаправок, выделению квот бюджетным организациям на покупку электротранспорта, упрощению порядка установки устройства «Эра-Глонасс» на электромобили. Перспективы развития электромобильного транспорта в России будут зависеть от того, насколько их приобретение и эксплуатация будут выгодны для покупателей, а также от развития инфраструктуры. А пока этот рынок в России находится в зачаточном состоянии – на 01.01.2018 г. парк составил 1,8 тыс. автомобилей семи моделей. За 2017 г. было продано всего 95 электрокаров, что на 28% больше, чем годом ранее. Объем продаж электромобилей в РФ не превышает 0,01% общемирового уровня [В России...].

Российскому покупателю за импортный электрокар, кроме его цены, приходится платить таможенную пошлину (30% от цены), акциз по ставке 15 руб./л.с. (при мощности двигателя 90–150 л.с., 153 руб./л.с. – при мощности от 150 л.с.), таможенный сбор (0,15%), НДС (18%) и утилизационный сбор (17,2 тыс. руб.). Импортный электромобиль на российском рынке стоит как минимум в 1,5 раза дороже, чем в стране-производителе. Временная отмена таможенных пошлин на ввоз электромобилей в 2017 г. никак не повлияла на рынок. Так что электромобиль в России покупают обычно богатые в качестве второго или даже третьего и, как правило, заряжают в индивидуальных станциях

дома (заметим, что в США 85% владельцев электромобилей тоже пользуются только домашними зарядными станциями и платят за электроэнергию по ночному льготному тарифу).

Доступность электромобилей для россиян можно обеспечить, освоив собственное производство. Пока у производителей нет стимула для их выпуска, так как в стране отсутствуют понятные для конечного потребителя выгоды приобретения. Российские инновационные проекты – электрокары Marussia и «ё-мобиль», которым предрекали большое будущее, на фоне экономической нестабильности в стране развалились. Освоенная в 2012 г. ВАЗом электрическая ВАЗ-1817 Ellada на базе «Калины» была продана в количестве всего 93 ед. Автомобиль имел пробег менее 100 км на одной зарядке, при этом его цена – около 1 млн руб., т.е. дороже бензиновых иномарок своего класса. Естественно, он не пользовался спросом, и проект был закрыт.

С учетом этого опыта завод разработал другую модель – Lada Vesta EV с литий-ионным аккумулятором и мощностью двигателя в 60 кВт. Электрокар способен в летнее время преодолеть до 150 км без подзарядки. На полную зарядку требуется девять часов, а при наличии доступа к трехфазной сети – не более трех часов. Самое «большое» место Vesta EV – цена. По приблизительным подсчетам, она достигает 3 млн руб. (при цене бензиновой «Весты» в полной комплектации 800 тыс. руб.). Вряд ли автолюбители согласятся отдать такие деньги за автомобиль с достаточно низкими характеристиками скорости и динамичности, когда за такую же сумму можно приобрести мощную спортивную иномарку с бензиновым двигателем.

Продаваемые ныне электромобили не рассчитаны на российские просторы – запас хода, за редким исключением, не превышает 150–200 км. В стране нет ни одного специализированного сервисного центра. Правда, конструкция электрокаров намного проще, чем бензиновых машин. У них нет бензинового двигателя, сцепления, коробки передач, шарниров угловых скоростей, не нужно менять масло, фильтры, их можно ремонтировать в обычном автосервисе. По данным агентства «АВТОСТАТ», на этом рынке более 39 тыс. операторов, большинство из которых вполне смогут обслуживать электрические автомобили.

Не решена и проблема создания сети зарядных станций. В России, по оценкам экспертов, в начале 2018 г. было около

200 станций быстрой зарядки, из них около 100 – в Москве, 15 – в Санкт-Петербурге. К концу 2018 г. администрация Москвы планирует довести их число до 200. В 2015 г. Правительство РФ приняло постановление, по которому все российские АЗС (их более 30 тыс.) до 1 ноября 2016 г. должны были установить зарядные устройства. Однако из-за отсутствия спроса заправки пока не спешат инвестировать в зарядную инфраструктуру. Когда цена электромобилей приблизится за счет господдержки к цене бензиновых аналогов, тогда и производители проявят активность на этом сегменте рынка, а инвесторы начнут вкладываться в развитие инфраструктуры зарядных станций.

Опыт стран ЕС показывает, что реальное отношение числа электромобилей к числу зарядных станций должно составлять 5:1 (в США – 10:1, в Норвегии – 15:1). Чем больше станций зарядки в населенном пункте, тем популярнее электромобили. Зарядные станции можно создать довольно быстро. Например, в Японии буквально в течение пяти лет было оборудовано 40 тыс. зарядных станций (число бензиновых автозаправочных станций – 35 тыс.) [В Японии...]. Большое внимание в Японии уделяется развитию скоростных зарядных пунктов, и сейчас страна является лидером по их числу (6469 ед.). Второе место принадлежит странам ЕС – 3028 станций, третье место – у США – 1686 при общем числе около 9000.

Еще одним препятствием для развития рынка электромобилей в России является холодный климат. При отрицательных температурах литий-ионные аккумуляторы могут терять до 30–40% емкости. Система подогрева аккумуляторов будет потреблять часть энергии, что сокращает дальность поездок. Кроме того, в зимний период на обогрев салона и освещение будет расходоваться до 20–30% емкости аккумуляторов. В итоге и так «скромный» запас хода может уменьшиться до 80–100 км. Получается, автомобиль дорогой, заряжать его нигде, запас хода мизерный – отсюда и единичные продажи электромобилей в России.

Есть ли экономическая выгода от электромобиля?

Мнение, что электромобили всегда будут дороже, чем машины с ДВС, скорее, миф, чем реальность. Расчеты экспертов бизнес-школы «Сколково» показывают, что стоимость за три

года владения Tesla Model S уже в 2013 г. стала ниже, чем у бензинового Mercedes S – 120 и 110 тыс. долл. соответственно [Четыре мифа...].

Сравнение топливной экономичности двух хэтчбеков Nissan – распространенного в России электромобилia Leaf (мощность – 84 кВт, цена – 23 тыс. евро) и Tiida с бензиновым двигателем (90 кВт, 18 тыс. евро) показало, что 1 км пробега для Tiida обойдется в 4,2 раза дороже. Разница в цене в 5 тыс. евро при курсе 72 руб./евро за счет экономии топлива может быть «скомпенсирована» только при пробеге 165 тыс. км, т.е. при годовом пробеге 30 тыс. км для этого потребуется около пяти лет [Как Норвегия...].

Если же Tiida перевести на метан, то затраты на топливо у нее будут на 65% больше. Можно сделать вывод о том, что электромобиль по затратам на топливо однозначно экономичнее, чем газомоторные и бензиновые.

Расчеты автора показывают, что применение электротяги дает особую выгоду на коммерческом транспорте, где расход топлива и пробеги несравненно выше, чем у легковых автомобилей. Сравнительные расчеты экономической эффективности электротягача Tesla Semi с полуприцепом и аналогичного импортного дизельного тягача DAF XF105 показали, что совокупная стоимость владения электрогрузовиком на 5377 тыс. руб. меньше, чем дизельным. При этом суммарные текущие расходы за 10 лет эксплуатации дизельного тягача составили 44387 тыс. руб., а у Tesla Semi – на 13799 тыс. руб. меньше. Удельные эксплуатационные затраты электрического тягача на 1 км пробега ниже на 45% за счет того, что он на 1 км пробега расходует в два раза меньше электроэнергии, чем дизельный автопоезд. Затраты на топливо у дизельного тягача за 10 лет на 9600 тыс. руб. больше, чем у Tesla Semi на электроэнергию. Кроме того, затраты на техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт электрогрузовика за 10 лет на 3569 тыс. руб. меньше, чем у конкурента [Фасхиев, 2018б].

На улицах городов России начали появляться регулярные «зеленые» маршруты. Так, в Подмоскowie в Одинцовском филиале «Мострансавто» с 2017 г. эксплуатируется разработанный в ПАО «КАМАЗ» электробус КАМАЗ-6282. Литий-титанатные аккумуляторы с энергоемкостью 70,4 кВт·ч обеспечивают автобусу пробег на одной зарядке в 38 км. Электробус в день выполняет два рейса – утренний и вечерний – на маршруте протяженностью 30 км. Остальное время отводится на зарядку батарей, для чего машина возвращается в парк. Из-за отсутствия емкого, легкого и дешевого аккумулятора автобус не может полноценно эксплуатироваться, следовательно, имеет скромные коммерческие результаты. Хотя для него реже требуется сервисное обслуживание, не нужен ряд расходных материалов (моторные и трансмиссионные масла, фильтры). Затраты на электроэнергию у КАМАЗ-6282 в пять раз меньше, чем на дизельное топливо, при том же объеме перевозок. В «Мострансавто» посчитали, что расходы на их обслуживание не превысят 0,5 руб./км, тогда как дизельный автобус только на топливо требует 8 руб./км, т.е. в 16 раз больше. Правда, электробус стоит недешево – 25 млн руб., что вдвое дороже аналогичного с дизельным двигателем. При такой цене сэкономленные электробусом на топливе средства даже при ресурсе до списания

в 1 млн км явно недостаточны, чтобы компенсировать переплату при покупке. Высокая цена электромобилей обусловлена дороговизной применяемых в них аккумуляторов, которые в России не производятся.

Как предупреждают эксперты, если нормы на выбросы вредных веществ продолжают ужесточаться, к 2020 г. автомобили с бензиновыми и дизельными двигателями по цене догонят электромобили. В то же время за счет падения цен на самый дорогой компонент электромобиля – аккумуляторы – будет снижаться цена и электромобиля.

Батарейная поддержка

Ключевые проблемы современного электротранспорта – высокая цена, привязанность к зарядной инфраструктуре, большой вес – вызваны несовершенством применяемых аккумуляторов, цена которых пока составляет около 40% стоимости автомобиля.

Развитие электромобилей, пригодных для реальной эксплуатации, началось после изобретения в 1986 г. Дж. Гудзонафом кобальтата лития. На его основе через пять лет фирма Sony создала литий-ионные аккумуляторы. В отличие от кислотно-свинцовых они имеют высокую емкость, возможность быстрой зарядки, большое число циклов зарядки/разрядки, широкий диапазон рабочих температур, не требуют обслуживания. Сфера применения литий-ионных источников огромна. Производство батарей – это перспективнейшая новая отрасль, которая в ближайшем будущем может изменить мир. Ныне выпускаемые литий-ионные батареи как по коммерческим, так и по техническим характеристикам далеки от совершенства, к тому же они небезопасны.

Исследователи по всему миру ведут интенсивные поиски по усовершенствованию конструкции, снижению цены батарей. Есть и значимые результаты. Так, компания Tesla создала батарею емкостью 1000 кВт·ч, которая позволяет 37-тонному автопоезду осуществлять пробег на одной зарядке до 800 км. С развитием технологий снижается и цена батарей. В 2010 г. удельная стоимость батарей равнялась 750 долл./кВт·ч, а в 2018 г. она снизилась до 190 долл./кВт·ч, а у Tesla – до 120 долл./кВт·ч.

В стоимостном выражении в 2010 г. объем мирового рынка литий-ионных аккумуляторов составлял 9,1 млрд долл., а к 2016 г. он вырос до 26 млрд долл. Доля России на этом рынке – менее 0,3%. По прогнозу агентства Headwork Analytics, к 2026 г. рынок литий-ионных аккумуляторов в мире вырастет более чем вдвое и достигнет 50 млрд долл. [Потребление...].

Лидер в сфере электромобилей – Tesla – в 2020 г. планирует запустить второй из пяти планируемых заводов-гигантов Gigafactory, который будет производить аккумуляторы на 35 ГВт·ч в год. Пока ни один завод не может производить литий-ионные аккумуляторы для электрокаров в тех объемах, которые нужны компании Tesla, планирующей на 2018 г. выпустить 500 тыс. электромобилей.

Китай на территории США строит заводы, способные производить батареи суммарно на 120,9 ГВт·ч в год. Этого хватит для оснащения до 1,5 млн автомобилей Tesla Model S. В Китае разработана программа усиления своего доминирующего положения на рынке батарей. По данным Bloomberg, 55% литий-ионных батарей сейчас производится в Китае, 10% – в США. По прогнозам, к 2020 г. мировые мощности производства литий-ионных батарей достигнут 273 ГВт·ч в год. Китай планирует довести свою долю на этом рынке к 2020 г. до 65%. Следствием роста объемов выпуска батарей будет падение их себестоимости, что даст толчок дальнейшему расширению рынка электромобилей.

Производства литий-ионных аккумуляторов для бытовой электроники гражданского назначения в России пока нет. Единственным предприятием, способным серийно выпускать современные литий-ионные аккумуляторы высокой ёмкости для электротранспорта и систем накопления энергии, является завод «Лиотех» (Новосибирск), а ОАО «Аккумуляторная компания “Ригель”», Верхнеуфалейский завод «Уралэлемент», ПАО «Сатурн», АО «НПК «Альтернативные технологии», ОАО «Энергия» производят лишь малые партии для нужд гособоронзаказа. В 2016 г. Россия импортировала литий-ионных аккумуляторов на сумму 71,5 млн долл., что в 2,5 раза больше, чем в 2010 г., из них 62% поставок приходилось на Китай. Доля ООО «Лиотех» составила всего 2,5% [Потребление литий-ионных батарей...].

Электротранспорту нужны крупногабаритные, энергоёмкие аккумуляторы, материалы для них должны быть дешевыми. В лабораториях по всему миру развернуты масштабные исследования по усовершенствованию батарей, удешевлению их производства. Учеными Калифорнийского университета Боулдер создан твердотельный аккумулятор, который легче, безопаснее и дешевле, чем литий-ионный, его ёмкость в три раза выше. Он не боится ударов и может хранить в несколько раз больший заряд. Электроды на основе керамики сохраняют высокую проводимость при минус 20°C, поэтому новая батарея будет работоспособна и при низких температурах.

В Кембриджском университете разработан литий-кислородный аккумулятор, который обладает чрезвычайно высокой плотностью энергии, эффективнее на 90% существующих аналогов и может выдержать более двух тысяч циклов подзарядки.

Разработчикам компании Power Japan Plus за счет использования дешевых компонентов удалось увеличить скорость зарядки батарей в 20 раз.

Есть и другие интересные разработки в этой сфере. Ведутся исследования по замене дорогого лития в батареях натрием. Принцип работы натриевых аккумуляторов аналогичен литиевым – для переноса заряда в них используются ионы металла. Основной недостаток натриевой технологии – медленная зарядка и низкие токи. Ученым компании BroadBit удалось решить эти проблемы – их батареи заряжаются за пять минут и имеют большую емкость. Одним словом, если аккумуляторы будут прогрессировать такими темпами, амбициозные прогнозы экспертов по замене двигателей внутреннего сгорания электрическими могут сбыться гораздо раньше, чем предполагалось.

Итак, будущее за электротранспортом, энергия для которого будет получена из возобновляемых источников. Применение газа в роли моторного топлива в корне не решает экологическую проблему на транспорте и является лишь промежуточным этапом в эволюции транспортных средств. Газовые автомобили не обеспечивают «нулевые выбросы», КПД их двигателей конструктивно достиг своего предела, и ждать от них энергоэффективного «зеленого» будущего не приходится.

Прогресс в сфере выработки электроэнергии за счет возобновляемых источников и накопителей энергии однозначно определил курс развития транспорта – в будущем он должен быть на электрической тяге. Нецелесообразно дополнительно к имеющейся жидкотопливной заправочно-сервисной инфраструктуре в стране создавать еще одну весьма затратную – газомоторную. Курс на газификацию транспорта стратегически бесперспективен, так как страна не получает нового качества развития и остается потребителем готовых решений вчерашнего дня. Газ целесообразнее сжигать в локально сосредоточенных высокоэффективных теплоэлектроцентралях, чем в двигателях миллионов автомобилей с КПД менее 35%.

Стратегический курс на газ на транспорте может оставить Россию на обочине промышленно-технической революции первой половины XXI века – электромобилизации. Имеющиеся

ресурсы должны быть направлены на организацию производства электромобилей, их компонентов, развитие инфраструктуры, генерацию энергии за счет возобновляемых источников. Не имея научно-производственного задела в такой высокотехнологичной, наукоемкой отрасли, как производство аккумуляторных батарей, России вряд ли удастся встать в один ряд в электромобилизации со странами, ориентированными на будущее.

Литература

В России в 2017 году купили всего 95 новых электромобилей, и 62 из них – Tesla [Эл. ресурс]. URL: <https://auto.newsru.com/article/19jan2018/Tesla> (дата обращения: 03.06.2018).

В Японии число зарядных станций для электромобилей уже больше, чем традиционных [Эл. ресурс]. URL: <https://avtomaniya.com/site/publication-full/12500> (дата обращения: 18.06.2018).

Как Норвегия отказывается от бензина [Эл. ресурс]. URL: <https://www.the-village.ru/village/city/abroad/279706-elektrokary-v-norvegii> (дата обращения: 18.06.2018 г.).

Общее количество электромобилей в мире [Эл. ресурс]. URL: <https://itc.ua/blogs/obshhee-kolichestvo-elektromobiley-v-mire-prevyisilo-otmetku-2-mln-ekzempliarov-iz-kotoryih-1-2-mln-chistiyh-elektromobiley-i-0-8-mln-podklyuchayemyih-gibridov> (дата обращения: 25.01.2018).

Потребление литий-ионных батарей в России [Эл. ресурс]. URL: <http://alexmasanov.ru/blog/litium-ion-battery-in-russia> (дата обращения: 28.02.2018).

Проблемы экологии и загрязнение атмосферного воздуха выхлопами газа автомобильного транспорта [Эл. ресурс]. URL: https://vuzlit.ru/1340135/problemny_ekologii_zagryaznenie_atmosfernogo_vozduha_vyhlopami_gaza_avtomobilnogo_transporta (дата обращения: 14.06.2018).

Сколько сейчас эксплуатируется электромобилей в мире [Эл. ресурс]. URL: <http://beelead.com/skolko-elektromobiley-mire> (дата обращения: 16.06.2018).

Фасхиев Х. А. Электрогрузовик с автопилотом – будущее магистральных перевозок // Логистика сегодня. 2018а. № 1. С. 42–56.

Фасхиев Х. А. Экономическая эффективность грузового автомобиля на электрической тяге // Автомобильная промышленность. 2018б. № 6. С. 3–7.

Четыре мифа об электромобилях и веке бензина [Эл. ресурс]. URL <https://republic.ru/biz/1106503> (дата обращения: 28.02.2018).

Tesla Model S и Nissan Leaf – самые продаваемые электромобили в мире в 2016 году [Эл. ресурс]. URL: <https://cleantechnica.com/2017/02/04/tesla-model-s-clocked-as-worlds-best-selling-electric-car-in-2016> (дата обращения: 03.06.2018).

Статья поступила 18.06.2018.

Summary

Faskhiev Kh. A., Ufa Branch of the Finance University under the Government of the Russian Federation, Ufa State Aviation Technical University, Ufa

Gas or Electric Immobilization? Russia is on the Sidelines of Progress

The problems and trends in the development of rolling stock on the motor transport complex are revealed. The arguments and objections of the transfer of motor vehicles to gas engine fuel and electric traction are given, the strategy of switching to electric vehicles is noted. Data have been obtained showing that electric vehicles are now more economical than cars equipped with internal combustion engines. In the last decade, a rapid electromigration has started in the world, so it would be more correct for Russia to take a course not on transferring transport to gas engine fuel, but for electric traction. Gas would be more effectively used to generate electricity and heat. The progress in the sphere of batteries is to finally and irrevocably send the internal combustion engines to the «dump of history».

Automobile; ecology; gas; motor fuel; gas station; electric vehicle; economic efficiency; price

References

In Russia in 2017, only 95 new electric vehicles were bought, and 62 of them – Tesla. Available at: <https://auto.newsru.com/article/19jan2018/Tesla> (accessed 03.06.2018). (In Russ.)

In Japan, the number of charging stations for electric vehicles is already greater than that of traditional ones. Available at: <https://avtomaniya.com/site/publication-full/12500> (accessed 18.06. 2018). (In Russ.)

How Norway refuses gasoline. URL: <https://www.the-village.ru/village/city/abroad/279706-elektrokary-v-norvegii> (accessed 18.06.2018). (In Russ.)

The total number of electric vehicles in the world. Available at: <https://itc.ua/blogs/obshhee-kolichestvo-elektromobiley-v-mire-prevyisilo-otmetku-2-mln-ekzemplarov-iz-kotoryih-1-2-mln-chistyih-elektromobiley-i-0-8-mln-podklyuchayemyih-ghibridov> (accessed 25.01.2018). (In Russ.)

Consumption of lithium-ion batteries in Russia. Available at: <http://alexmasanov.ru/blog/lithium-ion-batteryin-russia> (accessed 28.02.2018). (In Russ.)

Problems of ecology and pollution of atmospheric air by exhausts of gas of motor transport. Available at: https://vuzlit.ru/1340135/problemy_ekologii_zagryaznenie_atmosfernogo_vozduha_vyhlopami_gaza_avtomobilnogo_transporta (accessed 14.06.2018). (In Russ.)

How many electric vehicles are used in the world now: Available at: <http://beelead.com/skolko-elektromobiley-mire> (accessed 16.06.2018). (In Russ.)

Faskhiev Kh. A. (2018a). Electric truck with autopilot – the future of long-distance transport. *Logistics today*. No.1. Pp. 42–56. (In Russ.)

Faskhiev Kh. A. (2018b). Economic efficiency of a truck on electric traction. *Automobile industry*. No.6. Pp. 3–7. (In Russ.)

Four myths about electric cars and the century of gasoline. Available at: <https://republic.ru/biz/1106503> (accessed 28.02.2018). (In Russ.)

Tesla Model S & Nissan LEAF Clocked As World's Best-Selling Electric Cars In 2016. Available at: <https://cleantechnica.com/2017/02/04/tesla-model-s-clocked-as-worlds-best-selling-electric-car-in-2016> (accessed 03.06.2018). (In Russ.)

Развитие лесной промышленности в регионах Сибири на рубеже XX–XXI веков: тенденции и перспективы¹

Е.Л. МАКАРЕНКО, кандидат географических наук, Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, Иркутск. E-mail: elmakarenko@bk.ru

Проведен анализ развития лесной промышленности со второй половины 1950-х гг. до настоящего времени в разрезе 15 субъектов России, территориально входящих в Западную и Восточную Сибирь. Выделены три периода, которые различаются темпами развития лесной отрасли, уровнем производственных показателей, количеством и остротой проблем и пр. На основе региональных особенностей и тенденций развития лесных отраслей, а также при учете целей, задач и прогнозных показателей «Стратегии развития лесного комплекса до 2030 г.» определены перспективы развития лесопромышленного комплекса сибирских регионов.

Ключевые слова: лесная промышленность, лесозаготовительная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная, лесохимическая отрасли, лесоресурсный потенциал, стратегия развития лесного комплекса

В настоящее время в Сибири, в границы которой включены регионы в составе экономических районов Западной и Восточной Сибири², создан мощный комплекс отраслей, связанных с заготовкой, обработкой и переработкой древесины. Удельный вес деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных предприятий по показателю отгруженных товаров собственного производства в обрабатывающей промышленности составляет 12,7% (191,5 млрд руб.), а экспортная выручка при реализации продукции лесных отраслей – 33,7% (3,3 млрд долл.) от общероссийских показателей³. По объемам и разнообразию выпускаемой продукции лесопромышленный комплекс Сибири сравним с лесными комплексами Северного и Уральского экономических районов страны.

¹ Работа выполнена по проекту № 0347–2016–0004 «Геоинформационное картографирование и математическое моделирование географической среды в условиях глобализации и воздействия на природные и социально-экономические процессы в Сибири и на сопредельных территориях».

² Экономическое районирование России [Эл. ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Экономическое_районирование_России (дата обращения: 15.05.2018).

³ Российский статистический ежегодник. 2017. Стат. сб. / Росстат. М., 2017. 686 с.

Основным фактором для развития лесной промышленности Сибири является ее богатый лесоресурсный потенциал (328,7 млн га, или 41,3% от всей лесопокрытой площади России). Наиболее ценные хвойные породы занимают 70,4%, а их доля в общем запасе древесины составляет 78,6% (37,6 млрд м³)⁴. Современное состояние лесной промышленности макрорегиона предопределено также историей ее развития, начавшейся еще в XVII в. с приходом на сибирские земли русских переселенцев. В истории ее формирования выделяются несколько периодов, отличающиеся отраслевой спецификой регионов, темпами развития отраслей, размещением лесосырьевых баз и пр. Влияние на эти изменения во многом оказывала лесная политика государства.

Региональные особенности и тенденции развития лесопромышленного комплекса рассмотрены на протяжении трех периодов, начиная со второй половины 1950-х гг. по наши дни. На основе анализа региональных особенностей, тенденций развития лесопромышленного комплекса регионов Сибири, а также с учетом целей и задач «Стратегии развития лесного комплекса до 2030 г.»⁵ определены перспективы дальнейшего развития лесной промышленности.

Для исследования применены сравнительно-географический и сравнительно-статистический подходы, использованы многочисленные научные работы, статистические данные, материалы лесных региональных планов и пр.

Путь к историческим максимумам

Развитию лесной промышленности в регионах Сибири способствовал рост потребления в стране деревянных строительных материалов и сырья уже со второй половины 1940-х гг. [Пушмин, 2004]. Во второй половине 1950-х гг. сформировались условия, которые способствовали более интенсивному освоению лесных ресурсов макрорегиона. К одному из них относится истощение лесосырьевых баз в европейской части страны. Появляются признаки их истощения и в некоторых регионах Сибири –

⁴ По данным Лесных планов субъектов Российской Федерации за 2010–2016 годы.

⁵ Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года (проект на 26.07.2017) [Эл. ресурс]. URL: <https://proderevo.net/analytics/main-analytics/strategiya-razvitiya-lesnogo-kompleksa-rossijskoj-federatsii-do-2030-goda-proekt-na-26-07-2017.html>. (дата обращения: 24.05.2018).

на староосвоенных участках, примыкающих к транссибирской железнодорожной магистрали и пересекающим ее сплавным водным артериям, где заготовки древесины ведутся уже более 30 лет. Это является «...одной из основных причин замедления темпов роста в лесной промышленности» [Моисеев, 1972. С. 57] и делает приоритетным развитие лесозаготовок в районах нового экономического освоения в связи со строительством каскада ангарских ГЭС, западного участка БАМа, объектов лесной индустрии. Перспективными районами лесозаготовок становятся центральные части Иркутской области, Красноярского края, Ханты-Мансийский АО – Югра, где с начала 1950-х гг. ведется разведка и добыча нефти и газа⁶.

Во второй половине 1950-х гг. укрупняются и создаются единые региональные организации по проектированию лесных предприятий (Гипролестранс, Гипролесдрев и др.). Начинается ликвидация мелких предприятий, которые до середины 1950-х гг. составляли почти 86% от их общего числа и в целом отличались низкой производительностью труда. На базе машиностроительных заводов («Краслесмаш», Абаканский механический завод и др.) организуется производство лесозаготовительной и деревообрабатывающей техники. Механизация привела к отказу от труда неквалифицированных рабочих – заключенных и колхозников (с 1957 г.). Однако низкие объемы выпуска и производительность отечественной техники не в полной мере обеспечивали потребности лесных отраслей. Все это, а также отсталые технологии и неэффективный хозяйственный механизм приводили к потерям 50% и более от заготовленной древесины. Уровень использования древесных отходов не превышал 30% от их общего объема [Пушмин, 2004].

Потенциал лесных, трудовых ресурсов, строительство северо-восточной ветки железнодорожно-транспортной системы обусловили создание в Иркутской области в 1960–1970 гг. крупнейших в стране Братского и Усть-Илимского лесопромышленных комплексов (ЛПК) как высшей формы межотраслевого комбинирования, комплексного и рационального использования лесного сырья. Проектные мощности потребления древесины для

⁶ История Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. История освоения нефтяных и газовых месторождений [Эл. ресурс]. URL: <http://hmao.kaisa.ru/object/1810974161>. (дата обращения: 26.05.2018).

них составили 7 и 3,6 млн м³ в год^{7,8}. Созданию гигантов лесной индустрии, как и превращению лесных отраслей в высокомеханизированные, способствовала масштабная электрификация. Уже к 1962 г. большинство леспромхозов и лесозаводов Сибири были подключены к единой энергосистеме.

После создания ЛПК, иных предприятий изменяются старые и формируются новые экономические связи. Если ранее практически вся древесина в необработанном виде вывозилась в Среднюю Азию, Казахстан, европейские регионы страны и на экспорт, то теперь ее значительная часть перерабатывается в Сибири [Лесное хозяйство..., 1967; Матвеев, 1965].

По сравнению с 1940 г. показатели по заготовке древесины в стране выросли к 1985 г. в 1,6, а в Сибири – в три раза. В частности, в Восточной Сибири за 1945–1985 гг. объем лесозаготовок увеличился в 5,9 раза [Пушмин, 2004]. Неуклонный рост объемов лесозаготовок наблюдается в макрорегионе до конца 1980-х (рис. 1).

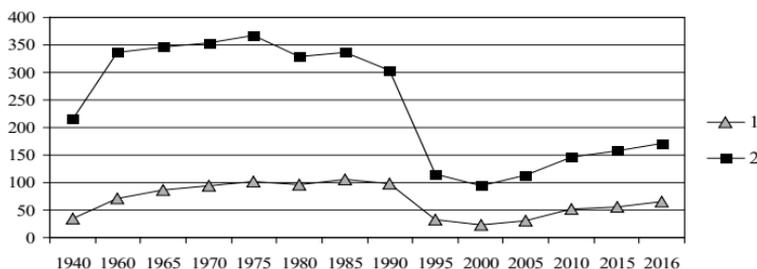


Рис. 1. Заготовка (вывоза) древесины в Сибири (1) и России (2) в 1940–2016 гг.,⁹ млн м³

Наиболее значительные качественные изменения в работе и размещении объектов лесной индустрии происходят в

⁷ Братский лесопромышленный комплекс. [Эл. ресурс]. URL: <http://www.metaprom.ru/factories/blpk> (дата обращения: 26.04.2018).

⁸ Усть-Илимский лесопромышленный комплекс-Илим Палп Энтерпрайз». [Эл. ресурс]. URL: <http://old.forest.ru/rus/problems/companies/ust-ilimsk.html> (дата обращения: 26.04.2018).

⁹ Здесь и на рис. 2, а также в тексте показатели приведены по: Народное хозяйство РСФСР в 1960 г. Стат. ежегод. / Госстатиздат ЦСУ СССР. М.: Финансы и статистика, 1961, 1966, 1978, 1986, 1988, 1992 гг.; Стат. ежегод. / Госкомстат России. М.: Республиканский информационно-издательский центр, 1992. 603 с.; Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации, 2011: Стат. сб. / Росстат. М., 2011. 622 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006, 2006, 2011, 2014, 2016, 2017, Российский стат. ежегодник. 2016, 2017.

соответствии с планом развития народного хозяйства СССР на 1959–1965 гг.¹⁰ Характерным для периода было объединение в 1959 г. управлений лесной промышленности и лесного хозяйства, продиктованное желанием исключить вредную для экономики страны, российского леса противоречивую политику двух ведомств [Суханов, 2012], необходимостью рационального использования лесов и повышения объема лесовосстановления, продуктивности насаждений на базе имеющихся у леспромхозов механизмов и рабочих кадров. В целом же «...за период с 1930 по 1963 гг. лесное хозяйство...четырнадцать раз меняло свою подчиненность» [Лебедев, 1992. С. 8].

Завершение к середине 1960-х гг. механизации в лесозаготовительной отрасли СССР [Лесная..., 1985], высокий потенциал новых лесосырьевых баз приводят к тому, что в Сибири к середине 1970-х гг. объемы заготовки (вывозки) древесины по главному пользованию, как и производство деловой древесины (75–85% от ее объема) превышают соответственно 100 и 80 млн м³ в год. Абсолютный исторический максимум достигнут в 1987 г. – 112,6 млн м³, в том числе деловой древесины – 86,7 млн м³, что соответствует 31,5 и 31,2% от общероссийских показателей (рис. 2). При этом в Восточной Сибири заготовлено 76,1 млн м³ (в основном за счет Иркутской области и Красноярского края), а в Западной Сибири – 36,5 млн м³.

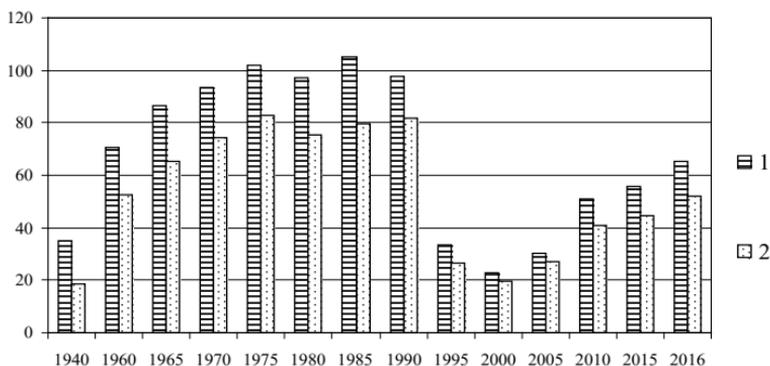


Рис. 2. Заготовка (1) древесины и производство деловой древесины (2) в Сибири в 1940–2016 гг., млн м³

¹⁰ Семилетний план развития народного хозяйства СССР (1959–1965 годы) [Эл. ресурс]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/sie/15823/СЕМИЛЕТНИЙ> (дата обращения: 01.04.2018).

С конца 1960-х гг. Иркутская область становится крупнейшим лесозаготовительным регионом в стране. Объемы заготовки древесины в ней, а также в Красноярском крае и Тюменской области (включая Ханты-Мансийский АО) до конца 1980-х гг. превышают соответственно 33, 19 и 12 млн м³. Причем, если в этих и некоторых других регионах Сибири объемы заготовки растут до конца 1980-х гг., то в Кемеровской, Новосибирской областях, Республике Бурятия – уменьшаются, что связано с истощением лесосырьевых баз, недостатком перерабатывающих мощностей. Традиционно низкие объемы лесозаготовок (не более 2 млн м³) из-за плохой доступности лесов или малолесности – в Республиках Тыва, Хакасия, Алтай, Ямало-Ненецком АО.

В деревообработке с конца 1950-х гг. по интенсивности развития, объемам производства и географии размещения выделяется лесопиление. Максимальные объемы производства лесопильной продукции в Сибири наблюдались в 1980-х гг. – более 26 млн м³ или 32–33% от всего производимого объема в стране. По масштабам ее производства наряду с Архангельской, Свердловской областями с середины 1960-х гг. в стране лидируют Иркутская область и Красноярский край с объемами лесопиления 6 млн м³ и более в год.

Из регионов Сибири по производству многих видов продукции выделяется Иркутская область. Этот регион с 1975 г. (почти 7 млн м³) и до сих пор (более 3,5 млн м³ в 2015 г.) лидирует в стране по объемам лесопиления и производству фанеры (201,5 тыс. м³ в 1990 г.).

Решение задач Правительства по химизации хозяйства страны (пленумы ЦК КПСС в мае 1958 г. и декабре 1963 г. способствуют развитию в Сибири лесохимии – преимущественно гидролизного (производство спирта, кормовых дрожжей и пр.) и канифольно-экстракционного производств [Матвеев, 1965]. Однако уже с начала 1960-х гг. отмечается убыточность производства канифоли из живицы по сравнению с талловой и экстракционной канифолью, так что к 1970 г. заготовка живицы сокращается во всех регионах Сибири. Только по одному Иркутско-Черемховскому району Иркутской области заготовка ее с 1962 по 1970 гг. снизилась с 9 до 6 тыс. т [Матвеев, 1965].

Конференцией по развитию производительных сил Восточной Сибири (1958 г.)¹¹ положено становление целлюлозно-бумажной отрасли макрорегиона. С конца 1950-х по 1970-е гг. создаются крупные целлюлозно-бумажные комбинаты (ЦБК) в Иркутской области, Республике Бурятия, Красноярском крае. Выпускаемая продукция: целлюлоза (сульфатная беленая хвойная, небеленая листовая, небеленая прессованная), крафтлайнер (г. Братск, г. Усть-Илимск, г. Байкальск), целлюлоза сульфатная небеленая, гофрированный картон и упаковка из гофрокартона (пгт. Селенгинск), полуцеллюлоза, бумага газетная, для гофрирования и картон (г. Красноярск). Высококачественные виды бумажной продукции в Сибири *не производятся до сих пор*.

К 1990 г. производство древесной целлюлозы достигло в Сибири 1809 тыс. т (24% от производимой в стране). Лидером ее производства стала Иркутская область. Производство бумаги выросло с 0,7 в 1940 г. до 110,8 тыс. т в 1990 г. (максимум в 1985 г. – 123,3 тыс. т, что составило 2% от производимой бумаги в стране). За этот же период производство картона увеличилось почти до 570 тыс. т, или 19,8% от его производства в стране.

Основные центры лесохимии, в основном – на базе ЦБК, формируются в Братске, Усть-Илимске, Зиме, Лесосибирске, Красноярске, Барнауле, Селенгинске, где производятся канифоль талловая, жирные кислоты таллового масла, скипидар, спирт, кормовые дрожжи и пр. Несмотря на активное развитие лесохимии в Сибири, до сих пор эти центры значительно отстают по своим показателям от крупнейших предприятий в северо-западных регионах страны. Только в Новгородской и Екатеринбургской областях сосредоточено около 50% всего российского производства лесохимии. Причинами их успешного развития здесь в советское время и до сих пор остаются близость огромного потребительского рынка и лесосырьевой базы европейского севера, наличие квалифицированных трудовых ресурсов.

Путь в пропасть

Со вступлением России с 1991 г. в новый период развития, характеризующийся экономической дестабилизацией, разрушением

¹¹ Производительные силы Восточной Сибири (1957) [Эл. ресурс]. URL: <http://irkipedia.ru/node/16171/all-dates> (дата обращения: 26.04.2018).

системы планового хозяйства и экономических связей, лесная промышленность, как и другие отрасли хозяйства, переживает сильный спад всех показателей.

Низкая востребованность деловой древесины привела к сокращению объемов лесозаготовок. С 1988 по 1998 гг. объемы их в Забайкальском крае, Республиках Бурятия и Тыва, Новосибирской и Кемеровской областях сократились в 8–10 раз, в Красноярском крае, Иркутской, Тюменской областях и остальных регионах – в 3–4 раза. Кроме того, лесозаготовки в 1990-х гг. осуществляются уже не на основании проектов государственных организаций (Гипролесдрев и др.), а бизнес-планов, недостаточная проработанность которых приводит к развитию негативных процессов в лесном хозяйстве – перерубам расчетной лесосеки и пр. Ситуация правового беспорядка способствует расцвету незаконных рубок.

Несмотря на сокращение объемов лесозаготовки (более чем в четыре раза за 1990–2000 гг.), увеличивается (на 25%) экспорт дешевой древесины в круглом виде, преимущественно в Китай и Японию, вывозящие из Сибири более 80% производимых круглых лесоматериалов. С середины 1990-х гг. до 2001–2005 гг. наблюдался резкий рост числа мелких лесозаготовителей, стремящихся к быстрому получению прибыли при минимальных экономических издержках. Например, в Иркутской области за 1995–2005 гг. их количество увеличилось в 4,3 раза.

В деревообработке при значительном уменьшении до начала 2000-х гг. числа деревообрабатывающих предприятий сокращаются также объемы производства и экспорта всех видов продукции. Например, объемы производства пиломатериалов с 1990 г. по 2001 г. снизились в Сибири в пять раз – до 5036,2 тыс. м³ (в России в четыре раза). Только в 2002 г. происходит слом тренда, и начинается подъем производственных показателей.

Трудности испытывают целлюлозно-бумажная и лесохимическая отрасли. Производство бумаги с 1990 по 1998 гг. сократилось в Сибири в 3,1 раза (в России в 2,1 раза). При этом востребованность азиатскими рынками древесной целлюлозы привела к тому, что производство ее, в отличие от бумаги, уменьшилось всего на 23% (в России – на 44%).

Сократились показатели производства продукции лесохимии. В частности, из-за низкого спроса ликвидировано

производство спирта на крупнейшем в Сибири Зиминском гидролизном заводе¹². Уменьшилась сырьевая база лесохимии. Так, в Иркутской области площади, занятые под подпочку основных насаждений, сократились с 216,4 в 1993 г. до 15,8 тыс. га в 2001 г. Из-за снижения спроса на живицу промышленная подпочка сосны в Сибири практически не ведется (кроме заготовки для фармацевтических целей).

Ко времени принятия в 1997 г. Лесного кодекса¹³ в лесном комплексе Сибири появилось множество проблем: нерациональная структура внешней торговли; недостаточное развитие глубокой химической и химико-механической переработки древесины; диспропорции в размещении лесосырьевых баз; износ основных производственных фондов; низкая рентабельность лесозаготовительной деятельности; низкая экологическая ответственность большинства предприятий; недостаток инвестиционных ресурсов; низкая эффективность лесопользования, незаконные рубки и др. Некоторые из проблем не решены до сих пор.

Медленно в гору

С начала 2000-х гг. начинается медленный, но устойчивый рост производственных показателей лесных отраслей Сибири, основой для которых остается ее все еще высокий лесосырьевой потенциал. В 2002 г. разработаны Концепция развития лесного хозяйства¹⁴ и Основные направления развития лесной промышленности¹⁵. В 2013 г., после долгого обсуждения [Антонова, 2010, Писаренко и др., 2006, Шматков и др., 2012] с привлечением зарубежного опыта [Разработка., 2010, Вугон,

¹² Зиминский гидролизный завод откажется от спирта в пользу лекарств [Эл. ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/433776> (дата обращения: 08.08.2018).

¹³ Лесной кодекс Российской Федерации от 29.01.1997 № 22-ФЗ (ред. от 24.07.2007) [Эл. ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13183/ (дата обращения: 24.04.2018).

¹⁴ Распоряжение Правительства Российской Федерации «О Концепции развития лесного хозяйства Российской Федерации на 2002–2010 годы» от 18 января 2002 г. № 69-р. [Эл. ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901838734>. (дата обращения: 04.08.2018).

¹⁵ Распоряжение Правительства Российской Федерации «Основные направления развития лесной промышленности» от 1 ноября 2002 г. № 1540-р [Эл. ресурс]. URL: <http://base.safework.ru/law?navigator&spack=110listid%3D01000000100%26listpos%3D13%26lsz%3D48%26nd%3D33301136%26nh%3D1%26razdel%3D33301764%26> (дата обращения: 04.08.2018).

2006, The Swedish..., 2009], появляются Основы национальной лесной политики¹⁶.

Устойчивый рост объемов заготовки, как и производства деловой древесины, отмечается в Сибири с 2001 г. Однако с началом восстановления показателей (в среднем по 10–12% в год) экспорт круглых лесоматериалов, объемы которого начали рост с середины 1990-х годов, увеличивался еще более значительными темпами вплоть до 2007 г. Например, за 1995–2007 гг. экспорт «кругляка» только из Иркутской области увеличился в 17,4 (!) раза (с 401 до 6969 тыс. м³) [Макаренко, 2008]. Лишь после увеличения вывозных таможенных пошлин на необработанную древесину хвойных пород объемы экспорта круглого леса стабилизировались и пошли на спад¹⁷.

В общем объеме деловой древесины в стране доля сибирских регионов (преимущественно за счет Иркутской области и Красноярского края) многие годы держится на уровне 34–35% (40–42 млн м³). С 2000 по 2016 гг. производство деловой древесины увеличилось в 2,6 раза (в России в 1,7 раза) – с 19,4 до 51,2 млн м³, однако оно не компенсировало четырехкратного падения с 1990 по 2000 гг. Устойчивое и наиболее сильное сокращение числа мелких лесозаготовительных предприятий в регионах Сибири, как и в России, начинается только с 2005 г. До 2016 г. число их сократилось в два раза – с 6,3 до 3,1 тыс. единиц (в России – с 20,8 до 8,9 тыс.).

С начала 2000-х гг. увеличиваются производство и номенклатура продукции деревообработки. Так, объем производства пиломатериалов в Сибири с 2001 г. по 2016 г. вырос в 1,5 раза. Лидируют по их производству Иркутская область (первое место в стране), Красноярский и Алтайский края. Налаживается производство мебели, шпона, плит МДФ и пр., деревянных домов, строительных конструкций, иной продукции, многие

¹⁶ Распоряжение Правительства РФ «Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на период до 2030 г.» от 26.09.2013 г. № 1721-р. [Эл. ресурс]. URL: <http://www.vniilm.ru/index.php/ru/nauchnaya-deyatelnost/napravleniya/130-lesnaya-politika-normativno-pravovoe-i-normativno-tekhnicheskoe-obespechenie-lesnogo-khozyajstva> (дата обращения: 06.08.2018).

¹⁷ Постановление Правительства РФ № 75 от 5 февраля 2007 года «О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2006 г. № 795 в отношении отдельных видов лесоматериалов необработанных» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2007. № 1. С. 254.

виды которой ранее импортировались в Россию. Положительные изменения происходят и в структуре экспорта, где с 2007 г. доля обработанных лесоматериалов увеличивается в связи с ростом спроса на них европейских потребителей.

Бурно развивается новое направление – производство топливных древесных гранул (пеллет). Их производство в мире с 2011 по 2014 гг. выросло почти в 15 раз (до 25,5 млн т)¹⁸, а в 2015 г. достигло уже 30,2 млн т¹⁹. На Россию приходится 4,6% от мирового выпуска (1,4 млн т), а на регионы Сибири – почти 20% от всего их производства в России. Основные потребители – страны Европы и Азии²⁰. В числе регионов-лидеров по производству пеллет (Республика Карелия, Архангельская, Вологодская, Ленинградская, Тверская области) находятся Красноярский край²¹ и Иркутская область. Наиболее крупный производитель в Сибири – Красноярское ООО «ДОК “Енисей”» мощностью 80 тыс. т гранул в год²². В конце 2017 г. в крае запустило производство пеллет предприятие АО «Краслесинвест». В Иркутской области молодым (создано в 2014 г.), но уже серьезным (входит в тройку крупнейших в России) игроком на этом рынке является ООО «Сибирские топливные гранулы»²³ с предприятиями в п. Новая Игирма и г. Усть-Кут, проектные мощности которых, – соответственно 105 и 75 тыс. т древесных пеллет в год²⁴. Рассматриваются новые проекты создания пеллетных производств.

В целлюлозно-бумажной отрасли в 2000 г. начинается рост ряда показателей. С 2000 г. по 2016 г. производство древесной

¹⁸ Анализ мирового рынка древесных гранул (пеллет) за 2013–2014 годы. – [Эл. ресурс]. / «Кооперация виробников часнику» [Эл. ресурс]. URL: <http://www.ukrup.com.ua/analiz-mirovogo-rynka-drevesnykh-pellet/>. (дата обращения: 01.04.2018).

¹⁹ «Состояние биотопливной отрасли по итогам 2016 г. Рынки и перспективы» / Отчет Ассоциации участников биотопливного рынка «ЭНБИО» [Эл. ресурс]. URL: <http://enbio.ru/files/> (дата обращения: 06.08.2018).

²⁰ Азиатский рынок древесных топливных гранул. Настоящее и будущее [Эл. ресурс]. URL: <http://www.wood.ru/ru/nlari01.html> (дата обращения: 06.08.2018).

²¹ Развитие производства пеллет в Красноярском крае [Эл. ресурс]. URL: <http://lps-sibir.ru/forest-industry/bioenergetics/razvitie-proizvodstva-pellet-v-krasnoyarskom-kraye/> (дата обращения: 01.04.2018)

²² Деревообрабатывающая компания «Енисей». / Официальный сайт ДОК «Енисей» [Эл. ресурс]. URL: <http://www.dok-enisey.ru/ru/remake.html>. (дата обращения: 01.04.2018).

²³ Сибирские топливные гранулы. Официальный сайт [Эл. ресурс]. URL: <http://www.sibpellets.ru/> (дата обращения: 08.08.2018).

²⁴ В Иркутской области введут в эксплуатацию два предприятия по производству топливных пеллет [Эл. ресурс]. URL: <http://www.lesprom.com/ru/news/>. (дата обращения: 01.04.2018).

целлюлозы в России увеличилось в 1,6 (до 8208 тыс. т), а в Сибири – в 1,5 раза (до 2224 тыс. т) и превзошло уровни 1990 г. Несмотря на закрытие в 2013 г. Байкальского ЦБК (из экологических соображений), по объемам производства целлюлозы Сибирь находится на 2-м месте после регионов Северо-Запада, производящих (в среднем за 2010–2016 гг.) 62,4% от всей целлюлозы в стране.

Иная ситуация складывается в производстве бумаги (газетной, книжной, упаковочной, писчей, для тетрадей, мелованной (начиная с 2013 г. на Архангельском ЦБК), санитарно-гигиенических изделий и картона. По объемам ее выпуска (363,8 тыс. т, или 4,2% от общероссийского показателя в 2016 г.) Сибирь значительно отстает от регионов Северо-Запада и Приволжья.

Несмотря на то, что производство бумаги в стране с конца 1990-х гг. стабильно увеличивается, и к 2016 г. составило 5274 тыс. т, что почти соответствует уровню 1990 г. (5329,8 тыс. т), в Сибири показатели ее производства сокращались вплоть до 2005 г. (41,1 тыс. т), затем – после незначительного роста (с 2006 по 2013 гг.) и резкого падения в 2014 г., – вновь возобновили слабый рост. В 2016 г. уровень производства бумаги в Сибири был в 2,5 раза ниже уровня 1990 г. (110,8 тыс. т). Похожая ситуация наблюдается и в производстве картона. Она во многом связана с банкротством в декабре 2013 г. крупнейшего Енисейского (Красноярского) ЦБК, производившего бумагу газетную, для гофрирования и картон. Основная причина краха предприятия – неконкурентоспособность продукции из-за роста себестоимости производства, вызванного техническим износом оборудования и увеличением цен на сырье²⁵.

Лесохимия в Сибири продолжает значительно отставать от производителей европейской части страны как по объему, так и по разнообразию производимой продукции. Среди причин – слабое освоение новых технологий, недостаток перерабатывающих мощностей, невысокая рентабельность производства, связанная с падением внутреннего спроса, растущими ценами на сырье, и высокие транспортные расходы, учитывая удаленность регионов Сибири от основных потребителей.

²⁵ Недвижимость Енисейского ЦБК на 355 млн руб. выставили на продажу [Эл. ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2972967> (дата обращения: 30.07.2018).

С января 2007 г. в стране действует новый Лесной кодекс²⁶, который, однако, мало способствует решению проблем, накопившихся в лесном хозяйстве. В 2008 г. разработана «Стратегия развития лесного комплекса России на период до 2020 г.»²⁷. Однако до сегодняшнего дня большинство ее целевых показателей не выполняются из-за негативных внешних воздействий (мировой финансовый кризис 2008–2009 гг.; вступление России в ВТО; снижение ставок на экспорт необработанной древесины в 2012 г.; политико-экономические санкции в отношении России, введенные с 2015 г.; обрушение российского рубля в 2014–2015 гг. и укрепление доллара по отношению к валютам стран-импортеров; падение мировых цен на сырье и др.). Неблагоприятная конъюнктура, нарастание негативных трендов не только снизили бизнес-настроения, инвестиционную привлекательность ЛПК, но и потребовали разработки новой Стратегии его развития, отвечающей вызовам современных и будущих геополитических и макроэкономических реалий, учитывающей необходимость импортозамещения и увеличения экспорта лесной продукции с высокой добавленной стоимостью. В настоящее время документ существует в проекте²⁸.

Перспективы лесных отраслей в свете Стратегии развития лесного комплекса до 2030 года

Каковы же перспективы развития ЛПК Сибири в свете новой Стратегии развития лесного комплекса России до 2030 г.? Для того, чтобы верно их оценить, необходимо учитывать его характерные особенности, тенденции развития и накопившиеся проблемы.

Из особенностей следует выделить неравноценную территориальную обеспеченность лесами, доступными для эксплуатации. В ряде сибирских регионов заготовка древесины и развитие

²⁶ Лесной кодекс от 4 декабря 2006 № 200-ФЗ // Собр. зак-ва Российской Федерации, 2006 [Эл. ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/ (дата обращения: 25.04.2018).

²⁷ «Об утверждении стратегии развития лесного комплекса России на период до 2020 г. Приказ Минпромторга РФ № 248, Минсельхоза РФ № 482 от 31.10.2008 г. [Эл. ресурс]. URL: <http://zakonbase.ru/content/part/674549>. (дата обращения: 25.03.2018).

²⁸ Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года (проект на 26.07.2017) [Эл. ресурс]. URL: <https://proderevo.net/analytics/main-analytics/strategiya-razvitiya-lesnogo-kompleksa-rossijskoj-federatsii-do-2030-goda-proekt-na-26-07-2017.html>. (дата обращения: 24.05.2018).

лесных производств затруднены или невозможны вовсе. Это территории с особым природоохранным режимом; северные малолесные и малонаселенные со слабым развитием дорожной сети; труднодоступные горные. Отметим также низкий спрос внутри макрорегиона и удаленность от основных потребителей, приводящую к удорожанию вывозимой за пределы Сибири продукции. Следующая особенность состоит в том, что, в отличие от европейской части России, где лесная промышленность имеет длительную историю развития и формировалась на собственном и привозном сырье, в Сибири она более молода и изначально развивалась на собственных ресурсах, что наряду с иными факторами сильно затрудняет смену отраслевой специализации регионов. Структура сибирского ЛПК не отличается гибкостью.

Некоторые устойчивые тенденции развития лесопромышленного комплекса Сибири сформировались не только под влиянием лесоресурсного фактора, иных региональных особенностей, но и положения территории в макроэкономическом страновом и мировом геопространствах. К ним можно отнести: высокие объемы заготовки древесины, производства пиломатериалов и товарной целлюлозы и низкие – различной бумажной, мебельной продукции; высокие показатели экспорта круглых лесоматериалов и продукции с низкой добавленной стоимостью; ориентация на торговлю с азиатскими странами, преимущественно Китаем; сокращение числа мелких предприятий и их интегрирование, увеличение числа предприятий с сертификатами экологического соответствия.

Помимо всего вышесказанного, к специфическим проблемам лесопромышленного комплекса сибирских регионов относятся: значительный износ производственных фондов (более 50%), особенно в деревообработке; слабое применение новых технологий; плохая обеспеченность лесного фонда дорогами; недостаток на лесозаготовках машин нового поколения (харвестеров, форвардеров и пр.), а также перерабатывающих мощностей; низкие инвестиции в основной капитал, которые составляют всего 6% от всех инвестиций в обрабатывающей промышленности и пр. К числу причин низкой инвестиционной привлекательности относятся недостаточная информационная открытость большинства компаний, за исключением ряда крупных (например, Группы

«Илим» и Ilim Timber²⁹) высокая зависимость инвестиционных проектов от кредитных рисков [Паничев, 2013].

Все эти проблемы, осложненные внутренними и внешними экономическими и геополитическими рисками, обуславливают низкую эффективность использования древесного сырья и иных второстепенных ресурсов на всех стадиях – от заготовки до глубокой химической и химико-механической переработки. По эффективности использования древесного и иного сырья Сибирь сильно отстает от регионов, расположенных в западной части страны.

Учитывая названные ограничения и соображения, на наш взгляд, дальнейшее развитие лесной промышленности в Сибири должно быть связано с решением следующих первостепенных задач: увеличением плотности дорожной сети, что повысит экономическую доступность лесов; стимулированием внутреннего спроса; активизацией и оптимизацией государственного регулирования ввозных и вывозных таможенных пошлин и транспортных тарифов; повышением инвестиционной привлекательности предприятий и регионов в целом путем информационной открытости и разработки эффективных бизнес-проектов; модернизацией производств; созданием новых перерабатывающих мощностей с учетом экологической, ресурсной и социальной составляющих.

Будет ли этому способствовать новая стратегия? По мнению автора, принципиальное ее отличие от предыдущих документов по развитию лесной промышленности – ориентация на потребности рынков и анализ трендов с прогнозами по отраслям в разрезе инерционного и стратегического сценариев³⁰. Кроме того, Стратегия имеет отличия, касающиеся информационно-статистической базы, технологий расчета, на основе которых сделаны прогнозы развития лесных отраслей. В частности, во многих аспектах стратегия опирается на «Прогноз развития лесного сектора РФ до 2030 г.»³¹. К важным положениям, предусмотренным в Стратегии в целях увеличения экономического и экологического

²⁹ Самые открытые компании ЛПК России // Лесная индустрия, январь-февраль 2015, № 1–2 (81–82) [Эл. ресурс]. URL: <http://www.lesindustry.ru/issues/> (дата обращения: 25.03.2018).

³⁰ Кому бросает вызовы «Стратегия развития лесного комплекса России до 2030 года»? [Эл. ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3409099> (дата обращения: 01.08.2018).

³¹ «Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 г.» Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН. Рим, 2012 [Эл. ресурс]. URL: <http://www.fao.org/docrep/016/i3020r/i3020r00.pdf> (дата обращения: 01.05.2018).

потенциала лесов, относятся: восстановление системы федеральной Авиалесоохраны; реализация модели интенсификации лесопользования; совершенствование федерального лесного надзора, селекционного дела; переход к принципам планирования лесов с учетом их экономической доступности; развитие системы учета древесины и сделок с ней; совершенствование подходов к ценообразованию на лесные ресурсы; и др. Однако оставлены без внимания такие важные моменты, как, например, повышение информационной открытости компаний, являющееся важным фактором роста инвестиционной привлекательности; необходимость сертификации лесов, позволяющей переводить лесозаготовку и деревообработку в русло международных экологических стандартов.

Согласно Стратегии только по Сибирскому федеральному округу ожидается увеличение к 2030 г. совокупной выручки предприятий ЛПК с 296 до 574 млрд руб., рабочих мест – со 130 до 190 тыс., налоговых поступлений – с 29 до 51 млрд руб. Для реализации этих целей планируется создание кластеров с ЦБК в районах с недостаточной утилизацией древесных отходов (в Красноярском крае, Томской области и Ханты-Мансийском АО) и расширение целлюлозно-бумажного производства в Иркутской области, увеличение на базе кластеров производства наиболее востребованной продукции – пиломатериалов, фанеры, элементов деревянного домостроения, древесных пеллет, некоторых продуктов лесохимии (талловой канифоли, жирных кислот таллового масла), санитарно-гигиенических бумажных изделий. Прорывных достижений в производстве мебели, высококачественной бумажной и иной продукции не ожидается. Так, в мебельном производстве масштабный выход на внешние рынки сдерживается отсутствием компетенций, доступа к соответствующей инфраструктуре, высокими логистическими издержками и др.

Развитие лесной промышленности регионов Сибири, согласно документу, будет опираться на внешний спрос. Механизмы по повышению внутреннего спроса на некоторые виды продукции не проработаны. Потенциал внутреннего рынка хотя и велик, но, как отмечается в Стратегии, отсутствуют экономические и регуляторные предпосылки для использования их в заметных объемах. Особенно хорошо это видно на примере производства и потребления древесных пеллет.

Так, увеличение их выпуска в России в 2–5 раз к 2030 г. (до 2,8–5 млн т) будет поддержано внешним спросом. На внутреннем рынке основным потенциальным потребителем видится индустриальное производство, в частности, котельные. Указанная в Стратегии доля в мировом производстве пеллет 5–8%, которая будет достигнута к 2030 г., превысит сегодняшние показатели, в лучшем случае, в 1,5–1,8 раза.

Подчеркнем, что Стратегия в своих прогнозах учитывает не только сложившиеся тренды, но и разрабатываемые и реализуемые проекты. Так, например, в Лесосибирске (Красноярский край)³² и в Асино (Томская область)³³ это совместные с китайскими инвесторами проекты по созданию лесопромышленных кластеров с ЦБК. В Асино также готовится к реализации крупнейший в России совместный проект, финансируемый китайским правительством, по созданию комплекса лесоперерабатывающих заводов по выпуску пиломатериалов, плит ДСП, МДФ, мебели и вискозы. Здесь создан первый в России кластер возобновляемых природных ресурсов, объединивший лесное хозяйство, дикоросы, охоту и рыбалку. Нельзя не отметить тот положительный факт, что если ранее экспансия китайского капитала распространялась преимущественно на лесозаготовку, то теперь – в лесоперерабатывающие отрасли.

С другой стороны, планы по созданию кластеров с ЦБК на фоне их банкротств в стране, и в частности, Енисейского ЦБК – крупнейшего в Сибири производителя газетной бумаги – и неспособности его перепрофилирования на выпуск востребованной продукции (например, санитарно-гигиенических бумажных изделий), вызывает удивление. В целом, тенденция сокращения в Сибири производства бумаги и, в меньшей степени картона, с 1985 г. по 2016 г. соответственно, со 123,3 тыс. т до 45,8 тыс. т и с 572 тыс. т до 318 тыс. т, вероятнее всего, будет сохранена, учитывая общие по отрасли прогнозы Стратегии.

Вопрос наращивания объема лесозаготовок в стране в 1,3 раза – с 213,8 в 2016 г. до 286, 1 млн м³ в 2030 г. за счет более полного

³² Segezha Group и САМСЕ построят ЦБК в Лесосибирске [Эл. ресурс]. URL: <https://lpk-sibiri.ru/forest-industry/lpk-forest-industry/segezha-group-i-samse-postroyat-tsbk-v-lesosibirske/> (дата обращения: 08.08.2018).

³³ Проект строительства ЦБК в Асино будет готов до конца года [Эл. ресурс]. URL: http://www.tvtomsk.ru/tv/russia1/events_week/9267-proekt-stroitelstva-cbk-v-asino-budet-gotov-do-konca-goda.html#ixzz5N6d25Lnz (дата обращения: 08.08.2018).

сьема древесины с единицы площади эксплуатационных лесов, по нашему мнению, требует в Стратегии более глубокого осмысления. Авторы документа не учитывают, что не все эксплуатационные леса являются экономически доступными, тем более в эпоху бизнес-управления. Кроме того, показатели по расчетной лесосеке, приведенные в Стратегии, представляются не вполне объективными из-за давности лесоустройств, несовершенства методик исчисления. Сдерживающими факторами являются истощение лесосырьевых баз пожарами и рубками, в том числе теньвыми, особенно в районах транспортной доступности. Планы по интенсификации в отрасли могут быть реализованы только при комплексном подходе (проведении лесовосстановительных и иных мероприятий, обеспечении современной техникой, оборудованием, лесными дорогами, создании высокоорганизованного взаимодействия на всех стадиях и уровнях производства, основ правового регулирования и пр.), а это требует более долгого времени, чем заложено в Стратегии, учитывая объективные экономические и геополитические риски. Мы согласны с тем, что выросшие с начала 2000-х гг. показатели заготовки древесины продолжают движение вверх, связанное с реализацией проектов, поставками круглого леса³⁴. Но предполагаем, что это движение будет менее активным, чем заложено в Стратегии. В случае реализации с 2020 г. Моратория на вывоз круглого леса³⁵ рост объемов лесозаготовок может даже прекратиться.

Наиболее необходимой видится интенсификация в отраслях глубокой переработки древесины. Особое значение приобретает развитие лесохимии. Если средняя стоимость произведенной продукции лесохимии в экономически развитых странах на 1 м³ заготовленной древесины – около 350, то в России – не более 70 долл. США [Вильданов и др., 2012]. Безусловно, развитие этого направления в соответствии с мировыми тенденциями требует комплекса специальных мер.

В целом, прогнозные показатели, приведенные в Стратегии, кажутся завышенными. Учитывая сохраняющиеся макроэкономические и геополитические риски и тренды роста показателей

³⁴ Поставки российского круглого леса в Китай растут [Эл. ресурс]. URL: https://www.lesonline.ru/analitic/?cat_id=12&id=366790 (дата обращения: 03.08.2018).

³⁵ Закон об 11-летнем моратории на поставки круглого леса из хвойной древесины [Эл. ресурс]. URL: <https://customs.news/zakonoproekt-ob-11-letnem-moratorii-na-eksport-iz-rossii-neobrabotannoy-hvoynoy-drevesinyi/> (дата обращения: 03.08.2018).

по основным видам продукции, очень малая часть которых с начала 2000-х гг. достигла уровня 1990 г., по нашему мнению, *ситуация в лесопромышленном комплексе Сибири за ближайшие 10 лет кардинально не изменится.*

Если мы хотим приблизиться к мировым показателям эффективности ЛПК, нам потребуется нечто большее, чем принятие Стратегии. Как минимум – разработка ФЦП с защищенным финансированием и продуманным комплексом высокоэффективных мер. В настоящее время потенциал лесопромышленного комплекса России не отвечает мировому потреблению его продукции [Пинягина и др., 2016], что хорошо видно на примере Финляндии, располагающей 0,5% лесов планеты, но дающей 25% мирового экспорта целлюлозно-бумажной продукции³⁶.

Литература

Антонова Н. Е. Лесная политика: теория и применение // *Пространственная экономика*. 2010. № 2. С. 33–52.

Вильданов Ф. М., Агабеков В. А., Латыпова Ф. Н., Чанышев Р. Р., Красько С. А., Булатова Ю. А. Лесохимия – современное состояние и перспективы развития. Часть 1. Целлюлозно-бумажное и гидролизное производство // *Башкирский химический журнал*. 2012. Т. 19. № 4. С. 208–213.

Лебедев И. В. Лесная политика советского государства: исторический опыт и проблемы: Автореф. канд. дисс: 07.00.02 / *Российская академия управления*. М., 1992. 20 с.: ил. РГБ ОД, 992–3/1956–2

Лесная энциклопедия в 2-х т. / Под ред. Г. И. Воробьева. М.: Сов. энциклопедия, 1985. 563 с.

Лесное хозяйство СССР за 50 лет (1917–1967 гг.). Государственный комитет лесного хозяйства Совета Министров СССР. М.: Лесная пром-сть, 1967. 312 с.

Макаренко Е. Л. Лесной комплекс Байкальского региона: проблемы развития // *ЭКО*. № 8. 2010. С. 101–117.

Матвеев Г. А. Перспективы развития лесозаготовительной и лесоперерабатывающей промышленности Иркутской области // *Проблемы развития и размещения промышленности и транспорта Иркутской области*. Иркутск: Восточно-Сиб. кн. изд-во, 1965. С. 26–38.

Моисеев Н. А. Пути улучшения лесного хозяйства и лесопользования в многолесных районах. М.: Лесная пром-сть, 1972. 160 с.

Паничев Г. П. Стратегия развития лесного комплекса на долгосрочную перспективу // *Лесной вестник*. № 4. 2013. С. 7–9.

Пинягина Н. Б., Савицкий А. А., Горшенина Н. С. Стратегические приоритеты развития лесного комплекса России // *Лесной вестник*. № 6. 2016. С. 53–56.

³⁶ Николай Дубина Целлюлозно-бумажная промышленность в России: вчера, сегодня, завтра... [Эл. ресурс]. URL: info@prodtp.ru <https://compuart.ru/article/24982> (дата обращения: 03.08.2018).

Писаренко А.И., Страхов В.В. Какая лесная политика нужна России? // Лесное хозяйство. 2006. № 2. С. 2–5.

Пушмин П.П. Развитие лесозаготовительной и деревообрабатывающей отраслей промышленности в Восточной Сибири в 1946–1985 гг. (по материалам Иркутской области и Красноярского края). Автореф. канд. дисс... канд. истор. наук. Иркутск, 2004. 25 с.

Разработка эффективной лесной политики: Руководство. Документы ФАО по лесному хозяйству 161. ФАО, Рим, 2010. 77 с.

Суханов В.С. О стратегии развития лесопромышленного комплекса России // Лесной вестник. № 3. 2012. С. 73–77.

Шматков Н., Куликова Е. Национальная лесная политика: подходы и международный опыт // Устойчивое лесопользование. № 1 (30). 2012. С. 2–9.

Byron N. (2006). Challenges in defining, implementing and renewing forest policies. *Unasylva* 223 (57): 10–15.

The Swedish Forestry Model (2009). Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry. 16 pp.

Статья поступила 31.05.2018.

Summary

Makarenko E.L., V.B. Sochava Institute of Geography, SB RAS, Irkutsk

Development of Forest Industry in the Regions of Siberia at the Turn of XX–XXI Centuries: Trends and Prospects

The analysis of the development of the forest industry from the second half of the 1950 years to the present time in the context of 15 subjects of Russia, the territory of Western and Eastern Siberia. There are three periods, which differ in the rate of development of forest industries, the level of production indicators, the number and severity of problems. On the basis of regional features and tendencies of development of forest branches, and also at the account of the purposes, tasks and forecast indicators of “Strategy of development of a forest complex till 2030 year” prospects of development of a timber industry complex of the Siberian regions are defined.

Forest industry; logging; woodworking; pulp and paper; timber chemical industry; forest resource potential; forest complex development strategy

References

Antonova N.E. (2010) Lesnaya politika: teoriya i primeneniye [Forest policy: theory and application]. *Prostranstvennaya ekonomika [Spatial economics]*. No. 2. Pp. 33-52. (In Russ.).

Vil'danov F.M., Agabekov V.A., Latypova F.N., Chanyshv R.R., Kras'ko S.A., Bulatova Yu.A. (2012) Lesohimiya – sovremennoe sostoyaniye i perspektivy razvitiya. Chast' 1. Cellyulozno-bumazhnoye i gidroliznoye proizvodstvo [Forest chemistry-current state and prospects of development. Part 1. Pulp and paper and hydrolysis production]. *Bashkirskij himicheskij zhurnal. [Bashkir chemical journal]*. Vol. 19. No. 4. Pp. 208-213. (In Russ.).

Lebedev I. V. (1992) Lesnaya politika sovetskogo gosudarstva: istoricheskij opyt i problemy [Forest policy of the Soviet state: historical experience and problems]. *Diss kand. istor. nauk. Moscow. Rossijskaya akademiya upravleniya*. 20 p. (In Russ.).

Lesnaya ehnciklopediya v 2-h t. (1985) [Forest encyclopedia in 2 vol.]. Moscow. Sov. Ehnciklopediya Publ. 563 p. (In Russ.).

Lesnoe hozyajstvo SSSR za 50 let (1917–1967 gg.) (1967) [Forestry of the USSR for 50 years (1917–1967)]. Moscow. Lesnaya prom-st' Publ. 312 p. (In Russ.).

Makarenko E.L. (2010) Lesnoj kompleks Bajkal'skogo regiona: problemy razvitiya [Forest complex of the Baikal region: problems of development]. EKO [EKO]. No. 8. Pp. 101–117. (In Russ.).

Matveev G.A. (1965) Perspektivy razvitiya lesozagotovitel'noj i lesopererabatyvayushchej promyshlennosti Irkutskoj oblasti [Prospects of development of the logging and timber processing industry of the Irkutsk region]. Ln: Problemy razvitiya i razmeshcheniya promyshlennosti i transporta Irkutskoj oblasti. [Problems of development and placement of the industry and transport of the Irkutsk region] Irkutsk: Vostochno-Sib. kn. izd-vo Publ. Pp. 26-38. (In Russ.).

Moiseev N.A. (1972) Puti uluchsheniya lesnogo hozyajstva i lesopol'zovaniya v mnozhesnyh rajonah [Ways to improve forestry and forest management in multi-forest areas]. Moscow. Lesnaya prom-st' Publ. 160 p. (In Russ.).

Panichev G.P. (2013) Strategiya razvitiya lesnogo kompleksa na dolgosrochnuyu perspektivu [Long-term development strategy of the forest complex]. Lesnoj vestnik [Forest messenger]. No. 4. Pp. 7-9. (In Russ.).

Pinyagina N.B., Savickij A.A., Gorshenina N.S. (2016) Strategicheskie priority razvitiya lesnogo kompleksa Rossii [Strategic priorities for the development of the Russian forest sector]. Lesnoj vestnik [Forest messenger]. No. 6. Pp. 53-66. (In Russ.).

Pisarenko A.I., Strahov V.V. (2006). Kakaya lesnaya politika nuzhna Rossii? [What forest policy does Russia need?]. Lesnoe hozyajstvo [Forestry]. No. 2. Pp. 2-5. (In Russ.).

Pushmin P.P. (2004) Razvitie lesozagotovitel'noj i derevoobrabatyvayushchej otraslej promyshlennosti v Vostochnoj Sibiri v 1946–1985 gg. (po materialam Irkutskoj oblasti i Krasnoyarskogo kraja). [Development of logging and woodworking industries in Eastern Siberia in 1946-1985 (based on the materials of Irkutsk region and Krasnoyarsk region)]. Diss. kand. istor. nauk. Irkutsk, 25 p. (In Russ.).

Razrabotka ehffektivnoj lesnoj politiki: Rukovodstvo. Dokumenty FAO po lesnomu hozyajstvu 161 (2010). [Development of effective forest policy: Guidance. The FAO documents on forestry]. Rim. FAO. 77 p. (In Russ.).

Suhanov V.S. (2012) O strategii razvitiya lesopromyshlennogo kompleksa Rossii [About strategy of development of the timber industry complex of Russia]. Lesnoj vestnik [Forest messenger]. No.3. Pp. 73-77. (In Russ.).

Shmatkov N., Kulikova E. (2012) Nacional'naya lesnaya politika: podhody i mezhdunarodnyj opyt [National forest policy: approaches and international experience]. Ustojchivoe lesopol'zovanie [Sustainable forest management]. №1 (30). Pp. 2-9. (In Russ.).

Byron N. (2006). Challenges in defining, implementing and renewing forest policies. Unasylva. 223 (57). Pp. 10–15.

The Swedish Forestry Model. (2009). Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry. 16 p.

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-10-138-152

Российская редкоземельная промышленность: следует ли перенять опыт Китая?¹

Я.В. КРЮКОВ, кандидат экономических наук,
Н.Ю. САМСОНОВ, кандидат экономических наук,
В.А. ЯЦЕНКО, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск

Важнейшая черта политики Китая при развитии национальной редкоземельной промышленности состоит в создании производственных цепочек «от сырья к высокотехнологичному изделию» в рамках ориентации исключительно на внутренний спрос. Перед Россией в настоящее время стоит проблема выбора пути развития редкоземельной промышленности, и потому опыт Китая, который за последние 30 лет накопил значительные компетенции в этой области, представляет несомненный интерес. В особенности это актуально в контексте начала освоения Томторского ниобий-редкоземельного месторождения. Однако, по мнению авторов, российский подход должен отличаться гибкостью и сочетать различные инструменты промышленной и торговой политики. Представляется, что внедрить в России используемые в Китае инструменты такой политики было бы затруднительно из-за национальной специфики и различных стартовых условий построения редкоземельной отрасли. Акцент должен делаться на вхождение в глобальные цепочки производства высокотехнологичной продукции, первым значимым шагом к которому должно стать стимулирование внутреннего спроса на высокотехнологичные изделия и их компоненты. И в этой части опыт Китая мог бы быть полезен.

Ключевые слова: редкоземельные металлы, Китай, высокотехнологичные изделия, стимулирование спроса, промышленная политика, инновации, технологическая цепочка

Рынок редкоземельных металлов (РЗМ) является одним из самых молодых товарных рынков в мире и растет достаточно быстрыми темпами, по сравнению с другими базовыми металлами (никель, медь, железо и др.): за прошедшие 50 лет объем мирового производства и потребления РЗМ увеличился примерно в 27 раз – с 5 до 135 тыс. т в год. Это стало следствием как глобального экономического роста, так и эволюции технологических циклов, основанных на волнах новых технологий и инновационном развитии мировой экономики и общества. Объем производства

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 17-06-00231/18 «Исследование и определение роли государства при стимулировании и формировании спроса на редкоземельные металлы для высокотехнологичных отраслей отечественной промышленности в условиях неопределенности»

и потребления РЗМ является одним из индикаторов развития той или иной национальной промышленности и четким показателем ее технологичности и инновационной составляющей.

По оценкам Всемирного банка, именно редкоземельные металлы в последнее десятилетие вызывают наибольшую озабоченность в развитых странах в связи с неопределенностью в обеспечении этим видом сырья и значением редкоземельных металлов для передовых промышленных технологий [Pecht et al, 2012]. Неопределенность во многом обусловлена и политическими причинами. По всей видимости, ни один другой вид полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических ресурсов) не переплетен с геополитикой настолько сильно, как редкоземельные металлы. Это объясняется безусловным доминированием Китая во всей глобальной технологической цепочке добычи и переработки этого вида сырья и в создании инновационной продукции на его основе.

В последние годы резко возросло беспокойство стран-потребителей РЗМ из-за отказа Китая продавать редкие земли на мировом рынке под официальными предлогами возможных экологических проблем, связанных с разработкой месторождений, и резервирования ресурсов для будущего внутреннего потребления. На самом деле (с точки зрения прагматичной научно-технологической и экономической политики) это объяснялось скорее стремлением китайских государственных и частных компаний сконцентрировать технологии, ноу-хау, а также локализовать высокотехнологичное производство на своей территории. Недовольные потребители редкоземельных металлов получили из Поднебесной простой и жесткий совет: «Иди, найди свои РЗМ». Вряд ли в связи с этим следует обвинять Китай в нарушении правил международной торговли. Последние не исключают стремление добывать РЗМ не столько с целью получения upstream-дохода или роста политического влияния, сколько для обеспечения внутренних потребностей собственной экономики [Varacos et al, 2016].

Россия занимает второе место по подтвержденным запасам редкоземельных металлов, но производство их внутри страны составляет лишь около 2% мирового, а потребление – менее 1%. Поэтому анализ проблем, связанных с развитием редкоземельной отрасли в России, требует не только рассмотрения источников

получения РЗМ, но и изучения механизмов функционирования соответствующих рынков в рамках всей производственной цепочки («от лопаты до оксидов, индивидуальных металлов, их сплавов и далее – к высокотехнологичной продукции») [Самсонов и др., 2016].

Такому аспекту в государственных программах развития отечественной промышленности и инновационного развития, корпоративных стратегиях, экономических научных публикациях не уделяется достаточного внимания. Между тем нам предстоит не только повысить востребованность РЗМ в отечественной промышленности (как с точки зрения объемов, так и в отношении возможностей перспективного применения в новых высокотехнологичных продуктах). В течение ближайших нескольких лет планируется увеличение отечественной добычи редкоземельных руд (Томторское и другие месторождения и источники РЗМ-сырья) и получение из них редкоземельной продукции с добавленной стоимостью (прежде всего, оксиды индивидуальных металлов).

Решением этих взаимосвязанных задач является не только создание собственного производства РЗМ, но и разработка и наладка выпуска инновационной продукции и компонентов с использованием отечественных редкоземельных металлов. Эта цель может достигаться применением довольно широкого набора инструментов – от развития специализированного кадрового состава до создания сети инновационных центров (технопарков, индустриальных площадок), в которых могли бы создаваться новые точки высокотехнологичного роста в национальной экономике, основанные на использовании редкоземельных металлов. Успех этого процесса в значительной мере определяется стимулированием создания в российской экономике значимого количества высокотехнологичных предприятий и компаний частного сектора, а не только государственных.

России необходимо формировать собственный портфель методов стимулирования внутреннего спроса на РЗМ-сырье. При всей успешности стратегии Китая опыт этой страны может быть использован для России только в ограниченной мере. Причины этого следующие:

- 1) Китай обладал (и до сих пор обладает) монопольным положением на мировом рынке РЗМ и возможностью влиять

на цены редкоземельной продукции в рамках полной технологической цепочки;

2) развитие китайской редкоземельной промышленности с момента ее создания в 1970-е годы шло «снизу вверх» (от разрозненных небольших артелей и компаний к крупным объединениям), тогда как в СССР на тот момент уже существовала устойчиво функционирующая редкоземельная отрасль, которая позже была подвергнута рыночной трансформации.

Однако опыт Китая в области локализации высокотехнологичных производств в сочетании с мерами стимулирования и протекционизма заслуживает внимания и может быть использован для развития современной российской РЗМ-промышленности.

Редкоземельная отрасль Китая – причины успеха

В 1992 г. архитектор китайского «экономического чуда» Дэн Сяопин заявил: «На Ближнем Востоке есть нефть, в Китае есть редкая земля». В том же году Госсовет Китая одобрил создание зоны промышленного развития высоких технологий Баотоу. В 1999 г. председатель КНР Цзян Цзэминь отмечал важность «развития и применения редкоземельных элементов для того, чтобы перевести ресурсное преимущество в экономическое превосходство» [Jung et al, 2012].

Китай успешно реализует политику локализации производств на своей территории изделий на основе РЗМ с высокой добавленной стоимостью. Страна в короткие сроки сконцентрировала более 97% мощностей по добыче и переработке РЗМ, располагая при этом только 30% ресурсной базы мира. Политика Китая заключается в поддержании высокого спроса на РЗМ внутри страны, что делает экономически обоснованным формирование предложения – добычу и переработку РЗМ до чистых оксидов и сплавов. Возникает вопрос: какие уроки из достижений Китая могла бы извлечь Россия, чтобы создать свой внутренний спрос и расширить производство изделий с высокой добавленной стоимостью на основе собственных РЗМ?

Большинство редкоземельных предприятий Китая расположены вблизи крупных редкоземельных шахт, таких как Баотоу во Внутренней Монголии, Мяннинг в провинции Сычуань

и Ганьчжоу в провинции Цзянси. Таким образом, нет значительного территориального разделения между добычей и обогащением. Между тем отрасль по производству РЗМ в Китае географически разделена на два блока. Предприятия «северного» блока специализируются на РЗМ легкой группы: редкоземельные концентраты, сплавы, редкоземельные соединения, высокочистые металлы, а также такие продукты, как полирующий порошок и магниты. Предприятия «южного», в свою очередь, ориентированы на выпуск средних и тяжелых редкоземельных элементов, включая различные высокочистые редкоземельные соединения и металлы, концентраты, смешанные металлы и сплавы.

Стремление Китая к мировому технологическому лидерству в редкоземельной промышленности может быть проиллюстрировано на примере создания производства неодимовых сверхсильных постоянных магнитов, активно применяемых в производстве современных ветряных турбин, гибридных автомобилей, электромобилей (за последние 30 лет объем использования неодима для производства среднего автомобиля вырос с 1 кг до 8 кг). В 1986 г. американская компания General Motors коммерциализировала изобретение в 1982 г. неодимовых магнитов, создав компанию Magnequench в штате Индиана. В 1995 г. две китайские компании приобрели Magnequench. В соответствии с условиями сделки в течение следующих пяти лет производство магнитов оставалось в Индиане, а в штате Северная Каролина был открыт технологический центр. Но в 2001 г., после того, как были выполнены контрактные условия, производство из Индианы было перемещено в Китай на завод в г. Тяньцзинь. В 2004 г. технологический центр из Северной Каролины был переведен в Сингапур, и США тем самым утратили лидерство в производстве неодимовых магнитов². Сегодня Китай – безусловный мировой лидер в этой сфере и контролирует практически всю технологическую цепочку их производства с высокой добавленной стоимостью (рыночные цены на входные и выходные компоненты при выпуске магнитов отличаются почти в 20 раз) (рис. 1).

² “Neo Material Technologies” NEO Material Technologies Inc. –Homepage. NEO Material Technologies Inc.URL: <<http://www.magnequench.com/>>

Доля Китая в мире:



Рис. 1. Создание добавленной стоимости при производстве неодимовых магнитов – место Китая

Особенности становления редкоземельной промышленности в Китае

Политика Китая в отношении управления поставками редкоземельных металлов на мировой рынок и в конкретные страны постепенно эволюционировала по следующим взаимосвязанным направлениям (рис. 2):

- от ориентации преимущественно на экспорт РЗМ (при этом индивидуальные оксиды и чистые металлы встраивались в горизонтальные цепочки в промышленных секторах уже других стран) до ограничения экспорта и развития внутренних технологических цепочек полного цикла в Китае;
- от регулирования экспорта РЗМ к стимулированию спроса на редкоземельные металлы внутри страны.

Важнейшим инструментом Китая при становлении РЗМ-отрасли в первом десятилетии XXI века являлся протекционизм – экспортные пошлины на РЗМ были отменены только после того, как экономика достигла достаточного уровня развития внутреннего высокотехнологичного производства. Монопольное положение также дало возможность искусственно занижать цены внутри страны, чтобы стимулировать локализацию производств зарубежных компаний в Китае.

В настоящее время редкоземельная отрасль Китая реорганизуется для решения проблем, связанных с низкой консолидацией производств и снижения экологической нагрузки. В 2014 г. был утвержден план создания шести новых корпораций по добыче и производству РЗМ.

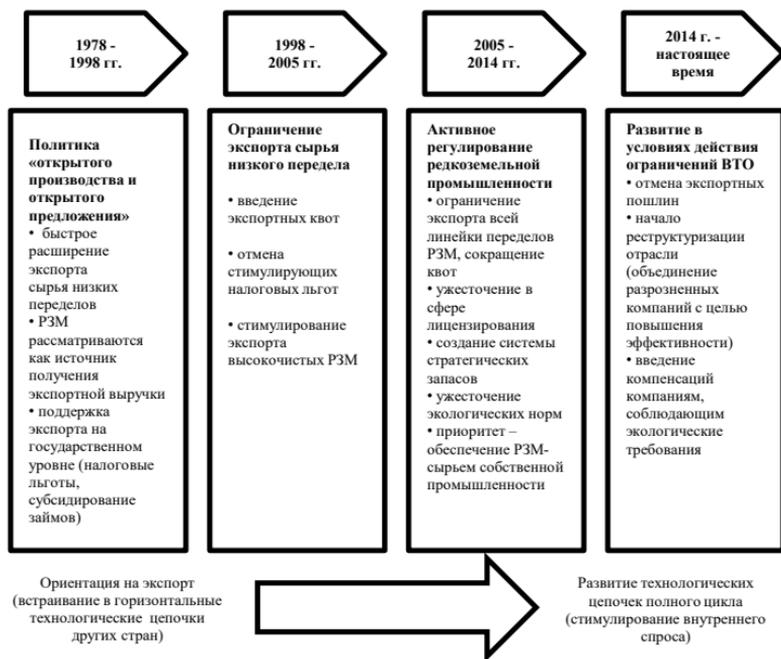


Рис. 2. Эволюция политики Китая в отношении редкоземельной промышленности в 1978–2018 гг.

Правительство предоставило четырем крупным компаниям значительные кредиты для проведения консолидации и скупки более мелких предприятий. Также введен в действие ряд законодательных мер для финансовой поддержки добычи РЗМ и инновационных отраслей-потребителей РЗМ. В частности, были введены разовые компенсации горнодобывающим компаниям, прошедшим экологические проверки: 1000 юаней – за тонну добытой руды, 1500 юаней – за обогащение и разделение, 500 юаней – за производство РЗМ [Lei et al, 2017]. Это дало определенные результаты: к концу 2016 г. Китай экспортировал 35 тыс. т редкоземельных материалов (на 50% больше по сравнению с 2015 г.). Процесс консолидации отрасли продолжается, и на данный момент основные организационные проблемы связаны с разделением полномочий центральных властей и провинций.

Важнейшей особенностью китайской РЗМ-отрасли является особый характер формирования цепочек добавленной стоимости в экономике – неуклонно растет доля добавленной

стоимости, созданной внутри страны (по сравнению с другими странами). В частности, на это указывает исследование Института экономики переходного периода Банка Финляндии [Simola, 2017], в котором отмечено, что еще 10 лет назад модель роста в Китае в значительной степени опиралась на инвестиции и связанную с ними тяжелую промышленность. Однако в последние годы эта модель роста утратила прежнюю значимость, и китайская экономика постепенно перешла к модели, основанной на росте потребления. Этот фактор, а также стремительный рост доходов, способствовали развитию сектора внутренних услуг.

Дальнейшие шаги Китая в сфере поддержки внутреннего спроса на РЗМ отражены в принятой в 2015 г. национальной промышленной стратегии «Сделано в Китае-2025» (Made in China-2025³). В частности, политика в области РЗМ создала технологическую и ресурсную основу для ее реализации. Стратегия направлена на модернизацию национального производства и задает ориентировочные ключевые показатели для развития внутреннего производства в 10 отраслях промышленности, продукция которых должна занять 80% внутреннего рынка. Предусматривается достижение полной технологической независимости Китая: от производства чипов до выпуска беспилотных автомобилей.

Эволюция политики Китая в управлении РЗМ-промышленностью наглядно показывает принципиальное отличие в подходах от стран с развитой экономикой и современной индустрией (прежде всего, ЕС и США). Западные игроки в значительной степени полагаются на действие глобальных рыночных механизмов: технологическая цепочка в этом секторе рассматривается как глобальная, в которой разные страны берут на себя специализацию на ее отдельных этапах в зависимости от экономической целесообразности. В то время как Китай на протяжении последних десятилетий развивал технологии добычи, обогащения и разделения, а также создавал высокотехнологичные отрасли потребления РЗМ, ориентируясь на получение технологических

³ URL: https://www.merics.org/sites/default/files/2017-09/MPOC_No.2_MadeinChina2025.pdf

и экономических преимуществ в рамках замкнутой технологической цепочки.

Рост спроса на наукоемкие изделия – стимул к применению РЗМ

Спрос на РЗМ является производным, отличающимся от спроса на потребительские товары. РЗМ используются в качестве технологического компонента, а спрос на них определяется уровнем производства конечных продуктов с высокой добавленной стоимостью (плоские дисплеи, автомобили, катализаторы и т.д.). В результате спрос на РЗМ зависит от технологического развития и темпов экономического роста в стране.

Под влиянием экономического роста и увеличения потребительского спроса Китай наращивает объемы внутреннего выпуска РЗМ. Приведем один пример. Активное развитие ветровой энергетики в стране предъявляет повышенный спрос на постоянные неодимовые магниты (рис. 3). В ближайшие 10 лет Китай планирует ежегодно вводить в строй более 25 ГВт ветряных электростанций, установленная мощность ветроэнергетики должна достигнуть в стране 403 ГВт (это почти вдвое больше, чем сегодняшняя мощность всей российской электроэнергетики)⁴.

	Добыча руды	Рудный концентрат	Производство оксидов	Производство чистых металлов	Производство неодимовых магнитов
Китай	x	8*	11	7	9
Австралия	x	1			
Индия	x	1			
Россия	x	1	1		
Европа		1	2	2	1
Япония				5	5

* - число компаний по странам

Рис. 3. Место различных стран в технологической цепочке производства неодимовых магнитов

⁴ URL: <http://renen.ru/after-10-years-china-s-wind-energy-will-exceed-400-gw/>

Отметим, что Китай – единственная страна, которая контролирует всю цепочку производства неодимовых магнитов. Технологические компетенции России в этом секторе рынка ограничены производством оксидов и дальнейшим экспортом полупродуктов. Также очевидна стратегия Японии – не имея собственных источников РЗМ, диверсифицировать источники поставки оксидов из других стран и выпускать продукцию с высокой добавленной стоимостью.

Итак, политика Китая заключается в создании своей отечественной обрабатывающей промышленности, ее участии на всех этапах технологической цепочки и привлечении иностранных инвесторов к организации своих производств в стране. Со своей стороны Китай готов предложить доступ к РЗМ, металлам и сплавам, а также доступ к развивающемуся китайскому рынку.

Российская РЗМ-отрасль – чему учит опыт Китая?

Важнейшая проблема развития в России производства редкоземельных металлов – это низкий уровень их потребления внутри страны. В отсутствие спроса не развивается предложение РЗМ, которое в настоящее время представлено только Соликамским магниевым заводом – остальные закрылись или остались за пределами России (всего в советской редкоземельной отрасли было девять крупных предприятий). Исходя из опыта Китая, создаваемая в России отрасль должна найти ответ на фундаментальный вопрос: как соединить сырьевой поток и рынок потребителей/производителей высокотехнологичных изделий (т.е. сбалансировать предложение и спрос). Именно на решении этой проблемы делал первоочередной акцент Китай. Сравнительный анализ направлений и подходов к развитию редкоземельной отрасли в Китае и в России приведен в таблице 1.

Для ответа на вопрос о возможном пути становления и развития российской редкоземельной отрасли необходимо понимание того, что исторически в структурном плане отрасль развивалась совершенно по-разному в нашей стране и в Китае в разных направлениях:

Таблица 1. Сравнительный анализ динамики развития редкоземельной отрасли в Китае и в России в 1980–2018 гг.

		1980	2000	2018
Россия	1. Количество предприятий (динамика)	9 крупных предприятий	Дробление и закрытие компаний	Создание госкомпаний «полного цикла»
	2. Степень горизонтальной/вертикальной интеграции	От вертикальной к горизонтальной интеграции (рост экспорта полупродуктов, понижение переделов, выполняемых внутри страны)		
	3. Спрос на РЗМ внутри страны	От высокого спроса к низкому (непоследовательная политика государства в области создания спроса, рост импорта РЗМ)		
	4. Основные меры государственной политики	Планирование производства и потребления РЗМ	С 2016 г. – меры стимулирования отрасли (Подпрограмма 15), акцент на формирование предложения РЗМ	
Китай	1. Количество предприятий (динамика)	Большое число малых компаний (артелей)	Консолидация компаний при государственном участии	Небольшое число крупных компаний (добыча и производство разделены)
	2. Степень горизонтальной/вертикальной интеграции	От горизонтальной к вертикальной интеграции (повышение глубины переработки РЗМ-концентратов выполняемой внутри страны, наращивание экспорта высокотехнологичной РЗМ-продукции)		
	3. Спрос на РЗМ внутри страны	Рост уровня развития хайтека (внутреннего спроса на РЗМ)		
	4. Основные меры государственной политики	Применение мер протекционизма (пошлины, квоты)	Меры стимулирования внутреннего спроса на хайтек продукцию, стимулирование локализации высокотехнологичных зарубежных РЗМ-производств	

• Китай: от множества мелких и средних компаний к крупным отраслевым объединениям; от участия в горизонтальных цепочках – к вертикальным;

• Россия: от развитой РЗМ-промышленности – к практически полной ликвидации отрасли и этапу восстановления, в том числе на основе новых сырьевых источников; от высокотехнологичных изделий – к экспорту полупродуктов и импорту кондиционных РЗМ.

Учитывая критическое значение РЗМ для высокотехнологичных отраслей, в 2012 г. была сформирована отдельная программа развития отрасли (подпрограмма № 15 «Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов» в рамках Госпрограммы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»).

Однако на данный момент в России нет системного понимания общей картины рынка РЗМ. В частности, подпрограмма № 15

регулирует только вопросы развития ресурсной базы и технологий. При этом не затрагиваются проблемы создания материалов с новыми потребительскими свойствами за счет применения РЗМ. Тогда как в Китае с 2015 г. реализуется программа «Сделано в Китае-2025», нацеленная именно на развитие и применение новых технологий и материалов, в том числе на основе РЗМ.

Сравнительный анализ аспектов функционирования редкоземельной отрасли в Китае и в России приведен в таблице 2.

Таблица 2. Аспекты функционирования редкоземельной отрасли в Китае и в России в настоящее время

	Китай	Россия
Территориальное размещение добывающих и перерабатывающих мощностей	Редкоземельные предприятия расположены вблизи крупных шахт, развитая логистика	Редкоземельные предприятия удалены от районов добычи, значительные затраты на логистику
Присутствие РЗМ в рудах (преимущественно)	Как попутный компонент	Как основной компонент (прежде всего, на вводимых в разработку месторождениях)
Преобладающие формы построения РЗМ-производств	Формирование связей добывающей компании с компаниями по извлечению всех компонентов	Формирование связей на стадии использования РЗМ в высокотехнологичных отраслях (желаемый вариант)
Основные меры поддержки отрасли	Наличие долгосрочной программы поддержки отрасли (кредиты и субсидии, поддержка укрупнения в РЗМ-отрасли, финансовая поддержка отраслей-потребителей РЗМ)	Реализуется отдельная программа развития отрасли (в рамках Госпрограммы), нацеленная на до-разведку месторождений и развитие технологий
Влияние на цены на РЗМ	Значительное влияние (из-за монопольного положения на рынке), с 2014 г. ограничено мерами ВТО	Отсутствует (незначительный уровень добычи и потребления)
Принцип формирования технологических цепочек	Вертикальные цепочки полного цикла	Горизонтальные цепочки (экспорт концентрата и импорт РЗМ-содержащей продукции), Подпрограммой 15 заявлен переход на вертикальные цепочки
Ориентация на внутренний спрос	Преобладающая	Декларируется, но внутренний спрос крайне незначителен
Уровень экологического регулирования добычи и переработки РЗМ	С 2010-х гг. был ужесточен, но по-прежнему ниже, чем в западных странах	Высокий, реализации проектов предшествует длительная экологическая экспертиза

По нашему мнению, с учетом опыта Китая российской редкоземельной отрасли следовало бы ориентироваться на следующие направления.

1. Развитие и стимулирование участия малого и среднего бизнеса в сфере производства РЗМ и выпуска высокотехнологичных

изделий в рамках вертикальной технологической цепочки. По сути, на данный момент в России элементы такой цепочки присутствуют только у госкорпорации «Ростех».

2. Встраивание в технологические цепочки других стран. Например, Япония проводит активную политику диверсификации источников поставок РЗМ. Емкость рынка, потребляющего РЗМ в Японии, составляет около 25 тыс. т в год, что открывает перед российскими производителями потенциальные возможности по замещению Китая в роли основного экспортера РЗМ в эту страну.

3. Упрощение процедуры внедрения в промышленность результатов НИОКР в области РЗМ–содержащей продукции и технологий. Исполнители НИОКР в рамках Госпрограммы регулярно сталкиваются со сложностями при внедрении результатов разработок в промышленность, что связано со сложности в сфере нормативно–правового регулирования.

4. Создание условий для локализации высокотехнологичных производств в России на основе мер комплексного стимулирования: снижения налоговых льгот, импортных пошлин на ввоз оборудования и компонентов и т.д.

5. Ключевой проблемой РЗМ-отрасли в России является несбалансированность предложения и спроса. Приоритет должен быть отдан решению вопроса не «что и где добывать», а «где и как потреблять и использовать». Для решения этой проблемы необходимо создание технологических центров компетенции с участием частного бизнеса на базе существующих структур подобного рода (технопарков) в городах Сибири. Это позволит воссоздать утраченные связи северных (добывающих) регионов и перерабатывающих регионов Сибири.

6. Из опыта Китая целесообразно применение мер протекционизма и ограничения (снижения стимулов) вывоза концентратов РЗМ для увеличения глубины переработки внутри страны – Китай создал внутренний спрос на РЗМ и только тогда снизил пошлины на вывоз полупродуктов РЗМ низких переделов.

Заключение

Итак, особенность китайской политики развития производственного и сырьевого потенциала (как в отношении РЗМ, так и других сырьевых товаров) встраивание не в рынки товаров, продуктов или услуг, а в технологические цепочки. Китайское

доминирование основано на преобладании горизонтальных связей – десятилетиями Китай выходил на рынки со своим сырьем различной степени технологических переделов и промежуточными компонентами. И только в последние 10–15 лет началось выстраивание вертикальных цепочек – «от сырья к высокотехнологичному изделию» – в рамках ориентации на внутренний спрос.

В России в настоящее время считается, что акцент должен непременно делаться на создании «здесь и сейчас» вертикальных цепочек, чтобы в конце получить производство высокотехнологичной продукции. По нашему мнению, подход должен отличаться гибкостью – повторение модели Китая из-засложившихся особенностей представляется затруднительным, следует сочетать различные сценарии и варианты развития. В частности, российская РЗМ-отрасль вполне могла бы стать частью китайских или японских цепочек создания добавленной стоимости, и это взаимодействие необязательно должно быть основано на экспорте необработанного сырья. Однако, следует понимать, что в глобальных цепочках производства высокотехнологичной продукции Россию пока «не ждут» – туда можно войти только дешевой продукцией с малой добавленной стоимостью, что не может рассматриваться как приоритетная цель.

Литература

Самсонов Н. Ю., Крюков Я. В., Яценко В. А. Проблемы формирования спроса на продукцию Томторского скандий-ниобий-редкоземельного месторождения (Республика Саха (Якутия)) // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия «Экономика. Социология. Культурология» [Эл. ресурс]. 2016. № 4. С. 5–11.

Barakos G., Mischo H., Gutzmer J., Legislation; challenges and policy strategies: in search for a regulatory framework for sustainable development in the rare earths mining industry// Conference: SME Annual Meeting and Mining Engineering. – Conference Paper. – Project: Mining Valuation of REE deposits. At: Phoenix, Arizona, USA. – February 2016.

Jung, Alexander, and Weiland Wagner. Rare Earths: High-Tech Companies Face Shortages as China Hoards Metals. Spiegel Online. 138 References Spiegel Online, 11 May 2009. Web. 08 May 2012.

Michael G. Pecht, Robert E. Kaczmarek, Xin Song, Dylan A. Hazelwood, Robert A. Kavetsky, Davinder K. Anand. Rare Earth Materials: Insights and Concerns, 2012, University of Maryland, College Park, Maryland.

Shen Lei, Wu Na, Zhong Shuai, Gao Li. Overview on China's Rare Earth Industry Restructuring and Regulation Reforms. Journal of Resources and Ecology, 2017, Vol. 8 No.3. Pp.213–222.

Simola H. Chinese production chains rely increasingly on domestic services. Bank of Finland (BOFIT), Institute for Economies in Transition, BOFIT Policy Brief 4/2017, 18 April 2017.

Статья поступила 20.08.2018.

Summary

Kryukov Ya.V., Samsonov N. Yu., Yatsenko V.A., Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk

Russian Rare Earth Industry: Should China's Experience be Adopted?

The most important feature of China's policy in national rare-earth industry is the creation of technological chains "from raw materials to high-tech products" with orientation on domestic demand only. Russia now faces the problem of choosing the way of how to develop the rare earth industry, and in experience of China, can be useful. In particular, this is relevant because of the beginning of the Tomtor niobium-rare-earth deposit development. However Russian approach should be flexible and combine various instruments of industrial and trade policy. It would be difficult to introduce the instruments of such a policy used in China because of the national specifics and different starting conditions for building a rare-earth industry in Russia and China. Russia should enter into global chains of high-tech products based on rare earths, and the first is a stimulation of domestic demand for high-tech products and components. China's experience seems to be useful there.

Rare earth metals; China, high-tech products; demand stimulation; industrial policy; innovation; technological chains

References

Samsonov N.Yu, Kryukov Ya. V., Yatsenko V.A. (2016) Problemy formirovaniya sprosna na produkciyu Tomtorskogo skandij-niobij-redkozemel'nogo mestorozhdeniya (respublika Saha (Yakutiya)). Vestnik Severo-vostochnogo federal'nogo universiteta im. M.K. Ammosova. seriya Ekonomika. sociologiya. Kulturologiya. No. 4. Pp. 5–11. (In Russ.)

Barakos G., Mischo H., Gutzmer J. (2016) Legislation; challenges and policy strategies: in search for a regulatory framework for sustainable development in the rare earths mining industry. Conference: SME Annual Meeting and Mining Engineering. Conference Paper. Project: Mining Valuation of REE deposits. At: Phoenix, Arizona, USA. February.

Jung, Alexander, and Weiland Wagner. Rare Earths: High-Tech Companies Face Shortages as China Hoards Metals. Spiegel Online. 138 References Speigel Online, 11 May 2009. Web. 08 May 2012.

Michael G. Pecht, Robert E. Kaczmarek, Xin Song, Dylan A. Hazelwood, Robert A. Kavetsky, Davinder K. Anand. (2012) Rare Earth Materials: Insights and Concerns, University of Maryland, College Park, Maryland.

Shen Lei, Wu Na, Zhong Shuai, Gao Li. (2017) Overview on China's Rare Earth Industry Restructuring and Regulation Reforms. *Journal of Resources and Ecology*, Vol. 8. No.3. Pp.213–222.

Simola H. (2017) Chinese production chains rely increasingly on domestic services. Bank of Finland (BOFIT), Institute for Economies in Transition, BOFIT Policy Brief 4/2017, 18 April.

Местные финансы в новой ситуации

В.В. ЛЕВИНА, доктор экономических наук, Тульский государственный университет, Тула

Анализируются современное состояние правовой базы и практики формирования и использования бюджетных средств на местном уровне. По мнению автора, в России потенциал местных финансов задействован далеко не в полном объеме, что обусловлено наличием устойчивых стереотипов в области муниципальной бюджетной политики, связанных с повышением уровня прозрачности бюджетов, стабильностью бюджетных доходов, использованием программно-целевого бюджетирования, а также финансовых механизмов вовлечения граждан в решение вопросов местного значения. Для того, чтобы выяснить, насколько действительно использование указанных бюджетных механизмов, выявить не всегда очевидные последствия усовершенствований в области бюджетного процесса, автор анализирует реальное положение дел в области местных финансов, акцентируя внимание на изменениях в муниципальной бюджетной политике последних лет.

Ключевые слова: муниципальные финансы, бюджетная политика, программно-целевое бюджетирование, бюджетные доходы, межбюджетные трансферты

Проводимые на протяжении последних 25 лет в России кардинальные и масштабные преобразования во всех сферах жизнедеятельности государства и общества существенно, но непоследовательно трансформировали принципиальные основы местных финансов. Происходившие в этой сфере изменения в 1990-х гг. характеризовались стихийным ростом региональной самостоятельности и неупорядоченной децентрализацией. Затем в 2000-е гг., когда произошло восстановление доминирующего значения государства, в области муниципальных финансов сформировалась иллюзорная стабильность, которая, однако, характеризовалась устойчивым недостатком налоговых и неналоговых поступлений, преобладанием трансфертов среди бюджетных доходов, несамостоятельностью местных властей при принятии финансовых решений. Такая ситуация была следствием увеличения объемов перераспределения финансовых ресурсов через федеральный бюджет, унификации бюджетного законодательства. Незначительная роль местных финансов стала естественным следствием субординации и регламентации в системе отношений «государство-регионы-муниципалитеты».

В последние годы большие надежды возлагались на увеличение объемов целевых межбюджетных трансфертов как предпосылку роста эффективности бюджетной политики региональных и местных властей. Предполагалось и некоторое увеличение уровня финансовой самостоятельности органов местного самоуправления для повышения результативности решения вопросов местного значения [Силуанов, 2014]. В современных условиях очевидным становится, что потенциал местных бюджетов как важного звена публичных финансов используется далеко не в полной мере [Леонов, 2017]. Для преодоления сложившейся ситуации представляется важным проанализировать состояние правовой базы и практики в области местных финансов, выявить неочевидные последствия внедрения бюджетных новаций.

Программно-целевое бюджетирование на местном уровне: рост эффективности или увеличение объема документов?

Основными документами, регулирующими функционирование и трансформацию местных финансов, являются Бюджетный кодекс РФ (БК РФ) и федеральный закон № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (ФЗ-131). БК РФ регулирует непосредственно технику формирования и использования бюджетных средств, а ФЗ-131 предопределяет «рамки» бюджетной политики, регулируя существенные и организационные вопросы местного самоуправления, а также задачи, полномочия и возможности местных властей.

Изменения в бюджетной политике, происходившие в последние десять лет, в значительной мере были связаны с внедрением бюджетирования, ориентированного на результат, расширением использования стратегического планирования в финансовой сфере, наращиванием объемов целевых межбюджетных трансфертов. Правовое и методологическое регулирование данного процесса проявлялось в изменениях, вносимых в бюджетное законодательство, а также в разработке Минфином России объемных методических рекомендаций территориальным властям по соответствующей тематике. Так, в 2014 г. были разработаны «Методические рекомендации по составлению и исполнению бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов на основе государственных муниципальных программ», которые нацелены

на переход к составлению территориальных бюджетов преимущественно по программно-целевому принципу.

В 2015 г. Минфин России выпустил «Методические рекомендации органам государственной власти субъектов РФ по долгосрочному бюджетному планированию», ориентированные в том числе на местный уровень управления. Документ детализирует требования статьи 170.1 БК РФ «Долгосрочное бюджетное планирование» и предполагает количественную оценку бюджетных рисков, составление бюджетного прогноза территории в нескольких вариантах в зависимости от сценарных условий, а также планирование бюджетных параметров на основе прогноза социально-экономического развития каждые три года (для муниципальных образований – на шесть и более лет, для субъектов Федерации – на 12 лет). Однако если региональные власти обязаны разрабатывать подобные документы, то на муниципальном уровне решение о формировании прогноза принимает представительный орган муниципалитета. Очевидно, что для большинства регионов составление подобных прогнозов стало преимущественно формальной задачей, которая решается путем формирования очередного приложения к закону (решению) о бюджете на соответствующий период.

Названные инициативы в области бюджетного процесса, ориентированные на решение безусловно важных и значимых задач, и часто скрупулезно исполняемые на формальном уровне, к сожалению, далеко не всегда приводят к ожидаемым результатам. На наш взгляд, это обусловлено устойчивостью сложившихся неформальных институтов.

Согласно теории институциональных изменений Д. Норта, неформальные институты (правила, процедуры, кодексы поведения и т.д.) являются гораздо более стабильными и менее подверженными изменениям, чем формальные правила и законы, причем независимо от их эффективности [Норт, 1997]. Думается, что в сфере реформирования бюджетного процесса на местном уровне как раз и возникла подобная ситуация.

Уровень требований к составлению бюджетной документации растет, как и сложность и объем самих документов. Местные власти, следуя «букве закона», вынуждены формировать бюджетные прогнозы, планы, программные бюджеты, часто не понимая их сути и не видя в этом практической пользы. Иногда

формальное исполнение различных требований и рекомендаций стимулируется дополнительными трансфертами из региональных бюджетов (например, в рамках реформирования территориальных финансов или стимулирования лучших практик), что подкрепляет заинтересованность местных властей во внедрении бюджетных новаций. Но даже материальная заинтересованность, приводящая к более быстрому их внедрению, крайне редко затрагивает суть реализации бюджетного процесса.

Все более сложное и формализованное бюджетирование на муниципальном уровне не приводит к изменению реальной ситуации: не наблюдается повсеместного существенного роста удовлетворенности граждан качеством и доступностью бюджетных услуг, темпы роста налоговых и неналоговых доходов на местах все еще отстают от инфляции. Все это позволяет утверждать, что **формальное повышение качества бюджетного процесса на местном уровне не может быть самоцелью финансовой политики.**

Доступная для граждан форма бюджета или поле для агентских конфликтов?

Уровень сложности бюджетной документации муниципального образования, составленной в соответствии с современными нормативными требованиями, настолько возрос, что это стало противоречить государственному курсу на «информационную открытость».

В целях повышения качества бюджетного процесса и открытости данных в сентябре 2015 г. Минфином РФ были утверждены «Методические рекомендации по представлению бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов... в доступной для граждан форме». То есть отныне помимо решения о бюджете, составляемого в соответствии с требованиями бюджетной классификации, готовится дополнительный упрощенный и иллюстрированный документ, основанный на тех же исходных данных [Жукова и др., 2015].

Взаимодействие более информированных представителей местных властей и нуждающихся в информации жителей, которые являются конечными потребителями бюджетных услуг, избирателями и налогоплательщиками, может рассматриваться как взаимоотношения «принципал-агент» в рамках теории

агентских отношений (agency theory) [Дженсен, Меклинг, 2004]. Значимым моментом в формировании и реализации таких отношений является асимметричность информации. В рассматриваемом случае ее уровень довольно существен, поскольку у большинства жителей отсутствует профессиональное образование в области финансов и права, не говоря уже об опыте составления и «чтения» бюджетной документации.

Необходимость составления упрощенных «бюджетов для граждан» создает возможности для определенного манипулирования данными и возникновения на этой почве «агентских конфликтов», когда, например, в презентационных материалах подчеркиваются те моменты, в которых наблюдаются положительные изменения и «замалчиваются» отрицательные. И хотя информационная асимметрия неизбежна на всех уровнях управления, однако именно на муниципальном «проблема принципала-агента» проявляется наиболее ярко, так как взаимодействие граждан и местных властей в наибольшей степени соответствует отношениям менеджеров и акционеров внутри корпорации (которые, собственно, и рассматриваются классической теорией агентских отношений). На местном уровне не только власти более «доступны» и ближе к народу, но и решаемые ими «локальные» проблемы сильнее затрагивают конкретные нужды и интересы населения.

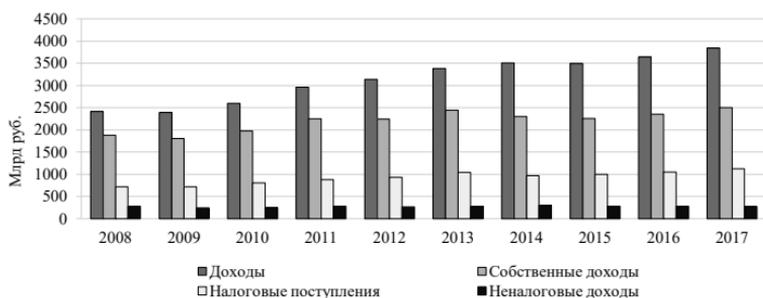
На наш взгляд, гораздо более перспективным, нежели составление отдельных «бюджетов для граждан», видится представление необходимых для понимания реальной финансовой ситуации в муниципальном образовании данных непосредственно в Решении о бюджете (в основном тексте и ключевых приложениях). Это предполагает, в частности, упрощение формальных требований к составлению бюджетов местного уровня.

Стабильность параметров местных бюджетов: устойчивость или отсутствие роста доходов?

Централизация управления, реализуемого в рамках принятой в современной России патерналистской модели, находит свое естественное продолжение в бюджетно-финансовой сфере. Сформированная система распределения бюджетных доходов и расходных полномочий предполагает перетоки между уровнями управления значительного объема бюджетных средств, так как многие субъекты Федерации и большинство муниципальных образований

не могут обеспечить реализацию своих полномочий за счет собственных налоговых и неналоговых поступлений [Леонов, 2016].

Практика показывает, что уровень трансфертов в общем объеме доходов местных бюджетов в среднем по муниципальным образованиям всех типов в последние годы сохраняется на уровне 60%. Примечательно, что общая структура доходов местных бюджетов оказалась малочувствительна к изменениям финансовой ситуации: среднее соотношение суммы налоговых и неналоговых поступлений и трансфертов практически не менялось как в кризисные для российской экономики годы, так и в периоды некоторого улучшения финансово-экономической ситуации (рис. 1). По нашему мнению, это связано с предопределенной БК РФ высокой зависимостью местных бюджетов от трансфертных поступлений и невозможностью для большинства муниципальных образований существенного роста самофинансирования в условиях сложившихся «правил игры».



Источник рис. 1–3: составлено автором по данным ежегодных отчетов по мониторингу местных бюджетов, представленных на официальном сайте Минфина России.

Рис. 1. Доходы местных бюджетов в 2008–2017 гг.

Другой характерной тенденцией является устойчивый рост превышения доходов над собственными доходами, то есть постоянный рост объема субвенций, связанный с расширением практики делегирования полномочий с регионального на местный уровень. С нашей точки зрения, это вряд ли можно рассматривать как положительное изменение в области муниципальной бюджетной политики.

Одновременно в рассматриваемом периоде возрастал объем муниципального долга, что является очевидным индикатором

ухудшения ситуации для муниципальных финансов в целом. С 2009 г. по 2017 г. данный показатель вырос почти в три раза и сегодня составляет около четверти всех налоговых доходов местных бюджетов. В то же время собственные доходы за тот же период увеличились всего на 30%.

Рассмотрим более подробно основные тенденции в области формирования налоговых и неналоговых доходов и трансфертных поступлений местных бюджетов.

Налоговые доходы местных бюджетов: особенности и проблемы

Основу налоговых доходов местных бюджетов на протяжении всего периода составлял НДФЛ (рис. 2). Наиболее значимым фактором, определяющим объем поступлений по этому налогу и в целом структуру налоговых доходов муниципальных образований, является вовсе не размер заработной платы местных жителей, а изменение норматива зачисления НДФЛ, определяющего «долю» налога, остающуюся в распоряжении муниципалитета. В зависимости от изменений величины норматива, в местных бюджетах существенно меняется объем поступлений, что прекрасно видно на рисунке. Изначально величина норматива составляла 10%, затем в 2012 г. была увеличена до 20%, а в 2014-м снижена до 15%.

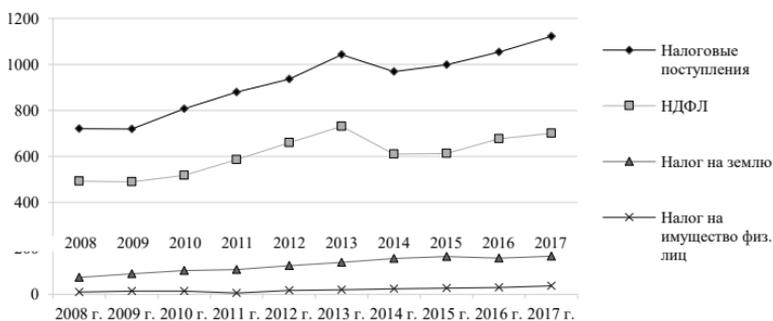


Рис. 2. Налоговые доходы местных бюджетов в 2008–2017 гг., млрд руб.

На графике отчетливо видна тенденция роста поступлений налога на имущество физических лиц: с 2008 г. по 2017 г. они увеличились в четыре раза, что в значительной мере связано с переходом к оценке имущества по кадастровой стоимости.

Однако в структуре местных бюджетов эти поступления не играют существенной роли, в 2017 г. они составили лишь около 3% от общего объема налоговых доходов. Гораздо более значим для муниципалитетов налог на землю, особенно это касается сельских поселений. В период с 2008 по 2017 гг. поступления земельного налога выросли более чем вдвое, и по итогам 2017 г. составили в целом по РФ свыше 160 млрд руб., или около 15% от общего объема налоговых доходов местных бюджетов.

Таким образом, основной налоговый источник местных бюджетов (НДФЛ) не является местным налогом. Объем поступлений по нему никак не связан с усилиями местных властей по наращиванию налоговой базы (рост оплаты труда, увеличение количества рабочих мест). По двум оставшимся налогам, формирующим местные бюджеты, сохраняется проблема федеральных льгот. В частности, существенная часть земель не выступает в роли объекта налогообложения, другие – освобождены от уплаты налога на землю, что неизбежно сужает налоговую базу. В целом возможности местных властей в наращивании налоговых доходов невелики и не сравнимы с последствиями решений в этой сфере, принимаемых на вышестоящем уровне, что способствует сохранению значительной трансфертной зависимости местных бюджетов.

Самообложение и инициативное бюджетирование: современные практики или возврат к архаичным формам финансового взаимодействия?

Особым видом неналоговых доходов являются средства самообложения граждан, то есть разовые платежи, осуществляемые для решения конкретных вопросов местного значения, получившие распространение в последнее время в некоторых регионах. Несмотря на небольшие объемы средств, данный источник интересен как способ вовлечения граждан в решение вопросов, их участие в развитии инфраструктуры локальных сообществ. По данным Минфина России, в 2016 г. практика самообложения применялась в 1,5 тыс. муниципальных образований (преимущественно сельских) в 35 регионах. Объем дополнительных средств, полученных местными бюджетами

в 2016 г., составил 213,6 млн руб., это более чем в восемь раз превышает показатели 2013 г.

О том, что властные органы высоко оценили перспективность механизма самообложения, свидетельствует внесение в действующее законодательство изменений, предполагающих возможность его применения в отношении не только муниципального образования в целом, как это было ранее, но и конкретного населенного пункта, входящего в состав поселения или внутригородского района.

Наибольший объем поступлений от самообложения в последние годы приходится на Республику Татарстан (более 70% от общего объема средств), где практикуется софинансирование этих инициатив из регионального бюджета. Однако у автора сложилось неоднозначное мнение по поводу практики распределения бюджетных трансфертов в целях стимулирования самообложения граждан. Положительно оценивается то обстоятельство, что в результате у муниципалитета появляется дополнительный источник дохода, который он может направить на решение неотложных нужд местных жителей. Однако по своей сути механизм самообложения граждан должен быть инициирован «снизу», так как именно жители должны быть заинтересованы в финансировании тех или иных расходов за счет собранных средств. В том случае, когда самообложение «премируется», возникает вероятность, что и сама инициатива, и конечное решение о финансировании будут формироваться не на уровне муниципалитета, а «сверху».

Альтернативным способом привлечения средств граждан для решения конкретных проблем на местном уровне является инициативное бюджетирование [Вагин и др., 2015], которое только недавно вошло в российскую практику, но развивается достаточно активно. Так, в 2016 г. объем средств, направленных на реализацию проектов с использованием инициативного бюджетирования, в целом по регионам России вырос в три раза по сравнению с 2015 г. и превысил 7 млрд руб.

Проведенный автором анализ распространения практик инициативного бюджетирования и самообложения в субъектах РФ не позволил обнаружить устойчивой связи между типом региона (республика, область, край), его экономическим потенциалом, структурой доходов и его активностью при использовании инициативного бюджетирования и самообложения.

Оба механизма имеют свои преимущества и недостатки. В частности, самообложение сопряжено с дополнительными расходами (затраты на организацию референдума могут быть соизмеримы с размером собранных средств), а инициативное бюджетирование может сопровождаться использованием схем «пожертвования в обмен на лояльность» в отношении предпринимателей, давлением на граждан в целях сбора необходимого минимума пожертвований, что дискредитирует саму сущность механизмов гражданской инициативы [Вагин и др., 2015].

Кроме того, как известно, одной из предпосылок формирования публичных финансов как экономической категории в ее современном понимании был переход к регулярному взиманию налогов в денежной форме. Исходя из этого, самообложение можно рассматривать как один из ранних этапов формирования доходов и финансирования расходов территориальных сообществ. Следовательно, рассматривать средства самообложения граждан как существенный (в потенциале) источник доходов местных бюджетов, сопоставимый с объемами регулярных налоговых поступлений, было бы некорректно. По нашему мнению, их роль может быть только вспомогательной, а основной задачей при использовании обеих указанных технологий является не решение бюджетных проблем, а вовлечение населения в процесс принятия бюджетных решений, предоставление условий для проявления гражданской активности.

Целевые межбюджетные трансферты: иллюзия контроля и согласования интересов

Учитывая значительные объемы межбюджетных трансфертов, очевидна необходимость самого пристального внимания к этой части доходов местных бюджетов. При этом нужно иметь в виду, что «организация и совершенствование межбюджетных отношений – не самоцель, а лишь средство для решения конкретных задач территориального развития» [Лексин, Швецов, 2007], и, исходя из этого тезиса, принимать решения об оптимизации структуры трансфертов.

Структура трансфертных перечислений состоит из дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности, целевых субсидий (предоставляемых на условиях софинансирования) и субвенций на осуществление переданных полномочий и программно-целевого

финансирования. Но если величина дотаций в прошедшие 12 лет оставалась практически неизменной, то объемы субсидий выросли почти в пять раз, а субвенций – в три раза (рис. 3).

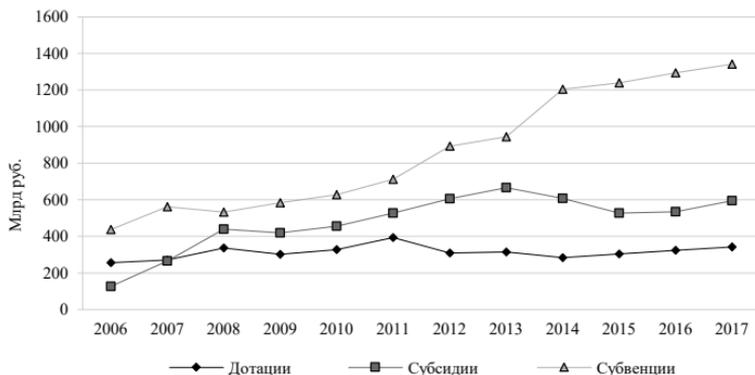


Рис. 3. Межбюджетные трансферты в местных бюджетах в 2006–2017 гг.

О чем свидетельствует эта тенденция? В первую очередь, о росте зависимости органов местного самоуправления от решений федеральных и региональных властей, а также о повсеместном внедрении программно-целевого бюджетирования.

Однако подход, при котором явно преобладают целевые трансферты, вызывает определенные сомнения. Так, например, ст. 9 Европейской Хартии местного самоуправления гласит, что «предоставление субсидий не должно наносить ущерба основополагающему принципу свободного выбора органами местного самоуправления политики в сфере их собственной компетенции». С этим тезисом трудно спорить. Объективно, местные власти больше заинтересованы в получении нецелевых средств (дотаций), которые позволяют им более гибко и своевременно реагировать на ситуацию в муниципальном образовании. Устоявшееся в управленческих кругах мнение о том, что целевые трансферты оказываются более эффективными, поскольку более «прозрачны» и лучше поддаются контролю, представляется не совсем верным. Возрастающее и избыточное использование целевых трансфертов порождает достаточно существенные проблемы. Рассмотрим их более подробно.

Так, избыточная передача на нижестоящий уровень государственных полномочий (о чем свидетельствует рост субвенций)

приводит к снижению темпов развития территорий в связи с ростом неопределенности и несогласованности интересов сторон, разбалансировкой полномочий, ресурсов и ответственности за результаты [Левина, 2017].

Множество проблем порождает и сложившаяся в России практика формирования и распределения субсидий. Как правило, финансирование субсидий, выделяемых муниципальным образованиям в сфере ЖКХ, образовании, социальной политики и т.д., является многоканальным даже в рамках каждого из направлений расходов (несмотря на многократно озвученную необходимость перехода к более крупным «блочным» субсидиям). Это негативно влияет на согласование региональных и местных интересов при выборе приоритетных направлений социально-экономического развития. Множественность субсидий, а значит, их более конкретная и узкоцелевая направленность, как это ни парадоксально, не упрощает, а затрудняет контроль. И это не только российская проблема [Ки-мл., 2003]. Характеризуя ситуацию 1980-х годов в США, Н. Кейден отмечает: «...Бюджет на всех уровнях представляет собой сложный лабиринт межуровневых правительственных грантов, субсидий и компенсаций, нацеленных на различные цели и финансируемых в соответствии с различными критериями. Нелегко обнаружить, кем делаются определенные расходы, сколько и на какие цели...» [Кейден, 2003].

Отдельный пласт проблем связан с несвоевременным и некачественным планированием субсидий и задержками их перечисления. Это приводит к тому, что во многих субъектах Федерации на момент принятия закона о региональном бюджете остаются неизвестными ни объем предполагаемых поступлений, ни их распределение по получателям. Очевидно, что не зная этого, местные власти не могут планировать свои расходы. В таких условиях фактическая реализация идеи среднесрочного и долгосрочного бюджетного планирования для них становится невозможной.

Во многих субъектах Федерации в законе о бюджете субъекта РФ некоторые виды субсидий не распределяются по получателям до начала финансового года. Между тем их доля в муниципальных бюджетах может быть очень существенной. Например, в 2016 г., по данным Минфина России, в таких регионах, как Самарская область, Москва, Республика Ингушетия, Калининградская область, Республика Мордовия, Омская, Тамбовская

области, Республика Бурятия, Ленинградская, Кировская области доля целевых трансфертов, предоставляемых местным бюджетам и распределяемых законом о бюджете субъекта РФ, в общем объеме целевых трансфертов составляла от 20 до 70%, а еще в 12 регионах данный показатель достигал 70–80%. Нормальной является ситуация, когда в законе о региональном бюджете все субсидии распределены по получателям.

Примечательно, что доля субсидий в общем объеме целевых трансфертов, предоставляемых местным бюджетам и распределяемых законом о бюджете субъекта РФ в общем объеме целевых трансфертов, не зависит от экономического развития региона и его налогового потенциала, а определяется особенностями бюджетного планирования и проводимой региональными властями политикой взаимодействия с муниципальными образованиями.

При этом объемы субсидий в течение финансового года очень часто подвергаются существенным корректировкам (обычно в сторону уменьшения), что опять же крайне негативно сказывается на эффективности применения программно-целевого бюджетирования на местном уровне.

Но даже если трансферты выделяются в полном объеме, их поступления могут быть неравномерно распределены во времени. Весьма распространена практика, когда целевые средства поступают получателю уже в конце финансового года, что порождает понятные сложности в их освоении и отрицательно влияет на эффективность их использования.

Таким образом, нарастание объемов целевых трансфертов негативно сказывается на возможности муниципалитетов по проведению собственной бюджетной политики, а иллюзия контроля за использованием средств оборачивается большими проблемами в части эффективности бюджетных расходов. На наш взгляд, все это свидетельствует о необходимости поиска баланса между целевыми и нецелевыми трансфертами, что в современных условиях неизбежно требует существенного расширения использования стимулирующих и выравнивающих дотаций муниципальным образованиям.

Отметим, что сформулированные выводы в большей степени применимы в отношении городских округов и муниципальных районов. К сожалению, усредненная оценка данных

по муниципальным бюджетам позволяет сформировать лишь самое общее представление о современном состоянии местных финансов.

Некоторые особенности финансов крупных городских округов и «малых» поселений

Недавние изменения бюджетного законодательства в сфере местных финансов (федеральный закон «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации» от 29.11.2014 № 383-ФЗ) оказались довольно существенными в первую очередь для сельских поселений. Прежде всего для них был значительно (примерно в два раза по количеству) сокращен перечень вопросов местного значения, по сравнению с аналогичным перечнем для городских поселений, а затем – заметно «урезан» размер доходов (в частности, норматив зачислений НДФЛ, который является основным источником доходов местных бюджетов, был снижен для сельских поселений с 10 до 2%). По нашему мнению, это не может рассматриваться как положительная тенденция в сфере местных финансов. Введение различных перечней вопросов местного значения для городских и сельских поселений не решило проблемы недостаточности средств, не привело к заметным улучшениям в области сбалансированности местных бюджетов.

При этом, по нашему мнению, рассматривая местные финансы, следует особо выделять бюджеты крупных и экономически развитых городских округов, с одной стороны, и малых поселений – с другой. Эти два «полюса» среди муниципальных образований имеют столь существенные различия, что усредненные рекомендации к ним мало применимы.

В бюджетах городских округов аккумулируется основной объем налоговых и неналоговых поступлений муниципального уровня, суммы дотаций в бюджетах городских округов несколько ниже, а целевых трансфертов – выше по сравнению с муниципальными образованиями других типов. Все это объясняется тем, что в группу городских округов входят административные центры субъектов РФ и крупные промышленные города с высокой численностью населения и адекватной налоговой базой (всего чуть более 100 городов). Именно они в основном являются самыми финансово стабильными (на общем фоне) муниципальными образованиями. Уровень

налоговых и неналоговых доходов в расчете на одного жителя в них в несколько раз выше, чем в остальных муниципальных образованиях, и за счет этого структура доходов принципиально отличается от структуры других местных бюджетов, формирующихся преимущественно за счет трансфертов. Однако основная масса городских округов имеет низкий экономический потенциал и высокودотационные бюджеты. При этом отметим, что за счет межбюджетного выравнивания после распределения трансфертов уровень бюджетных доходов в расчете на одного жителя в муниципалитетах варьируется не столь сильно. Например, в Тульской области в последние годы данный показатель до распределения трансфертов отличается в пять и более раз, а после их распределения – в 1,5–2 раза.

Понятно, что интересы крупнейших городов в межбюджетном взаимодействии существенно отличаются от интересов остальных муниципальных образований. Для них предпочтительна передача большего объема налоговых доходов по дополнительным нормативам, неиспользование отрицательных трансфертов, применение стимулирующих механизмов в межбюджетном регулировании. Малые города в подавляющем большинстве проявляют больше склонности к патерналистской модели межбюджетных отношений.

Однако среди поселений в современной России преобладают сельские – их свыше 18 тыс., и это более чем в 10 раз превышает число городов. Так же, как и городские округа, сельские поселения существенно различаются по размерам и экономическому потенциалу. Около 300 из них имеют более 10000 жителей, около 80 насчитывают менее 100 чел. населения, но самую большую группу (свыше 8000) составляют поселения с количеством жителей менее 1000 человек.

Сельские поселения характеризуются множеством типичных особенностей и проблем, обусловленных как состоянием социально-экономической среды, так и качеством муниципального управления. Демографическая структура населения (преимущественно – пожилые), недостаточное количество рабочих мест и сложившийся относительно низкий уровень оплаты труда являются основными факторами, определяющими крайне низкие суммы налоговых доходов и значительную степень дотационности сельских бюджетов. В сложившейся системе распределения

доходов между уровнями бюджетной системы сельские поселения не имеют реальной возможности самофинансирования. Для существенного увеличения налоговых поступлений у них также нет объективных возможностей, поэтому в качестве наиболее доступного механизма балансировки своего бюджета можно рекомендовать им активнее использовать экономическое межмуниципальное сотрудничество для оптимизации расходов. Межмуниципальная хозяйственная кооперация пока не получила значительного распространения, в 2016 г. в ней участвовали только 2% муниципальных образований. Но на наш взгляд, данный механизм решения вопросов местного значения имеет значительный потенциал [Левина, 2016].

В целом местные финансы отражают положение института местного самоуправления в современной России. Для них характерно формальное использование современных практик и технологий бюджетного процесса, отсутствие необходимого влияния целевых трансфертов, сопровождающееся сохранением многолетней финансовой зависимости местных властей, что препятствует росту собственных доходов и повышению качества решения вопросов местного значения.

Для изменения сложившейся ситуации необходима модернизация механизма бюджетно-налоговых взаимодействий в регионах, который ныне выстроен по принципу «сверху-вниз», носит дискриминационный в отношении местного самоуправления характер и лишает муниципальные образования стимулов к инициативному развитию, и переход к организации бюджетного процесса на основе согласования финансовых интересов регионов и муниципальных образований, открывающего новые возможности для более полного раскрытия потенциалов их развития. В данном контексте финансовое регулирование в регионах предлагается рассматривать не как «субъект-объектное» взаимодействие, а как «субъект-субъектное».

Реализация данных положений на практике потребует внесения принципиальных изменений в федеральное бюджетное законодательство, ориентированных на расширение доходных источников местных властей, внедрение действенных стимулирующих механизмов в систему межбюджетного регулирования,

изменение практики распределения целевых трансфертов как основного вида финансовой помощи территориям.

Литература

Вагин В. В., Гаврилова Н. В., Шаповалова Н. А. Инициативное бюджетирование: международный контекст российской версии // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2015. № 3 (25). С. 117–122.

Величко А. В. «Бюджет для граждан» в Оренбургской области // Финансы. 2015. № 3. С. 20–21.

Дженсен М. К., Меклинг У. Х. Теория фирмы: поведение менеджеров, агентские издержки и структура собственности // Вестник С.-Петербургского ун-та. Серия Менеджмент. 2004. № 4. С. 118–191.

Жукова С. С., Зубкова Л. Д., Толчеева А. А., Дубцова Д. В. Бюджет для граждан как инструмент информирования населения (на примере Тюменской области) // Регион: системы, экономика, управление. 2014. № 4 (27). С. 138–145;

Кейден Н. Государственное бюджетирование в неопределенной и нестабильной среде // Классики теории государственного управления: американская школа. М.: Изд-во МГУ, 2003. С. 536–552.

Ки-мл. В. О. Отсутствие теории бюджетирования // Классики теории государственного управления: американская школа. М.: Изд-во МГУ, 2003. С. 142–148.

Левина В. В. Управление сбалансированностью бюджетов муниципальных образований // Финансы. 2016. № 1. С. 23–29.

Левина В. В. Межбюджетные трансферты и социально-экономическое развитие муниципальных образований // Финансы. – 2017. – № 5. – С. 18–24.

Лексин В. Н., Швецов А. Н. Государство и регионы: теория и практика государственного регулирования территориального развития. М.: Изд-во ЛКИ, 2007. – 368 с.

Леонов С. Н. Бюджетные стимулы регионального развития // Известия Байкальского государственного университета. 2016. Т. 26. № 5. С. 723–730.

Леонов С. Н. Проблемные результаты и перспективы реформы местного самоуправления в России // Пространственная экономика. 2017. № 3 (51). С. 107–132.

Норт Д. К. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. 180 с.

Силуанов А. Г. Тучные годы остались в прошлом, сегодня нам нужно повышать качество работы с расходами // Финансы. 2014. № 1. С. 3–5.

Статья поступила 25.05.2018.

Summary

Vera V. Levina, Tula State University, Tula, Russia

Local Finances in the New Situation

He article is given the analyses of the legal framework and practice of forming and using budget funds at the local level. According to the author, in Russia the potential of local finance is not used in full, which is due to the existence of stable

stereotypes in the field of municipal budgetary policy related to the use of program budgeting, an increase in the level of budget transparency, the stability of budget revenues, the use of financial mechanisms for involving citizens in solution of local issues. In order to find out how effective the use of these budget mechanisms is, to reveal not always obvious consequences of improvements in the budget process, the author analyzes the real state of affairs in the field of local finance, focusing on changes in the municipal budget policy of recent years.

Municipal finance; budget policy; performance budgeting; budget revenues; interbudgetary transfers

References

Vagin V. V., Gavrilova N. V., Shapovalova N. A. (2015) Inicativnoe byudzhetirovanie: mezhdunarodnyj kontekst rossijskoj versii. Nauchno-issledovatel'skij finansovij institut. [*Financial Journal*]. No. 3 (25). Pp. 117–122. (In Russ.)

Velichko A. V. (2015) “Byudzhet dlya grazhdan” v Orenburgskoj oblasti. [*Finance*]. No. 3. Pp. 20–21. (In Russ.)

Dzhensen M. K., Mekling U. H. (2004) Teoriya firmy: povedenie menedzherov, agentskie izderzhki i struktura sobstvennosti. [*Vestnik of Saint Petersburg University. Management*]. No. 4. Pp. 118–191. (In Russ.)

Zhukova S. S., Zubkova L. D., Tolcheeva A. A., Dubcova D. V. (2014) Byudzhet dlya grazhdan kak instrument informirovaniya naseleniya (na primere Tyumenskoj oblasti). [*Region: Systems, Economics, Management*]. No. 4 (27). Pp. 138–145. (In Russ.)

Kejden N. (2003) Gosudarstvennoe byudzhetirovanie v neopredelennoj i nestabil'noj srede. Klassiki teorii gosudarstvennogo upravleniya: amerikanskaya shkola. Moscow. MGU Publ. Pp. 536–552. (In Russ.)

Ki-mi. V. O. (2003) Otsutstvie teorii byudzhetirovaniya. Klassiki teorii gosudarstvennogo upravleniya: amerikanskaya shkola. Moscow. MGU Publ. Pp. 142–148. (In Russ.)

Levina V. V. Upravlenie sbalansirovannost'yu byudzhetov municipal'nyh obrazovaniy. [*Finance*]. 2016. No. 1. Pp. 23–29. (In Russ.)

Levina V. V. (2017) Mezhibyudzhetnye transferty i social'no-ehkonomicheskoe razvitie municipal'nyh obrazovaniy. [*Finance*]. No. 5. Pp. 18–24. (In Russ.)

Leksin V. N., Shvecov A. N. (2007) Gosudarstvo i regiony: teoriya i praktika gosudarstvennogo regulirovaniya territorial'nogo razvitiya. Moscow. LKI Publ. 368 p. (In Russ.)

Leonov S. N. (2016) Byudzhetnye stimuly regional'nogo razvitiya. [Bulletin of Baikal State University]. T. 26. No. 5. Pp. 723–730. (In Russ.)

Leonov S. N. (2017) Problemnye rezul'taty i perspektivy reformy mestnogo samoupravleniya v Rossii. [*Spatial Economics*]. No. 3 (51). Pp. 107–132. (In Russ.)

Nort D. K. (1997) Instituty, institucional'nye izmeneniya i funkcionirovanie ehkonomiki. Moscow. Fond ehkonomicheskoy knigi «Nachala». 180 p. (In Russ.)

Siluanov A. G. (2014) Tuchnye gody ostalis' v proshlom, segodnya nam nuzhno povyshat' kachestvo raboty s rashhodami. [*Finance*]. No. 1. Pp. 3–5. (In Russ.)

Меры повышения инвестиционной привлекательности нефтепоисковых работ

А.В. СОКОЛОВ, кандидат геолого-минералогических наук,
ООО «ПЕТРОГЕКО», Нижневартовск. E-mail: sokolov@petrogeco.ru

Статья посвящена актуальной проблеме привлечения частных инвестиций к нефтепоисковым работам. Автор, имеющий многолетний опыт практической деятельности в геологоразведочной компании, рассматривает потенциал увеличения поисковой активности трех основных групп участников российского рынка недропользования – государства, крупных вертикально-интегрированных корпораций и независимых геологоразведочных компаний. По его мнению, наибольшим потенциалом для наращивания поисковой активности обладают независимые компании, однако существующий порядок регулирования восстановления минерально-сырьевой базы не способствует инвестиционной привлекательности поисковых работ. В статье предложены конкретные меры по созданию условий для повышения мотивации независимых инвесторов и привлечения венчурного капитала в нефтеразведку.

Ключевые слова: восстановление минерально-сырьевой базы, геологоразведочные работы, недра, запасы нефти, нефтепоисковые работы, геологическое изучение недр

Ситуация с подготовкой новых запасов нефти в нашей стране стала ухудшаться в 2002 г., после отмены ставки ВМСБ¹. Вероятно, тогда уверенность в неисчерпаемости нефтяных запасов России вообще, и Западной Сибири в особенности, дала повод государству без особой жалости лишить нефтянку адресных средств на геологоразведку. К тому же и эффективность расходования

¹ Налог на воспроизводство минерально-сырьевой базы (ВМСБ) имел разные отраслевые ставки и разную налоговую базу. Так, для золотодобытчиков он составлял 7,8% от стоимости реализованной продукции; для предприятий, добывающих цветные металлы, – 8,2%; а для нефте- и газодобывающих компаний – 10% от оборота. При этом 40% собранных средств должны были поступать в федеральный и территориальные фонды МСБ (по 20% на каждый уровень), 60% – оставаться недропользователям для покрытия целевых затрат на геологоразведку. Подробнее см. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/157918> (дата обращения: 15.08.2018). В настоящее время вместо ВМСБ существует налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ), размер ставки которого привязан к мировым ценам на ресурсы. URL: https://studwood.ru/1387188/finansy/teoreticheskie_aspekty_poryadka_ischisleniya_uplaty_naloga_dobychu_poleznyh_iskopaemyh (дата обращения: 15.08.2018). При этом все собранные средства поступают в федеральный и региональные бюджеты.

средств из фонда ВМСБ часто вызывала нарекания и претензии со стороны регулирующих органов, так как неизрасходованные в течение года целевые ресурсы недропользователи обязаны были вернуть в бюджет, что вынуждало их прибегать к затратному механизму расходования средств. А рост нефтедобычи и мировых цен на нефть в начале 2000-х гг. стал лишним доказательством «правильности» принятого решения. И деньги, которые ранее шли на геологоразведочные работы (ГРР), были использованы для решения других, более неотложных государственных задач.

Таким образом, именно 2002 г. можно считать точкой отсчета, когда государство практически самоустранилось от системного финансирования работ по развитию своей ресурсной базы, переложив все бремя расходов на ГРР на нефтяные компании. Сейчас последствия этого решения очевидны – структура МСБ страны стремительно ухудшается².

Можно ли исправить ситуацию, найдя действенные механизмы стимулирования увеличения вложений в геологоразведку? На наш взгляд – это вполне реально.

Всех игроков на рынке недропользования, которые ведут геологоразведочные работы, условно можно разделить на три класса. Первый – собственно нефтяные компании, которые заинтересованы в поддержании своей нефтедобычи и с этой целью готовы финансировать поисковые работы, главным образом, в радиусе своей производственной инфраструктуры. Второй класс – независимые инвесторы, как правило, стремящиеся занять «свободные» участки недр для последующей продажи или самостоятельной добычи. И наконец, государство, которое на правах собственника продолжает финансирование ГРР, но лишь в отдельных регионах, и в явно недостаточных объемах. Например, бюджет МПР РФ уже долгое время не превышает 30 млрд руб. в год, в то время как совокупные затраты на геологоразведку нефтегазовых компаний ежегодно составляют 300 млрд руб.

Если состав и мотивация действий первого класса инвесторов вполне понятны, «портрет» представителей второго класса еще до конца не ясен. Как правило, независимыми инвесторами выступают бывшие менеджеры нефтегазовых компаний, либо представители (выходцы) финансово-промышленных групп,

² См. об этом: *Шмат В. В.* Зачем резать «дойную корову»? // ЭКО. 2013. № 6. С. 94.

которые рассматривают венчурные инвестиции в нефтепоиск как один из вариантов диверсификации бизнеса. Очень часто промышленная разработка новых месторождений не входит в их стратегические планы, вся активность ограничивается поисками для них подходящего покупателя из числа профильных организаций. Такая бизнес-идея сформировалась благодаря развитию в стране рынка недропользования. А распространенное мнение о том, что выручка от продажи компании с новым открытым месторождением может намного превышать затраты ГРП, лишь подогревает к ней интерес. Благодаря этой легенде, оказались востребованными лицензии на геологическое изучение (ГИ) недр, которые выдаются, по сути, «бесплатно» при соблюдении ряда условий, сроком на пять лет. Так, если в 2004 г., когда появился этот вид недропользования, было выдано восемь лицензий на ГИ, то в 2008 г. и в дальнейшем ежегодно выдавалось более 40 лицензий.

Однако из года в год структура ресурсной базы предлагаемых для геологического изучения участков ухудшается. По мере выбора наиболее перспективных из них возрастает доля участков с высокой степенью поискового риска. Статистика показывает, что большинство открытых в последнее десятилетие месторождений относятся к низкопроницаемым, и как следствие, низкодебитным и обводненным, да еще мелким и мельчайшим по своим размерам. Следует отметить, что и нефтяные компании, работая в пределах своих инфраструктурных производственных кластеров, практически исчерпали свой поисковый потенциал. Увеличение стоимости сейсмических и буровых услуг за последние 18 лет в десять и более раз только усложняет ситуацию – объемы соответствующих работ год от года сокращаются.

Государство попыталось повысить интерес инвесторов к геологоразведочным работам, установив в рамках лицензии на геологическое изучение недр пятилетнюю отсрочку разового платежа за открытие месторождения, но системных проблем воспроизводства запасов нефти устранить таким способом не удалось. Объявленный в конце 2016 г. заявительный принцип получения лицензии на геологическое изучение уже в 2017 г. был тут же, по сути, дезавуирован и обставлен многими условиями и ограничениями. Ожидание отнесения затрат на ГРП

на уменьшение облагаемой базы при расчете налога на прибыль неоправданно затянулось.

Тем не менее часто обсуждаемая в последнее время идея увеличить финансирование ГРП за счет средств госбюджета (со ссылкой на те времена, когда право собственности на недра и геологоразведка находились в одних государственных руках) кажется неконструктивной. На наш взгляд, оставшиеся в наследство от советского прошлого ресурсная база и поисковый менталитет приведут лишь к открытию новых маргинальных и потому опять невостребованных месторождений. Какой смысл тратить миллиарды рублей на геологоразведку, если открытия не окупят риск? Из-за тотального дефицита бюджетных средств, повышенных рисков и хронической низкой эффективности ГРП участие государства в масштабном финансировании ГРП в ближайшей и среднесрочной перспективе представляется невозможным и нецелесообразным.

Вряд ли следует ждать увеличения объемов высокорисковых нефтепоисковых работ со стороны вертикально-интегрированных корпораций. Только в ХМАО-Югре у них на балансе находится более 4 млрд т запасов нефти категории В2. Очевидно, что в ближайшем будущем основная активность корпораций будет наблюдаться в переводе запасов из категории В2 в В1 в процессе эксплуатационного бурения.

Фактически все надежды по восстановлению минерально-ресурсной базы оказываются связаны с третьей группой игроков на рынке недропользования – независимыми инвесторами. Однако практика последнего десятилетия показывает, что даже самые непоколебимые оптимисты уходят из этого сегмента рынка. Почему это происходит?

Во-первых, финансирование поисковых работ идет, как правило, за счет капитала основных владельцев. При этом опыт показывает, что только в единичных случаях (при успешных продажах нефтепоисковых компаний) первоначальным инвесторам удается вернуть вложенные средства с прибылью.

Во-вторых, выдавая свидетельство о факте открытия месторождения в рамках лицензии на геологическое изучение недр, государство признает, что для конкретного участка недр была создана прибавочная стоимость за счет средств независимого инвестора. Однако на капитализацию компании инвестора это

никак не влияет, поскольку по Конституции РФ недра принадлежат государству, а в рамках пятилетней лицензии на геологическое изучение запрещена любая коммерческая деятельность. Поэтому в течение всего периода геологоразведочных работ стоимость нефтепоисковых компаний имеет «мусорные» значения, что закрывает им доступ к заемным средствам.

«Финальным ударом» по мотивации независимых инвесторов к ведению поисковых работ является необходимость выплаты разового платежа по факту открытия месторождения в рамках лицензии на ГИ. Если новое месторождение окажется достаточно крупным по запасам, размер платежа будет соизмерим, а иногда может даже превысить стоимость поисковых работ за прошедшие пять лет. И такие расходы мало кто из инвесторов может себе позволить.

В то же время отказ от внесения платежа расценивается как нарушение существенных лицензионных условий, что может привести к досрочному отзыву лицензии. Открытое месторождение в таком случае поступает в нераспределенный фонд недр и будет продано на аукционных торгах на общих основаниях (разумеется, по более высокой цене).

Внесение платежа означает, что компания сохраняет за собой право недропользования на открытое месторождение, но уже в ином статусе – нефтедобывающей организации. Однако становиться «нефтяниками» независимые инвесторы, как правило, не хотят. Во-первых, это несколько иная деятельность, требующая других бизнес-подходов и других мощностей. Во-вторых, процесс ввода нового месторождения в разработку, как правило, требует многократно больших затрат, чем поисковые работы, и это гораздо более долгосрочные инвестиции. Для сравнения: затраты на поисковые работы (сейсмика + бурение одной скважины) на среднестатистическом участке недр в ХМАО составляют 500 млн руб. А для запуска на разработку среднестатистического месторождения уже требуется не менее 4–5 млрд руб.

Как результат, сложности с привлечением инвестиций приводят к тому, что участки недр, предлагаемые государством для геологического изучения, часто остаются невостребованными.

Еще хуже, когда участки недр разбираются в спекулятивных целях – в расчете на будущую перепродажу юридического лица

– недропользователя, либо на то, что найдется инвестор для финансирования работ. Очень часто ни того, ни другого сделать не удастся, но лишь после истечения пятилетнего срока, если работы так и не были начаты, лицензия на ГИ аннулируется. Такой длительный «простой недр» негативно сказывается на воспроизводстве запасов.

Чтобы стимулировать поисковые работы на нераспределенном фонде недр, необходимо создать условия для увеличения их инвестиционной привлекательности. Потенциальному инвестору должна быть понятна вся «цепочка» создания стоимости: «участок недр – ожидаемый размер открытия и его рентабельность – физические объемы работ и время их выполнения – динамика финансирования – возможный покупатель». Для этого, по нашему мнению, распорядителю недр необходимо сделать следующие три шага навстречу независимым инвесторам.

1. Ввести в обиход понятие «Независимая геологоразведочная компания» (НГРК). Этот статус должен присваиваться юридическому лицу, получившему лицензию на геологическое изучение недр, согласно Приказу МПР России от 15.03.2005 № 61 (ред. от 27.01.2014).

2. Отменить для НГРК оплату разового платежа за открытие в рамках лицензии на геологическое изучение при следующих условиях:

- отказ после открытия месторождения от переоформления лицензии на разведку и добычу;
- закрепление исключительного права на продажу открытых запасов за распорядителем недр путем проведения аукциона.

3. Обеспечить распределение средств, полученных от продажи месторождения, между НГРК и государством по заранее известной формуле.

В предложенном сценарии государство, выступая гарантом и посредником, дает возможность независимым инвесторам вернуть свои затраты, при этом собственные риски сводит к нулю, а по итогам аукциона может получить доход, сопоставимый с размерами нынешних разовых платежей. В свою очередь независимые компании в случае открытия хорошего месторождения не только компенсируют понесенные затраты, но и получают существенную прибыль. Важно, что государство

при этом полностью контролирует скорость и условия оборота участков недр, не допуская их простоя.

Реализация предложенного плана привлечения в геолого-разведку частных инвесторов будет способствовать решению главной задачи – увеличению прироста запасов нефти за счет открытия новых месторождений. Кроме того, имеется целый ряд положительных косвенных эффектов. В частности, за счет просчитываемых размеров доказанных открытых запасов и их рентабельности, появляется основа для повышения капитализации независимых поисковых компаний уже в процессе пятилетнего периода проведения ГРП. Этот факт, несомненно, будет способствовать привлечению в отрасль новых инвесторов. Возрастание количества венчурных компаний в лице НГРК приведет к увеличению заказов на сейсморазведочные работы и глубокое бурение, поскольку их собственники объективно должны быть заинтересованы в повышении культуры производства и научно-техническом сопровождении геолого-разведочных работ.

Вопросы, как обеспечить скорейшее выставление на аукционные торги открытых месторождений и как должны распределяться средства от их продажи между собственником недр и НГРК, являются предметом отдельного исследования и выходят за рамки данной статьи. Тем не менее, на наш взгляд, следует обозначить ряд базовых принципов, которые должны быть соблюдены:

- государство как собственник недр должно получить обязательную долю от продажи лота на аукционных торгах;
- стартовая стоимость лота должна основываться на методике расчета минимального размера разового платежа за пользование недрами, утвержденную приказом МПР России от 30.09.2008 № 232 со всеми изменениями и дополнениями к ней;
- в случае превышения совокупных затрат на ГРП над расчетной стоимостью лота независимая компания не имеет права отказаться от торгов и не может вернуть себе возможность переоформления лицензии на разведку и добычу.

Изложенные предложения к распорядителю недр по привлечению частных инвесторов к реализации геологоразведочных проектов, на наш взгляд, необходимы, но, конечно, не достаточны. В частности, очень важный аспект успешного привлечения

инвестиций – появление внешнего контроля (аудита) проектов ГРП в лице независимых консалтинговых компаний, способных просчитать потенциальные риски и прибыльность проектов. Решающим фактором успеха должен быть баланс между величиной понесенных затрат и возможной рыночной стоимостью открытых запасов. Ради осознания этого балансира независимый инвестор объективно будет заинтересован в привлечении квалифицированной независимой экспертизы.

По нашему мнению, предложенный механизм частно-государственного партнерства в конечном итоге приведет к формированию в отрасли новой бизнес-среды, которая, в свою очередь, будет способствовать не просто воспроизводству запасов и компенсации падения добычи нефти в стране, но и появлению творческих, креативно мыслящих профессиональных команд, способных управлять геологоразведочным процессом в течение всего времени существования нефтепоискового проекта.

Статья поступила 05.07.2018.

Summary

Sokolov A. V., Petrogeco, Nizhnevartovsk

The Way to Attract Investment in the Oil Exploration Activities

The article focuses on the urgent problem of attracting the private investment to oil explorations. The author having long-term CEO experience in exploration company examines the potential increase of investigation activity for the three main groups on the national subsoil usage market – government, large vertically integrated corporations and independent exploration companies. As he suppose the independent companies have the greatest potential to increase search activity, but the current regulating arrangements relating the restoration of the mineral resources does not contribute to the investment attractiveness of prospecting. The article proposes some specific measures to motivate the independent investors and attract venture capital in oil exploration.

Restoration of the mineral and raw materials base; explorations work subsoil; oil reserves; oil exploration; geological exploration

Фиктивные предприятия: найти и обезвредить

Н.С. МИХАЙЛОВА, кандидат экономических наук, Уральский юридический институт МВД России, Екатеринбург. E-mail: Lady.mix2014@mail.ru

С.Е. МАРКОВ, Управление экономической безопасности и противодействия коррупции УМВД России по Сахалинской области, Южно-Сахалинск. E-mail: Markov94jobs@gmail.com

В статье поднимается проблема распространения фиктивных организаций, возникших в процессе развития теневых явлений в экономике, по причине которых страна ежегодно несет огромные убытки и возникают недоимки в бюджете. Перечислены типичные признаки фирм-однодневок, показатели, указывающие на налоговые риски. Также авторами представлен генезис становления фиктивных организаций, проанализированы основные их типы и виды деятельности. Сделан вывод, что объемы и масштабы теневой экономики установить достаточно сложно, таким образом, по оценкам экспертов и информационных систем можно определить (с высокой долей погрешности) лишь примерное количество фиктивных организаций. На основе официальных данных (программа «СПАРК») показана динамика, отражающая тенденции по сокращению числа рассматриваемых фирм. В статье также предложены мероприятия по усилению этой тенденции.

Ключевые слова: теневая экономика, фирма-однодневка, предпринимательство, показатели, противодействие

Теневые процессы в экономике происходят в большинстве стран мира, различия связаны в основном с масштабами данного явления. В России неформальные связи между государственным аппаратом, хозяйствующими субъектами и физическими лицами были распространены еще в период действия плановой системы и не преодолены до сих пор. Теневые процессы приводят к сокращению налоговых поступлений в бюджет, искажению конкурентной среды в пользу отдельных предприятий («покупка» привилегий) [Буров, 2014].

В настоящее время выделяют институциональную и неинституциональную теории теневизации экономических процессов [Артемьев, Латов, 2015]. Первая раскрывает сложившиеся тенденции и генезис трансформации определенных институтов в факторы влияния [Schneider F., Enste D., 2000], вторая определяет в качестве основной причины развития теневого предпринимательства действия хозяйствующего субъекта, провоцирующие неофициальные или нелегальные операции со стороны третьих лиц [Колесников, 2016].

Изучению причин и социально-экономических последствий теневых процессов в экономике посвящено немало научных трудов в России и за рубежом.

Как распознать фиктивное предприятие

В качестве отличительных черт теневого сектора можно обозначить сокрытие доходов от налогового контроля, противоправный характер действий, несоответствие деятельности законодательной базе и отсутствие системы как внутреннего, так и внешнего учета по причине отсутствия единой методологии на уровне макро- и микрометодов.

Одним из секторов теневой или иррегулируемой экономики являются фиктивные организации, или фирмы-однодневки. Как показывает практика, они обладают высоким адаптационным уровнем, позволяющим оперативно подстраиваться под постоянно меняющиеся условия среды [Dallado, 1991; Глушков, 2008; Латов, 2006]. Под «фирмой-однодневкой» понимается юридическое лицо, не обладающее фактической самостоятельностью, созданное без цели ведения предпринимательской деятельности, как правило, не представляющее налоговую отчетность, и т.д.¹

В качестве признаков типичной фиктивной организации можно выделить следующие:

- наличие номинального учредителя;
- регистрация предприятия на фиктивный адрес и/или по утраченным документам;
- одно и то же физическое лицо является учредителем в нескольких фирмах;
- отсутствие фактического управления и ведения деятельности хозяйствующего субъекта;
- частая «миграция» юридического лица в форме смены юридического адреса, слияния (поглощения) с другими юридическими лицами;
- кадровый состав не соответствует масштабам организации;
- финансовая (в том числе налоговая) отчетность носит сомнительный характер: показатели деятельности нулевые либо содержат противоречия;

¹ Письмо ФНС РФ от 11.02.2010 N3-7-07/84 «О рассмотрении обращения». [Эл. ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98034/ (дата обращения: 12.03.2018).

- отсутствие движения средств или преобладание транзитных операций на расчетном счете организации (несколько источников поступления с последующим быстрым списанием);

- финансово-хозяйственная деятельность организации строится на основании заключения агентских или иных посреднических договоров без объективных на то экономических или иных причин;

- отсутствие логической связи в управленческой деятельности (крупные сделки при минимальном объеме собственных средств).

Для выявления фирм-однодневок 30 мая 2007 г. ФНС России был издан Приказ «Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок»². В приложении № 2 к этому приказу перечислены следующие ситуации, дающие основания сомневаться в добросовестности контрагента, а именно:

- отсутствие личных контактов руководства (уполномоченных должностных лиц) компании-поставщика и компании-покупателя при обсуждении условий поставок, а также при подписании договоров;

- отсутствие документального подтверждения полномочий руководителя или представителя компании-контрагента, копий документа, удостоверяющего его личность;

- отсутствие информации о фактическом местонахождении контрагента, а также его складских и/или производственных и/или торговых площадей;

- отсутствие информации о способе получения сведений о контрагенте (нет рекламы в СМИ, нет рекомендаций партнеров или других лиц, нет сайта контрагента и т.п.), в то время как существует доступная информация о других участниках рынка (в том числе производителях) идентичных (аналогичных) товаров (работ, услуг), в том числе предлагающих свои товары (работы, услуги) по более низким ценам;

- отсутствие информации о государственной регистрации контрагента в ЕГРЮЛ (общий доступ, официальный сайт ФНС России www.nalog.ru).

² Приказ ФНС России от 30.05.2007 N ММ-3-06/333@ (ред. от 10.05.2012) «Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок» [Эл. ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_55729/ (дата обращения: 12.03.2018).

Виды деятельности и этапы развития

В качестве основных видов незаконной деятельности фиктивных организаций можно выделить следующие:

- получение субсидированной помощи со стороны бюджетов различных уровней (к примеру, открытие организации за счет целевого финансирования, для которого не обязателен год стабильного функционирования);
- уклонение от уплаты налогов (преимущественно на добавленную стоимость и на прибыль);
- затратные схемы и закупки на значительные суммы, фиктивные поставщики и покупатели;
- осуществление операций, связанных с контрабандой (за снижение сумм таможенных пошлин, ввоз товаров с нарушением таможенных норм, незаконный экспорт);
- легализация теневого дохода путем «отмывания» прибыли, полученной незаконным путем (приобретение активов предприятия за счет полученных средств; инвестирование; получение кредитов);
- «обналичивание» денежных средств (путем безналичного перевода на расчетный счет организации за фиктивную работу (услугу), как правило, с составлением подтверждающих документов и последующим возвращением этих средств в наличной форме). Вознаграждение фирмы-посредника составляет около 3–8% (в редких случаях до 10%);
- посредническое участие в системе государственных закупок (подставной участник тендера, предложивший наименьшую цену реализации контракта с минимальным количеством материально-трудовых ресурсов и в целом соответствующий выставляемым критериям к организациям-исполнителям).

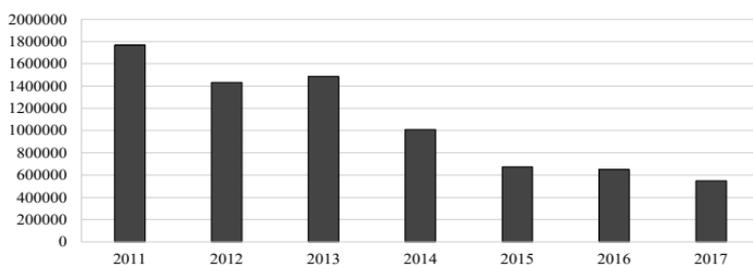
Можно выделить следующие этапы развития сферы фиктивного предпринимательства в России.

1-й этап: 1990–2000 гг. На фоне высокой предпринимательской активности недостатки законодательной базы в части урегулирования процессов ликвидации и создания предприятий способствовали процветанию теневой экономики. В этот период фирмы-однодневки использовались преимущественно для «обналичивания» денежных средств. Срок их функционирования был менее года (иногда – не более месяца) с последующим

образованием нового юридического лица, часто без ликвидации предыдущего.

2-й этап: 2000–2010 гг. Ужесточение законодательной базы положило начало борьбе с фиктивными организациями и позволило упорядочить предпринимательскую сферу, сократить неофициальные денежные потоки. Закон «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» от 08.08.2001 № 129-ФЗ способствовал выявлению учредителей с недостоверными данными о своей деятельности, с последующим включением в список предприятий с признаками фиктивности. В 2002 г. все организации независимо от организационно-правовой формы должны были получить регистрационный номер (ОГРН). К 2010 г. созданная система ведения учета предприятий позволила идентифицировать их прочим хозяйствующим субъектам в качестве законно действующего контрагента, а государству – как налогоплательщика, тем самым систематизировать и усилить контроль над юридическими лицами.

3-й этап: с 2011 г. по настоящее время. Количество организаций, занимающихся фиктивной предпринимательской деятельностью, заметно сократилось, что зафиксировано созданной в 2010 г. системой «Информационный ресурс “СПАРК”», позволяющей контролировать число субъектов предпринимательства, зарегистрированных в государственных органах, и выявлять неблагонадежные компании (рисунок).



Источник: URL: <http://www.spark-interfax.ru/ru/articles> (дата обращения: 25.04.2018).

Количество фирм-однодневок за 2011–2017 гг.

Анализируя информацию, представленную на рисунке, необходимо отметить, что в большинстве случаев налоговые органы исключают организации из Единого государственного реестра

юридических лиц (ЕГРЮЛ) из-за непредоставления итоговой отчетности на протяжении длительного периода, а также отсутствия приходных и расходных операций по банковским счетам (без учета хозяйствующих субъектов, которые произвели реорганизацию, слияния и т.д.).

К сожалению, реальные масштабы теневой деятельности довольно сложно установить, и представленное на рисунке сокращение числа рассматриваемых фиктивных предприятий примерно в 2,5 раза не может быть ключевым показателем действенности мер борьбы, так как, скорее всего, большинство данных организаций лишь сменили профиль деятельности.

В 2011 г. для контроля легализации теневого дохода, полученного нечестным путем как юридическими, так и физическими лицами была создана организация «Росфинмониторинг». Уже сточается контроль со стороны налоговой службы, прокуратуры и правоохранительных органов. Но развитие теневой предпринимательской сферы продолжается, при этом использование фиктивных организаций для уклонения от уплаты налогов и контрабанды сократилось, а для «обналичивания» денежных средств – выросло в разы.

Для выявления фиктивных организаций Федеральной налоговой службой в 2013 г. введена в эксплуатацию программа автоматизированной системы контроля НДС (далее АСК НДС). Ее применение позволяет сопоставлять информацию налоговой отчетности плательщиков НДС (электронная загрузка информации из книги покупок и книги продаж) и определять расхождения и правомерность действий контрагентов. В 2015 г. была введена АСК НДС-2, позволяющая налоговой службе взаимодействовать с хозяйствующими субъектами, обрабатывать первичную документацию и регистры бухгалтерского учета, проводить проверки контрольных цифр контрагентов, загружать данные по ИНН и выстраивать логически выверенную информацию о подозрительных транзакциях налоговых схем.

В 2016 г. АСК НДС-3 по своим функциональным возможностям стала более совершенной. При проверке плательщиков НДС обработке подлежат и данные отчетности, и информация, полученная с помощью контрольно-кассовой техники, которая сопоставляется с книгами продаж, покупок. Стоит отметить, что в категорию риска попадает любое предприятие вне зависимости

от того, умышленно или случайно была произведена ошибка в налоговой документации, так как минимальное несоответствие становится поводом для проведения контрольных мероприятий.

С точки зрения дальнейшего совершенствования программного обеспечения АСК НДС планируется взаимодействие и объединение усилий ФНС с таможенной службой и с Центральным банком России, которые смогут смоделировать схему транзита денежных средств.

В настоящее время в России введена уголовная ответственность за формальное (номинальное) руководство фиктивной организацией, в том числе за предоставление необходимых для этого документов, в частности ст. 173.1 УК РФ («Незаконное образование (создание, реорганизация) юридического лица») и 173.2 УК РФ («Незаконное использование документов для образования (создания, реорганизации) юридического лица») [Теневая экономика..., 2015].

С 2016 г. произошло ужесточение мер ответственности за ранее ликвидированные организации: в течение трех лет после исключения из списка ЕГРЮЛ ФНС имеет право на осуществление проверочных мероприятий по «оконченной» финансово-хозяйственной деятельности в отношении учредителей хозяйствующего субъекта. При обнаружении сомнительных сделок, фиктивных посреднических связей и транзакционных операций на счете фирмы налоговая служба может предъявить претензии о необходимости погашения недоимок по бюджетным платежам, в том числе штрафные санкции (при наличии доказательной базы). Недобросовестные или неразумные действия, которые подвергали деятельность предприятий определенному риску, также могут выступать в качестве подтверждения обозначенных претензий³.

Типы фиктивных компаний

С учетом изощренности «серых» схем все фиктивные организации можно разделить на две группы [Гришин, 2012].

1. Противозаконные фирмы, которым присущ высокий уровень риска: в транзакциях и «обналичивании» участвуют

³ Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» [Эл. ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17819/

крупные денежные суммы; деятельность сопровождается оформлением подложных документов, позволяющих маскировать нарушения финансового законодательства и иные злоупотребления, которые можно определить в процессе налоговых проверок и следственных действий. Фактическое и номинальное руководство, как правило, осуществляют разные люди. Регистрация проводится по подложным или утерянным документам. Фактическое местонахождение определить невозможно. Срок жизни такой фирмы – от нескольких месяцев до 2–3 лет. Составление обязательной отчетности (как правило, с недостоверными или нулевыми показателями) может сопровождаться уплатой символической суммы налоговых платежей и взносов во внебюджетные фонды.

2. Реальные фирмы, осуществляющие сомнительные виды деятельности: они зарегистрированы по существующему юридическому адресу, периодически составляют необходимую отчетность, ведут бухгалтерские документы и оформляют официальный сайт. Систематическое ужесточение налоговой системы, административной и уголовной ответственности за неплатежи в бюджет провоцирует развитие таких фирм. Зная критерии ведения предпринимательской деятельности, на которые органы финансового контроля обращают повышенное внимание, учредители покупают действующие предприятия с законной историей сделок и используют их для запутывания следов при формировании расходов и неучтенных денежных средств, для уклонения от уплаты налогов и взносов, «дробления» сумм и придания законности расчетным операциям, а также «обналичивания» средств. При необходимости такие фирмы могут участвовать во встречных проверках и предоставлять сведения о контрагентах, что является своеобразной системой защиты при финансовом контроле. Их обычный срок существования на рынке – от двух до восьми лет.

Как бороться

С целью проверки факта существования фирмы-однодневки, как правило, используется следующий комплекс предварительных мероприятий:

– получение из органов ФНС России копии регистрационного дела проверяемой организации;

- получение расчетного счета фирмы (с копиями юридического дела, с указанием IP-адресов Банка-клиента);
- получение сведений из органов Росфинмониторинга о совершении организацией подозрительных операций;
- установление личности директора, с последующем получением объяснения;
- получение сведений от провайдеров сети «Интернет» о фактическом лице (организации), пользующемся системой «Банк-клиент»;
- анализ движения средств по расчетному счету (как правило, у фирмы-однодневки не предусмотрены статьи расходов по оплате труда, коммунальных услуг, поступления и списание денежных средств происходят по различным основаниям, движение по счету носит транзитный характер и т.п.);
- проверка расчетных счетов «связанных» организаций с определением конечных получателей денежных средств (как правило, ими оказываются физические лица или ИП).

Для получения этих сведений используются информационные ресурсы ФНС, арбитражного суда, Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, электронные площадки по реализации имущества должников, Единый федеральный реестр сведений о банкротстве, Информационная база «СПАРК», результаты проверок органов государственного финансового контроля, результаты встречных проверок с контрагентами, финансовая (бухгалтерская, налоговая) отчетность предприятия.

Сложность борьбы с «фирмами-однодневками» связана в первую очередь с латентностью их деятельности, в связи с чем главная задача, стоящая перед законодателем, состоит не просто в выявлении недобросовестных «контор», а в ведении превентивных мер в порядке создания и ведения предпринимательской деятельности. Необходимо вывести бизнес из теневого сектора экономики.

Рассматривая проблемы противодействия незаконной деятельности, отметим некоторые спорные моменты.

- Юридические лица могут попасть под категорию сомнительных из-за неотражения (даже без прямого умысла) ряда отчетных данных или хозяйственных операций, связанных с НДС.

- Одним из обстоятельств, которое может инициировать «сверхплановую» налоговую проверку (в процессе которой придется предоставить всю необходимую документацию за предшествующие периоды), является неосторожность (неосмотрительность) в выборе поставщика или покупателя («однодневка» с деловыми оборотами).

- По итогам контроля возможны налоговые споры, которые требуют от предприятий дополнительных издержек.

- Отмечаются частые случаи отказа в регистрации юридического лица (особенно из-за невыплаченной ранее задолженности либо ликвидации по решению суда).

В связи с изложенным можно рекомендовать компаниям, участвующим в сделках по консолидации бизнеса, для минимизации рисков, возникающих при дополнительных проверках, не создание новой организации, а выделение филиалов на базе законно действующей: в этом случае предприятие имеет определенную репутацию, смена устава или руководителя не подвергается последующей проверке.

Выводы и предложения

По мнению авторов, государственный механизм противодействия развитию фирм-однодневок должен заключаться в наиболее широком охвате сфер предпринимательской деятельности. Кроме того, можно рекомендовать:

1. Введение мер ответственности за обналичивание денежных средств (одну из самых распространенных целей создания фиктивных организаций). В настоящее время в законодательных нормах отсутствует наказание за услуги конспиративных денежных переводов в наличную форму при посредничестве коммерческих организаций, в результате чего неучтенные денежные средства становятся товаром в предпринимательской сфере. Уголовно-правовой механизм нуждается в доработке с точки зрения привлечения к ответственности за конспиративные финансовые операции.

2. При использовании схем, связанных с незаконным получением субсидий (цель деятельности организации лишь формально совпадает с установленными требованиями), необходимо доработать контрольный механизм последующей проверки. Как показывает пример агропромышленного комплекса (в котором

традиционно высок уровень господдержки), важен предварительный контроль получателей средств. Жесткий регламент условий получения бюджетных ассигнований должен стать своеобразным фильтром, а последующий контроль – обеспечить анализ отчетной документации, отражающей целевое расходование и фактический контроль реализованных средств. К сожалению, органы государственного финансового контроля зачастую пренебрегают этим. Схемы нецелевого использования субсидированной помощи широко распространены, что подтверждается судебной практикой. Как правило, в контрактах не прописываются ни ответственность получателя, ни контрольные мероприятия.

3. Отсутствие четкой методологии по выявлению подконтрольности фиктивных организаций требует разработки соответствующего механизма. Выявление контролирующих лиц не является основной целью налоговых органов в борьбе с фирмами-однодневками. Пока на практике применяется концепция ответственности за неосторожность действий при выборе контрагента. Иначе говоря, неосмотрительный покупатель попадает в категорию «причастных лиц», в связи с чем с него, как правило, взыскиваются причитающиеся суммы налога без дальнейшего поиска и уточнения конечного бенефициара фирмы – участницы сомнительной сделки. На наш взгляд, проверочные мероприятия должны концентрироваться не на партнерах фирмы, а на лице, получающем непосредственную выгоду, путем выстраивания цепочки действий подконтрольной организации.

4. В борьбе с контрабандой в качестве возможного решения проблемы можно предложить лицензирование участников внешнеэкономической деятельности. Также защитную функцию будет выполнять штрих-кодовое обозначение продукции с автоматическим категорированием соответствующих пошлин и цен в информационной базе (QR-код). Возможно использование АСК НДС в рамках деятельности Федеральной таможенной службы для оперативной регистрации и обмена данными по экспортно-импортным операциям с системой прохождения грузов (товаров).

5. В сфере государственных закупок следует ужесточить критерии отбора участников с помощью единой информационной базы, на основе системы «СПАРК». При необходимости предприятие – участник торгов должно быть готово обосновать

низкий уровень цены (методология расчета и, при необходимости, гарантийное письмо).

Таким образом, в сегодняшней России теневая экономика все еще представляет угрозу для отечественного рынка и наносит значимый ущерб госбюджету. Действующие государственные меры противодействия теневому сектору недостаточно результативны и в большей степени направлены на ужесточение правил работы легальных субъектов хозяйственной системы. Разработка единого методологического подхода к определению масштабов теневой экономики позволит выявить ключевые факторы и инструменты такого противодействия и усилить его эффективность. В рамках стратегии экономической безопасности России целесообразно реализовать комплексный подход к формированию и реализации программы противодействия теневым процессам, основанной на межведомственном сотрудничестве и балансе интересов.

Литература

Артемов Н. В., Латов Ю. В. Институционально-экономические причины "теневизации" малого бизнеса России // Terra Economicus. 2015. Т. 13. № 1. С. 61–72.

Барсукова С. Ю. Неформальная экономика. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2004. 448 с.

Буров В. Ю. Теневая экономика и малое предпринимательство: теоретические и методологические основы исследования / Монография. Чита: ЗабГУ, 2014. 204 с.

Буров В. Ю. Теоретические основы исследования теневой экономики: ретроспективный анализ // Теневая экономика. 2017. Т. 1. № 2. С. 57–72.

Глушков В. В. Теневые процессы в экономике: области формирования и динамика распространения // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2008. № 2. С. 22–27.

Гришин А. В. Роль фирм – «однодневок» в экономике и налоговой системе России и способы борьбы с ними // Международная научно-практическая конференция «Проблемы противодействия уклонению от уплаты налогов на современном этапе развития российской налоговой системы» (20–21.09.2012 г.; Иркутск), Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2012. 298 с. [С. 53–58].

Колесников В. В. Феномен криминализации в экономике: понятие, связь с реформами и правовым регулированием // Российский журнал правовых исследований. 2016. № 3 (8). С. 20–33.

Колесников В. В. Экономическая теория права. Экономическая теория теневого сектора хозяйства, преступности и эффективности противодействия ей. Уч. пособие / Санкт-Петербург, 2015.

Латов Ю. В. Теневая экономика: учеб. пособие для вузов / Ю. В. Латов, С. Н. Ковалев; под ред. д. п. н., д. ю. н. проф. В. Я. Кикотя; д. э. н. проф. Г. М. Казиахмедова. М.: Норма, 2006. 336 с.

Олейник А. Н. Институциональная экономика / Уч. пособие. М.: ИНФРА-М, 2002. 416 с.

Социология экономической преступности / Яковлев А. М.; Отв. ред.: В. Н. Кудрявцев М.: Наука, 1988. 256 с.

Теневая экономика и уголовный закон / Под ред. Д. Г. Макарова М.: Юрлитинфо, 2015. 216 с.

Dallago B. The «Second Economy»: A Mechanism for the Functioning of Society in Eastern Europe // Journal of the Washington Institute for Values in Public Policy. Washington, D. C. Spring 1991. Vol. 1. № 1. P. 76–113.

Gutmann P. The Subterranean Economy // Financial Analysts Journal. 1977. № 34. P. 20.

Schneider F., Enste D. Shadow economies: Size, Causes and Consequences // Journal of Economic Literature. 2000. Vol. 38. № 1. P. 77–114.

Статья поступила 31.05.2018.

Summary

Mikhaylova N. S., The Ural legal institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Yekaterinburg

Markov S. E., operative Management of economic security and anti-corruption Regional Office of the Ministry of Internal Affairs of Russia across the Sakhalin region, Yuzhno-Sakhalinsk

Bogus Organizations: to Find and Neutralize

In article the problem of distribution of the fictitious organizations which have arisen in development of the shadow phenomena in economy because of which the country annually rises incurs huge losses and there are shortages in the budget. The typical signs of short-lived firms, indicators indicating tax risks are listed. Also authors have presented the genesis of formation of the fictitious organizations and directory systems allowing to create methodical tools by determination of their quantity. To establish volumes and scales of shadow economy rather difficult as activity has latent character, thus, according to the experts and average values of techniques it is possible to define (with a high share of an error) only the approximate number of the fictitious organizations. On the basis of data of official statistics (the SPARK program allowing to define the index of due discretion) and by means of graphic display of a situation, authors have presented dynamics reflecting tendencies on reduction of number of the considered firms. Despite the specified fact, the problem remains unresolved – shadow processes continue the development. In article actions for reduction of number of the considered organizations are also offered.

Shadow economy; short-lived firm; business; indicators; counteraction

References

- Artemyev N.V., Latov Yu.V. (2015) Institutional and economic reasons of "tenevization" of small business of Russia. *Terra Economicus*. Т. 13. No. 1. Pp. 61–72. (In Russ.)
- Barsukova S.Yu. (2004) *Neformalnaya ekonomika*. Moscow: GU VShE Publ. 448 p. (In Russ.)
- Burov V. Yu. (2014). Shadow economy and small business: theoretical and methodological bases research / Monograph. Chita. 204 p. (In Russ.)
- Burov V. Yu. (2017) Theoretical bases of a research of shadow economy. *Retrospective analysis In Shadow economy*. Т. 1. No. 2. Pp. 57–72. (In Russ.)
- Glushkov V.V. (2008) Shadow processes in economy: fields of formation and dynamics of distribution In Bulletin of the Volgograd state university. Series 3: Economy. Ecology. No. 2. Pp. 22–27. (In Russ.)
- Grishin A.V. (2012) A role of firms – "something ephemeral" in economy and the tax system of Russia and ways of fight against them In the International scientific and practical conference "Problems of Counteraction to Evasion of Taxes at the Present Stage of Development of the Russian Tax System", Irkutsk: BGUEP Publ. Pp. 53–58. (In Russ.)
- Kolesnikov V.V. (2016) A criminalization phenomenon in economy: concept, connection with reforms and legal regulation In Russian magazine of legal researches. No. 3 (8). Pp. 20–33. (In Russ.)
- Kolesnikov V.V. (2015). The economic theory is right. Economic theory of the shadow sector of economy, crime and efficiency of counteraction to her. Manual. St. Petersburg. 100 p. (In Russ.)
- Latov Yu.V. (2006) Shadow economy: studies. a grant for higher education institutions. Yu.V. Latov, S.N. Kovalyov; under the editorship of dative of N, ю. N prof. V. Ya. Kikotya; Dr. Econ.Sci. prof. G.M. Kaziakhmedova. Moscow: Norm Publ. 336 p. (In Russ.)
- Oleynik A.N. (2002). Institutional economy. Manual. Moscow: INFRA-M Publ. 416 p. (In Russ.)
- Sociology of economic crime. Yakovlev A.M.; Edition: Kudryavtsev V.N. M.: Science, 1988. 256 p. (In Russ.)
- Shadow economy and the criminal law (2015). Under the editorship of Makarov D.G. M.: Yurlitinfo. 216 p. (In Russ.)
- Dallago B. (1991) The «Second Economy»: A Mechanism for the Functioning of Society in Eastern Europe. *Journal of the Washington Institute for Values in Public Policy*. Washington, D.C. Spring. Vol. 1. No. 1. Pp. 76–113.
- Gutmann P. (1977) The Subterranean Economy. *Financial Analysts Journal*. No. 34. P. 20
- Schneider F., Enste D. (2000) Shadow economies: Size, Causes and Consequences. *Journal of Economic Literature*. Vol. 38. No.1. Pp. 77–114.

В следующих номерах вы прочтете:

Тема номера:

Стратегии для ресурсодобывающего региона

- Кузбасс 2035: малый бизнес и несырьевой экспорт
- Инновационный потенциал Кемеровской области
- Экономический рывок 2018-2020: кузбасская

модель

• Налог на выбросы парниковых газов и перспективы нефтедобычи в Канаде

А также:

- Количественная оценка качества корпоративного управления в крупных российских компаниях
- Мотивация участников краудфандинговых проектов в сфере науки и просвещения
- Большие данные в электронной коммерции: инвестиции и их ценность для потребителя
- Инновационная реструктуризация региональной экономики (на примере Ростовской области)
- Проблемы создания высокопроизводительных рабочих мест в регионе
- Становление национальной системы квалификации и государственных стандартов высшего образования
- Самозанятость в России: теоретическое определение, практическое измерение и законодательное регулирование

0131-7652. «ЭКО» (Экономика и организация промышленного производства).
2018. № 10. 1–192

Художник В.П. Мочалов

Технический редактор Н.Н. Сидорова

Адрес редакции: 630090 Новосибирск,
пр. Академика Лаврентьева, 17.

Тел./факс: (8-383) 330-69-25, тел. 330-69-35;

E-mail: eco@ieie.nsc.ru

© Редакция журнала «ЭКО», 2018. Выход в свет 31.10.18
Формат 84x108 1/32. Офсетная печать. Усл. печ. л. 10,08
Уч.-изд. л. 10,8. Тираж 400. Заказ 231.

ФГУП «Издательство СО РАН»

630090, г. Новосибирск, Морской проспект, 2