

ЭКО

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ № 11 2018 г.

ГРУЗИТЬ С УМОМ



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); **Юэзюнь 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»

11 (533) 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;
Jae 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 Назревшая перезагрузка

ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Тема номера: ГРУЗИТЬ С УМОМ

- 8 КРЮКОВ В.А.,
ФРИДМАН Ю.А.,
РЕЧКО Г.Н.,
ЛОГИНОВА Е.Ю.
Стратегия «Кузбасс-2035»:
в гармонии с углем
- 31 ИВАНТЕР В.В.,
КЛЕПАЧ А.Н.,
КУВАЛИН Д.Б.,
ШИРОВ А.А.,
ЯНКОВ К.В.
Программа первоочередных
действий по социально-
экономическому возрождению
Кузбасса
- 47 ПРОСЕКОВ А.Ю.,
ФЕДУЛОВА Е.А.,
РАДА А.О.,
КОНОНОВА С.А.,
АЛАБИНА Т.А.
Кемеровская область:
старые проблемы и новое будущее
- 63 КУДРЯШОВА И.А.,
БАЛАГАНСКАЯ Е.Н.,
ВОРОНИНА Л.И.
Малый бизнес
и сырьевой экспорт в Кузбассе
- 76 КОПЫТОВ А.И.,
ШАКЛЕИН С.В.
Угольные ресурсы Кузбасса
как фактор выбора стратегии
развития отрасли
- 84 СТАРИКОВА Л.Н.,
САГДЕЕВА Л.С.
Инновационный потенциал
Кемеровской области:
структура, состояние

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

- 96 ЩЕТИНИНА И.В.
Увеличение пенсионного возраста:
аргументы «за» и «против»

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

- 116 БАЛАБИН А.А.,
БОЙКО А.В.
Количественная оценка качества
корпоративного управления
в крупных российских компаниях

ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА

- 133 ЖУКОВ С.В.,
ЗОЛИНА С.А.,
КОПЫТИН И.А.,
МАСЛЕННИКОВ А.О.,
СИНИЦЫН М.В.
Налог на выбросы парниковых
газов и перспективы нефтедобычи
в Канаде

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

- 148 МАКЕЕВ П.А.
Самозанятость в России:
теоретическое определение,
практическое измерение и
законодательное регулирование

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

- 158 ГОРДЕЕВ М.Н.
Мотивация участников
краудфандинговых проектов
в сфере науки и просвещения
- 171 ПОПОВА О.Н.
Становление национальной системы
квалификаций и государственных
стандартов высшего образования

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

- 177 ЕРШОВ Ю.С.
Тайны и загадки
демографической статистики

CONTENTS

EDITORIAL

- 4 A Long-Overdue Rebooting

REGIONAL DEVELOPMENT ISSUES

Cover Story: LOAD WISELY

- 8 KRYUKOV V.A.,
FRIDMAN Yu.A.,
RECHKO G.N.,
LOGINOVA E.Yu.
The KUZBASS-2035 Strategy:
In Harmony with Coal
- 31 IVANTER V.V.,
KLEPACH A.N.,
KUALIN D.B.,
SHIROV A.A.,
YANKOV K.V.
The Priority Action Program
for Social and Economic Recovery
of Kuzbass Region
- 47 PROSEKOV A.Yu.,
FEDULOVA E.A.,
RADA A.O.,
KONONOVA S.A.,
ALABINA T.A.
Kemerovo Region:
Old Problems and a New Future
- 63 KUDRYASHOVA I.A.,
BALAGANSKAYA E.N.,
VORONINA L.I.
Small Business and Non-Oil Exports
in Kuzbass
- 76 KOPYTOV A.I.,
SHAKLEIN S.V.
Coal Resources of Kuzbass
as a Factor in the Choice of Industry
Development Strategy
- 84 STARIKOVA L.N.,
SAGDEEVA L.S.
The Innovative Potential
of the Kemerovo Region:
Structure, Status

SOCIAL POLICY

- 96 SHCHETININA I.V.
Increasing the Retirement Age:
Points for and Against

ENTERPRISE ECONOMY

- 116 BALABIN A.A.,
BOIKO A.V.
Quality of Corporate Governance
in Big Russian Companies:
Quantitative Assessment

ECOLOGY AND ECONOMY

- 133 ZHUKOV S.V.,
ZOLINA S.A.,
KOPYTIN I.A.,
MASLENNIKOV A.O.,
SINITSYN M.V.
Carbon Tax and Perspectives of Oil
Production in Canada

MONITORING OF ECONOMIC TRANS- FORMATION

- 148 MAKEEV P.A.
Self-Employment in Russia:
Theoretical Definition, Measurement
and Legislative Regulation

DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION

- 158 GORDEEV M.N.
Science Crowdfunding:
Key Motives that Influence Project
Participants
- 171 POPOVA O.N.
Problems of Formation of the National
System of Qualifications and Updating
of Federal State Educational Standards
of Higher Education

DEBATING SOCIETY

- 177 ERSHOV Yu.S.
Secrets and Mysteries
of Demographic Statistics

Назревшая перезагрузка

Кемеровская область была среди флагманов строительства «экономики нового типа» не только в эру советской индустриализации¹, но и в новую эпоху радикальных экономических преобразований. В конце 1980-х шахтеры и металлурги Кузбасса одними из первых заявили о необходимости отхода от устаревших форм хозяйствования и учета мнения тех, кто создает материальные основы жизни общества. Заявление было сделано так и в такой форме, что проигнорировать его было нельзя. Стук шахтерских касок о рельсы Транссиба привел к тому, что Кузбасс стал первым регионом в СССР а) добившимся права использовать региональный хозрасчёт как модель управления (1988 г.) и б) получившим статус свободной экономической зоны (1990 г.).

Дальнейшее развитие событий пошло в направлении разгосударствления и скорейшей приватизации угольной отрасли. Активное участие в разработке концептуальных подходов принимали, в частности, сотрудники Института Гувера (США)². Государство полностью ушло из сферы владения активами в добыче угля³.

В тот период вопросы социально ориентированного управления экономикой и природными ресурсами региона не ставились. Предполагалось, что частная собственность и рынок сами «выправят» перекосы и несоответствия модели социально ориентированного капитализма.

В рамках разгосударствления и реструктуризации угольной промышленности были закрыты многие старые шахты, на большей части из них обновлено оборудование, появились новые шахты и разрезы. Но рост эффективности отрасли, увы, не привел к процветанию экономики и социальной сферы Кузбасса. Рационализация производства в ведущих отраслях экономики региона способствовала росту производительности труда, однако вместе с этим сократилась потребность не только в дополнительных, но и в значительной части ранее существовавших рабочих мест.

¹ Урало-Кузнецкий комбинат /Труды Первой Всесоюзной конференции по размещению производительных сил СССР. Т. 1. Москва: Советская Азия. 1933. 433 с.

² *Бернштам М., Лазер Э.П., Мак-Лур Ч.* Преобразование угольной промышленности в Кузнецком бассейне. Институт Гувера. 6 сентября 1991. 30 с. (архив автора).

Протокол о результатах Российско-Американской рабочей группы по подготовке программы приватизации предприятий угольной промышленности Кузбасса. Стэнфорд. Калифорния, США. 23 февраля – 1 марта 1992 г. 2 с.:

«1. Одобрить предложенную концепцию Программы приватизации...»

6. Доработанный и защищенный проект программы представить Правительству Российской Федерации для утверждения и принятия решения о реализации Программы приватизации предприятий угольной промышленности Кузбасса» (архив автора).

³ *Шафраник Ю.К., Малышев Ю.Н., Козовой Г.И.* Реструктуризация угольной промышленности России. Новая парадигма развития. М.: Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2004. 384 с.

Снижение числа занятых привело к увеличению нагрузки на региональный бюджет – поддержание социальной сферы и непрофильных видов деятельности, оплата различных услуг требовали все больше и больше денег. При этом единственным их надежным источником были добыча угля и производство металла. Понимание этого обстоятельства вылилось во всемерную поддержку со стороны власти, прежде всего, темпов наращивания добычи минерального сырья. Причем дело пошло столь быстро, что обострились проблемы экологии, порой из-за открытия новых и новых разрезов оказывались нарушенными транспортные коммуникации.

В результате наблюдается «выкачивание природно-сырьевых ресурсов и ухудшение эколого-экономических характеристик региона, вызванных повышением «экологоемкости» регионального экспорта, что создает долгосрочные угрозы ...» (статья И.А. Кудряшовой, Е.Н. Балаганской, Л.И. Ворониной).

Бурное развитие традиционных отраслей Кузбасса, изначально формировавшихся под потребности всего СССР, столкнулось с проблемой резкого сжатия внутреннего спроса. Решение было найдено в расширении поставок на экспорт. Поначалу главным «драйвером» экспортоориентированной модели функционирования угольной промышленности был не столько зарубежный спрос, сколько стремление к социальной стабильности и ликвидации всеобщего дефицита. Благодаря разрешению на экспорт угля в Кузбассе уже в 1990-1991 гг. появились японские товары (при этом первые сделки были бартерными). Лишь после распада СССР, «в постсоветское время сырьевые отрасли Кузбасса вынужденно стали экспортоориентированными, так как объем платежеспособного спроса внутри России резко упал» (статья В.В. Ивантера, А.Н. Клепача, Д.Б. Кувалина, А.А. Широга, К.В. Янкова).

По мере роста валютной выручки, новым владельцам предприятий стало проще все необходимое для добычи угля и выплавки металла покупать за рубежом. При этом большая часть налогов и выплат в региональный бюджет стала осуществляться на основе цен, в значительной степени имеющих расчетный характер. Как результат – вклад экспортной деятельности в экономику и социальную сферу региона стал все сильнее отставать от темпов роста ее производства и прибыли.

На наш взгляд, такая ситуация не уникальна. В той или иной мере схожую картину мы наблюдаем и в нефтедобывающих регионах (таких, например, как Ханты-Мансийский АО⁴), и в энергоснабжающих (таких как Иркутская область). Исключением, пожалуй, является Республика Татарстан, которая поступательно развивает не только глубокую переработку добываемого на территории сырья, но и создает новые высокотехнологичные сферы деятельности (например, центр IT технологий Иннополис).

⁴ См., например, *Петлевой В., Дербилова Е.* Россия достигла предельного уровня добычи нефти. Увеличить добычу сырья нефтяным компаниям в ближайшем будущем не удастся // *Ведомости*. 2018. 2 окт. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/10/02/782615-predelnogo-urovnya>

В общем случае тот «внутренний» потенциал роста социально-экономической эффективности, который возник при смене формы собственности на энергосырьевые активы, очень быстро себя исчерпал. Приходится констатировать, что, если «...в 2005 г. по ВРП на душу населения регион был лидером Сибирского федерального округа и входил в “двадцатку” ведущих субъектов РФ... то к 2018 г. по удельному ВРП он пропустил вперед почти всех своих сибирских соседей и на 30% отстал от среднего по России уровня» (статья А.Ю. Просекова, Е.А. Федуловой, А.О. Рады, С.А. Кононовой, Т. А. Алабиной).

Основными бенефициарами предсказуемо стали собственники «заводов и пароходов», а также небольшое количество «эффективно занятых». В числе «обделенных» очень скоро оказалась социально-экономическая сфера и сырьевых регионов, и страны в целом.

Случилось это не по чьей-то вине или злему умыслу – как всегда, все «хотели как лучше». Основная проблема – в непонимании особенностей учета социально-экономических эффектов, возникающих в ходе таких долгосрочных процессов, как освоение и использование минерально-сырьевых ресурсов. Увы, к формированию процедур управления этими процессами подошли с позиций «сегодняшнего дня». Прежде всего, сказалось упрощенное представление о социально-экономической ценности природно-ресурсного потенциала страны, при котором во главу угла ставятся налоги и рабочие места. Нам доводилось об этом говорить и писать не единожды⁵. Но «воз и ныне там».

Выход из сложившейся ситуации для Кемеровской области (а также для других ресурсных регионов, где вызревает во многом аналогичная кузбасской ситуация) видится в перезагрузке всей системы регулирования и управления отмеченными процессами. Прежде всего – в направлении прямого и непосредственного (начиная с проектного уровня) учета социально-экономических эффектов от освоения природных ресурсов.

Кузбасс – регион с уникальными трудовыми навыками населения, компактный, обладающий развитой инфраструктурой. У него есть все возможности для формирования и развития цепочек создания добавленной стоимости (от производства современного горно-шахтного оборудования и до комплексирования, например, углехимии и нефтепереработки), а также для реализации рекреационного потенциала. Настоящий номер «ЭКО» посвящен выявлению тех мер и шагов, которые необходимы для движения в данном направлении. Но лейтмотивом через все наши статьи проходит мысль о том, что только выработки отдельных шагов и мер недостаточно. Важно объединить их в единую систему,

⁵ Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Силкин В.Ю., Токарев А.Н., Шмат В.В. Управление процессом формирования ценности потока углеводородов (на примере перспектив использования газовых ресурсов Восточной Сибири). Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2011. 360 с.

которая пронизывала бы весь процесс освоения и использования природных ресурсов – вплоть до получения готовой наукоемкой продукции.

Далеко не все решения могут быть эффективными в границах и в рамках экономики Кузбасса. Значит, необходима кооперация и интеграция с другими регионами с последующим распределением получаемых эффектов вдоль всей пространственно-распределенной цепочки создания добавленной стоимости. Современное социально ориентированное управление процессами освоения природных ресурсов охватывает широкий круг вопросов – от определения границ налоговой ограды (ring fence), обязательств по развитию и использованию местных компетенций, до развития науки и образования, не упуская из виду создание региональной инфраструктуры. Такова сегодня мировая практика (которая, впрочем, значительно варьирует от страны к стране).

И в России, и в Кузбассе отдельные фрагменты наработанных в мире подходов также применялись. Правда, весьма избирательно и чаще всего в форме «переговорного права» – на нерегулярной и субъективной основе, что, в частности, привело к вымыванию из Кузбасса мелкого и среднего бизнеса. Именно поэтому мы ведем речь о перезагрузке и формировании целостной системы взаимодействия бизнеса власти и общества по поводу и в связи с использованием природных ресурсов уникальной территории. Никакая стратегия сама по себе не в состоянии обеспечить выполнение всех социально-экономических задач, возникающих на пути ее реализации. Ее предназначение – сформировать основы для этого и (по крайней мере) запустить механизмы решения таких задач.

Мы считаем, что «...единственно верным направлением движения вперед для Кемеровской области является путь гармонизации развития базовых отраслей и территории» (статья В.А. Крюкова, Ю.А. Фридмана, Г.Н. Речко, Е.Ю. Логиновой). Только это позволит региону перейти к высокотехнологичной экономике на основе максимального использования его колоссального ресурсного потенциала. Кузбасс, расположенный в сердце Сибири, имеет все шансы остаться экономической опорой страны и в новую эпоху Интернета вещей.

Главный редактор «ЭКО»



КРЮКОВ В.А.

Профессор



ФРИДМАН Ю.А.

Стратегия «КУЗБАСС-2035»: в гармонии с углем

В.А. КРЮКОВ, доктор экономических наук, чл.- корр. РАН.

E-mail: kryukov@ieie.nsc.ru

Ю.А. ФРИДМАН, доктор экономических наук. E-mail: yurifridman@mail.ru

Г.Н. РЕЧКО, кандидат экономических наук, Институт экономики

Е.Ю. ЛОГИНОВА, кандидат политических наук, Институт экономики
и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск.

E-mail: katrin.2007@mail.ru

Авторы статьи убеждены, что экономика Кузбасса должна строиться на принципах развития регионов сырьевого типа с учётом местной специфики. Анализируются возможности инновационной трансформации угольной отрасли. Доказан ее высокий потенциал превращения в драйвер инновационного развития всей региональной экономики. Выделены основные направления влияния угольной промышленности на общеэкономическое развитие территории. Рассматриваются перспективы формирования углехимического кластера. Анализируется потенциал других секторов экономики, способных оказать заметное влияние на общеэкономический рост (нефтепереработка, добыча метана, туризм, сельское хозяйство, экономика знаний и др.). Показано, что для реализации целей и задач долгосрочной стратегии «Кузбасс-2035» региону необходима модель последовательного и методичного создания высокотехнологичной экономики на основе максимального использования имеющегося потенциала и конкурентных преимуществ региона.

Ключевые слова: Кузбасс; сырьевой регион; модельная территория; сырьевые отрасли; угольная промышленность; стратегия и институты развития; кластеры; угледобыча; драйверы роста

В перспективе до 2035 г. Кемеровская область (Кузбасс) не рассматривается федеральными властями и крупным бизнесом в качестве территории опережающего развития. В этот период в регионе, как следует из действующих документов стратегического планирования, не предполагается реализации международных, национальных либо новых крупных отраслевых, межотраслевых или инфраструктурных проектов. В горизонте двадцати лет основное внимание в России вполне резонно будет сосредоточено на развитии Дальнего Востока, Арктической зоны, Северного Кавказа, Крыма, Северо-Западных регионов – территорий, имеющих геостратегическое значение для страны¹. Среди отраслей предпочтение отдается добыче нефти и газа, строительному и агропромышленному комплексам, оборонной

¹ Об этом, в частности, говорится в проекте Стратегии пространственного развития, подготовленном Министерством экономического развития РФ. URL: <https://iz.ru/news/658777> (дата обращения: 15.06.2018).

промышленности и авиастроению, развитию морского и речного флотов, цифровым технологиям. Анонсирована также реализация крупных инфраструктурных проектов (строительство морских и авиационных портов, мостовых переходов), некоторые из которых уже реализуются (например, мост через Керченский пролив, соединяющий полуостров Крым и Краснодарский край). Серьезные государственные и частные инвестиции ожидают науку, образование, здравоохранение. Прямые иностранные инвестиции в настоящее время поступают главным образом в нефтегазовый сектор², а в остальных отраслях носят точечный характер. Зарубежные инвесторы тяготеют к таким проектам в России, как Ямал-СПГ, Северный морской путь, Шёлковый путь, а также развитие Дальнего Востока.

В работах прежних лет (см., например [Фридман и др., 2016, 2017]) мы подробно останавливались на основных вызовах и конкурентных преимуществах экономики Кемеровской области, дискутировали на тему парадигмы и концепции развития региона [Фридман и др., 2016], раскрывали возможности его «экономического ребрендинга» [Фридман и др., 2017]. Мы убеждены: Кузбассу предстоит доказать, что вести бизнес здесь удобно, выгодно и безопасно. И в первую очередь для этого нужно остановить падение уровня жизни, улучшить экологию, оздоровить региональные финансы, снизить давление на бизнес, создать новые институты развития. Решение этих задач во многом будет определяться выбранной моделью развития.

Опираясь на мировой опыт развития ресурсных регионов, опыт стратегического планирования, накопленный в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН (ИЭОПП СО РАН) [Кулешов, Крюков, 2015; Селиверстов, 2013, 2016; Ресурсные регионы..., 2017]), и наши собственные исследования, мы с уверенностью можем констатировать:

- экономика Кузбасса должна строиться на принципах развития регионов сырьевого типа с учётом местной специфики;
- ускорению экономической динамики Кузбасса будут способствовать прежде всего правильно сформированные институты и механизмы управления ресурсным сектором, развитая

² Официальный интернет-сайт Банка России. URL: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=svs> (дата обращения: 27.01.2018).

инфраструктура, проведение активной финансовой политики и политики конкурентоспособности, поддержка принципов локализации, разработка эффективных механизмов трансформации ресурсного богатства в более широкое экономическое развитие [Ресурсная модель..., 2016];

– Кузбассу необходима модель последовательного и методичного создания высокотехнологичной экономики на основе максимального использования имеющегося потенциала и конкурентных преимуществ.

Придерживаясь этой гипотезы, важно в рамках дискуссии по Стратегии развития «Кузбасс-2035» (проект документа был вынесен на общественное обсуждение летом 2018 года³) – попытаться ответить на три вопроса:

– способен ли «уголь» «в одиночку» решить проблему общеэкономического роста региона?

– способен ли углехимический кластер, продвигаемый властями как флагманский проект, выступать драйвером развития региона?

– какие конкурентные преимущества, кроме «угля», можно конвертировать в общеэкономический рост?

Что «под силу углю»?

Ни в настоящее время, ни в обозримом будущем в Кемеровской области нет серьезной альтернативы сырьевому (и в первую очередь угольному) пути развития экономики. Главная проблема, которую необходимо решить региону, заключается не в отказе от ресурсного направления роста, а в формировании его нового качества, включающего не только и даже не столько «монетизацию», сколько «социализацию» получаемых эффектов – конвертацию инноваций не только в прибыль инвесторов, но и в качество жизни населения. В регионе нужно реализовать основной принцип гармоничного развития сырьевых территорий, практикуемый многими странами от Канады и Норвегии до Австралии: *добыча ресурса есть инструмент развития территории!* Сейчас, увы, в Кузбассе территория, в основном, воспринимается как один из инструментов максимизации дохода от добычи ресурса. Необходимо *изменить*

³ Проект Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области на период до 2035 года. URL: <http://кузбасс-2035.рф/discussion> (дата обращения: 20.07.2018).

имидж региона. Кузбасс – это не угольная кладовая страны. Уголь и другие ресурсы – это в первую очередь источник роста благосостояния людей, проживающих на территории региона⁴.

К сожалению, некоторые эксперты считают, что угольная промышленность в принципе не может выступать драйвером развития Кузбасса и роль «механизма трансформации», о которой говорилось выше, ей не по плечу. Вот, например, что по этому поводу пишут специалисты Федерального исследовательского центра угля и углехимии (ФИЦ УУХ) СО РАН: «...Создаваемые в регионе цепочки добавленной стоимости сформированы на основе добычи и обогащения угля. Экспортно-ориентированная модель развития привела к тому, что в регионе сосредоточены в основном первые производственные стадии с минимальным числом производственных узлов (центров), которым свойственны такие черты, как капиталоемкость, низкий спрос на высокопроизводительную рабочую силу, научные исследования и разработки, незаинтересованность в развитии смежных и обеспечивающих производств. Именно этим объясняется невосприимчивость региона к инновациям, устойчивость его моноотраслевой структуры, сложности диверсификации экономики» [Никитенко, Гоосен, 2017. С. 112].

С нашей точки зрения, такая позиция является ошибочной по следующим соображениям. *Во-первых*, хотя исторически цепочки добавленной стоимости в регионе строились на базе угля (уголь – кокс – коксовый газ, фенол, бензол, парафины – аммиак, этилен, пропилен – аммиачная селитра, органика – взрывчатые вещества, пластмассы, красители, фармацевтика), в 1970-х гг. уголь уступил место природному газу (природный газ – аммиак, капролактамы – аммиачная селитра, химические волокна, ткани). Таким образом, уголь как исходный продукт не влияет на выстраивание цепочек в других отраслях, где в основе находятся природный газ и нефть.

Во-вторых, «экспортно-ориентированная модель» – это не цель, а результат оптимизации моделей угольного бизнеса.

В-третьих, если мы говорим о виде экономической деятельности «добыча топливно-энергетических полезных ископаемых» (для Кузбасса, по сути, синоним «угольной промышленности»),

⁴ Уместно напомнить о кардинальном различии в социальной сущности регионов и фирм. Мы склонны поддерживать следующую точку зрения: регион – это в первую очередь социальная система; фирма – производственная.

то товарным продуктом угольной отрасли является уголь. Но и инновационным ее продуктом, по нашему мнению, тоже является уголь, хотя и немного другой – получивший в результате «сухой» или «мокрой» переработки и обогащения новые свойства (характеристики) и тем самым значительно увеличивший свою рыночную стоимость. По оценке экспертов, «в цене реализации угля конечному потребителю добавленная стоимость, которая может быть отнесена к угольной промышленности, составляет 10%» [Казаков и др., 2017. С. 49]. По нашим оценкам, добавленная стоимость составляет не менее 15–20%. Сегодня обогащение угля⁵ – снижение его зольности и повышение калорийности – является высокотехнологичным процессом, в котором используются современные технологии разделения смесей, сушки, отжима, большое количество катализаторов. Это наукоёмкие технологии, требующие привлечения высококвалифицированной рабочей силы. В Кузбассе на данный момент действуют 54 обогатительные фабрики и установки⁶, многие из применяемых технологий обогащения не имеют аналогов в мире. Более половины обогатительных мощностей созданы в последние 10–15 лет, в планах на ближайшую пятилетку строительство еще 8 обогатительных фабрик⁷.

По нашим оценкам, в 2016 г. объём производства валовой добавленной стоимости (ВДС) на одного занятого в целом по Кемеровской области составил 0,71 млн руб./чел., в машиностроении – 0,64 млн в химической промышленности – 1,15 млн в металлургии – 1,73 млн в угольной промышленности – 2,32 млн руб./чел. При этом в угольной отрасли достаточно высока доля специалистов с высшим профессиональным образованием – 22,2% при 22,7% в обрабатывающих отраслях и 28% по экономике региона в целом (данные за 2016 г.). Капиталоемкость рабочего места здесь в четыре раза выше, чем в среднем по экономике региона, но и финансовая результативность одного рабочего места в восемь раз (!) превосходит средний показатель. По показателю бюджетной эффективности рабочего места угольная

⁵ Уголь, прошедший такие виды переработки как дробление и сортировка, нельзя отнести к инновационным продуктам.

⁶ Официальный интернет-сайт администрации Кемеровской области. URL: <https://ako.ru/news/detail/sergey-tsivilev-otkryl-v-kemerove-biznes-forum-dlya-predpriyatiy-ugolnoy-promyshlennosti-rossii> (дата обращения 25.09.2018).

⁷ Там же.

промышленность почти в три раза превышает региональный уровень (табл. 1). И это при том, что на некоторых угольных предприятиях Кузбасса до сих пор не завершен процесс «прихода к власти» эффективных собственников.

Таблица 1. Индикаторы эффективности развития некоторых секторов экономической деятельности в Кемеровской области в 2016 г.

Показатель	Экономика региона, всего	Сектор производственной деятельности			
		угольный	химический	металлургический	машиностроительный
Производство ВРП (ВДС) на одного занятого, млн руб./чел.	0,71	2,32	1,15	1,73	0,64
Капиталоемкость рабочего места, тыс.руб./чел.	129,7	533,2	132	62,4	27,9
Финансовая результативность рабочего места, тыс.руб./чел.	110,7	932,8	722,6	294	71,6
Бюджетная эффективность рабочего места, тыс.руб./чел.	75,6	214,6	84,3	166,3	74,1

Источник: рассчитано авторами по данным Кемеровостата и отчетности ФНС по Кемеровской области.

Таким образом, можно утверждать, что угольная промышленность Кузбасса уже «нащупала» инновационную траекторию своего развития. В ближайшие 15–20 лет необходимо развивать обогащение угля (довести его уровень до 90–100%), основное внимание уделить применению оборудования большой единичной мощности, использованию новых систем контроля и управления, онлайн методов диагностики оборудования и т.п. – в конечном итоге должна быть обеспечена цифровая трансформация отдельных угольных компаний и отрасли в целом.

Итак, альтернативы угольному пути развития Кузбасса нет и не предвидится. Вопрос в том, *как инновационное развитие угольной промышленности конвертировать в экономический рост самого региона и уровня жизни проживающих в нем людей?*⁸

В настоящее время этот процесс идёт по нескольким направлениям.

- *Оплата труда «шахтёров».* Среднемесячная заработная плата в Кемеровской области составила в 2017 г. в среднем 32,6 тыс. руб. (по России – 39 тыс.). В угольной отрасли средняя

⁸ Мы не рассматриваем здесь проблемы зависимости угольной промышленности Кузбасса от цен на мировых рынках, политики государства в области ТЭКа и т.п.

зарплата – 52,2 тыс. руб. в месяц, что в 1,6 раза выше регионального показателя, и на треть – российского. При этом существуют резервы ее увеличения. Если вклад угольной промышленности в консолидированный бюджет Кемеровской области по налогу на прибыль составляет почти 60% (2017 г.), то по налогу на доходы физических лиц – лишь около 20%. Власть каждый год требует от собственников бизнеса повышения зарплаты работников. Однако, учитывая низкую базу, ежегодная индексация выплат «на величину инфляции» не решает проблемы недооценённости шахтерского труда.

• *Налоги и платежи.* «Угольные» налоги, как показывают наши расчеты на основе данных ФНС, имеют принципиальное значение для формирования доходной части бюджета Кемеровской области: отрасль обеспечивает более трети всех его налоговых поступлений (2017 г.), из них примерно 20% (против 9% в 2016 г.) приходится на налог на прибыль, 7% – НДС, 4,5% и 3% – налог за пользование природными ресурсами и налоги на имущество соответственно. Проблема в том, что основной массив этих поступлений формирует налог на прибыль. Поэтому когда мировые цены на уголь идут вверх, регион «снимает сливки» с доходов угольных предприятий (например, в 2017 г. последние перечислили в региональный бюджет 26,7 млрд руб. только по этому налогу), но если цены падают, Кузбасс недополучает миллиарды рублей и залезает в долги. Так, за 2012–2016 гг. совокупные поступления по налогу на прибыль угольных предприятий составили всего 31,5 млрд руб. Необходимо изменить налоговое администрирование, чтобы придать региону уверенность в завтрашнем дне. Например, существенно увеличить региональную долю при распределении НДС платежей за пользование природными ресурсами.

• *Экология.* Угледобыча находится в первой десятке отраслей, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду⁹. Между тем в Кузбассе производится около 60% всего добываемого в России угля. На начало 2018 г. добычу угля в Кемеровской области вели 42 шахты и 51 разрез¹⁰. По итогам

⁹ Программа развития угольной промышленности России на период до 2030 года. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/433> (дата обращения: 18.10.2017).

¹⁰ URL: <https://ako.ru/news/detail/v-2017-godu-ugolshhiki-kuzbassa-vydali-na-gorabolee-241-5-mln-tonn-chernogo-zolota> (дата обращения 30.08.2018).

2017 г. в Кузбассе добыто 241,5 млн т угля (прирост к 2016 г. на 6,2%). По данным регионального департамента угольной промышленности, в 2018 г. планируется добыть 273,4 млн т угля, в 2019 г. – 297,4 млн т, перспективы к 2020 г. – около 300 млн т, к 2025 г. – до 340 млн т, к 2035 г. – 370 млн т и больше¹¹. Заметим, на протяжении последних лет неоднократно заявлялось, что экологический порог добычи угля в регионе, по разным оценкам, составляет около 200 млн т в год. Естественно, наращивание объемов добычи и обогащения угля увеличивает техногенную нагрузку на окружающую среду. Выполняемых природоохранных мероприятий явно недостаточно, чтобы компенсировать наносимый отраслью экологический вред. По официальным данным, например, общая площадь нарушенных земель в Кемеровской области составляет 71,4 тыс. га, из них 66 тыс. га – при разработке угольных месторождений. Во внешних отвалах размещено более 17 млрд т вскрыши¹².

Дальнейшее наращивание добычи и строительство новых угледобывающих предприятий в Кемеровской области вызывает опасения экологов и региональных властей, провоцирует протестные настроения у местных жителей. В декабре 2017 г. губернатор Кемеровской области А.Г. Тулеев выступил за отмену выдачи лицензий на добычу угля на территории региона¹³. Позже, в марте 2018 г. в интервью РИА «Новости» он довольно эмоционально пояснил свою позицию по этому вопросу: «<...> я против новых лицензий на угледобычу. Нас лишили права влиять на это. Раньше было два ключа: без региональных властей Минприроды не имело право продавать, а сейчас на нас чихать. Я считаю, того, что мы добываем (200–240 млн т угля в год. – Прим. РИА «Новости»), достаточно. Должен быть экологический предел. Нельзя в одном месте, в одном регионе добывать столько угля, а если идем на это – должны быть жесточайшие требования к экологии, которые необходимо выполнять, и без этого никаких лицензий выдавать не нужно»¹⁴.

¹¹ Матющенко Ю. Кузбасс поддаст угля // Коммерсантъ (Новосибирск). № 146 (16.08.2018). URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3714241> (дата обращения 19.08.2018).

¹² URL: <http://kemoblast.ru/news/prom/2018/02/13/v-2017-godu-ugolshhiki-kuzbassa-vydali-na-gora-bolee-241-5-mln-tonn-chernogo-zolota.html> (дата обращения: 18.02.2018).

¹³ URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreeneews/5a33eb739a7947248a1a3a13> (дата обращения: 16.12.2017).

¹⁴ URL: <https://ria.ru/interview/20180306/1515770020.html> (дата обращения 07.03.2018).

Тезис о необходимости учитывать мнение региона и вернуть принцип «двух ключей» при выдаче лицензий на угольные участки в Кузбассе стал одним из ключевых и в риторике нового главы Кемеровской области С.Е. Цивилёва: «Мы бы хотели добиться, чтобы без нашего решения лицензия не выдавалась, а у региона было право включить в лицензию перед выдачей нужные ему обременения»¹⁵, – заявил он в июле текущего года.

- *Угольный бизнес берет на себя «добровольную» социальную нагрузку.* С ключевыми инвесторами в экономику Кемеровской области – преимущественно, крупными компаниями топливно-энергетического комплекса – региональная администрация ежегодно заключает договоры о социально-экономическом сотрудничестве. Такая практика появилась в начале 2000-х гг. и постепенно получила развитие на муниципальном уровне – с участием среднего бизнеса. Исходя из того, что «предприятия должны заботиться о своих сотрудниках», областные власти подписывают в год несколько десятков соглашений, закрепляющих обязательства бизнеса перед работниками (по сохранению и созданию рабочих мест, заработной плате, социальным гарантиям и т.п.), перед местным сообществом (по финансированию ЖКХ, социальных объектов), и перед властью (по инвестиционным программам, финансированию ее мероприятий) [Курбатова и др., 2005].

- *Угольный бизнес выступает «заказчиком» развития науки и образования.* Как ни парадоксально, но обладая некогда мощнейшей отраслевой наукой (особенно в угольной, химической, машиностроительной отраслях), Кузбасс лишь в конце «нулевых» приступил к формированию регионального научного центра, призванного удовлетворить потребности угольной и углехимической промышленности в фундаментальных разработках. С этой целью в 2015 г. в Кемерове образован Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН в составе Института угля, Института углехимии и химического материаловедения, Института экологии человека. В 2007 г. создан Кузбасский технопарк, одна из задач которого – «содействие переходу предприятий региона на новый технологический уровень». За 2010–2016 гг. технопарк поддержал 60 компаний-резидентов, реализующих проекты, в том

¹⁵ Джумайло А. Для угля подбирают «второй ключ» // Коммерсантъ. (10.07.2018). URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3681904> (дата обращения 15.07.2018).

числе для угольной отрасли (их совокупная выручка составила 14,5 млрд руб., объем налоговых отчислений – 2,6 млрд руб., суммарный объем инвестиций – 11 млрд руб.). За 2010–2016 гг. создано 1705 новых рабочих мест¹⁶.

• *«Угольные» деньги работают в других секторах кузбасской экономики.* В настоящее время на «угольные деньги» в Кемеровской области создаются новые отрасли и кластеры – переработка нефти, туристический бизнес, в значительной степени развиваются агропромышленный комплекс (АПК), жилищное строительство и ряд других отраслей. Однако этот процесс сложно назвать управляемым и системным, поскольку в основе каждого такого проекта лежит скорее личная инициатива представителей крупного бизнеса, диверсифицирующих вложения. Вот несколько показательных для региона примеров.

На юге области, в Горной Шории, со второй половины 2000-х гг. ведется активное *развитие туристской зоны*, на частные средства построен и действует горнолыжный комплекс «Шерегеш». Основной инвестор – Группа компаний «Каскад», принадлежащая семье основного акционера ПАО «Кузбасская топливная компания» И. Ю. Прокудина¹⁷.

Инвесторами крупнейшего в регионе *Яйского НПЗ* на севере области выступили бывшие совладельцы и топ-менеджеры компании «Южкузбассуголь» Ю. П. Кушнеров и А. Н. Говор¹⁸. Причем бизнес-интересы обоих не ограничиваются только нефтяной отраслью. Так, по данным СМИ¹⁹, А. Н. Говор развивает в СФО сети заправок «Лукойл» (по франшизе), имеет крупные проекты в строительстве, ресторанном бизнесе (его компания – партнер международной сети McDonald's).

Холдинги «Уральская горно-металлургическая компания» (УГМК) и «Сибирский деловой союз» (СДС), в состав которых в Кузбассе входят крупные угольные предприятия, имеют в регионе также *мощные строительные «дивизионы»*. Аффилированное

¹⁶ URL: <http://technopark42.ru/news/ob-innovatsionnoy-deyatelnosti-ao-kuzbasskiy-tehnopark-za-period-2010-2016-gg> (дата обращения 05.03.2018).

¹⁷ URL: <http://realty.interfax.ru/ru/news/articles/68205/> (дата обращения: 05.03.2018).

¹⁸ *Кушнеров Ю.* Я люблю начинать с нуля и получать в конце удовольствие // Авант-ПАРТНЕР Рейтинг. 2008. № 3. URL: <http://www.avant-partner.ru/rang/102.html> (дата обращения: 05.03.2018).

¹⁹ *Заушицина Б.* Совдепия всем надоела // Эксперт-Сибирь. 2015. № 41–42 (463). URL: <http://expert.ru/siberia/2015/42/sovdepiya-vsem-nadoela/> (дата обращения: 01.03.2018).

с УГМК ООО «Програнд» – один из ведущих застройщиков г. Кемерово²⁰. Строительный дивизион СДС включает в себя комплекс предприятий, охватывающий все этапы жилищного строительства: от производства стройматериалов и возведения зданий до управления жилым фондом²¹.

Вместе с тем и масштабы, и качество трансформации угольного «богатства» в экономическое развитие региона и уровня жизни проживающего на его территории населения совершенно не достаточны. И дело не только в непредсказуемости объемов финансовых поступлений с его стороны. Главное – в регионе отсутствует система трансформации угольных доходов в общеэкономическое развитие. Нет эффективных, в том числе общественных институтов и механизмов управления «угольным кластером».

По нашему мнению, в рамках работы над Стратегией «Кузбасс-2035» должна быть сформирована специальная программа и дорожная карта, цель которых – определить и реализовать механизмы (экономические, экологические, финансовые, налоговые) *прямой зависимости* между объемами добычи сырья и ростом уровня жизни населения региона.

В программе должны найти решение следующие важные для региона задачи:

- (а) вернуть в регион право распоряжения сырьевыми ресурсами и выдачи лицензий на добычу полезных ископаемых;
- (б) создать региональный экологический фонд;
- (в) увеличить степень локализации в смежных отраслях (химия, машиностроение);
- (г) создать региональный фонд – «подушку безопасности» – на случай снижения цен на уголь на мировых рынках.

Углекислотный кластер: мифы и рифы

Совершенно очевидно, что через 10–15 лет угольный бизнес в Кузбассе войдет в «зону повышенной турбулентности». И основная причина даже не в том, что резко снизится потребность в угле и рухнут мировые цены на него (теоретически возможно и то, и другое), а в том, что у Кузбасса появляется мощный конкурент в борьбе за азиатские рынки в восточных

²⁰ См.: URL: <http://www.progrand.ru/about/> (дата обращения: 05.03.2018).

²¹ См.: URL: <https://hcsds.ru/structure/construction-industry/> (дата обращения: 05.03.2018).

районах страны, где при поддержке государства частный бизнес интенсивно развивает угледобычу.

В этой связи в качестве флагманского (прорывного) проекта власти Кемеровской области рассматривают формирование углехимического кластера, целью создания которого является «усиление конкурентоспособности региональной экономики за счет внедрения результатов НИОКР, привлечения инноваций и мирового опыта в сфере комплексной переработки угля и отходов, получаемых при его добыче, обогащении и сжигании»²². Развитие кластера призвано «изменить технологическую платформу угольной промышленности... и осуществить переход от конкурентных преимуществ угольной отрасли, основанных только на стоимости угля и рабочей силы, к конкурентным преимуществам на основе новых технологий и продукции с высокой добавленной стоимостью. В результате в России будет сформирован принципиально новый вид экономической деятельности, где уголь будет являться *началом цепочки по формированию добавленной стоимости*»²³.

В стратегическом отношении «химический» способ монетизации угольной отрасли представляется наиболее эффективным. Нельзя исключать, что в перспективе 30–50 лет появятся условия (экономические, финансовые, и технологические) для углехимического производства синтетического жидкого топлива (СЖТ) и полимерных материалов. Сегодня большинство крупных угледобывающих стран (США, Китай) лишь «прощупывают» эти направления, опасаясь делать на них ставку, пожалуй, лишь ЮАР остается верен идее химической переработки угля. Направлению, действительно, еще далеко до прорыва. Все имеющиеся в мире технологии производства СЖТ из угля чрезвычайно затратны (не менее 5 млрд долл. на 1 млн т СЖТ), водоёмки (10–12 т воды на тонну угля), экологически опасны (выбросы CO₂ на порядок выше, чем при производстве топлив в нефтепереработке). Но это лишь подстегивает энтузиазм российских инноваторов в данной сфере²⁴.

²² *Инвестиционный паспорт Кемеровской области*. 2017. С. 20. URL: <http://keminvest.ru/ru/pages/54532c3444656235ef020000> (дата обращения 06.04.2018).

²³ Программа развития пилотного инновационного территориального кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов» в Кемеровской области на 2014–2020 гг. URL: <http://docs.cntd.ru/document/424036085#loginform> (дата обращения 28.12.2017).

²⁴ URL: <http://www.e-news.su/news/215007-specialisty-urala-i-kuzbassa-sozdali-mini-zavody-proizvodyaschie-deshevuyu-sinteticheskuyu-neft-iz-ugley.html> (дата обращения: 01.03.2018).

Тем не менее мы считаем утопичными прогнозы разработчиков концепции углехимического кластера о том, что к 2020 г. в Кузбассе будет газифицировано для получения химических полупродуктов 58 млн т угля, а объем продаж продукции глубокой переработки угля (без учета экспортных поставок и стоимости получаемой электроэнергии) превысит 220 млрд руб. (в ценах 2011 г.). По итогам 2016 г.²⁵ годовой ВРП Кемеровской области составил 858 млрд руб. (или 677 млрд руб. в ценах 2011 г.)²⁶.

Здесь уместно напомнить следующее: позиция региональной власти выглядит достаточно взвешенной. Те специалисты, которые воспринимают ее посыл о необходимости монетизации ресурсов как призыв к немедленному и повсеместному созданию энерготехнологических и углехимических комплексов, не учитывают, что речь идет о *долгосрочной стратегии*. Власти Кузбасса отдают себе отчет в том, что если сегодня не обозначить проблему, она и через 30 лет не будет решена. По нашей оценке, только на подготовку региона к «мягкой посадке» крупных комбинатов по глубокой переработке угля потребуется не менее 10–15 лет. Если инвесторы захотят рискнуть и уже сейчас начать строить бизнес по законам углехимического кластера, они, безусловно, получают поддержку региональной администрации, однако, как показывает практика, дальше инвестиционного меморандума в этом направлении ни один из них пока не продвинулся. То, что власти Кузбасса одновременно продвигают метановый проект – это ни в коем случае не обман и не смена приоритетов. Но не надо быть пророком, чтобы понять: в случае реализации метанового проекта углехимический кластер претерпит существенные структурные изменения и имеет все шансы превратиться в совокупность рутинных проектов по глубокой переработке угля.

Какие конкурентные преимущества Кузбасса можно за два десятилетия конвертировать в общеэкономический рост?

Экономика Кемеровской области десятилетиями строилась на принципах комбинирования производства (в современной терминологии – принципах кластерного подхода и цепочек

²⁵ Последние утвержденные официальные отчетные данные Росстата по ВРП на текущий момент.

²⁶ Данные Кемеровостата и расчеты авторов по ним.

добавленной стоимости). В XX веке здесь были сформированы мощные угольно-металлургический и угольно-химический комплексы. Например, г. Новокузнецк – кластер черной и цветной металлургии (два металлургических комбината, алюминиевый и ферросплавный заводы, отраслевые научно-исследовательские и проектные институты, высшие учебные заведения, техникумы); г. Кемерово – один из крупнейших в России химических кластеров как минимум с шестиуровневыми цепочками добавленной стоимости. Таким образом, в регионе накоплен огромный опыт создания производственных цепочек в базовых отраслях. Конечно, в последние два десятилетия в развитии этих отраслей произошли глубокие структурные и институциональные изменения:

- снизился *спрос* на некоторые виды товарной продукции, изменилась структура сырья;
- изменилась *стратегия управления* важнейшими сферами экономики страны, такими как военно-промышленный комплекс;
- некоторые производства *морально и физически устарели*;
- все предприятия кластеров *приватизированы*;
- некоторые производства закрыты по соображениям *экологической безопасности*;
- изменились *модели управления* предприятиями, мотивация владельцев и менеджмента предприятий, а также методы их конкурентной борьбы.

Однако «*кластерная идеология*» – это один из факторов, который и сегодня объединяет власть, бизнес, науку и общество.

По оценке региональных властей, к настоящему моменту в Кемеровской области созданы и успешно действуют четыре кластера²⁷:

- 1) инновационный территориальный кластер «Комплексная переработка угля и техногенных отходов»;
- 2) биомедицинский;
- 3) агропромышленный;
- 4) туристско-рекреационный.

Признавая важность кластерной политики для повышения эффективности управления экономикой, мы считаем, что это лишь один из методов организации экономической деятельности.

²⁷ Инвестиционный паспорт Кемеровской области. 2017. URL: <http://keminvest.ru/ru/pages/54532c3444656235ef020000> (дата обращения 06.04.2017).

По нашему мнению, новые «точки роста» возникнут как результат конвертации конкурентных преимуществ региона в общеэкономическое развитие.

В Кузбассе в перспективе 20–25 лет складывается уникальная ситуация: по прогнозам, в регионе будет ежегодно добываться не менее 350 млн т угля²⁸, до 4–5 млрд м³ угольного метана²⁹, производиться до 10 млн т продуктов нефтепереработки³⁰. Фактически он станет единственным в России регионом, который может предоставить инвесторам всю гамму углеводородного сырья «уголь – нефть – природный газ – угольный метан». Это единственный реальный путь привлечения в региональную экономику (помимо добычи угля) сколько-нибудь серьезных инвестиций.

Нефтепереработка. Строительство в Кемеровской области небольших нефтеперерабатывающих предприятий, не входящих в крупные вертикально интегрированные холдинги, изначально шло при поддержке властей и было мотивировано необходимостью снижения зависимости региона от внешних поставок моторного топлива, созданием ценовой конкуренции на этом рынке и организацией новых рабочих мест. Основной потребитель нефтепродуктов в Кузбассе (более 60% дизельного топлива) – предприятия горнодобывающей промышленности³¹. Предполагалось, что производство ГСМ практически на месте их потребления позволит снизить транспортную составляющую в цене на 10%.

Сегодня в Кемеровской области работают 10 НПЗ с установленной мощностью переработки 5,5 млн т нефти в год³². Суммарная проектная мощность самых крупных из них – Яйского НПЗ, завода «Северный Кузбасс» и «Анжерского НПЗ» – составляет около 9 млн т. Спектр заявленной продукции – от мазута и дизтоплива (уже выпускаются), до бензина стандарта «Евро-5» (в перспективе). Все НПЗ работают на привозном сырье, все

²⁸ Проект Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области на период до 2035 года. С. 79. URL: <http://кузбасс-2035.рф/discussion> (дата обращения: 20.07.2018).

²⁹ URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/extraction/metan/> (дата обращения: 25.12.2017).

³⁰ Официальный интернет-сайт департамента промышленности Администрации Кемеровской области. URL: <http://kemdep.ru/deyatelnost/promyshlennyj-kompleks/neftepererabatyvayushchaya-promyshlennost> (дата обращения: 23.12.2017).

³¹ URL: <http://energo-news.ru/archives/47633> (дата обращения 18.02.2017).

³² URL: <http://kuzbass85.ru /2017/09/01/dinamichno-razvivayushhayasya-otrasl/> (дата обращения: 12.03.2018).

расположены рядом с Транссибирской железнодорожной магистралью и федеральной автотрассой М-53, что важно для обеспечения связи с потребителями готовой продукции.

Добыча и переработка угольного метана. Метан угольных пластов был признан самостоятельным полезным ископаемым и внесен в Общероссийский классификатор полезных ископаемых и подземных вод в ноябре 2011 г. Мировые запасы метана угольных пластов, по экспертным оценкам, превышают запасы природного газа³³ и составляют 260 трлн м³. Прогнозные ресурсы метана³⁴ в основных угольных бассейнах России составляют 83,7 трлн м³. Кузнецкий угольный бассейн – крупнейший из наиболее изученных метанугольных месторождений мира с запасами 13 трлн м³. Таким образом, есть объективные предпосылки для ведения крупномасштабной добычи метана на территории Кемеровской области как самостоятельного ископаемого.

С начала 2000-х годов ПАО «Газпром» при поддержке региональных властей реализует в Кузбассе проект по отработке технологии добычи угольного метана, рассматривая это направление как часть своей стратегии расширения ресурсной базы³⁵. В 2010 г. компания запустила на Талдинском месторождении первый в России промысел по добыче угольного газа. Утвержденные запасы метана здесь составляют 74,2 млрд м³. Начато также освоение Нарыкско-Осташкинской площади Южно-Кузбасской группы месторождений, ресурсы которой предварительно оцениваются³⁶ в 800 млрд м³. По информации на середину 2016 г., инвестиции ПАО в метановый проект составили около 7 млрд руб., количество добытого в Кузбассе угольного газа³⁷ приблизилось к 50 млн м³, причем он уже используется для выработки электроэнергии и в качестве моторного топлива. В перспективе «Газпром» планирует строительство в регионе двух заводов по производству сжиженного газа, поскольку ожидается, что метан станет товарным продуктом «для реализации

³³ URL: <https://neftgaz.ru/science/view/780-Ugolnyj-metan-perspektivy-dobychi-i-ispolzovaniya> (дата обращения: 25.01.2018).

³⁴ URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/extraction/metan/> (дата обращения: 22.02.2018).

³⁵ URL: <http://www.gazpromquestions.ru/production> (дата обращения: 18.01.2017).

³⁶ URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/extraction/metan/> (дата обращения: 22.02.2018).

³⁷ URL: <http://tass.ru/opinions/interviews/3562954> (дата обращения: 01.09.2016).

в сжиженном виде, для подачи в систему трубопроводов или для выработки электроэнергии»³⁸.

По оценкам компании, ежегодный уровень добычи на первоочередных площадях к началу 2020-х гг. выйдет на 4 млрд м³. Это позволит, в частности, заместить природный газ в производственном цикле местных предприятий, включая химические производства. В долгосрочной перспективе стабильный уровень добычи метана в Кузбассе должен достичь 18–21 млрд м³ в год. В конечном итоге промышленная добыча метана из угольных пластов способна не только повысить безопасность работы на шахтах, улучшить экологическую обстановку, но и стимулировать в регионе развитие газохимической отрасли.

Экономика знаний. «Уголь» – это примерно треть ВРП Кемеровской области (табл. 2). Еще около 10–15% ВРП, по нашим оценкам, создаётся в других отраслях кузбасской экономики либо по «заказам угольного бизнеса», либо «на угольные деньги». И только 55–60% ВРП региона обеспечивают отрасли, не связанные с добычей угля и его потреблением в цепочках добавленной стоимости.

Таблица 2. Структура ВРП, произведенного в Кемеровской области в 2016 г.

Сектор экономики (вид экономической деятельности)	%
Промышленность – всего	51,3
В том числе:	
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	29,1
химическая промышленность	1,9
производство кокса и нефтепродуктов	0,9
металлургическое производство и производство готовых металлоизделий	8,3
Машиностроение	2,1
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,0
Агропродовольственный комплекс (сельское хозяйство, пищевая промышленность)	5,5
Строительный комплекс (строительство, производство стройматериалов)	4,3
Экономика знаний – всего	8,96
В том числе:	
научные исследования и разработки*	0,20
образование	3,49
Здравоохранение	4,89
деятельность, связанная с использованием ВТ и ИТ*	0,38

³⁸ Лавренков И. «Газпром» спустится в шахту // Коммерсантъ (Новосибирск). № 94 (30.05.2017). URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3311700> (дата обращения: 12.03.2018).

Окончание табл. 2

Сектор экономики (вид экономической деятельности)	%
Транспорт и связь	7,6
Оптовая и розничная торговля	9,6
Гостиницы и рестораны	0,9
Финансовая деятельность	0,3
Государственное управление	5,7
Прочие отрасли	8,3

Примечание: * выделены из «операций с недвижимостью».

Источник: рассчитано авторами по утвержденным данным Кемеровостата.

Важным упущенным конкурентным преимуществом региона является уровень развития «экономики знаний»³⁹. Она создается в Кемеровской области всего 8,96% ВРП (оценка 2016 г.) (в Новосибирской области – 16% [Кулешов, Крюков, 2015. С. 26]), в среднем по России – 15% (2015 г.) [Аганбегян, 2016]. В Западной Европе такие показатели находятся на уровне 35%, а в США – на уровне 40% [Аганбегян, 2016].

Однако в Кузбассе есть хороший потенциал наращивания уровня развития этого сектора. Помимо уже упоминавшегося научного центра РАН по проблемам угля и углехимии, можно отметить резервы, связанные с развитием системы высшего образования, с перспективами Кузбасского технопарка. Кроме того, напомним, что еще в 1990-е гг. Кемеровская область существенно опережала соседние регионы по уровню развития здравоохранения, а по таким направлениям, как онкология, сердечно-сосудистая хирургия, психиатрия, травматология была в числе российских лидеров. Необходимо восстановить этот потенциал. Наконец, большие надежды связаны с развитием созданного в регионе биомедицинского кластера⁴⁰, в рамках которого планируется организация производства нескольких видов инновационной продукции: инфузионных растворов в полимерных контейнерах,

³⁹ Исходя из классификации народного хозяйства по видам экономической деятельности, сюда относятся образование, здравоохранение и выделенные из «операций с недвижимостью» научная деятельность и разработки, а также деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий. Признавая наличие различных подходов к определению и измерению «экономики знаний» (подробный анализ см., напр. [Инновационный вектор., 2011]), мы придерживаемся позиции акад. А.Г. Аганбегяна: см. [Аганбегян, 2009].

⁴⁰ Программа развития биомедицинского кластера Кемеровской области на период 2012–2020 гг. URL: <http://docs.cntd.ru/document/441615283>; Биомедицинский кластер Кемеровской области. URL: <http://clusters.monocore.ru/cluster/42> (дата обращения: 15.01.2018).

глазных лечебных ионообменных линз на основе полимерного гидрофильного материала, хирургического шовного материала с антитромботическими и противовоспалительными свойствами, противоспаечных мембран для профилактики послеоперационных осложнений, хром-кобальт коронарных стентов и др.

Агропромышленный комплекс. Для Кемеровской области: продовольствие – это не столько доля сельского хозяйства в ВРП (2013–2016 гг. – около 4%), сколько треть благосостояния ее жителей по затратам. Удельный вес конечного потребления домашних хозяйств в регионе превышает 60% ВРП, так что продовольствие обеспечивает не менее 20% ВРП, произведенного в Кемеровской области⁴¹. К сожалению, во многом это привозное продовольствие: самообеспеченность региона в базовых продуктах питания слишком часто не «дотягивает» до уровня, рекомендуемого Доктриной продовольственной безопасности РФ⁴² (табл. 3).

Таблица 3. Уровень самообеспечения сельскохозяйственной продукцией в Кемеровской области в 2007-2016 гг., %

Продукция	Пороговые значения*	2007	2012	2016
Зерно	Не менее 95	135,2	61,1	90,2
Картофель	Не менее 95	96,1	87,5	108,4
Овощи	Не менее 90	80,1	90,9	98,9
Мясо / мясопродукты	Не менее 85	40,4	43,4	47,1
Молоко / молокопродукты	Не менее 90	65,9	57,0	58,1
Яйца	-	102,9	108,6	144,2

Источник: расчетная часть составлена по [Васильев, Шамин, 2015].

Примечание: * – согласно Доктрине продовольственной безопасности РФ, удельный вес внутреннего рынка соответствующих продуктов должен иметь указанные пороговые значения.

В настоящее время в сельскохозяйственных организациях Кемеровской области работает немногим более 13 тыс. чел. Если следовать рекомендациям доктрины, только по животноводству необходимо увеличение валового выпуска более чем в два раза, что потребует значительно роста объемов и в растениеводстве. По мнению экспертов, при таком исходе занятость в АПК должна вырасти почти вдвое – до 25 тыс. чел. Это позволит создать до-

⁴¹ Метод расчётов заимствован из [Аганбегян, 2017].

⁴² Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. URL: <http://base.garant.ru/12172719/> (дата обращения: 19.01.2018).

полнительно еще 125–150 тыс. рабочих мест в смежных отраслях (от переработки и транспортных услуг до производства сельхозтехники и запчастей). Рост объемов производства в секторе даст возможность решить проблему продовольственной безопасности региона, повысить доходы сельхозпроизводителей, обеспечить спрос на товары и услуги сопряженных отраслей, увеличить налоговую базу и пр. и в конечном счете приведет к росту ВРП региона в целом.

Кооперация с сибирскими «инновационными» регионами. «Гипертрофированная сегодня конкуренция регионов за федеральные ресурсы и внимание федеральной власти существенно ослабляет возможности реализации межрегиональных проектов и стратегических инициатив» [Кулешов, Селиверстов, 2017]. В 2014–2015 гг. ИЭОПП СО РАН активно работал над стратегиями развития Томской и Новосибирской областей [Томская область... 2014; Кулешов, Селиверстов, 2015; Кулешов, Крюков, 2015; Селиверстов, 2016]. Эти регионы за последнее десятилетие добились существенных результатов в диверсификации экономики, Новосибирская область занимает 26-е место в рейтинге (2017 г.) российских регионов по качеству жизни (Кемеровская область – 56-е место)⁴³. Кузбассу, безусловно, следовало бы перенять опыт соседей в сфере стратегического планирования и реиндустриализации, а также более тесно сотрудничать в рамках реализации совместных проектов, направленных на удовлетворение потребностей экономики и населения Сибири.

Стратегия «Кузбасс-2035», по нашему убеждению, должна помочь провести ребрендинг Кемеровской области и сменить имидж региона с замкнутого, «загнанного в уголь» на открытый, «растущий на угле». В этом нам видится основной посыл необходимых преобразований, нацеленных на повышение привлекательности Кузбасса для людей и бизнеса.

Следует оздоровить экономику области, переосмыслить базовые институты, сформировать систему конкурентных преимуществ региона. Гармоничное сочетание драйверов ро-

⁴³ Рейтинг российских регионов по качеству жизни – 2017. URL: <https://ria.ru/infografika/20180214/1514552265.html> (дата обращения: 14.03.2018).

ста в различных секторах экономики при условии грамотного управления сырьевым и несырьевым потенциалом территории и ускорения процесса инновационной модернизации региона, по нашему мнению, должны стать стержнем новой Стратегии развития Кемеровской области на период до 2035 года.

Литература

Аганбегян А.Г. Кризис: беда и шанс для России [Текст]. М.: Астрель, 2009. 285 с.

Аганбегян А.Г. Как преодолеть стагнацию и восстановить экономическое развитие [Текст] // ЭКО. 2016. № 2. С. 5–14.

Аганбегян А.Г. Сельское хозяйство – локомотив социально-экономического роста России [Текст] // ЭКО. 2017. № 5. С. 5–22.

Васильев К.А., Шамин А.Е. Кластер как основа устойчивого развития АПК региона (на материалах Кемеровской области) [Текст]. М: Изд-во Ирбис, 2015. 218 с.

Инновационный вектор экономики знаний [Текст] / Науч. ред. Г.А. Унтура, А.В. Евсеенко и др. Новосибирск: СО РАН, 2011. 279 с.

Казаков В.Б., Калачева Л.В., Петров И.В., Сурат И.Л. Развитие угольной промышленности в условиях создания высокопроизводительных рабочих мест, перехода на наилучшие доступные технологии и импортозамещения [Текст] // Уголь. 2017. № 6. С. 48–50.

Кулешов В.В., Крюков В.А. Реиндустриализация Новосибирской области – учитывать общее, развивать особенное [Текст] // ЭКО. 2015. № 10. С. 5–29.

Кулешов В.В., Селиверстов В.Е. Роль Сибири в пространственном развитии РФ [Текст] // Регион: экономика и социология. 2017. № 4 (96). С. 3–24.

Курбатова М.В., Левин С.В., Апарина Н.Ф. Взаимодействие власти и бизнеса на муниципальном уровне: практики, сложившиеся в Кемеровской области [Текст] // Экономическая социология. 2005. Т. 6. № 2. С. 50–68.

Никитенко С.М., Гоосен Е.В. Цепочки добавленной стоимости как инструмент развития угольной отрасли [Текст] // ЭКО. 2017. № 9. С. 104–124.

Ресурсная модель модернизации экономики: возможности и ограничения [Текст] / Под ред. В.Б. Кондратьева. М.: ИМЭМО РАН, 2016. 326 с.

Ресурсные регионы России в «новой реальности» [Текст] / Под ред. В.В. Кулешова. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2017. 308 с.

Селиверстов В.Е. Региональное стратегическое планирование: от методологии к практике [Текст] / Отв. ред. В.В. Кулешов. Новосибирск, 2013. 435 с.

Селиверстов В.Е. Сибирская школа стратегического планирования [Текст] / Под ред. В.В. Кулешова. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2016. 199 с.

Томская область: трудный выбор своего пути [Текст] / Отв. ред. В.В. Кулешов. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2014. 259 с.

Фридман Ю.А., Логинова Е.Ю., Речко Г.Н. Кузбасс в поисках новой парадигмы развития: промышленные кластеры [Текст] // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2016. № 2 (114). С. 135–146.

Фридман Ю. А., Логинова Е. Ю., Речко Г. Н. Нужен ли Кузбассу «экономический ребрендинг»? К разработке новой стратегии социально-экономического развития Кемеровской области [Текст] // ЭКО. 2017. № 9. С. 85–103.

Фридман Ю. А., Речко Г. Н., Логинова Е. Ю. Основные «точки роста» экономики Кемеровской области [Текст] // Региональное и муниципальное управление: диагностика, планирование и мониторинг социально-экономического развития регионов Сибири / Под ред. А. С. Новоселова, В. Е. Селиверстова. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2016. Гл. 11. С. 359–372.

Фридман Ю. А., Речко Г. Н., Логинова Е. Ю. Современная кузбасская экономическая модель: вызовы и риски [Текст] // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2017. № 2 (120). С. 170–181.

Фридман Ю. А., Речко Г. Н., Пимонов А. Г. Конкурентные позиции региона в условиях инновационного развития экономики [Текст] // Регион: экономика и социология. 2016. № 4 (92). С. 218–236.

Статья поступила 09.10.2018.

Summary

Kryukov V.A., Fridman Yu.A., Rechko G.N., Loginova E. Yu. Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk

The KUZBASS-2035 Strategy: In Harmony with Coal

The article claims that Kuzbass as a resource region, needs to build its economy on the principles of resource regions' development with regard to local peculiarities. Authors analyze the possibilities of innovative transformation of the coal industry, approve its high potential to be a driver of innovative development of the overall economy in Kuzbass. The principal directions of this influence through coal industry are allocated. The prospects of formation of a carbon-chemical cluster are considered. The potential of other sectors that can have a significant impact on overall economic growth (oil refining, methane recovery, tourism, agriculture, knowledge economy, etc.) is discussed. The article shows that, in order to meet all the goals and objectives of the long-term Kuzbass-2035 Strategy, the region requires a model of sequential and methodical creation of high-tech economy based on using the region's potential and competitive advantage to full advantage.

Kuzbass; resource region; model territory; raw materials industries; coal industry; development strategy and institutions; coal mining; growth drivers

References

Aganbegyan A. G. (2009) Krizis: beda i shans dlya Rossii. Moscow, Astrel' Publ., 285 p. (In Russ.).

Aganbegyan A. G. (2016) Kak preodolet' stagnatsiyu i vosstanovit' ekonomicheskoe razvitiye. *ECO [ECO]*. No 2. Pp. 5–14. (In Russ.).

Aganbegyan A. G. (2017) Sel'skoe khozyaistvo – lokomotiv sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya rosta Rossii. *EKO [ECO]*. No 5. Pp. 5–22. (In Russ.).

Vasil'ev K. A., Shamin A. E. (2015) Klaster kak osnova ustoichivogo razvitiya APK regiona (na materialakh Kemerovskoy oblasti). Moscow, Irbis Publ., 218 p. (In Russ.).

Untura G. A., ed. (2011) Innovatsionnyy vektor ekonomiki znaniy. Novosibirsk, SO RAN Publ., 279 p. (In Russ.).

Kazakov V.B., Kalacheva L.V., Petrov I.V., Surat I.L. (2017) Razvitie ugolnoy promyshlennosti v usloviyakh sozdaniy vicokoproizvoditelnykh rabochnykh mest, perehoda na nailuchshie dostupnye tehnologii i importozameshchenie. *Ugol' [Coal]*. No. 6. Pp. 48–50. (In Russ.).

Kuleshov V.V., Kryukov, V.A. (2015) Reindustrializatsii Novosibirskoy oblasti – uchityvat' obshchee, razvivat' osobennoe. *ECO [ECO]*. No. 10. Pp. 5–29. (In Russ.).

Kuleshov V.V., Seliverstov V.E. (2017) Rol' Sibiri v prostranstvennom razvitii Rossii i ee pozitsionirovanie v strategii prostranstvennogo razvitii RF. *Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology]*. No. 4 (96). Pp. 3–24. (In Russ.).

Kurbatova M.V., Levin S.V., Aparina N.F. (2005) Vzaimodeystvie vlasti i biznesa na munikhpal'nom urovne: praktiki, slokhivshiisya v Kemerovskoy oblasti. *Ekonomicheskaya sotsiologiya [Economic Sociology]*. No. 2. Pp. 50–68. (In Russ.).

Nikitenko S.M., Goosen E.V. (2017). Tsepochki dobavlennoy stoimosti kak instrument razvitiya ugol'noy otrasli. *ECO [ECO]*. No. 9. Pp. 104–124. (In Russ.).

Kondrat'ev V.B., ed. (2016) Resurnaya model' modernizakhii ekonomiki: vozmozhnosti i ogranicheniya. Moscow, IMEMO RAN Publ., 326 p. (In Russ.).

Kuleshov V.V., ed. (2012) Resursnyye regiony Rossii v “novoj real'nosti”. Novosibirsk, IEOPP SO RAN Publ., 308 p. (In Russ.).

Seliverstov V.E. (2013) Regional'noe strategicheskoe planirovanie: ot metodologii k praktike. Novosibirsk, IEOPP SO RAN Publ., 435 p. (In Russ.).

Seliverstov V.E. (2016) Sibirskaya shkola strategicheskogo planirovaniya. Novosibirsk, IEOPP SO RAN Publ., 200 p. (In Russ.).

Kuleshov V.V., ed. (2014) Tomskaya oblast': trudniy vybor svoego puti. Novosibirsk, IEOPP SO RAN Publ., 259 p. (In Russ.).

Friedman Yu.A., Loginova E. Yu., Rechko G.N. (2016) Kuzbass v poiskakh novoy paradigmy razvitiya: promyshlennyye klasteri. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta [The bulletin of the Kuzbass State Technical University]*. No. 2 (114). Pp. 135–146. (In Russ.).

Friedman Yu.A., Loginova E. Yu., Rechko G.N. (2017) Nuzhen li Kuzbassu “ekonomicheskii rebrending”? K razrabotke novoy strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Kemerovskoy oblasti. *ECO [ECO]*. No. 9. Pp. 85–103. (In Russ.).

Friedman Yu.A., Rechko G.N., Loginova E. Yu. (2016) Osnovnye “tochki rosta” ekonomiki Kemerovskoy oblasti. In: Regional'noe i munikhpal'noe upravlenie: diagnostika, planirovanie i monitoring sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov Sibiri. Novosibirsk, IEOPP SO RAN Publ., Pp. 359–372. (In Russ.).

Friedman Yu.A., Rechko G.N., Loginova E. Yu. (2017) Sovremennaya kuzbasskaya ekonomicheskaya model': vyzovy i riski. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta [The bulletin of the Kuzbass State Technical University]*. No. 2 (120). Pp. 170–181. (In Russ.).

Friedman Yu.A., Rechko G.N., Pimonov A.G. (2016) Konkurentnyye pozitsii regiona v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya ekonomiki [Competitiveness of a region under the innovative economic development]. *Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology]*. No. 4 (92). Pp. 218–236. (In Russ.).

Программа первоочередных действий по социально-экономическому возрождению Кузбасса¹

В.В. ИВАНТЕР, академик РАН. E-mail: vvivanter@ecfor.ru

А.Н. КЛЕПАЧ, кандидат экономических наук. E-mail: contact@ecfor.ru

Д.Б. КУВАЛИН, доктор экономических наук. E-mail: contact@ecfor.ru

А.А. ШИРОВ, доктор экономических наук. E-mail: schir@ecfor.ru

К.В. ЯНКОВ, кандидат экономических наук, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва. E-mail: contact@ecfor.ru

Статья посвящена социально-экономическому развитию Кузбасса в кратко- и среднесрочной перспективе. Проанализированы основные проблемы и экономический потенциал региона. Предложена программа первоочередных действий, нацеленная на прорыв в экономике и социальной сфере региона в течение ближайших лет. Сформулированы цели, основные направления и мероприятия программы. Приведены прогнозные оценки для целевого сценария развития Кузбасса, полученные в рамках модельных расчетов.

Ключевые слова: экономика Кузбасса; структурные сдвиги; стратегия социально-экономического развития региона; прогноз регионального развития

Летом 2018 г. была завершена разработка Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области на период до 2035 года². Это важный и необходимый документ, в котором сформулированы основные идеи по развитию региона.

Ключевые причины современных социально-экономических проблем региона

Кузбасс создавался как одна из главных промышленных баз Советского Союза в те годы, когда национальная экономика предъявляла крупномасштабный и постоянно растущий спрос на все основные продукты, производимые в Кемеровской области, – уголь, металл, химическую продукцию и т.д. Вспомогательные и обслуживающие

¹ Статья подготовлена в рамках Программы Президиума РАН № 1.20 «Многофакторные вызовы и риски перехода к новому этапу научно-технологического и экономического развития России: фундаментальные и прикладные проблемы» по приоритетным направлениям, определяемым Президиумом РАН (№ 0164-2018-0004).

² Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области на период до 2035 года. Кемеровский государственный университет. 2018. <https://kemsu.ru/upload/Стратегия КО 2035.pdf>

отрасли – производство горно-шахтного оборудования, строительных и лесных материалов, легкая промышленность и пр. – также имели гарантированный сбыт как внутри региона, так и на общесоюзном пространстве (объемы импорта были очень незначительны). В результате Кузбасс получал ресурсы, которых было достаточно для того, чтобы иметь уровень доходов населения выше среднего по стране, быстрыми темпами развивать свою экономику, а также решать основные социальные и экологические проблемы.

В постсоветское время сырьевые отрасли Кузбасса вынужденно стали экспортоориентированными, так как объем платежеспособного спроса внутри России резко упал. Чтобы выжить, угольщики, металлурги и химики переориентировали сбыт на внешние поставки. В этих условиях структура региональной экономики стала быстро упрощаться. Экспортеры получили возможность закупать импортную технику, комплектующие, расходные материалы и прочие изделия, качество которых обычно превосходило отечественные аналоги. К тому же импортные закупки по завышенной цене очень быстро были включены в схемы по выводу капитала из России.

В результате в сырьевом секторе Кузбасса сформировался работающий в основном с зарубежными партнерами экономический анклав, которому в регионе нужны были только энергия, вода, дороги и земельные участки с месторождениями, а также умеренное число работников. Объективно сырьевые компании очень слабо заинтересованы в значимых инвестициях на территории Кузбасса за периметром своих производств.

При этом успешная модернизация угледобывающих предприятий ведет к постоянному снижению их потребности в трудовых ресурсах, а высвобождаемые работники вынуждены искать работу в гораздо менее благополучных отраслях, что создает дополнительные проблемы как населению, так и региональным властям.

В результате неравной конкуренции с импортом многие отрасли экономики Кузбасса – машиностроение, легкая промышленность, деревообработка и т.д. – пришли в упадок. Число рабочих мест в этих секторах сократилось, а размер зарплаты в разы отстает от зарплаты на сырьевых производствах. Все это привело к тому, что *регион с мощной экспортоориентированной промышленностью парадоксально превратился в территорию с низким уровнем трудовых среднестатистических доходов.*

В свою очередь, низкая платежеспособность населения серьезно сдерживает развитие сферы услуг – торговли, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, здравоохранения и пр. Следствием отставания этих отраслей стала еще одна проблема Кемеровской области: до трети своих доходов население Кузбасса тратит за его пределами. Таким образом, утечка финансовых ресурсов из региона идет не только по линии частных корпораций, но и по линии домохозяйств. При этом, решая проблемы многочисленных низкооплачиваемых групп населения и отстающих отраслей социальной сферы, региональный бюджет вынужден выделять им огромные субсидии. Если в 2000-е годы, когда базовый уровень доходов населения был очень низок, поступления от экспортоориентированных производств еще позволяли балансировать региональный бюджет, то по мере экономического роста обеспеченность его доходами на фоне высоких социальных обязательств превратилась в одну из ключевых проблем развития.

Основные проблемы экономики и социальной сферы Кузбасса

Перечисленные причины предопределили следующие проблемы экономики и социальной сферы Кузбасса.

- Неблагоприятная конфигурация финансовых потоков в сырьевых отраслях (вывод центров прибыли за пределы области), влекущая за собой отток из региона значительной части рентных доходов, которые фактически создаются на его территории. В результате идут потери для регионального и муниципальных бюджетов, уменьшается объем финансовых ресурсов для инвестирования, ограничивается динамика доходов населения.

- Высокая уязвимость экономики региона по отношению к ценовым колебаниям на мировых рынках угля.

- Большая удаленность производителей угля, металла и химической продукции от основных рынков сбыта порождает сильную зависимость от уровня железнодорожных тарифов.

- Невысокий средний уровень доходов населения Кемеровской области и дефицит высокооплачиваемых рабочих мест (менее 25% работающих граждан имеют зарплату на уровне или выше среднероссийской), ограничивающий масштабы внутреннего спроса в регионе.

- Существенное (до 25–30%) превышение доходов населения Кемеровской области над его расходами на территории региона.

То, что жители Кузбасса ежегодно тратят за его пределами от 100 до 200 млрд руб., – это прямые потери для региональной экономики.

■ Неблагоприятные демографические тенденции последних лет (рост естественной убыли и отрицательное сальдо миграции), ограничивающие трудовой потенциал экономики.

■ Выше средней по России и Сибирскому федеральному округу доля аварийного и ветхого жилья, а также степень износа жилищно-коммунальной инфраструктуры. Все это обуславливает существенные бюджетные затраты на решение жилищно-коммунальных проблем.

■ Большое число (24) моногородов, в том числе таких, где не преодолены депрессивные тенденции в экономике и откуда продолжается отток населения.

■ Острые экологические проблемы (высокий уровень загрязнения воды и воздуха в целом ряде населенных пунктов, большая площадь нарушенных земель, значительный объем опасных промышленных отходов, отвалов, свалок и т.д.), которые крайне отрицательно сказываются на здоровье населения, провоцируя туберкулез, онкологические и другие опасные заболевания.

■ Очень высокий уровень субсидий социального характера, зачастую не обеспеченный соответствующими средствами консолидированного регионального бюджета.

При этом в средне- и долгосрочной перспективе возможно обострение ряда проблем, препятствующих экономическому развитию Кузбасса [Фридман и др., 2017]. В частности, возможна реализация следующих рисков и угроз:

√ возникновение кратко- и среднесрочных ценовых провалов на мировых рынках угля, вызванное различными конъюнктурными факторами;

√ усиление долгосрочных тенденций, влекущих за собой общее снижение глобального спроса на уголь, в том числе по причине ужесточения экологических ограничений;

√ сохранение низких темпов роста российской экономики, следствием которых станет недостаточный уровень внутреннего спроса на продукцию кемеровских предприятий и ограничение финансирования федеральных программ с участием Кузбасса;

√ ужесточение природоохранного законодательства России, влекущее за собой рост затрат в добыче угля, химии, черной металлургии и других отраслях с экологически напряженными производствами;

√ проигрыш кемеровскими производителями конкурентной борьбы на рынках машиностроительной и аграрной продукции.

Конкурентные преимущества и возможности для развития экономики Кузбасса

Наличие целого ряда острых проблем тем не менее не обрекает Кузбасс на неизбежное социальное и экономическое отставание. Наоборот, у региона сохраняется довольно мощный потенциал для развития, который определяется следующими конкурентными преимуществами.

- Наличие мощной отрасли-лидера – угольной промышленности, которая способна обеспечить Кузбассу очень значительные доходы, в том числе за счет масштабного экспорта. При этом отрасль обладает существенными возможностями для дальнейшего увеличения производства и экспортных поставок.

- Большой внутренний рынок региона, емкость которого создает масштабный потенциал сбыта для продукции собственного производства: как промежуточной (сырья, энергии, материалов, машин и оборудования, комплектующих и т.п.), так и конечной (потребительских товаров и услуг).

- Наличие целого ряда отраслей с хорошими рыночными перспективами – черной и цветной металлургии, химической промышленности, сельского хозяйства и пищевой промышленности, туризма и рекреационной сферы.

- Разветвленная внутренняя транспортная сеть и несколько железнодорожных и автомобильных магистралей, соединяющих Кузбасс с другими территориями страны, снижают уровень транспортных издержек кемеровских производителей и повышают инвестиционную привлекательность региона.

- Развитое энергетическое хозяйство и отсутствие значимых ограничений по энергоснабжению производственных отраслей и населения.

- Высокий потенциал научных и образовательных учреждений создает хорошие возможности для осуществления масштабных НИ-ОКР собственными силами и в основном обеспечивает подготовку квалифицированных кадров для экономики региона.

- Наличие значительных земельных угодий, пригодных для ведения эффективного сельского хозяйства, и природных ландшафтов, привлекательных для развития туризма и рекреационной деятельности.

Кроме того, потенциал развития Кузбасса определяется рядом ожидаемых в будущем положительных сдвигов в экономике самой Кемеровской области, а также Сибири и Дальнего Востока. К их числу относятся следующие.

- Масштабная модернизация транспортной инфраструктуры на востоке страны (планируемое повышение пропускной способности БАМа и Транссиба в 1,5 раза, развитие дальневосточных портов). Это создает значительный потенциал для наращивания экспорта кузбасского угля и другой продукции.

- Переформатирование финансовых потоков в сырьевых отраслях, нацеленное на возврат центров прибыли в регионы добычи, что обеспечит существенный прирост доходов регионального бюджета и населения.

- Дальнейшее развитие транспортной инфраструктуры Кемеровской области и соседних регионов с целью упрощения и удешевления вывоза производимой продукции за пределы региона.

- Реализация крупных инвестиционных проектов в металлургии, нефтепереработке, химии, машиностроении и АПК должна существенно увеличить производственный потенциал и налоговые доходы области, а также число высокооплачиваемых рабочих мест и трудовые доходы населения.

- Опережающее развитие торговли и сферы услуг поможет предотвратить утечку доходов населения из региона и повысить качество жизни.

- Значительный рост спроса на туристические и рекреационные услуги, оказываемые в Кемеровской области, со стороны жителей других регионов.

Стратегические направления социально-экономического развития Кузбасса

Изменить судьбу Кемеровской области к лучшему могут только масштабные структурные сдвиги. Для этого совместными усилиями региональных властей и федерального центра необходимо осуществить комплекс мер.

Во-первых, *должна быть восстановлена роль Кузбасса как основной промышленной базы для развития национальной экономики.* Такой подход позволит дополнить экспортный спрос на местную продукцию масштабным внутрироссийским спросом, сделает экономику региона менее уязвимой к колебаниям

мировых цен и другим внешним шокам и обеспечит ей более высокие темпы роста и диверсификацию.

С этой точки зрения крайне важно возродить машиностроение Кемеровской области. В том числе стимулируя размещение в регионе мощностей авторитетных зарубежных производителей горно-шахтной техники. Используя имеющиеся заделы, следует наращивать выпуск техники для использования в арктических условиях и создать центр компонентного машиностроения, а также запустить массовое производство машин и оборудования для нефтегазовой, химической и нефтехимической промышленности, существенное развитие которых ожидается на востоке России. Стартовый импульс региональному машиностроению могут придать крупноузловая сборка импортной техники и развитие потенциала местных ремонтно-механических производств для создания мало- и среднесерийных сборочных цехов.

Значительный потенциал спроса внутри страны имеют и металлургические комбинаты Кузбасса. Ожидаемое развитие сети железных дорог, рост объемов жилищного и инфраструктурного строительства (мосты, ЛЭП и т.д.) приведут к масштабному росту закупок рельсовой продукции и сортового проката [Буданов, Устинов, 2015], что станет хорошим шансом для металлургов региона.

Во-вторых, *в Кузбассе должно быть резко увеличено число высокооплачиваемых рабочих мест.* Это позволит повысить средний уровень доходов населения и начать решение многих острых социальных проблем.

Создание новых рабочих мест должно происходить в первую очередь за счет диверсификации экономики – опережающего развития производств в обрабатывающей промышленности, аграрно-промышленном комплексе и сфере услуг, в том числе в малом бизнесе. С этой целью в регион должны привлекаться новые инвесторы, в том числе сырьевые компании, готовые развивать производство на востоке страны и решать проблему импортозамещения в части поставок техники и материалов. Для компаний, уже работающих в регионе, должны быть созданы дополнительные стимулы для инвестирования в смежные и обеспечивающие производства, а также в непрофильные (но коммерчески привлекательные) активы на территории области.

Также следует ускоренно развивать высокотехнологичные производства, связанные с угольной отраслью, в том числе углехимию, добычу метана угольных пластов и т.д.

Большой эффект для регионального рынка труда обеспечит развитие туристического кластера в Шерегеше и вывод его на мировой уровень.

В-третьих, ***должна быть проведена работа по возврату финансовых ресурсов в Кузбасс***. Это позволит существенно увеличить собственную налоговую базу региона и профинансировать целый ряд важнейших программ и проектов по диверсификации экономики и решению социальных проблем. С этой целью необходимо следующее: перерегистрация – частичная или полная – крупными компаниями Кузбасса своих иностранных и иногородних подразделений (торговых, сервисных и т.д.) на территории региона; повышение зарплаты сотрудникам, работающим в регионе; ускоренное развитие торговли и сферы услуг.

В-четвертых, ***должен быть запущен ряд масштабных программ, нацеленных на решение социальных и экологических проблем Кузбасса***. Реализация таких программ не только повысит качество жизни населения, а также человеческого капитала, но и обеспечит дополнительный спрос на продукцию региональных производителей и создаст новые рабочие места.

Особое внимание при этом должно быть уделено программе жилищного строительства, поскольку отрасль обеспечивает один из самых высоких мультипликаторов для региональной экономики.

Исключительное значение для Кузбасса имеет развитие здравоохранения. С одной стороны, в кратчайшие сроки должны быть устранены наиболее острые проблемы региональной медицины, с другой – отрасль следует вывести на принципиально новый уровень за счет создания высокотехнологичных медицинских центров межрегионального значения. Это позволит не только упростить доступ населения к высококачественным медицинским услугам, но и удержать в области высококвалифицированных специалистов, а также привлечь в отрасль финансовые ресурсы из-за пределов региона [Широв, Потапенко, 2018].

Решение экологических проблем также может стать важным фактором роста экономики Кузбасса [Лавриненко, 2016]. Но для этого потребуются решить проблему финансового обеспечения экологических мероприятий, в том числе за счет возможного

введения сбора на рекультивацию (помимо прочего, такой сбор обеспечит выравнивание финансовых условий для открытой и подземной добычи угля).

Первоочередные действия Программы по социально-экономическому возрождению Кузбасса

Цель – достижение прорывных результатов, которые обеспечат видимое улучшение ситуации в Кемеровской области и понятный выигрыш для населения уже в ближайшие годы, а в среднесрочной перспективе превратят Кузбасс в регион, опережающий другие зауральские субъекты РФ по динамике развития.

Основные задачи

- Выведение экономики Кемеровской области на темпы роста, устойчиво превышающие средние по России.
- Обеспечение опережающих темпов роста доходов населения региона относительно среднероссийской динамики.
- Увеличение объемов жилищного строительства, ускорение решения проблемы ветхого и аварийного жилья.
- Реализация ряда масштабных программ в социальной сфере (здравоохранение, образование, сектор рекреационных услуг и др.), обеспечивающих значительное повышение качества жизни местного населения.
- Возврат финансовых ресурсов в регион.
- Запуск инвестиционных проектов и программ, способствующих созданию в регионе новых рабочих мест и прирост налоговой базы, а также заделов для долгосрочного развития экономики Кузбасса.

Главные направления

1. Повышение уровня и качества жизни населения

– Увеличение продолжительности жизни, снижение смертности, улучшение здоровья.

Ключевые меры: *принципиальное улучшение ситуации с лекарственным обеспечением; обновление парка диагностического оборудования; решение кадровых проблем здравоохранения (доукомплектование медучреждений; повышение зарплат и строительство жилья для медиков; улучшение условий труда); проведение*

срочных капитальных ремонтов и запуск строительства новых современных медучреждений.

– Увеличение среднедушевых доходов.

Ключевые меры: *повышение трудовых доходов (заработной платы) в частных компаниях и бюджетном секторе; усиление мер социальной поддержки; снижение уровня безработицы за счет создания дополнительных рабочих мест, в том числе в рамках поддержки малого бизнеса и самозанятых граждан.*

– Рост жилищной обеспеченности, повышение качества жилого фонда.

Ключевые меры: *быстрое наращивание объемов жилищного строительства, ускорение действий по ликвидации аварийного и ветхого жилья.*

– Развитие системы образования.

Ключевые меры: *укрепление партнерских связей кемеровских университетов с ведущими вузами Москвы, Санкт-Петербурга и Новосибирска, а также с Российской академией наук; создание и развитие центров образования для одаренных детей; укрепление материально-технической базы среднего образования; расширение участия в федеральных комплексных научных программах.*

– Повышение качества городской среды, развитие торговли и рекреационной сферы.

Ключевые меры: *увеличение масштаба работ по благоустройству населенных пунктов, строительству детских и спортивных площадок; строительство в регионе новых объектов культурно-туристической направленности (промышленных и иных музеев, аквапарка, зоопарка, планетария и т.п.); создание туристического кластера мирового уровня в Шерегеше; дальнейшее развитие сети торговых учреждений.*

– Повышение уровня безопасности жизнедеятельности.

Ключевые меры: *усиление контроля, нацеленного на снижение риска чрезвычайных ситуаций; повышение безопасности движения на транспорте; снижение уровня загрязнения окружающей среды; усиление работы по обеспечению общественной безопасности и профилактике преступности.*

2. Повышение темпов экономического роста

– Реализация крупных инвестпроектов в традиционных сырьевых отраслях.

Ключевые меры: *завершение начатых и запуск новых инвестиционных проектов в угольной промышленности, металлургии, химии (с учетом возможностей по вывозу произведенной продукции на российский и зарубежные рынки).*

– Реализация крупных инфраструктурных инвестпроектов.

Ключевые меры: *строительство объездных автодорог вокруг населенных пунктов; расшивка ключевых инфраструктурных ограничений (в том числе увеличение пропускной способности железной дороги Междуреченск-Тайшет); развитие пассажирского сообщения по направлению к курорту Шерегеш; обновление парка муниципального транспорта; запуск на территории Кузбасса энергетических проектов в рамках программы ДПМ-2; резкое расширение масштабов газификации региона; ускорение модернизации жилищно-коммунальных сетей, в том числе в рамках ГЧП [Саенко и др., 2017].*

– Диверсификация экономики.

Ключевые меры: *быстрое наращивание производства горно-шахтного, металлургического и химического оборудования, в том числе за счет создания сборочных производств зарубежной техники [Борисов, Почукаева, 2017]; развитие углехимии; расширение добычи метана угольных пластов; развитие высокотехнологичной металлургии; дальнейшее развитие нефтепереработки; расширение производства строительных материалов и продукции деревопереработки; запуск новых проектов в АПК (преодоление дефицита хранилищ, производство гуматовых удобрений, производство овощей (закрытый грунт), рыбоводство, кооперация сельских производителей, создание центра агротехнологий, переработка дикоросов и пр.) [Ксенофонтов и др., 2017].*

– Реализация инвестпроектов в экологической сфере.

Ключевые меры: *значительное увеличение масштабов рекультивации нарушенных земель и загрязненных территорий; расширение масштабов переработки отходов и бытового мусора; использование наилучших доступных технологий в целях снижения загрязнения воды и воздуха до безопасных уровней [Порфирьев, 2016].*

– Опережающее развитие малого и среднего бизнеса.

Ключевые меры: *создание единого координационного центра (единого оператора) для объектов инфраструктуры поддержки предпринимательства (микрофинансовая организация,*

региональная гарантийная организация, центры оказания услуг, центр инноваций социальной сферы, центр инжиниринга, центр кластерного развития, муниципальные центры и фонды поддержки предпринимательства, бизнес-инкубаторы); рост объемов льготного заемного финансирования для малого бизнеса [Моисеев, 2016].

3. Увеличение финансового потенциала

– Создание региональных институтов, привлекающих в Кузбасс дополнительные внешние ресурсы.

Ключевые меры: создание корпорации развития региона с инвестированием в нее средств Фонда национального благосостояния (по решению Президента и Правительства) и банков развития, в том числе ВЭБа; создание регионального Фонда развития промышленности; использование механизма отложенных налоговых платежей для привлечения инвесторов; поиск вариантов для масштабного подключения к федеральным программам проектного финансирования.

– Возврат финансовых ресурсов в регион по линии крупных корпораций.

Ключевые меры: регистрация новых налоговых резидентов в Кемеровской области (в том числе аффилированных с крупными компаниями, работающими в регионе); повышение заработной платы сотрудников корпораций, работающих в Кузбассе; стимулирование масштабных инвестиций сырьевых компаний в смежные и обеспечивающие производства, а также в непрофильные активы на территории Кузбасса.

– Сокращение утечки финансовых ресурсов из региона по линии домохозяйств.

Ключевые меры: опережающее развитие региональной торговли и сферы услуг; строительство культурно-туристических и рекреационных объектов; развитие курортно-санаторной сферы (в первую очередь – Шерегеша).

– Расширение налоговой базы регионального бюджета.

Ключевые меры: опережающий рост инвестиций в производство товаров и услуг, в том числе за счет привлечения новых инвесторов в регион; создание новых рабочих мест; повышение заработной платы; увеличение числа вставших на налоговый учет самозанятых граждан и владельцев недвижимости; работа по введению сбора на рекультивацию нарушенных земель.

Целевой сценарий и основные этапы социально-экономического развития Кузбасса

Основные гипотезы, заложенные в целевой сценарий развития Кузбасса, таковы: значительное увеличение темпов прироста инвестиций в период 2019–2023 гг. с дальнейшим плавным снижением динамики по мере реализации мероприятий по модернизации экономики региона; ускорение темпов прироста доходов населения в период 2019–2023 гг. с дальнейшим снижением динамики; выход обрабатывающих отраслей на гораздо более высокие, чем в сырьевом секторе, темпы прироста производства после 2022 г.; замедление темпов в сырьевых отраслях после 2025 г.; реальная диверсификация отраслевой структуры региональной экономики за пределами 2025 г.; быстрое наращивание темпов вводов жилья – пик в 2024–2025 гг. (см. табл. 1 и 2).

Таблица 1. Ключевые показатели развития Кемеровской области в 2018–2024 гг. (целевой сценарий)

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2018–2024 (в среднем за период)
Темп прироста ВРП, %	2,0	3,7	4,4	6,5	6,7	6,6	6,7	6,3
Темп прироста инвестиций, %	3,3	5,2	7,6	9,6	10,0	8,6	6,6	9,4
Темп прироста ВЭД «добыча полезных ископаемых», %	4,0	3,2	3,2	3,2	3,0	2,9	1,4	2,9
Темп прироста ВЭД «обрабатывающие производства», %	1,2	2,5	2,5	2,7	3,7	4,2	4,5	
Реальные доходы населения, прирост, %	2,1	3,9	4,7	5,1	4,8	4,8	4,4	5,2
Ввод жилья, млн м ²	0,97	1,11	1,25	1,39	1,52	1,66	1,8	1,4
Новые рабочие места, к 2017 г., тыс. руб.	6,1	15,7	25,0	35,0	45,3	55,6	66,2	9,5
Среднемесячная заработная плата, руб.	34988	37784	40742	43952	47471	51332	55391	
Реальная заработная плата, рост к 2017 г., %	102,7	106,6	111,4	116,8	122,1	127,7	133,0	2,0
Уровень безработицы, %	6,2	5,9	5,8	5,7	5,6	5,6	5,5	5,8

Таблица 2. Ключевые показатели развития Кемеровской области в 2025–2035 гг. (целевой сценарий)

Показатель	2025	2027	2029	2031	2033	2035	2025–2035 (в среднем за период)	2035 к 2018 (рост за период)
Темпы прироста ВРП, %	5,8	4,7	4,2	3,5	3,4	3,3	4,0	222,2
Темпы прироста инвестиций, %	5,5	4,6	4,0	3,3	2,9	2,8	3,7	246,1
Темп прироста ВЭД «добыча полезных ископаемых», %	0,8	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	128,7
Темп прироста ВЭД «обрабатывающие производства», %	5,7	6,2	6,1	3,9	3,4	2,9		206,3
Реальные доходы населения, прирост, %	3,9	3,8	3,7	3,4	3,4	3,3	3,6	197,3
Ввод жилья, млн м ²	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,7	27,9
Новые рабочие места, к 2017 г., тыс. руб.	72,1	84,4	94,7	103,9	112,3	119,9	4,9	119,9
Среднемесячная заработная плата, руб.	59338	67773	76521	85829	96094	107487		307,2
Реальная заработная плата, рост к 2017 г., %	137,9	148,2	158,8	169,5	180,7	192,4	1,6	192,4
Уровень безработицы, %	5,4	5,2	4,9	4,8	4,6	4,5	4,9	-1,7

Ожидается, что воплощение названных гипотез в жизнь обеспечит следующую этапность развития региональной экономики.

1. *Ускорение темпов экономического роста* (2018–2019 гг.). Ключевая задача – повышение уровня доходов населения и вклада потребительского спроса в формирование ВРП, перераспределение сырьевых доходов в пользу региона.

2. *Экономический прорыв* (2020–2024 гг.). Ключевая задача – наращивание инвестиций в традиционные секторы-«лидеры», выход на максимальные объемы добычи и экспорта угля, развитие инфраструктуры и жилищного строительства, реализации масштабных экологических программ, начало реализации проектов в обрабатывающих секторах региона, наращивание вложений в человеческий капитал (образование, здравоохранение культура).

3. *Устойчивое развитие* (2025–2035 гг.). Ключевая задача – создание большого числа новых высокоэффективных рабочих мест на основе диверсификации структуры региональной экономики.

Формирование новых точек роста доходов, снижение зависимости экономики от конъюнктуры на рынках угля.

В целом, такое эшелонирование факторов экономического роста позволяет добиться в период 2018–2035 гг. удвоения ВРП Кемеровской области (рост к уровню 2017 г. в 2,2 раза). При этом наиболее высокие темпы будут формироваться в период 2021–2025 гг. на фоне высокого уровня инвестиционной активности (всего в 2018–2035 гг. рост инвестиций должен быть почти 2,5 раза). Развитие обрабатывающих производств станет базой для устойчивого повышения уровня жизни населения в период после 2025 г. Рост реальных доходов населения в 2018–2035 гг. должен составить 1,97 раза.

Литература

Борисов В. Н., Почукаева О. В. Современные проблемы повышения эффективности развития машиностроения // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2017. Т. 15. С. 170–184.

Буданов И. А., Устинов В. С. Инновационно-инвестиционные процессы развития металлургического производства в России // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2015. Т. 13. С. 324–347.

Ксенофонтов М. Ю., Ползиков Д. А., Вербицкий Ю. С., Мельникова Я. С. К оценке потенциала наращивания аграрного производства и возможных сдвигов в его структуре. // Проблемы прогнозирования. 2017. № 6 (165). С. 69–86.

Лавриненко П. А. Оценки эффективности мероприятий по охране окружающей среды. В сборнике: Синергия учета, анализа и аудита в обеспечении экономической безопасности бизнеса и государства. 2016. С. 128–134.

Моисеев А. К. Оценка спроса на финансовые ресурсы для восстановления экономического роста // Проблемы прогнозирования. 2016. № 5. С. 98–102.

Порфирьев Б. Н. «Зеленый» фактор инновационной модернизации экономики: вызов для России // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2016. № 3. С. 3–14.

Саенко В. В., Колпаков А. Ю., Семикашев В. В., Сняк Ю. В. Опыт анализа и прогнозирования энергетического сектора региона // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2017. Т. 15. С. 234–255.

Фридман Ю. А., Речко Г. Н., Логинова Е. Ю. Современная кузбасская экономическая модель: вызовы и риски // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2017. № 2 (120). С. 170–181.

Щиров А. А., Потапенко В. В. Рынок труда и качество человеческого капитала // ЭКО. 2018. № 2 (524). С. 18–34.

Статья поступила 03.10.2018.

Summary

Ivanter V. V., Klepach A. N., Kuvalin D. B., Shirov A. A., Yankov K. V., Institute of Economic Forecasting, RAS, Moscow

The Priority Action Program for Social and Economic Recovery of Kuzbass Region

The article is dedicated to social and economic development of Kuzbass region on a short-term and medium-term horizon. Main problems and economic potential of the region are briefly analyzed. Program for primary actions targeted at a breakthrough in the regional economy and social sphere is initiated. Targets, key directions and measures of the program are defined. Predictive model evaluations for targeted scenario of Kuzbass development are presented.

Kuzbass economy; structural changes; strategy of regional social and economic development; forecast of regional economic development

References

Borisov V. N., Pochukaeva O. V. (2017). *Sovremennye problemy povysheniya effektivnosti razvitiya mashinostroeniya. Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaystvennogo prognozirovaniya RAN [Scientific works: Institute of Economic Forecasting of the RAS]*. Vol. 15. Pp. 170–184. (In Russ.).

Budanov I.A., Ustinov V.S. (2015). *Innovatsionno-investitsionnye protsessy razvitiya metallurgicheskogo proizvodstva v Rossii. Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaystvennogo prognozirovaniya RAN [Scientific works: Institute of Economic Forecasting of the RAS]*. Vol. 13. Pp. 324–347. (In Russ.).

Ksenofontov M. Yu., Polzikov D.A., Verbitskii Yu.S., Mel'nikova Ya.S. (2017). *K otsenke potentsiala narashchivaniya agrarnogo proizvodstva i vozmozhnykh sdvigo v ego strukture. Problemy prognozirovaniya [Problems of forecasting]*. Vol. 6 (165). Pp. 69–86. (In Russ.).

Lavrinenko P.A. (2016). *Otsenki effektivnosti meropriyatii po okhrane okruzhayushchei sredy. In: Sinergiya ucheta, analiza i audita v obespechenii ekonomicheskoi bezopasnosti biznesa i gosudarstva [Synergy of accounting, analysis and audit in ensuring the economic security of business and the state]*. Pp. 128–134. (In Russ.).

Moiseev A.K. (2016). *Otsenka sprosa na finansovye resursy dlya vosstanovleniya ekonomicheskogo rosta. Problemy prognozirovaniya [Problems of forecasting]*. Vol. 5. Pp. 98–102. (In Russ.).

Porfiriev B.N. (2016). «Zelenyi» faktor innovatsionnoi modernizatsii ekonomiki: vyzov dlya Rossii. *Vestnik Moskovskogo universiteta [Moscow University Bulletin]*. Vol. 3. Pp. 3–14. (In Russ.).

Saenko V.V., Kolpakov A. Yu., Semikashev V.V., Sinyak Yu.V. (2017). *Opyt analiza i prognozirovaniya energeticheskogo sektora regiona. Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaystvennogo prognozirovaniya RAN [Scientific works: Institute of Economic Forecasting of the RAS]*. Vol. 15. Pp. 234–255. (In Russ.).

Fridman Yu.A., Rechko G.N., Loginova E. Yu. (2017). *Sovremennaya kuzbasskaya ekonomicheskaya model': vyzovy i riski. Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta [Bulletin of the Kuzbass State Technical University]*. Vol. 2 (120). Pp. 170–181. (In Russ.).

Shirov A.A., Potapenko V.V. (2018). *Rynok truda i kachestvo chelovecheskogo kapitala. ECO. [ECO]*. Vol. 2 (524). Pp. 18–34. (In Russ.).

Кемеровская область: старые проблемы и новое будущее

А. Ю. ПРОСЕКОВ, доктор технических наук. E-mail: rector@kemsu.ru

Е. А. ФЕДУЛОВА, доктор экономических наук. E-mail: fedulovaea@mail.ru

А. О. РАДА, директор Инжинирингового центра. E-mail: radaartem@mail.ru

С. А. КОНОНОВА, кандидат экономических наук.

E-mail: kononovasa@rambler.ru

Т. А. АЛАБИНА, кандидат экономических наук,

Кемеровский государственный университет, Кемерово.

E-mail: madam-alabina@yandex.ru.

В статье характеризуются стратегические позиции Кемеровской области в национальном экономическом пространстве на момент нового цикла стратегического планирования, оцениваются результаты реализации предыдущей стратегии региона, рассчитанной до 2025 г. Формулируются выводы об утрате регионом лидерских позиций, стратегических рисках реверсификации экономики и сокращения человеческого капитала. Аргументируется объективная необходимость принципиальных стратегических решений для выхода на траекторию устойчивого развития. Раскрываются процесс и особенности разработки Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 г. Представлены основные направления и цели развития региона, нашедшие отражение в проекте Стратегии, раскрыта методика прогнозирования ключевых социально-экономических показателей, выделены варианты развития. Охарактеризованы механизмы реализации Стратегии, открывающиеся возможности и риски. Определены ключевые инновационные драйверы ускорения экономического и социального развития (новая индустриализация, внедрение цифровых технологий в агропромышленном комплексе, зарубежный туризм, экспорт медицинских услуг и др.).

Ключевые слова: Кемеровская область, стратегическое планирование, экономическое пространство, диверсификация, человеческий капитал, стратегический анализ, сценарии, стратегические цели, реализация стратегии

Принятие в 2014 г. федерального закона № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» открыло новый этап сложного процесса по разработке комплекса документов стратегического планирования на всех уровнях управления – от федерального до муниципального. Традиционно стратегия социально-экономического развития рассматривается как основополагающий документ, призванный в концентрированном виде представить будущее региона и путь к нему, но столь же традиционны опасения экономистов, видящих глубокий разрыв между декларациями и фактическими результатами [Михеева,

2018. С. 177; Шеломенцев и др., 2017. С. 590]. Не менее устойчиво и отношение к стратегическому планированию управленцев-практиков, которые рассматривают его как процесс выполнения чьих-то внешних требований, по завершению которого можно, наконец, вернуться к текущей работе.

Вероятнее всего, серьезный подход к стратегическому планированию и его практической реализации возникнет тогда, когда «критическая масса» профессионалов и экспертов осознает невозможность продолжать действовать по-старому. Еще более важна политическая воля, применительно к региональному уровню – государственный подход конкретного губернатора, его способность принять необходимые решения и добиться их выполнения в интересах будущего вверенной территории и ее населения. Во многом именно такая ситуация сложилась в Кемеровской области.

Кузбасс, будучи одним из промышленных флагманов страны в постсоветский период испытал глубочайшие социально-экономические потрясения. В начале 2000-х гг., казалось, Кемеровской области удалось вернуть себе утраченные позиции. В 2005 г. по валовому региональному продукту (ВРП) на душу населения регион был лидером Сибирского федерального округа и входил в «двадцатку» ведущих субъектов РФ. Но к своему 75-летию в 2018 г. область подошла в сложном положении. По удельному ВРП она пропустила вперед почти всех своих сибирских соседей и на 30% отстала от среднего по России уровня¹. Вместе со статусом ведущего региона Кузбасс теряет и позиции по качеству жизни, и население [Буланов и др., 2018; Фридман и др., 2017. С. 100].

Необходимо отметить, что еще в 2008 г. была принята Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области до 2025 г., качество которой научно-экспертное сообщество оценило весьма высоко. Однако фактические результаты развития региона «не дотянули» даже до показателей ее пессимистичного (инерционного) сценария. Например, ВРП в 2017 г. должен был составить минимум 1170,2 млрд руб., а численность населения –

¹ Рассчитано по данным: Российский статистический ежегодник-2007. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b07_13/Main.htm (дата обращения: 18.08.2018); Российский статистический ежегодник-2016. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_13/Main.htm (дата обращения: 18.08.2018).

2820,4 тыс. чел.², на деле же по итогам года получилось, соответственно, 998,7 млрд руб. и 2701,9 тыс. чел.³ В такой ситуации речь идет уже не об утрате лидерских позиций, а о риске превратиться в депрессивный регион. В рейтинге качества жизни «РИА Рейтинг» Кемеровская область в 2016 г. и 2017 г. оказывалась на 56-м месте из 89 российских регионов⁴, сходные позиции и в рейтингах развития человеческого потенциала⁵.

Сложные условия «новой экономической нормальности», сложившиеся внутри страны и за ее пределами [Дынкин, 2015. С. 467], не благоприятствуют экономическому развитию и решению социальных проблем российских регионов. Окно возможностей для Кемеровской области все больше сужается. Единственный шанс изменить ситуацию в ближайшие годы – поиск и реализация принципиальных прорывных стратегических решений. Новая стратегия для Кузбасса тем самым становится не просто документом, а жизненной необходимостью.

Что происходило с Кузбассом в последние десять лет?

Динамика ВРП Кемеровской области в течение практически всего периода 2007–2017 гг. уступала общероссийской (таблица 1). За 2008–2017 гг. областной ВРП увеличился в 1,73 раза, тогда как рост ВВП Российской Федерации составил 2,22 раза. В результате регион утратил свои позиции в экономическом пространстве страны: если в начале периода его вклад составлял около 1,3–1,4% общенационального ВВП, то с 2013 г. не превышает 1%. Явно наметилось отставание и от соседей по округу. Среди крупных регионов Сибири в 2016–2017 гг. Кемеровская область смогла опередить лишь Алтайский край.

² Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области до 2025 года. Закон Кемеровской области от 11.07.2008 г. № 74-ОЗ. URL: [https://ako.ru/upload/medialibrary/50f/Strategija_socialano_ekonomicheskogo_razvitija_Kemerovskoj_oblasti_do_2025%20goda\(1\).docx](https://ako.ru/upload/medialibrary/50f/Strategija_socialano_ekonomicheskogo_razvitija_Kemerovskoj_oblasti_do_2025%20goda(1).docx) (дата обращения: 20.08.2018).

³ Данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики URL: http://kemerovostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kemerovostat/ru/statistics/ (дата обращения: 20.08.2018).

⁴ Рейтинг российских регионов по качеству жизни-2017. URL: <https://ria.ru/infografika/20180214/1514552265.html> (дата обращения: 20.08.2018).

⁵ Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации. Экологические приоритеты для России. 2017. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/15600.pdf> (дата обращения: 20.08.2018).

Итак, сложившаяся модель развития экономики оказалась недостаточно эффективной и требует активизации новых факторов роста.

Таблица 1. Динамика валовых макроэкономических показателей Кемеровской области в сравнении с Российской Федерацией в 2007-2017 гг.

Год	Кемеровская область		РФ		Доля Кемеровской области в ВВП РФ, %
	ВРП, млрд руб. (в текущих ценах)	ВРП, темп роста	ВВП, млрд руб. (в текущих ценах)	ВВП, темп роста	
2007	437,8	1,07	33247,5	1,09	1,32
2008	575,9	1,02	41276,8	1,05	1,40
2009	512,4	0,93	38807,2	0,92	1,32
2010	625,9	1,03	46308,5	1,05	1,35
2011	751,2	1,02	60282,5	1,04	1,25
2012	718,3	0,96	68163,9	1,04	1,05
2013	667,9	0,96	73133,9	1,02	0,91
2014	752,0	1,02	79199,7	1,00	0,95
2015	849,2	0,98	83387,2	0,98	1,02
2016	864,0	0,98	86148,6	1,00	1,00
2017	998,7	-	92037,2	1,02	-

Источник: Рассчитано авторами по данным: Российский стат. ежегодник-2007. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b07_13/Main.htm (дата обращения: 18.08.2018); Российский стат. ежегодник-2016. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_13/Main.htm (дата обращения: 10.08.2018).

В качестве основной проблемы экономики Кузбасса еще с начала 1990-х гг. называлась зависимость от ограниченного числа отраслей тяжелой индустрии – угольной, металлургической, химической [Александров, 1991. С. 93; Сурнин и др., 2012. С. 4]. За 2007–2017 гг. не только не произошло диверсификации экономики, но и резко выросла зависимость от добычи угля. Экономика региона из угольно-металлургической все больше превращается в чисто угольную. Поскольку структура ВРП по видам экономической деятельности за 2017 г. еще не опубликована, сравним показатели 2007 и 2016 гг. (табл. 2). В рассматриваемый период угольная промышленность, занимающая основную долю выпуска по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых», увеличила свою валовую добавленную стоимость в 2,46 раза, тогда как обрабатывающие производства – лишь в 1,55 раза. Практически 50% выпуска в обрабатывающих производствах приходится на металлургию, что говорит о неудовлетворительном

состоянии химического, машиностроительного и других отраслевых комплексов. Позитивным исключением выглядит лишь опережающее развитие сельского хозяйства (его вклад в ВРП в абсолютном выражении возрос в 2,4 раза).

Таблица 2. Структура ВРП Кемеровской области по видам экономической деятельности в 2007 г., 2016 г., %

Показатель	2007 (факт)	2016 (факт)	2016 (целевой сценарий Стратегии-2025)	Прирост, снижение удельного веса 2016 г. к 2007 г.
Добыча полезных ископаемых	23,7	29,6	18,9–19,5	5,9
Обрабатывающие производства	20,9	16,4	22,0	-4,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,5	4,9	-	-0,6
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	3,1	3,8	2,7–3,5	0,7
Строительство	4,7	3,5	6,8	-1,2
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	14,9	9,5	18,2–19,7	-5,4
Транспорт и связь	7,1	8,4	-	1,3

Источник: Рассчитано авторами по: Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области до 2025 года. Закон Кемеровской области от 11.07.2008 г. № 74-ОЗ. URL: [https://ako.ru/upload/medialibrary/50f/Strategija_socialano_jeconomicheskogo_razvitija_Kemerovskoj_oblasti_do_2025%20года\(1\).docx](https://ako.ru/upload/medialibrary/50f/Strategija_socialano_jeconomicheskogo_razvitija_Kemerovskoj_oblasti_do_2025%20года(1).docx) (дата обращения: 20.08.2018); данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики URL: http://kemerovostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kemerovostat/ru/statistics/ (дата обращения: 20.08.2018).

Таким образом, экономический рост в Кемеровской области в 2007–2017 гг. нельзя признать ни динамичным, ни, тем более, качественным. Все отчетливее проявляются признаки формирования моноукладной экономики, когда угольная промышленность, и в меньшей степени – металлургическое производство, становятся экономическим анклавом, элементом глобальных рынков, потребителем импортных ресурсов⁶.

При этом несырьевые виды деятельности, слабо связанные с экспортом (обрабатывающие производства, торговля и услуги, строительство, агропромышленный комплекс, малое и среднее предпринимательство) демонстрируют низкие производительность и оплату труда. Ограниченные потребности сырьевых компаний в рабочей силе, низкие заработные платы в несырьевых обусловили

⁶ См. также «Программа первоочередных действий по социально-экономическому возрождению Кузбасса» в этом же номере «ЭКО».

парадокс – первый по объему экспорта в СФО, Кузбасс занимает лишь 10-е место по уровню душевых доходов населения.

Существенный аспект проблемы заключается в том, что угольная промышленность уже не является крупнейшим работодателем. В 2017 г. среднесписочная численность работников угледобывающих компаний составила около 107 тыс. чел. или 13,2% от общей численности работников организаций и 8,6% от всех занятых в экономике. Внедрение современных технологий, распространение аутсорсинга в угольной, металлургической промышленности, инфраструктурных отраслях ведет к снижению количества привлекательных рабочих мест. В результате значительная часть кузбассовцев сталкивается с прекаризацией занятости. Более трети занятых в экономике – это внешние совместители, внештатные сотрудники, работники несписочного состава и т.п. (в 2007 г. таковых насчитывалось около 24%). Они находятся в группе повышенного риска высвобождения, нарушения трудовых прав.

Таким образом, реверсификация экономики непосредственно влияет на уровень и качество жизни в регионе и его привлекательность – для специалистов. Не менее тяжелые последствия несет она и для экологии региона. По уровню загрязнения окружающей среды, количеству выбросов и сбросов в водный и воздушный бассейны Кемеровская область стабильно занимает первое-второе место в СФО, «соперничая» за это сомнительное лидерство с Красноярским краем (табл. 3).

Таблица 3. Показатели воздействия на окружающую среду Кемеровской области в масштабе Сибирского федерального округа (СФО)

Территория	Выбросы в атмосферу, всего тыс. т	Антропогенная нагрузка массы выбросов, т/км ²	Забор воды из поверхностных водных объектов, млн м ³	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн м ³	Общее количество отходов, тыс. т
Сибирский федеральный округ	7431,3		6034	1822,7	3831654
Красноярский край	2632,7	1,0	1667,9	313,3	371229
Кемеровская область	1577,3	14,1	1684,0	591,5	2801163
Доля Кемеровской области в СФО, %	21,2	-	27,9	32,5	73,1

Источник: Статистическая информация по регионам СФО. ГКУ КО «Областной комитет природных ресурсов». URL: <http://ecokem.ru/wp-content/uploads/2017/10/merged-1.pdf> (дата обращения: 27.08.2018).

При этом нужно учитывать, что в Кузбассе вредные выбросы и сбросы концентрируются на относительно небольшой площади, в основной селитебной зоне. Занимая около 0,56% территории России, регион концентрирует более 50% ее твердых отходов, что объясняется особенностями производственного процесса угледобычи, в первую очередь – ее открытого способа. Параллельно нарастает площадь нарушенных земель, по официальным оценкам – до 79 тыс. га на начало 2018 г.⁷ Работы по рекультивации не обеспечивают даже нулевого сальдо нарушенных и рекультивированных земель.

Основной вклад в загрязнение кузбасского воздуха вносит опять-таки угольная промышленность, которая ответственна за 51% выбросов (совместно с металлургами – 80%). Несмотря на то, что удельные выбросы на 1 т добытого угля постепенно снижаются, загрязнение воздуха растет вслед за увеличением объемов добычи.

В то же время за Кемеровской областью давно и справедливо закрепился имидж социально ориентированного региона. Так, за последние десять лет объем расходов консолидированного бюджета на социальную поддержку отдельных категорий граждан вырос в 5,5 раза (общие расходы – менее чем в 1,5 раза). В регионе активно и широко субсидируются затраты жителей на оплату жилищно-коммунальных услуг, проезд в общественном транспорте, санаторно-курортное лечение, обеспечение углем и др. Социальную нагрузку несет не только бюджет области, но и крупные компании – через механизм соглашений о социально-экономическом партнерстве.

Однако активная социальная политика вкупе с зависимостью моноукладной экономики от мирового сырьевого рынка не лучшим образом сказывается на финансово-бюджетной сфере региона. В период с 2009 г. по 2016 г. областной бюджет был дефицитен, активно рос государственный долг. Лишь в 2017 г., благодаря подъему мировых цен на уголь и росту поступлений по налогу на прибыль от угольных компаний, удалось зафиксировать профицит в размере 22,6 млрд руб., сократить размеры задолженности. Однако характер этого профицита, достигаемого

⁷ Здесь и далее статистические данные, если не указано иное, взяты из Проекта стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 года. URL: <https://kemsu.ru/upload/Стратегия%20КО%202035.pdf?3> (дата обращения: 18.08.2018).

лишь за счет и при условии благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры, не позволяет говорить об оздоровлении финансовой сферы региона.

Совокупность проблем экономики и социального развития Кемеровской области находит яркое отражение в демографической динамике. Хотя для всей Сибири давно характерен центростремительный вектор миграции, Кемеровская область выделяется глубиной демографических проблем (табл. 4).

Таблица 4. Демографические тенденции Кемеровской области в 2008–2017 гг.

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Численность населения, тыс. чел. (в среднем за год)	2778	2775	2767	2756	2747	2738	2730	2721	2713	2702
Удельный вес населения в трудоспособном возрасте, % (на начало года)	63,2	62,7	61,8	61,0	60,1	59,2	58,1	57,1	56,1	55,4
Естественный прирост/убыль населения, на 1000 чел.	-3,4	-2,6	-3,0	-2,8	-1,4	-0,9	-1,4	-2,0	-2,2	-3,6
Миграционный прирост/убыль населения, чел.	7766	6034	537	-2804	-4562	-5917	-5314	-1941	-2600	-4130

Общая численность населения Кузбасса за десять лет сократилась на 76 тыс. чел. (на 2,7%). Помимо естественной, в регионе отмечается высокая миграционная убыль населения, особенно среди трудоспособных возрастов и перспективной молодежи. До трети выпускников 11-х классов поступают в вузы за пределами региона, а среди выпускников, сдавших единый госэкзамен на высший балл, покидают Кемеровскую область свыше 60%.

Таким образом, прошедшее десятилетие оказалось не лучшим для Кузбасса. Углубление сырьевой специализации, отставание от среднероссийских темпов роста негативно сказались на качестве жизни, демографии, привлекательности и финансовой самостоятельности региона. Резюмируем выявленные в ходе анализа стратегические проблемы и ограничения региона, представляющие наиболее серьезные риски для долгосрочной перспективы его развития:

1) доминирование сырьевого сектора в структуре экономики, что сдерживает экономический рост, ставит ситуацию в зависимость от конъюнктуры мирового рынка;

2) продолжение и углубление начавшегося в 1990-х гг. регресса обрабатывающего сектора;

3) дефицит инфраструктурного обеспечения для реализации крупных инвестиционных проектов в условиях удаленности от конечных рынков сбыта;

4) снижение демографического потенциала;

5) дисбаланс на рынке труда в результате сокращения численности трудоспособного населения, оттока квалифицированного персонала;

6) высокий уровень антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Решение этих проблем требует коренной модернизации системы стратегического управления региона. Без «прорывных» решений в экономике и человеческом развитии дальше уже не обойтись.

Как разрабатывалась Стратегия-2035

Конкурс на разработку Стратегии социально-экономического развития выиграл Кемеровский госуниверситет, который стал интеграционной площадкой, объединившей основных заинтересованных стратегически – власть, бизнес и общество. Разумеется, уровень решаемых задач потребовал кооперации усилий с ведущими институтами развития и интеллектуальными центрами (Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Агентство стратегических инициатив, Фонд поддержки моногородов и др.).

По примеру и во исполнение указаний нового главы Кемеровской области С.Е. Цивилева (с апреля 2018 г.) к обсуждению и разработке документа активно подключились региональные и местные власти, предпринимательское сообщество, широкий круг экспертов и жителей региона.

В мае 2018 г. для подготовки предложений по вопросам развития региона, анализа и оценки инициатив был создан Экспертный совет при губернаторе Кемеровской области, состоящий из нескольких рабочих групп. В ходе заседаний этих групп и форсайт-сессий подробно прорабатывалось каждое из направлений социально-экономического развития. Несколько сотен идей было подано жителями через специально созданный сайт.

В итоге, на наш взгляд, на этапе подготовки документа удалось сделать стратегическое планирование по-настоящему общим делом, объединяющим усилия власти, бизнеса и общества.

Что предлагается в Стратегии-2035?

Современная архитектура региональных стратегий в основном обусловлена логикой документов Министерства экономического развития РФ, где выделены направления развития: человеческий капитал, социальная и научно-инновационная сферы, экономика, природопользование и экология, межрегиональные и внешнеэкономические связи, пространственное развитие. По итогам стратегического анализа, общественных обсуждений, с учетом особенностей области, при разработке стратегии для Кемеровской области были выделены пять ключевых направлений: развитие человеческого капитала, развитие экономики, пространственное развитие, экология и рациональное природопользование, инновации и институты. Это позволило представить стратегические цели Кузбасса следующим образом.

Стратегической целью социально-экономического развития Кемеровской области является обеспечение опережающих темпов развития и конкурентоспособности экономики и социальной сферы, а также достижение лидирующих позиций по качеству жизни населения и уровню развития человеческого капитала.

- По направлению *Развитие человеческого капитала* ключевыми задачами являются повышение привлекательности региона для населения и целевых групп мигрантов; модернизация системы среднего профессионального и высшего образования под проектируемые изменения рынка труда; модернизация системы здравоохранения в соответствии с долгосрочными демографическими вызовами, динамикой системы расселения, внедрение в отрасль новейших технологий.

- По направлению *Развитие экономики* – создание благоприятных условий для развития базовых отраслей в условиях трансформации рынков; диверсификация экономики, снижение зависимости от добычи полезных ископаемых; снижение материалоемкости и ресурсоемкости экономики, повышение эффективности и производительности труда; развитие экспортной деятельности обрабатывающей промышленности и агропромышленного комплекса.

- В сфере *Пространственного развития* необходимо обеспечить комплексное развитие инфраструктуры муниципальных образований региона, объединенных единой концепцией Кузбасской агломерации; удовлетворение потребностей населения

в комфортном и безопасном жилье, современных общественных пространствах, транспортной инфраструктуре; равный доступ жителей области к качественным услугам в области здравоохранения, образования, спортивной и культурной инфраструктуре.

- В области *Экологии и рационального природопользования* ключевые задачи: создание системы стимулов для эксплуатации региональных полезных ископаемых на принципах рационального природопользования и устойчивого развития, эффективное стимулирование роста инвестиций, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов; создание условий для развития отрасли по переработке и утилизации твердых бытовых и промышленных отходов.

- По направлению *Инновации и институты* к первоочередным задачам относятся устранение административных барьеров, повышение инвестиционной привлекательности региона; реформа системы региональных органов исполнительной власти; использование потенциала развития внутрироссийского и внешнего рынков.

В проекте Стратегии рассматриваются три сценария развития, соответствующих различной степени управляющих воздействий и благоприятности внешней среды. Первый, *консервативный* сценарий, является нежелательным. Он связан с сохранением сырьевой специализации со всеми вытекающим неблагоприятными последствиями. Второй – *целевой*, предполагает серьезную модернизацию отраслевой структуры и системы управления, проактивную (опережающую) социально-экономическую политику. Он опирается на диверсификацию экономики, предполагает переход традиционных отраслей на принципы Индустрии 4.0, создание новых производств и отраслей. Именно этот сценарий рассматривается как наиболее реальный. Поскольку третий из них – *оптимистичный*, имеет относительно невысокую вероятность реализации.

Важнейшим элементом стратегического планирования является выбор показателей мониторинга и управления. При разработке проекта Стратегии изначально рассматривался очень широкий круг потенциальных индикаторов: 54 – аналитических, 24 – эффективности региональных органов исполнительной власти, 96 – используемых для мониторинга ситуации Департаментом экономического развития Кемеровской области. Часть

этих показателей (54) по итогам экспертного обсуждения была исключена из рассмотрения как мало подходящая для целей управления. Из оставшихся 120 были исключены еще 24 критерия, дублировавших друг друга. На основе ретроспективного анализа оставшихся 96 показателей были смоделированы 30 классификаторов – независимых переменных, значение которых прямо влияет на наибольшее число анализируемых показателей. Они и были выбраны в качестве стратегических показателей управления регионом.

Каким образом будут достигаться цели?

В общей массе конкретных условий и факторов, непосредственно влияющих на достижение поставленных целей, изменение траектории развития, решающую роль играют инновации, трансфер технологий, подключение к глобальным инициативам, бенчмаркинг лучших мировых практик, получение и тиражирование новых компетенций.

Базисом экономического развития, роста макроэкономических показателей, и на этой основе – повышения качества жизни населения должна стать новая индустриализация со значительным повышением эффективности, безопасности, экологичности существующих производств, а также созданием принципиально новых. Кузбасс сохранит и укрепит свои позиции крупнейшего российского производителя и экспортера угля, однако это должна быть новая угольная отрасль, безопасная для жителей и окружающей среды, рационально использующая уникальные природные ресурсы региона. Для этого органам власти и угольным компаниям предстоит следующая совместная работа:

1) рационализация структуры и размещения угольных предприятий, чтобы эффективно использовать ресурсный потенциал и предотвратить противоречия с системой пространственного развития области;

2) своевременная ревизия действующих лицензионных соглашений, реализация новых участков недр в основном при наличии запасов наиболее маржинальных и востребованных марок угля (К, КЖ, Ж, СС).

Развитие угольных компаний должно идти в направлении резкого повышения эффективности эксплуатации месторождений, снижения ресурсоемкости до уровня лучших мировых практик,

роста производительности труда и внедрения безлюдных технологий горных работ.

Новая индустриализация в химическом комплексе Кузбасса предполагает глубокую диверсификацию ассортимента продукции на основе повышения глубины переработки продуктов, полупродуктов, возвращения в оборот отходов производства. Благодаря реализации программ энергосбережения, бережливого производства, минимизации транспортных затрат, ожидается также существенный рост производительности, безопасности и эффективности отрасли.

Машиностроительный комплекс, который ранее в значительной степени утратил позиции в экономике Кемеровской области, предстоит существенно изменить, используя новые рыночные ниши и современные организационные подходы (в том числе кластерные). В первую очередь планируется увеличение выпуска машинотехнической продукции для наиболее крупных внутренних потребителей со значительным спросом: машин и оборудования для добычи полезных ископаемых, насосов, компрессоров и гидравлических систем, трубопроводной арматуры, машин и оборудования для изготовления пищевых продуктов. К ключевым направлениям развития кузбасского машиностроения относятся рост экспорта на основе «встраивания» в глобальные производственные цепочки, а также освоение внутреннего рынка посредством импортозамещения. В сфере формообразования и компонентного машиностроения, электротехнической промышленности, отдельных видах приборостроения планируется организация новых производств.

Реализация стратегических целей развития машиностроения потребует привлечения серьезных дополнительных инвестиций, необходимый объем которых оценивается в размере около 20 млрд руб. ежегодно в течение пяти лет. Но помимо этого необходим и массивный приток инноваций, интеллектуальной собственности и человеческого капитала. Кемеровская область должна стать как крупным потребителем внешних инноваций и компетенций, так и производителем собственных. Для решения этой задачи в Кемеровском госуниверситете как опорном региональном вузе ведется работа по следующим направлениям:

- 1) создание центра предиктивной (предсказательной) аналитики на основе «больших данных» для адресной работы

с потенциальными инвесторами (рекрутинга инвесторов), выработки приоритетов промышленного развития, поддержка которых даст максимальный эффект, а также прогнозирования мирового рынка угля с целью эффективного регулирования объемов добычи;

2) запуск новых направлений подготовки по «профессиям будущего», связанным с ключевыми факторами экономического роста и потребностями рынка на перспективу;

3) формирование региональной системы непрерывного образования для раннего профессионального самоопределения, образования взрослых, обеспечения продолжения трудовой деятельности в третьем возрасте.

Таким образом, стратегические задачи университета связаны с формированием человеческого капитала, способного реализовать себя в проектах диверсификации экономики и инновационном обеспечении ее новых секторов. В частности, новая для региона отрасль экономики – туризм, активно формируемый на базе горнолыжного курорта Шерегеш – уже хорошо зарекомендовала себя на внутреннем рынке (около 1 млн посещений в 2017 г.). В рамках стратегии планируется вывод курорта на мировой рынок на основе развития туристической и логистической инфраструктуры (аэропорт, железная дорога, автодорога), продвижения глобального бренда «Шерегеш», подготовки кадров.

В АПК региона неординарным решением должно стать внедрение «точного земледелия», которое на основе цифровых технологий, мониторинга состояния почвы, биологических объектов резко повышает эффективность использования удобрений, химикатов, техники. Это наиболее продуктивный путь развития в ситуации ограниченных возможностей прямого субсидирования технического перевооружения, мелиоративных работ сельских товаропроизводителей.

Еще одна точка роста – привлечение инорегиональных и иностранных потребителей сложных, высокотехнологичных медицинских услуг на основе развития биомедицинского кластера Кемеровской области, выхода на международный рынок продукции медицинского назначения (протезы для сердечно-сосудистой хирургии) и высокотехнологичной медицинской помощи на основе имеющегося научно-технологического задела.

Особую роль в преодолении объективного ограничения экономического развития Кемеровской области – континентального расположения, должно сыграть производство малотоннажной продукции с высокой стоимостью в расчете на 1 т веса, для экспорта которой транспортные расходы пренебрежимо малы. В этой связи стратегией предполагается использование не менее 1% добываемого угля для переработки в нетопливные продукты с объемом реализации от 2 млрд руб. в год (например, углеродные продукты или гуматы).

Итак, на ближайшие годы перед Кузбассом стоят стратегические цели нового уровня – кардинально преобразить свой облик, вновь стать одним из лидирующих регионов страны. Для этого потребуются не только новые технологии или компетенции, но и новое мышление, новые ценности, оптимизм, мотивация и сплоченность. В конечном счете успех в достижении поставленных целей будет зависеть от того, удастся ли при реализации стратегии объединить усилия всех кузбассовцев на таком же уровне, как и при ее разработке.

Литература

Александров С. И., Речко Г. Н., Фридман Ю. А. Кузбасс. Стратегия социально-экономической реконструкции. Новосибирск: Наука, 1991. 188 с.

Буланов Ю., Ивантер А. Кузбасс угодил в угольный капкан // Эксперт. 2018. № 35. С. 21–27. URL: <https://expert.ru/expert/2018/35/kuzbass-ugodil-v-ugolnyj-kaipkan/> (дата обращения: 19.08.2018).

Дынкин А. А. В поисках новой нормальности // Научные труды Вольного экономического общества России. 2015. Т. 195, № 6. С. 466–480.

Михеева Н. Н. Стратегия пространственного развития: новый этап или повторение старых ошибок? // ЭКО. 2018. № 5. С. 158–178.

Стратегии-2030: подходы к разработке в регионах России / Шеломенцев А. Г., Дорошенко С. В., Трушкова Е. А. и др. // *Ars Administrandi*. Искусство управления. 2017. Т. 9. № 4. С. 570–592.

Сурнин В. С., Тарасов Е. О. Преодоление тенденций технологической дегерации экономики региона. Кемерово: Инт, 2012. 196 с.

Фридман Ю. А., Логинова Е. Ю., Речко Г. Н. Нужен ли Кузбассу «экономический ребрендинг»? К разработке новой стратегии социально-экономического развития Кемеровской области // ЭКО. 2017. № 9. С. 85–103.

Статья поступила 18.09.2018.

Summary

Prosekov A. Yu., Kemerovo State University, Fedulova E. A., Kemerovo State University, Alabina T. A., Kemerovo State University, Rada A. O., The Engineering

Center, Kemerovo State University, Kononova S.A., Candidate of economic sciences, Kemerovo State University, Kemerovo

Kemerovo Region-2035: Old Problems and a New Future

The article describes the strategic positions of the Kemerovo region in the national economic space at the time of a new cycle of strategic planning, assesses the results of the implementation of the previous strategy of the region, calculated before 2025. Formulation of conclusions about the loss of leadership positions of the region, strategic risks of economic reversal and reduction of human capital. The objective necessity of strategic decisions for reaching the trajectory of sustainable development is argued. The process and peculiarities of the development of the Strategy of social and economic development of the Kemerovo region until 2035 are revealed. The main directions and development goals of the Kemerovo region, reflected in the draft Strategy, are presented; the methodology of strategic forecasting of key socio-economic indicators is disclosed. The variants of development are highlighted and the formulated strategic vision of the future region is shown. The mechanisms for implementing the Strategy, opportunities and risks are described. The key innovative drivers of economic and social development acceleration (neo-industrialization, introduction of digital technologies in agro-industrial complex, foreign tourism, export of medical services) are determined.

Kemerovo region; strategic planning; economic space; diversification; human capital; strategic analysis; scenarios; strategic goals; strategy implementation

References

Aleksandrov S.I., Rechko G.N., Fridman U.A. (1991). Kuzbass. Strategiya sotsial'no-ehkonomicheskoy rekonstruktsii. Novosibirsk, Nauka Publ., 188 p. (In Russ.).

Bulanov U., Ivanter A. (2018) Kuzbass ugodil v ugol'nyj kapkan. *Expert*. No. 35. Pp. 21–27. Available at: <https://expert.ru/expert/2018/35/kuzbass-ugodil-v-ugolnyj-kapkan/> (accessed 19.08.2018). (In Russ.).

Dynkin A. A. (2015). V poiskakh novoj normal'nosti. Nauchnye trudy Vol'nogo ehkonomicheskogo obshhestva Rossii [*Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*]. Vol. 195, No. 6. Pp. 466–480. (In Russ.).

Mikheeva N.N. (2018). Strategiya prostranstvennogo razvitiya: novyj ehtap ili povtorenie starykh oshibok? *ECO [ECO]*. No. 5. Pp. 158–178. (In Russ.).

Shelomentsev A.G., Doroshenko S.V., Trushkova E.A., Shihverdiev A.P. (2017). Strategii-2030: podkhody k razrabotke v regionakh Rossii. *Ars Administrandi. Iskusstvo upravleniya [Ars Administrandi]*. Vol. 9. No. 4. Pp. 570–592. (In Russ.).

Surnin V.S., Tarasov E.O. (2012). Preodolenie tendentsij tekhnologicheskoy degradatsii ehkonomiki regiona. Kemerovo, Int Publ., 196 p. (In Russ.).

Fridman U.A., Loginova E.U., Rechko G.N. (2017). Nuzhen li Kuzbassu «ehkonomicheskij rebrending»? K razrabotke novoj strategii sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya Kemerovskoj oblasti. *ECO [ECO]*. No. 9. Pp. 85–103. (In Russ.).

Малый бизнес и несырьевой экспорт в Кузбассе¹

И.А. КУДРЯШОВА, доктор экономических наук. E-mail: kudrina2007@mail.ru

Е.Н. БАЛАГАНСКАЯ, кандидат экономических наук.

E-mail: balaganskaya2004@mail.ru

Л.И. ВОРОНИНА, кандидат экономических наук,

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,

Кемеровский институт (филиал), Кемерово. E-mail: larisa_voronina@mail.ru

В статье представлены результаты исследования динамики, товарной и географической структуры экспорта Кемеровской области в свете общероссийских сравнений за последние пять лет. Отдельное внимание уделено анализу экспорта несырьевых товаров как фактора качественного улучшения структуры внешней торговли и укрепления позиций региона на внешних рынках. Полученные выводы свидетельствуют о том, что динамика несырьевого экспорта Кузбасса не только совпадает с общероссийской тенденцией к росту, но и опережает ее по некоторым группам товаров на фоне сохранения сырьевой ориентации. Доказан тезис о необходимости расширения несырьевого неэнергетического экспорта как фактора снижения «экологоемкости» региональной экономики, развития малого и среднего предпринимательства и снижения бизнес-миграции из Кемеровской области. Обоснована необходимость создания в Кемеровской области Регионального центра поддержки экспорта.

Ключевые слова: Экспортный потенциал региона; внешняя торговля; несырьевой неэнергетический экспорт; «экологоемкость» регионального экспорта; бизнес-миграция МСП

Для любого региона страны развитие внешнеэкономических связей является одним из важнейших видов деятельности. Кемеровская область исторически принадлежит к регионам с экспортной направленностью экономики. По данным Федеральной таможенной службы России, в 2017 г. по объему экспорта (13 872,3 млн долл.) она уступала только Москве (148 623,1 млн долл.), Санкт-Петербургу (21 764,7 млн долл.) и Ханты-Мансийскому АО (14 498,9 млн долл.).

Экспорт в России

Общий объем национального экспорта за 2013–2017 гг. уменьшился почти в 1,5 раза – с 526,9 до 357 млрд долл., главным

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы по теме: «Эколого-экономический механизм функционирования минерально-сырьевых кластеров для обеспечения устойчивого развития добывающих регионов (приказ ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова» № 637 от 08.05.2018)».

образом за счет сокращения вывоза минеральных продуктов вследствие неблагоприятной конъюнктуры и высоких колебаний цен на глобальном рынке. Так, по группе топливно-энергетических товаров и металлов экспорт за пять лет снизился в 1,7 раза. При этом по товарной группе «машины и оборудование» снижение составило всего 2,5% (с 28,9 до 28,2 млрд долл.), а по продовольственным и сельскохозяйственным товарам произошел рост на 25% (с 16,3 до 20,5 млрд долл.) (табл. 1).

Таблица 1. Товарная структура экспорта России за 2013–2017 гг., млрд долл.

Показатель	2013		2014		2015		2016		2017	
	Всего	Доля (%)								
ВСЕГО	527,2	100	497,7	100	343,6	100	285,6	100	357,0	100
Продовольственные товары и с/х	16,3	3,0	18,9	3,7	16,3	4,7	17,1	6,0	20,5	5,7
Минеральные продукты, в том числе:	377,1	71,5	350,9	70,5	219,2	63,7	169,1	59,2	216,1	60,5
Топливо-энергетические товары	372,1	70,5	346,1	69,5	216,2	62,9	166,1	58,1	212,0	59,3
Продукция химической промышленности, каучук	30,8	5,8	29,2	5,8	25,5	7,4	20,7	7,3	23,8	6,7
Кожевенное сырье, пушнина	0,5	0,09	0,3	0,06	0,3	0,08	0,2	0,1	0,2	0,1
Древесина	10,9	1,0	11,7	2,3	9,8	2,8	9,8	3,4	11,8	3,3
Текстиль	1,0	0,1	1,1	0,2	0,8	0,2	1,0	0,3	1,1	0,3
Драгоценные камни и металлы	14,3	2,7	11,9	2,3	7,9	2,2	8,9	3,1	10,9	3,0
Металлы	40,9	7,7	40,4	8,1	32,9	9,5	28,8	10,1	37,0	10,4
Машины, оборудование	28,9	5,4	26,4	5,3	25,4	7,3	24,4	8,5	28,2	7,9
Другие товары	6,5	1,2	6,9	1,3	5,5	1,6	5,6	2,0	7,4	2,1

Источник табл. 1, 3: рассчитано авторами по данным Федеральной таможенной службы России [Эл. ресурс]. URL: www.stat.customs.ru (дата обращения: 13.07.2018)..

Снижение экспорта наблюдалось на протяжении почти пять лет, и лишь в 2017 г. негативную динамику удалось переломить. Внешнеторговый оборот России в этот год увеличился на 25%, до 584 млрд долл.; аналогичную динамику показали экспорт и импорт, составившие 357 и 227 млрд долл., соответственно.

В 2018 г. стоимостные показатели поставок российских товаров за рубеж впервые превысили уровень докризисного 2013 г.

Основная причина высоких темпов роста российского экспорта – увеличение мировых цен на углеводороды (в январе – июле 2017 г. цена нефти марки Urals была на 29,8% выше, чем годом ранее), импорта – укрепление рубля (по данным Банка России, индекс реального курса рубля к доллару США в январе – июле вырос на 21,3% в годовом выражении).

Несмотря на некоторое сокращение поставок углеводородов, структура российского экспорта все еще сохраняет ярко выраженную топливно-сырьевую направленность (табл. 1). Второй по значимости статьей является продукция черной и цветной металлургии. Из других товарных групп, значимых для национального экспорта, можно выделить продукцию химической промышленности (в 2017 г. рост в ценовом выражении составил 9,3% и 21,4% в страны дальнего зарубежья и СНГ соответственно, при этом физические объемы поставок в СНГ выросли на 9,4%, а в страны дальнего зарубежья снизились на 0,2%)²; машины и оборудование (экспорт за год увеличился на 7,1%). В этой группе наибольшее влияние на динамику экспорта оказывают зарубежные поставки частей ядерных реакторов и тепловыделяющих элементов (основные импортеры – Китай, Болгария, Чехия и Украина), а также турбореактивных и турбовинтовых двигателей. Кроме того, хорошие темпы роста (около 30%) сохраняет экспорт легковых автомобилей.

Продовольственные товары и сырье для их производства замыкают пятерку лидеров по доле в товарной структуре экспорта. В 2017 г. экспорт продукции вырос как в стоимостном, так и в физическом выражении: прирост в страны дальнего зарубежья составил 18,5% и 13,7%, а в страны СНГ – 20,4% и 9,2% соответственно.

Оценивая географическую структуру внешней торговли, отметим, что традиционно основное место в ней принадлежит Европейскому союзу (42% в 2017 г., 42,8% в 2016 г.). Затем идут страны АТЭС, постепенно увеличивающие свою долю (31,0% в 2017 г. против 30,0% 2016 г.) и СНГ (12,0% в 2017 г. и 12,1% в 2016 г.). Отметим также, что за 2017 г. Россия увеличила свое

² Таможенная статистика внешней торговли ФТС России [Эл. ресурс]. URL: www.stat.customs.ru (дата обращения: 13.07.2018).

присутствие в странах ЕАЭС (экспорт вырос с 8,3% до 9,0% в общем объеме наших зарубежных поставок).

Экспорт в Кузбассе

Структура внешнеторговых поставок Кемеровской области, как и в целом по РФ, носит в большей степени сырьевой характер (табл. 2). При этом тот факт, что предприятия Кузбасса экспортируют более 100 наименований продукции в страны ближнего и дальнего зарубежья³, по нашему мнению, указывает на потенциальные возможности развития несырьевого экспорта.

Таблица 2. **Результаты внешней торговли Кемеровской области за 2013–2017 гг., млн долл.**

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017
ВСЕГО	12947,4	12926,1	10228,0	10094,4	14517,7
В том числе:					
со странами СНГ	1159,2	1179,9	1075,7	1267,9	1726,7
со странами дальнего зарубежья	11788,2	11746,2	9152,3	8826,5	12791,0
ЭКСПОРТ	12284,7	12397,6	9822,3	9593,2	13872,3
В том числе:					
со странами СНГ	1098,8	1161,4	1065,1	1211,3	1642,1
со странами дальнего зарубежья	11185,9	11236,2	8757,2	8381,9	12230,2
ИМПОРТ	662,7	528,5	405,7	501,2	645,4
В том числе:					
со странами СНГ	60,4	18,5	10,7	56,7	84,6
со странами дальнего зарубежья	602,3	510,0	395,0	444,5	560,8

Источник: составлено авторами на основе данных Кемеровской таможи.

В отличие от России в целом, экспортные поставки из Кемеровской области в 2013–2017 гг. не только не сократились, но даже выросли на 13% (с 12,3 до 13,9 млрд долл.). Лишь в 2016 г. было отмечено падение на 22%. Отметим, что в тот же год в регионе наметилась активизация экспортной и импортной деятельности со странами СНГ (рост на 13,7% и 430%, соответственно). Уже в 2017 г. темпы роста экспорта и импорта в регионе достигли 44,6% и 28,8% соответственно, а стоимостные показатели превысили уровень 2013 г.

³ Итоги внешней торговли субъектов Российской Федерации [Эл. ресурс]. URL: http://www.customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=26282&Itemid=2095 (дата обращения: 08.08.2018).

По объемам экспорта в 2017 г. Кемеровская область занимает первое место в Сибирском федеральном округе (42%) и четвертое – в РФ (3,8%), обеспечивая экстравертный характер региональной экономики: экспорт Кемеровской области в 24 раза превалирует над импортом и составляет 96% в структуре внешнеторгового товарооборота. Для сравнения: в 2013 г. Кемеровская область занимала 8-е место по объемам экспорта в РФ⁴.

Необходимо отметить, что данный факт не дает полного основания говорить о прорывном движении Кузбасса вперед за последние пять лет, поскольку на впечатляющий рост стоимостных показателей повлияло внедрение перспективных таможенных технологий [Воронина, 2016]. В частности, благодаря технологии удаленного выпуска деклараций, в Кемеровской таможне проходят оформление участники ВЭД из нескольких других регионов, что может приводить к завышению экспортных возможностей кузбасских производителей⁵.

Преобладающими статьями регионального экспорта в течение многих лет является продукция металлургии и топливно-энергетического комплекса. На их долю в 2017 г. пришлось 87,3% стоимостного экспорта в регионе, что свидетельствует о сырьевой специализации Кузбасса даже более глубокой, чем у России в целом (70%). На долю химической промышленности (в основном это удобрения и продукция органического синтеза) в структуре регионального экспорта приходится 9,4% (у РФ – 6,7%). Доля пищевой и прочей продукции составляет 3,3% (у РФ – 5,7%) (табл. 3).

В исследуемый период в Кемеровской области наблюдались рост производства в промышленности и улучшение финансового положения ряда предприятий, обусловленные главным образом общеэкономическими факторами: развитием импортозамещения в обрабатывающих отраслях, активизацией экспорта некоторых видов товаров в условиях благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры, в некоторых случаях – оказанием государственной

⁴ Экспорт регионов. Аналитический портал РЭЦ [Эл. ресурс]. URL: <https://regionstat.exporthcenter.ru/regions/map/> (дата обращения: 08.08.2018).

⁵ Количество участников ВЭД в зоне ответственности Кемеровской таможни увеличилось на 27% [Эл. ресурс]. URL: http://stu.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=17629:-----27&catid=4:news&Itemid=88 (дата обращения: 10.08.2018).

поддержки благодаря размещению на предприятиях регионального заказа и оказанию господдержки (выделение бюджетных ссуд, предоставление налоговых льгот).

Таблица 3. Товарная структура экспорта Кемеровской области за 2014–2017 гг., млн долл.

Наименование товара	2014	2015	2016	2017
ВСЕГО				
В том числе:	12397,6	9822,3	9593,2	13 872,3
Уголь каменный	8898,9	6960,7	6798,4	9 723,1
Полуфабрикаты из железа или нелегированной стали	1264,7	742,0	837,4	1 335,1
Нефть и нефтепродукты, полученные из битуминных пород, кроме сырых	804,9	797,9	536,9	948,4
Кокс и полукокс из каменного угля	133,2	111,0	75,2	314,2
Феррославы	407,7	334,5	291,3	247,6
Соединения гетероциклические	191,1	157,5	125,4	212,9
Алюминий необработанный	214,2	274,9	172,0	193,4
Прутки из железа или нелегированной стали прочие	51,8	56,4	82,3	159,8
Удобрения минеральные или химические, азотные	191,6	139,0	188,3	156,2
Шоколад и прочие готовые пищевые продукты, содержащие какао	-	-	65,9	81,6
Хлеб и пр. хлебобулочные и мучные кондитерские изделия	-	8,5	53,7	64,7
Прочие	239,5	239,9	366,4	435,3

Согласно классификации, разработанной Российским экспортным центром совместно с Всероссийской академией внешней торговли, вся экспортная продукция подразделяется на сырьевую и несырьевую. Последняя представлена в трех категориях: нижних, средних и верхних переделов⁶.

Рассматривая товарную структуру несырьевого неэнергетического экспорта Кемеровской области через призму этой классификации, отметим, что в 2017 г. наблюдается превалирование сегмента продукции нижнего передела (68,8%), средний передел (промежуточные продукты достаточно глубокой степени переработки) занимает долю в 15,9%, продукция верхнего передела

⁶ Классификация экспортных товаров. Российский экспортный центр [Эл. ресурс]. URL: https://www.exportcenter.ru/international_markets/classification/ (дата обращения: 08.08.2018).

(готовые товары) – 15,1%. Последняя категория представлена в основном продукцией агропромышленного комплекса, пищевой отрасли и машиностроения.

Всего же, по данным РЭЦ, в структуре экспорта Кемеровской области в 2017 г. доля несырьевого неэнергетического экспорта составила 20,72%⁷. (Для сравнения: в целом по России – 36,2%⁸; в денежном выражении – 130 млрд долл.).

Ярко выраженная и со временем усиливающаяся сырьевая направленность регионального экспорта обусловлена как факторами размещения производства, так и проводимой в последние 20 лет политикой приоритетной поддержки традиционных для Кузбасса отраслей в лице крупнейших угольных, металлургических и химических предприятий (они же крупнейшие экспортеры) (табл. 4).

Таблица 4. Структура экспорта Кемеровской области (по степени переработки) в 2013–2017 гг., %/млрд долл.

Экспорт	2013	2014	2015	2016	2017	Темп роста в 2017 г. к 2013 г.
Сырьевой	71,6/9,6	70,2/8,9	67,9/7,0	70,8/6,8	70,1/9,7	97,9/101,0
Несырьевой неэнергетический	24,6/3,1	21,8/2,7	22,3/2,3	22,6/2,1	20,7/2,8	84,1/90,3
Несырьевой энергетический	3,6/0,4	7,8/1,0	9,6/1,0	6,5/0,6	9,1/1,2	252,7/300,0

Источник: составлено авторами на основе данных РЭЦ.

При этом нельзя не отметить, что в стоимостном выражении несырьевой сегмент экспорта проявляет очевидную тенденцию к росту. Значимую долю в нем составляют продукция нефтепереработки, угольный кокс и электроэнергия. Кроме того, можно выделить опережающий (на 15–20% ежегодно) рост объемов вывоза сельхозпродукции. По этому показателю Кемеровская область следует полностью в русле общероссийской динамики. Основными экспортируемыми группами товаров в этом сегменте в 2017 г. были шоколадные, мучные кондитерские изделия, хлеб,

⁷ Экспорт регионов. Аналитический портал РЭЦ [Эл. ресурс]. URL: <https://regionstat.exporthcenter.ru/structure/piechart/> (дата обращения: 08.08.2018).

⁸ Российский несырьевой экспорт за шесть лет должен удвоиться до 250 млрд долл. в год. Информационное агентство России ТАСС [Эл. ресурс]. URL: <http://tass.ru/ekonomika/4998573> (дата обращения: 08.08.2018).

плодоовощная продукция, крепкие спиртные напитки, сахаристые кондитерские изделия. Экспорт сои, рапса, мороженого также показывает положительную динамику.

Анализ сложившейся экспортной модели Кемеровской области с гипертрофированной долей сырьевого экспорта и невысоким удельным весом продукции верхнего передела позволяет говорить о неустойчивом характере функционирования экономики региона, уязвимой от колебаний мировой конъюнктуры и внешнеполитических условий.

Наряду с этим следует отметить и противоречивость государственной политики в отношении региональных экспортеров. Усиление экспортной направленности региона не приводит к увеличению поступлений в региональный и местные бюджеты. Структура отчислений по подоходному налогу, налогу на прибыль, налогу на добавленную стоимость и без того складывается не в пользу регионов, а освобождение экспортной выручки от НДС, предоставляемое в рамках государственной политики стимулирования экспортеров, лишь усугубляет эту проблему.

В итоге нарастание экспортных потоков из Кузбасса и соответствующий рост таможенных сборов и платежей, ежегодно в полном объеме направляемых в федеральный бюджет, не приводят к улучшению общественного благосостояния региона. Их следствием становятся выкачивание природно-сырьевых ресурсов и ухудшение эколого-экономических характеристик. Рост «экологоемкости» регионального экспорта создает долгосрочные угрозы устойчивому развитию территории.

И тем не менее следует отметить, что, несмотря на внутренние трудности и противоречия, а также сильную зависимость от колебания мировых цен на сырье, экспортная деятельность на протяжении всего рассматриваемого периода оказывала важное стимулирующее влияние на развитие региональной экономики, являясь своеобразным ее локомотивом, и внесла существенный вклад в преодоление последствий кризиса 2014 г., вызванного введением санкций со стороны зарубежных стран. Это верно и для России в целом.

Перспективы регионального экспорта

На изменение стоимостных объемов экспорта влияют главным образом четыре фактора: сокращение или увеличение физического

объема отгрузок, динамика цен на экспортные товары, изменение географии поставок, структурные сдвиги в экспорте. Рассмотрим возможности каждого из перечисленных факторов с целью оптимизации экспортной деятельности региона.

Потенциал дальнейшего увеличения сырьевых поставок за рубеж в среднесрочной перспективе, по всей видимости, исчерпан. Многие предприятия работают с полной производственной загрузкой и больше экспортировать не могут.

Рассчитывать на рост мировых цен на уголь не приходится из-за возросшей конкуренции на глобальном рынке и невозможности влияния на цены со стороны производителей. Кроме того, логично предположить, что благоприятная для России мировая конъюнктура рано или поздно может ухудшиться, что неизбежно приведет к падению экспортных доходов в угольной отрасли.

Возможности оптимизации географии экспорта, с одной стороны, затруднены из-за возрастания санкционного воздействия в отношении России. С другой – поиск перспективных растущих рынков (например, китайского, индийского и др.), безусловно, является актуальным направлением для российских и региональных поставщиков.

И все же, на наш взгляд, четвертый фактор – изменение структуры экспорта региона (в первую очередь – за счет увеличения доли несырьевой продукции) – способен оказать наибольшее влияние на результаты экспортной деятельности. В этой связи поиск новых направлений развития экономики Кузбасса представляется наиболее естественным и необходимым выходом из сложившейся ситуации.

В «майских» указах Президента была поставлена задача двукратного увеличения поставок несырьевой неэнергетической продукции на внешние рынки за ближайшие шесть лет и повышения доли малого и среднего бизнеса в экспорте до 10% (сегодня 6%). Для ее выполнения требуется создание эффективной системы развития экспортного потенциала малых и средних предприятий (МСП), с учетом специфики структуры экономики региона, а также внешних и внутренних рисков⁹.

⁹ О мерах по развитию системы поддержки экспорта несырьевых товаров» / Министерство экономического развития РФ [Эл. ресурс]. URL: <http://www.rusexporter.ru/>

Между тем в Кемеровской области доля малого бизнеса весьма незначительна не только в стоимостных объемах экспорта, но и в общем количестве участников внешнеэкономической деятельности. По оценкам авторов, в 1 квартале 2018 г. она находилась на уровне 5–7% (всего 15–20 предприятий). Эффективной поддержки их экспортной активности в регионе до сих пор не создано.

Небольшому предприятию, впервые выходящему на зарубежный рынок, довольно сложно самостоятельно пройти все стадии организации экспортной деятельности – от подготовки продукции, выработки стратегии выхода на внешний рынок, сертификации, маркировки, упаковки, соответствующих требованиям импортирующей страны, до поиска сбытовых партнеров за рубежом, оформления валютного контракта, страховки и т.д.

Для того чтобы помочь предприятиям решить эти и множество других проблем, со стороны региональных властей, институтов развития, финансовых организаций требуется комплексный подход, создание эффективной системы поддержки на всех этапах внешнеэкономической деятельности [Мосейко, 2012]. Те регионы, которые уделяют этому достаточно внимания, добиваются порой впечатляющих результатов. Как показал сравнительный анализ по СФО, в регионах с развитой инфраструктурой поддержки экспорта, широким спектром оказываемых услуг МСП доля несырьевой продукции в структуре экспорта значительно выше. Например, по данным РЭЦ, доля несырьевых неэнергетических товаров в экспорте Алтайского края составляет 56%, Красноярского – 89%, Новосибирской области – 61%, Томской – 75%. В этих регионах уже много лет осуществляется системная поддержка экспорта МСП.

В Кемеровской области до сих пор не создан Региональный центр поддержки экспорта, нет представительства Российского экспортного центра (в отличие от соседних регионов СФО), большинство инструментов государственной поддержки внешнеэкономической деятельности на практике недоступны. В целях активизации экспорта МСП региона необходимо использование таких хорошо зарекомендовавших себя инструментов, как проведение «таможенного сопровождения» экспортной сделки малого бизнеса, повышение доступности финансовых продуктов для экспортеров из числа малого бизнеса, субсидирование процентной ставки по кредитам для малого бизнеса, экспортирующего

продукцию, предэкспортное кредитование малого бизнеса, создание новых продуктов финансовой, гарантийной и страховой поддержки экспорта МСП, субсидирование расходов, связанных с участием в бизнес-миссиях, оформлением разрешительной документации, продвижением на интернет-площадках и т.п.

По мнению авторов, развитие малого и среднего предпринимательства в регионе напрямую связано не только с возможностями расширения несырьевого неэнергетического экспорта, но и может выступать фактором снижения бизнес-миграции из Кемеровской области.

Эта проблема приобрела в последние годы особую остроту. Мало того, что с каждым годом растет число выезжающих из Кемеровской области на постоянное место жительства в другие субъекты РФ. В последние три-четыре года заметно активизировалась бизнес-миграция – регистрация бизнеса из Кузбасса в Новосибирской, Томской областях, Красноярском, Алтайском краях, а также в Москве, Санкт-Петербурге, Краснодаре. По мнению авторов, причины такого поведения бизнесменов можно разделить на две основные группы: административные и экономические. К первой относятся рост административного давления на малый бизнес со стороны контролирующих и правоохранительных органов, нередко – предвзятое отношение со стороны налоговой службы, перегибы бескомпромиссной борьбы с фирмами-однодневками, порой приводящие к остановке производства и банкротству [Потапова, 2018]. Ко второй – сокращение внутреннего рынка, падение уровня доходов населения, стремление оптимизировать растущую налоговую нагрузку, повысить показатели эффективности предприятия, рентабельность бизнеса и расширения рынка сбыта.

К сожалению, бизнес-миграция носит необратимый характер: никто из уехавших, как правило, не возвращается, хотя в Кемеровской области в последнее время проводится планомерная работа по улучшению инвестиционного климата, созданию благоприятных условий для бизнеса. Власти подчеркивают свое намерение наладить с ним «открытый диалог» и т.д. Однако существенных изменений в динамике бизнес-миграции пока не наблюдается [Колыханов, Балаганская, 2018].

Таким образом, преодоление сырьевой направленности кузбасского экспорта требует расширения круга участников внешнеэкономической деятельности, в первую очередь – за счет малых и средних предприятий. Нарращивание экспортного потенциала малого бизнеса в регионе требует системного подхода, глубокого анализа проблем, создания механизма «сопровождения» экспорта по всем этапам экспортного проекта, изменения системы государственной поддержки экспорто-ориентированных предприятий в регионе со стороны содействующих государственных органов, институтов развития, включая инструменты Российского экспортного центра.

Учет этих аспектов, определяющих политику импорта и экспортозамещения в РФ, обеспечит большую оперативность реагирования на изменения внешней среды, возможность минимизации негативных последствий и максимизации позитивных проявлений для национальной и региональной экономики [Императивы бизнеса, 2017. С 3].

Литература

Воронина Л.И., Кудряшова И.А. Таможенная система Российской Федерации в условиях глобализации. Кемерово: Кемеровский институт (филиал) РЭУ имени Г.В. Плеханова. 2016. С. 99.

Императивы бизнеса / Под ред. Ю.Н. Клещевского, И.А. Кудряшовой. Кемерово: Кемеровский институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова. 2017. 280 с.

Кольханов Д.А., Балаганская Е.Н. Проблемы развития экспортного потенциала Кемеровской области в условиях бизнес-миграции // Экономика и управление инновациями. 2018. № 2. С. 27–36.

Мосейко В.О. Многофакторная оценка экспортного потенциала малых и средних предприятий региона / В.О. Мосейко, Ю.М. Азмина // Вестник Волгоградского государственного университета. 2012. № 2. С. 63–71.

О мерах по развитию системы поддержки экспорта несырьевых товаров [Эл. ресурс]. URL: <http://www.rusexporter.ru/> (дата обращения: 08.08.2018).

Потапова Ю. Почему бизнес все чаще уходит из Кузбасса // Российская газета. Экономика Сибири. № 6779 (0) [Эл. ресурс]. URL: <https://rg.ru/2015/09/17/reg-sibfo/bisnes.html> (дата обращения: 07.07.2018).

Статья поступила 27.08.2018.

Summary

Kudryashova I.A., Balaganskaya E.N., Voronina L.I., Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov, Kemerovo Institute (branch), Kemerovo

Small Business and Non-Oil Exports

The article presents the results of the study of the dynamics, commodity and geographical structure of exports of the Kemerovo region in the light of all-Russian comparisons over the past five years. Special attention is paid to the analysis of the commodity structure of non-commodity exports as a factor of qualitative improvement of the export structure and strengthening the position of the region in foreign markets. The characteristics of the non-oil export of the Kuzbass in comparison with other subjects of the Siberian Federal district. The analysis of problems, risks and factors hindering the dynamic growth of non-oil exports of Kuzbass by small and medium-sized enterprises in the context of increasing business migration to other regions of Russia. The findings suggest that the dynamics of non-oil exports of Kuzbass not only repeats the all-Russian growth trend, but also overtakes some groups of goods, while maintaining the raw orientation. Small business when entering foreign markets of non-raw materials products is experiencing significant problems and needs support.

Export potential of the region; foreign trade; non-resource non-energy exports; «environmental intensity» of regional exports; business migration of SMEs

References

Voronina L. I., Kudryashova I. A. (2016). The Customs system of the Russian Federation in the conditions of globalization. Kemerovo: Kemerovo Institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics. P. 99 (In Russ.).

The imperatives of the business (2017). Under the editorship of Yu. N. Kleshchevskiy, I. A. Kudryashova. Kemerovo: Kemerovo Institute (branch) of PRUE. G. V. Plekhanov. 280 p. (In Russ.).

Kolykhanov D. A., Balaganskaya E. N. (2018) Problems of development of export potential of the Kemerovo region in terms of business migration. *Economics and innovations management*. No. 2. Pp. 27–36. (In Russ.).

Moceyko V. O., Azmina Yu. M. (2012). Multivariate assessment of the export potential of small and medium-sized enterprises in the region *Vestnik of the Volgograd state University*. No. 2. P. 63–71. (In Russ.).

About measures for development of system of support of export of non-primary goods. Available at: <http://www.rusexporter.ru/> (accessed 08.08.2018). (In Russ.).

Potapova Yu. Why businesses are leaving the Kuzbass. *The Russian newspaper. The Economy of Siberia*. No. 6779 (0). Available at: <https://rg.ru/2015/09/17/reg-sibfo/bisnes.html> (accessed 07.07.2018). (In Russ.).

Угольные ресурсы Кузбасса как фактор выбора стратегии развития отрасли

А.И. КОПЫТОВ, доктор технических наук, руководитель Сибирского отделения АГН, КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева. E-mail: L01BDV@yandex.ru
С.В. ШАКЛЕИН, доктор технических наук, Кемеровский филиал Института вычислительных технологий СО РАН и Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Кемерово. E-mail: sv51950@mail.ru

Показано, что развитие открытой добычи угля, прежде всего коксующегося, ограничено горизонтом 20–30 лет, и для увеличения объёмов добычи необходима разработка новых технологий подземной добычи, ориентированных на освоение запасов, рассматриваемых ныне как низкотехнологичные. По мнению авторов, программа развития угледобычи должна включать в себя оценку «экологической угледобывающей емкости» региона а) по степени влияния действующих предприятий и б) по последствиям, возникающим после их ликвидации (закрытия). Для стимулирования недропользователей к инновационному решению технолого-экологических проблем предлагается перейти к преимущественному использованию в регионе конкурсной формы предоставления права пользования недрами, при включении в условия конкурса требований по разработке и реализации новых технологий добычи.

Ключевые слова: Кузбасс; стратегия развития; угольная отрасль; запасы угля; технологии добычи; экология; лицензирование

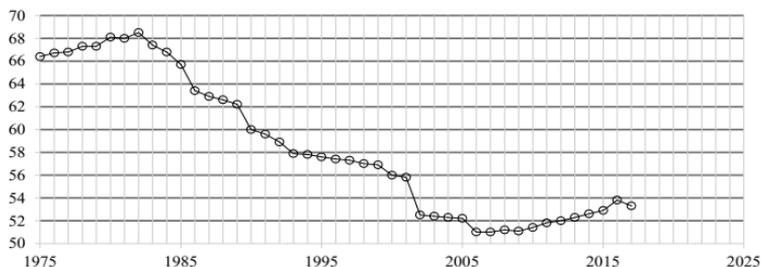
За 2000–2017 гг. объемы добычи угля в России выросли в 1,6 раза (в Кузбассе – в 2,2 раза). Этот рост был обеспечен преимущественно за счет открытого способа добычи, доля которого превысила 70%.

Основную часть добычи и экспорта отечественного угля обеспечивает Кузбасс. За 2016 г. было добыто 227,4 млн т угля, из которых свыше 145 млн т – открытым способом, в 2017 г. – 241,5 млн т, в том числе более 156,6 млн т открытым способом; на экспорт поставлено 140,7 млн т угля.

С начала разработки угольных месторождений из недр Кузбасса было извлечено более 10 млрд т угля, но их потенциал еще очень велик. Балансовые запасы угля бассейна по состоянию на 01.01.2016 г. составляют по категориям $A+B+C_1$ – 54,6 млрд т (из них 19,1 млрд т – в распределенном фонде недр), по категории C_2 – 14,7 млрд т. Для открытой отработки пригодно 11,9 млрд т запасов категорий $A+B+C_1$ и 6,4 млрд т категории C_2 , из них коксующихся углей, соответственно, 2,8 и 1,2 млрд т. Общее количе-

ство прогнозных ресурсов угля (P_1+P_2) на 01.10.2015 г. составляет 305 млрд т¹.

Однако динамика количества балансовых запасов (рисунок) связана не столько с добычей и сопутствующими ей потерями, сколько с изменением оценки их технологической значимости.



Источник: данные государственных балансов запасов полезных ископаемых за 1975–2017 годы.

Изменение количества балансовых запасов угля Кузбасса категорий А+В+С₁, расположенных в границах Кемеровской области в 1975-2025 гг., млрд т

Так, в период с 1983 по 2007 гг., при среднегодовой добыче угля около 130 млн т ежегодное снижение балансовых запасов составляло в среднем более 700 млн т. Это было вызвано тем, что основная часть числящихся на государственном балансе запасов была поставлена на учет по результатам разведок 1950–1980-х гг., которые уже не в полной мере соответствуют современным требованиям промышленности к горно-геологическим условиям отработки. В ходе разведочных работ («расчисток») и при исчерпании предприятиями технологически привлекательных запасов с баланса постоянно списывается значительное количество угля. В рамках реализации программы ликвидации убыточных шахт в скором будущем в городах Прокопьевск и Киселевск будут ликвидированы шахты, у которых имеется почти 614 млн т балансовых запасов коксующихся углей.

При оценке реальной ресурсной базы не учитывается тот факт, что, как правило, участки недр с низкометаморфизованным энергетическим углем востребуются промышленностью для подземной добычи только в том случае, если по сложности геологического

¹ Программа лицензирования угольных месторождений на период до 2020 года: утверждена приказом Минприроды России от 06.12.2016 № 639. 63 с.

строения они относятся к первой группе [Шаклеин, Писаренко, 2014]. Участки второй группы сложности интересуют недропользователей лишь а) при наличии на них коксующихся углей, б) если речь идет о высокометаморфизованных энергетических углях, имеющих высокие устойчивый спрос и стоимость. Участки третьей группы сложности востребуются только для организации открытой добычи. Кроме того, отметим, что реально подлежащие извлечению запасы действующих предприятий, как правило, оцениваются ими примерно на 30–40% ниже, чем это указывается в отчетной документации. Поэтому оценка Минприроды РФ обеспеченности действующих предприятий Кузбасса промышленными запасами угля (для шахт – 47 лет, а для разрезов – 30 лет)², *представляется явно завышенной.*

Отмеченный на рисунке рост с 2010 г. балансовых запасов угля в Кузбассе обеспечивается геологоразведочными работами по новым лицензированным участкам недр, минерально-сырьевая база которых ранее не учитывалась на государственном балансе, так как была представлена преимущественно прогнозными ресурсами. Всего с 2004 г. по настоящее время в освоение было передано 3,824 млрд т прогнозных ресурсов угля (в том числе 3,167 млрд т категории P_1 и 657 млрд т категории P_2). Однако тот факт, что компании, при наличии обширного фонда разведанных участков недр, предпочли получить право пользования неразведанными, свидетельствует о низкой привлекательности значимой части числящихся на государственном учете запасов Кузбасса. Это признают и органы госуправления. Так, в рамках госконтракта № 9/2013 ООО «Недра Кузбасса» в 2015 г. выполнило работу «Анализ и оценка состояния угольной сырьевой базы Кузнецкого бассейна с разработкой предложений по рациональному использованию недр». Госзаказчик предпочел не доводить ее результаты до сведения промышленности.

Сегодня вполне очевидно, что использование существующего комплекса технологий угледобычи, ориентированного на достаточно узкий спектр горно-геологических условий, ведет к ускоренному исчерпанию разведанных запасов. По мнению авторов, в этих условиях стратегия освоения Кузнецкого бассейна должна

² Программа лицензирования угольных месторождений на период до 2020 года: утверждена приказом Минприроды России от 06.12.2016 № 639. 63 с.

заключаться в переходе от поиска участков недр с заданными горно-геологическими условиями к поиску и разработке технологий добычи и обогащения, обеспечивающих вовлечение в оборот ранее не востребованных запасов [Шаклеин, Писаренко, 2014]. Такой подход создает объективные предпосылки к переходу на интенсивный путь развития минерально-сырьевой базы, наиболее подходящий к условиям освоенных промышленностью районов, к которым относится и Кузбасс. Он не только позволяет эффективно использовать имеющийся промышленный потенциал, инфраструктуру, трудовые ресурсы, но и стимулирует развитие горной науки и техники.

Не секрет, что отечественным производителям сегодня сложно достигнуть мирового уровня качества массового горно-шахтного оборудования. Разработка и выпуск машин для отработки сложных месторождений может стать для них хорошей альтернативой, а в перспективе – и выгодной статьёй экспорта. Подчеркнем, что предлагаемый путь развития невозможен без воссоздания отраслевой науки и организации частного или государственного научно-технологического центра, имеющего в своем составе НИИ, инжиниринговый центр промышленных технологий, центры опытного производства и испытаний.

Необходимость достижения принципиально нового уровня технологического обеспечения подземной добычи вытекает и из состояния минерально-сырьевой базы бассейна, и из тенденции к повышению доли потребления коксующихся углей в мире. На долю коксующихся углей приходится 48% запасов бассейна (32,8 млрд т, в том числе категорий А+В+С₁ – 28,5 млрд т), а на долю особо ценных марок (ГЖ, Ж, КЖ, К, ОС) – 28% (15,1 млрд т, в том числе категорий А+В+С₁ – 13,4 млрд т). Но для открытой отработки пригодны только 3,928 млрд т коксующихся углей и всего 0,6 млрд т – запасов ценных марок, большая часть которых уже осваивается или намечена к ускоренному освоению.

Таким образом, сохранить роль Кузбасса как поставщика коксующихся углей в перспективе невозможно без увеличения объемов подземной добычи. В настоящее время здесь наблюдается «эра» открытой добычи, которая, по нашей оценке, закончится через 20–30 лет. Именно за этот небольшой период и необходимо создать новые технологии подземной добычи. Однако Программа развития угольной промышленности данный аспект отраслевого развития не рассматривает.

По мнению авторов, эффективным стимулом к инновационному поведению недропользователей может стать конкурсная процедура предоставления лицензии, в условия которой должны войти требования по разработке и внедрению новых технологий добычи, ориентированных на извлечение низкотехнологичных запасов угля. Для формирования реального представления о состоянии минерально-сырьевой базы целесообразно на правовом уровне закрепить ныне используемое научно-техническое понятие «высокотехнологичные запасы» и использовать его при ведении государственного баланса.

Отметим, что увеличение объемов открытой добычи угля привело к росту социальной напряженности в Кемеровской области. Дело в том, что в отсутствие генеральной схемы освоения месторождений Кузбасса строящиеся разрезы нередко размещаются в непосредственной близости к уже действующим, нарастают уровень и темпы изъятия земель под разрезы и отвалы.

Исходя из того, что на 1 млн т добываемого угля разрушается не менее 6 га поверхности [Геоэкология, 2005], можно предположить, что при сохранении нынешней динамики угледобычи, ежегодно будет нарушаться около 1200 га земель. Очевидно, что именно открытый способ добычи угля является главной экологической угрозой: ведет к нарушению природных территорий, сокращению биоразнообразия, ухудшению состояния окружающей среды и повышению сейсмической активности. Так, в июне 2013 г. на борту «Бачатского» угольного разреза произошло одно из сильнейших техногенных землетрясений (семь баллов по шкале MSK-84). В пяти-шестибалльную зону попали города Ленинск-Кузнецкий, Белово, Полысаево, Гурьевск и др. Землетрясение ощущалось и в соседних регионах [Техногенная, 2014].

Тем не менее общепризнанное понимание существования экологических ограничений на добычу угля в Кузбассе до сих пор не получило научно обоснованного количественного выражения. Необходимость решения данного вопроса вышеупомянутой Программой развития отрасли не оговаривается [Копытов и др., 2017].

Недостаточное внимание Программа уделяет и вопросу ликвидации горных предприятий, который, по мнению авторов, должен решаться, прежде всего, с позиции экологии. После завершения отработки карьерные выемки разрезов, как правило, затопляются, а шахты – заполняются грунтовыми водами, в результате чего

нередко возникают зоны обширного подтопления территорий, в том числе – населенных пунктов. Так, по результатам инструментальных наблюдений 1980-х годов, выполненных экспедицией № 142 ГУГК, оседание земной поверхности в районе г. Ленинск-Кузнецкий относительно первоначального уровня достигает 10 м.

Предлагаемое Минприродой создание на всех горных предприятиях ликвидационных фондов не решает проблемы и не приводит к возможности их «сухой» ликвидации, ведь после закрытия шахт и разрезов «исчезает» и источник их финансирования. Да, такие фонды необходимы, но они должны создаваться за счет средств предприятий *при субъектах Федерации*, которые непосредственно заинтересованы в экологическом благополучии территории. Кроме того, на наш взгляд, средства этих фондов должны «работать», обеспечивая своей прибылью финансирование постоянно действующих мероприятий по откачке воды, ликвидации последствий обрушения и т.д., а также опережающей (по отношению к развитию горных работ) рекультивации нарушенных территорий.

По мнению авторов, «экологическая угледобывающая емкость» региона должна определяться по двум направлениям. Первое из них (и основное сегодня) заключается в учете ограниченного во времени воздействия работающих предприятий на природную среду (загрязнение водного и воздушного бассейнов, почвы, уменьшение площади водосбора, сокращение или исчезновение гидрографической сети, изменение или даже разрыв взаимосвязи стока реки с подземными стоками, деградация биоценозов и т.д.). Второе направление состоит в оценке того, как изменится природная среда после завершения деятельности предприятий.

Очевидна методологическая неопределенность такой оценки, вызванная нерешенностью проблем прогнозирования а) климатических изменений в результате появления многочисленных рукотворных озер, б) изменений напряженно-деформированного состояния массивов горных пород в районе затопленных карьеров, в) влияния на окружающую среду необратимых изменений геомеханического состояния горных пород, вызванных подземными горными работами (объем нарушенного подземного пространства уже превышает в Кузбассе 150 млрд м³) и пр. Кроме того, по условиям современных лицензий на право пользования недрами, проект ликвидации горных выработок, скважин, иных подземных сооружений должен выполняться на последней стадии

работы предприятия – не позднее, чем за один год до планируемого срока завершения отработки участка недр. Однако оценить последствия деятельности предприятия, например, в части возможного подтопления территории, можно только при наличии проектных решений по ликвидации. Таким образом, с позиции оценки «экологической угледобывающей емкости» региона, необходимо, чтобы *механизм ликвидации и оценка ее последствий содержались уже в проектной документации*. Без внесения соответствующих изменений в нормативную базу недропользования такая оценка по рассматриваемому направлению невозможна.

Анализ состояния минерально-сырьевой базы Кузбасса показывает, что наблюдаемый в регионе рост открытой добычи угля, прежде всего коксующегося, – явление временное. Для сохранения достигнутых и прогнозируемых объёмов добычи необходимо предусмотреть в программе развития отрасли выполнение комплекса работ по созданию и внедрению новых технологий подземной добычи, ориентированных на освоение низкотехнологичных запасов. Помимо этого программа должна включать в себя оценку «экологической угледобывающей емкости» региона по двум направлениям: по ограниченному во времени уровню экологического влияния действующих предприятий и по постоянно действующим последствиям, возникающим после их ликвидации. Для стимулирования недропользователей к технологическим и экологическим инновациям предлагается перейти к преимущественному использованию в регионе конкурсной формы предоставления права пользования недрами. В условия конкурса должны быть включены требования по разработке и внедрению новых технологий добычи, использования и переработки угля.

Литература

Ковалев В.Н., Копытов А.И., Першин В.В. Минерально-сырьевые ресурсы – важный потенциал инновационного развития угольно-металлургического комплекса Кузбасса // Уголь. 2014. № 2. С. 6–9. URL: <http://www.ugolinfo.ru/Free/022014.pdf> (дата обращения: 16.10.2018).

Шаклеин С.В., Писаренко М.В. Концепция развития сырьевой базы Кузнецкого угольного бассейна // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. 2014. № 3. С. 118–125.

Геоэкология угледобывающих районов Кузбасса / В.П. Потапов, В.П. Мазикин, Е.Л. Счастливцев, Н.Ю. Вашлаева. Новосибирск: Наука, 2005. 660 с.

Техногенная сейсмичность разрезов Кузбасса (Бачатское землетрясение 18 июня 2013 г., ML=6,1) / А.Ф. Еманов, А.А. Еманов, А.В. Фатеев и др. // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. 2014. № 2. С. 59–67.

Копытов А.И., Манаков Ю.А., Курпьянов А.Н. Развитие угледобычи и проблемы сохранения экосистем в Кузбассе // Уголь. 2017. № 3. С. 72–77. URL: <http://www.ugolinfo.ru/Free/032017.pdf> (дата обращения: 16.10.2018).

Статья поступила 08.10.2018.

Summary

Kopytov A. I., Academy of Mining Sciences, T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, SB RAS

Shaklein S. V., Institute of Computational Technologies, SB RAS, Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry, SB RAS, Kemerovo

Coal Resources of Kuzbass as a Factor in the Choice of Industry Development Strategy

The authors show that the development of open-cast coal, primarily coking, mining is delimited by a horizon period of 20–30 years, and in order to increase production, it is necessary to develop new underground mining technologies, oriented towards the development of reserves, which are now considered low-tech. According to the authors, the coal mining development program should include an assessment of the “ecological coal-mining capacity” of the region a) according to the degree of influence of existing enterprises and b) the consequences arising after their abandonment (closure). In order to stimulate mineral developers to an innovative solution of technological and environmental problems, it is proposed to switch to preferential use of a competitive form of granting the right to use mineral resources in the region, with the inclusion of requirements for the development and implementation of new mining technologies in the competitive conditions.

Kuzbass; development strategy; coal industry; coal reserves; mining technologies; ecology; licensing

References

Kovalev V.N., Kopytov A.I., Pershin V.V. (2014). Mineral’no-syr’evye resursy – vazhnyj potencial innovacionnogo razvitiya ugol’no-metallurgicheskogo kompleksa Kuzbassa. *Ugol’ (Russian Coal Journal)*. No.2, Pp. 6–9 (In Russ.) Available at: <http://www.ugolinfo.ru/Free/022014.pdf> (accessed 16.10.2018)

Shaklein S. V., Pisarenko M. V. (2014). Concept of Mineral and Raw Material Base Development in the Kuznetsk Coal Basin. *Journal of Mining Science*. V.50, No.3. Pp. 527–532. DOI: 10.1134/S1062739114030144.

Potapov V.P., Mazikin V.P., Schastlivtsev E.L., Vashlaeva N. Yu. (2005). Geohkologiya ugledobyvayushchih rajonov Kuzbassa. Novosibirsk, *Nauka Publ.* 60 p. (In Russ.)

Emanov A. F., Emanov A. A., Fateev A. V. (2014). Tekhnogennaya sejsmichnost’ razrezov Kuzbassa (Bachatskoe zemletryasenie 18 iyunya 2013 g., ML=6,1). *Fiziko-tekhicheskie problemy razrabotki poleznyh iskopaemyh [Journal of Mining Science]*. No. 2. Pp. 59–67. (In Russ.)

Kopytov A. I., Manakov Yu. A., Kupriyanov A. N. (2017). Razvitie ugledobychi i problemy sohraneniya ehkosistem v Kuzbasse. *Ugol’ (Russian Coal Journal)*. No.3. Pp. 72–77. (In Russ.) Available at: www.ugolinfo.ru/Free/032017.pdf (accessed 16.10.2018). DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2017-3-72-77>.

Инновационный потенциал Кемеровской области: структура, состояние¹

Л.Н. СТАРИКОВА, доктор социологических наук, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова Кемеровский институт (филиал)

Л.С. САГДЕЕВА, кандидат экономических наук, Кемеровский государственный университет, Кемерово

В статье рассмотрены составляющие инновационного потенциала Кемеровской области: человеческий и кадровый капитал, технико-технологический, экономический, информационный потенциалы. Предложена методика расчета интегрального показателя на основе указанных компонент и с ее помощью произведена оценка инновационного потенциала регионов Сибирского федерального округа. Показаны возможности использования предложенных показателей в инновационной политике регионов.

Ключевые слова: ресурсодобывающие регионы; инновационный потенциал региона; инновационность экономики; интегральный показатель инновационного потенциала

В соответствии с рекомендациями федерального центра, стратегии регионального развития как в среднесрочном, так и в долгосрочном периодах, предусматривают переход к новой концепции развития в условиях структурной перестройки экономики (в направлении от сырьевого к инновационному типу развития)². При описании ожидаемых сдвигов в 2020–2030-х гг. надежды возлагаются на прорывные технологии в различных отраслях [Старикова, Сагдеева, 2012], базовыми направлениями которых считаются: цифровые производственные технологии, нанотехнологии, альтернативная энергетика, информационные сети, биотехнологии растений, животных, медицинских препаратов [Кузык, Яковец, 2004. С. 624]. Вместе с тем законы инновационной динамики реализуются в мировом пространстве по весьма сложным схемам, потому что полные циклы

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения НИРпо теме: «Эколого-экономический механизм функционирования минерально-сырьевых кластеров для обеспечения устойчивого развития добывающих регионов (приказ ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова» № 637 от 08.05.2018)»

² Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. С. 6. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157978/ (дата обращения: 21.08.2018).

осуществления крупных научно-технологических нововведений крайне капиталоемки, и неизбежна достаточно узкая специализация стран при выборе инновационных приоритетов³.

Так, для нашей страны в целом и, в частности, для Кемеровской области как базового угледобывающего региона, сохранится ориентация на развитие в первую очередь топливно-энергетического комплекса. В ближайшей перспективе прогнозируется значительное повышение роли угля в топливно-энергетическом балансе страны. В Энергетической стратегии России до 2030 г.⁴ декларируется необходимость увеличения добычи угля к 2030 г. по сравнению с 2008 г. на 31–44% (326 и 427–470 млн т в год).

Масштабное применение угольного топлива в энергетике должно сопровождаться внедрением новых технологий переработки, которые позволят эффективно использовать его преимущества. До сих пор в электроэнергетике США доля применения угля составляет около 50%, в Китае – 80%, а в Польше достигает 96% [Доклад., 2009. С. 78]. Такому соотношению способствовали внедрение и развитие целого ряда экологически чистых и эффективных технологий сжигания угольного топлива.

Именно современные технологии переработки угля могут стать одним из основных направлений инновационного развития Кемеровской области. К тому же и инвестиционная активность региона сосредоточена в сырьевом секторе. Структура инвестиций в основной капитал в разрезе видов экономической деятельности в течение последних 10 лет принципиально не менялась. Так, сегодня их основная доля направляется на добычу угля (55,1% в общей структуре инвестиций по крупным и средним предприятиям), развитие транспорта и связи (13,9%), обрабатывающих производств (8,7%), энергетики (4,9%)⁵.

³Примаков Е. Россия перед выбором: [Эл. ресурс] // Российская газета. 2010. 14 января. № 4 (5083). URL: <https://rg.ru/2010/01/14/primakov.htm> (дата обращения: 22.08.2018).

⁴Энергетическая стратегия России на период до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715-р). [Эл. ресурс] // Информационно-правовой портал ГАРАНТ (дата обращения: 22.08.2018).

⁵Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области на период до 2035 года/Проект. [Эл. ресурс] // URL: <https://kemsu.ru/upload/2035.pdf?3>. (дата обращения: 22.08.2018). С. 41.

Методы исследования

Оценка инновационного потенциала позволит выявить возможности и основные направления приложения усилий как региона, так и страны в целом.

В работе мы опираемся на определения инновационного потенциала, зафиксированные в ГОСТ Р 54147–2010: «3.1.25. Инновационный потенциал: совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, информационные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности»⁶, а также авторов, придерживающихся ресурсного подхода [Прокофьев, 2013].

Инновационный потенциал региона объединяет в себе несколько комплексных характеристик, каждая из которых описывается системой показателей: **человеческий и кадровый капитал** (уровень образования и профессиональная подготовка населения); **технико-технологический потенциал** (ресурсная база НИОКР и инновационной деятельности); **экономический потенциал** (результативность НИОКР и инновационной деятельности) и **информационный** (применение информационно-коммуникационных технологий работниками организаций; использование ими компьютеров и компьютерных сетей, а также интеграция внутренних информационных систем и совместный доступ к информации внутри организации). Используемые комплексные (обобщающие) показатели отвечают российским и международным статистическим стандартам, применяемые методологические и методические подходы в их расчетах соответствуют принятым в отечественной статистике расчетам сводных показателей и индексов, а также практике построения региональных инновационных индексов⁷ и формирования соответствующих рейтингов под эгидой Европейской комиссии и других международных организаций⁸.

⁶ГОСТ Р 54147–2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Стратегический и инновационный менеджмент. Термины и определения:(принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 21.12.2010 № 901-ст)//Справочная система «Консультант Плюс»

⁷Целевые индикаторы реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года - (обновлено 22.08.2018) //URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/

⁸Методологические основы статистики науки и инноваций, определения ключевых показателей представлены в специализированном терминологическом словаре [Экономика знаний...2012].

По нашему мнению, именно имеющиеся ресурсы становятся той основой, на которой возникают (надстраиваются) соответствующие институты, развивается инфраструктура, складываются отношения, реализуются процессы, составляющие в итоге то, что понимается под «инновационной деятельностью». Таким образом, от понимания и осознания того, какие ресурсы имеются в регионе, насколько развиты/не развиты различные компоненты инноваций, зависят будущие изменения в конфигурации экономики и, в целом, обустройство жизни населения.

Конкретизирующие показатели комплексной оценки инновационного потенциала региона представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели комплексной оценки инновационного потенциала региона, %

Частный потенциал	Показатель
<i>Человеческий капитал</i>	Доля занятого населения в возрасте 25–64 лет, имеющего высшее образование, в общей численности занятого населения соответствующей возрастной группы
	Удельный вес персонала, занятого исследованиями и разработками, к общей численности занятых в регионе
	Удельный вес лиц, имеющих ученые степени, к общей численности занятых в регионе
	Удельный вес студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования (программы бакалавриата, специалитета, магистратуры) в общей численности населения
	Удельный вес студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, в общей численности населения
<i>Производственный</i>	Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций непромышленной сферы
	Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП
	Количество патентов на 10000 человек занятого населения в регионе. Число патентов на изобретения, выданных Роспатентом российским заявителям, в расчете на 1 млн чел. населения
	Доля организаций промышленного производства и сферы услуг, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций
	Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства и сферы услуг
	Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме экспорта организаций промышленного производства и сферы услуг
<i>Технико-технологический</i>	Удельный вес принципиально новых технологий в общем числе разработанных передовых производственных технологий
	Кoeffициент обновления основных фондов
	Удельный вес основных фондов в ВРП

Окончание табл. 1

Частный потенциал	Показатель
<i>Экономический</i>	Доля внутренних затрат на исследования и разработки, % к ВВП ВРП
	Доля затрат на технологические инновации, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства и сферы услуг
	Удельный вес затрат на исследования и разработки, нацеленные на развитие экономики, в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки
<i>Информационный (электронный бизнес)</i>	Доля организаций, размещавших заказы на товары (работы услуги) в Интернете, в общем числе обследованных организаций
	Доля организаций, получавших заказы на выпускаемые товары (работы, услуги) по Интернету, в общем числе обследованных организаций

На основе названных компонент инновационного потенциала и их показателей мы рассчитали интегральный показатель, который позволяет получить представление о текущем инновационном состоянии региона, степени использования имеющихся инновационных возможностей, говорит о его восприимчивости к внедрению инновационных технологий и может служить объективным критерием для сравнения потенциала разных территорий.

Предпосылки перехода к новому укладу в России и в регионе

Выделим основные предпосылки перехода национальной и региональной экономики к новому технологическому укладу.

1. Ориентация на развитие топливно-энергетического комплекса. Страна является поставщиком дорогостоящих и невозобновляемых природных ресурсов.

2. Высокая концентрация капитала в добывающих отраслях, в том числе в газовой и нефтедобыче, электроэнергетике, в то время как обрабатывающая промышленность показывает слабые конкурентные позиции на мировом рынке.

3. Объем инновационной продукции (работ, услуг) демонстрирует тенденцию к снижению. Так, в 2016 г. в РФ объем инновационных товаров (работ, услуг) составил 4364,3 млрд руб., из него на организации, осуществляющие технологические инновации, приходилось 3967,8 млрд руб.⁹ (рис. 1, 2).

⁹ Статистика науки и образования. Вып. 4. Инновационная деятельность в РФ. Инф.-стат. мат. М.: ФГБНУНИИ РИНКЦЭ, 2017. – 92 с. [Эл. ресурс] URL: http://csrs.ru/archive/stat_stat_2017_inno/innovation_2017.pdf (дата обращения: 20.08.2018 г.)

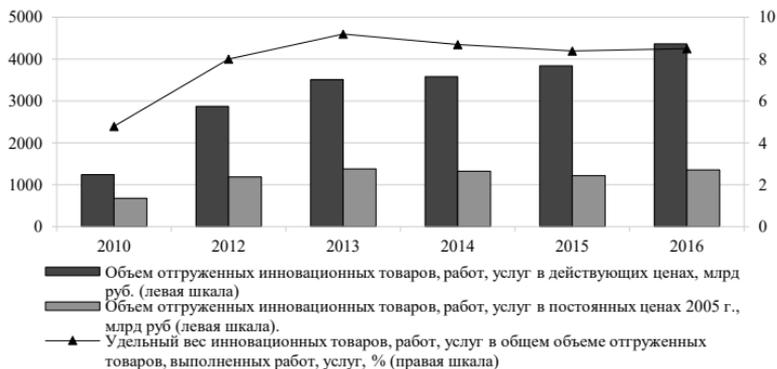


Рис. 1. Динамика объема инновационных товаров (работ, услуг) крупных и средних организаций в РФ в 2010–2016 гг.

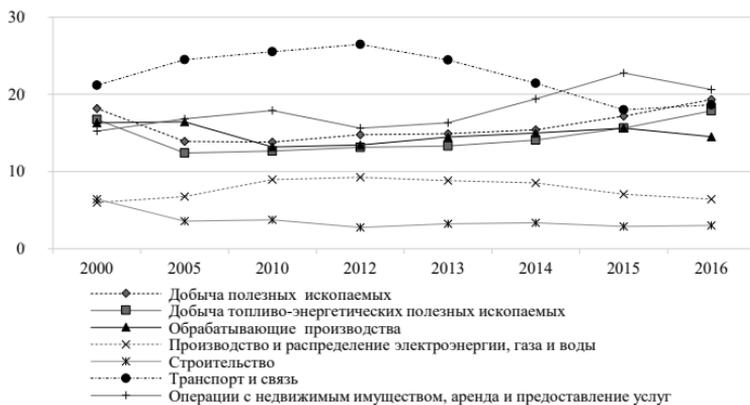


Рис. 2. Динамика объема инновационных товаров (работ, услуг) крупных и средних организаций, осуществляющих технологические инновации в РФ в 2010–2016 гг.

Как видно на диаграммах, несмотря на номинальный рост объемов, при пересчете показателей в сопоставимых ценах, удельный вес инновационной продукции после непродолжительного роста 2010–2012 гг. начал снижаться и по всему кругу организаций, и по организациям, осуществлявшим технологические инновации. До сих пор ни тем, ни другим не удалось повторить собственные показатели 2013 г. При этом относительно 2010 г. объем инновационной продукции (работ, услуг) в сопоставимых ценах вырос в два раза.

4. Снижение инвестиций в основной капитал в наиболее технологичных секторах промышленности. Анализ структуры

инвестиций по видам экономической деятельности (рис. 3) показывает устойчивое снижение их доли в выпуске машин и оборудования, электронного и оптического, электротехники, производстве транспортных средств, а также в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, которые и являются драйверами технологического развития [Гребенников, Старикова, 2013].



Источник: построено авторами по данным: Россия в цифрах. 2017: Краткий стат. сб. Росстат. М., 2017. 511с.

Рис. 3. Динамика структуры инвестиций в основной капитал по основным видам деятельности, % к общему объему инвестиций в РФ за 2000–2016 гг.

Снижение затрат на инновации в технологичных секторах экономики обусловлено сокращением в структуре инвестиционных вложений доли бюджетных инвестиций (с 8,2% в 2010 г. до 5,9% в 2016 г.) и займов других организаций (с 6,1% до 5,4% соответственно)¹⁰. Отметим, что в исследуемый период львиная доля инвестиций была направлена либо в экспортоориентированные отрасли (угледобыча, металлургия), либо в сверхприбыльные проекты с малыми сроками окупаемости (телекоммуникации, торговля, коммерческие услуги).

Основными отраслями для инвестиций в 2016 г. по-прежнему являлись добыча полезных ископаемых (19,33%), в том числе добыча топливно-энергетических полезных ископаемых

¹⁰ Россия в цифрах. 2017: Краткий стат. сб. Росстат. М., 2017. С. 427.

(17,85%), обрабатывающие производства (14,51%), транспорт и связь (18,63%), операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (20,62%).

Развитие инновационного потенциала Кузбасса

В Кемеровской области развитие инновационного потенциала (4,33%) заметно отстает от среднего уровня по стране (6,57%) и от общего показателя по Сибирскому федеральному округу (СФО) (5,46%) (табл. 2).

Таблица 2. Показатели комплексной оценки инновационного потенциала в 2010 г., 2017 г.

Субъект СФО	Человеческий капитал		Производственный потенциал		Технологический потенциал		Экономический потенциал		Информационный потенциал		Интегральный показатель инновационного потенциала	
	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Томская область	6,31	7	14,17	10,52	2,13	1,94	3,81	7,55	32,3	29,5	7,48	7,95
Новосибирская область	6,01	5,7	8,67	12,87	3,02	2,36	3,78	3,53	18,3	22,71	6,41	6,74
РФ	4,45	4,17	8,58	10,3	1,9	1,88	4,23	5,2	24,3	29,1	5,95	6,57
СФО	3,71	3,68	6,01	7,47	2,08	1,93	3,13	3,59	20,5	25,4	4,95	5,46
Республика Бурятия	3,24	3,22	5,58	7,07	2,35	3,12	1,52	2,63	22,7	22,37	4,3	5,3
Омская область	3,08	2,75	5,31	6,96	1,89	1,57	7,08	5,19	20,1	23,43	5,35	5,16
Красноярский край	3,09	3,2	4,65	5,47	1,36	1,77	2,72	4,24	19,4	26,55	4,01	5,11
Алтайский край	2,02	2,48	6,86	7,69	2,99	1,91	1,83	2,59	17,1	24,98	4,2	4,73
Кемеровская область	1,81	2,14	3,59	9,83	1,98	2,21	1,07	1,2	28	27,5	3,29	4,33
Забайкальский край	1,53	1,55	4,52	9,98	1,73	2,28	1,4	1,61	18,4	23,1	3,15	4,2

Окончание табл. 2

Субъект СФО	Челове- ческий капитал		Производ- ственный потенциал		Техноло- гический потенциал		Эконо- мический потенциал		Информа- ционный потенциал		Интеграль- ный по- казатель иннова- ционного потенциала	
	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Иркут- ская область	3,63	3,15	5,5	4,33	2,08	1,48	3,31	2,25	17,3	27,87	4,73	4,17
Респуб- лика Алтай	2,32	1,96	5,19	4,7	1,81	2,24	2	2,07	22,1	28,14	3,95	4,13
Респуб- лика Тыва	2,65	2,63	7,49	4,14	2,48	2,53	2,52	0,42	15,2	20,85	4,52	2,99
Респуб- лика Хакасия	1,89	2,17	3,63	2,83	2,21	1,95	0,52	0,31	25,4	27,89	2,88	2,53

Источник: составлена авторами по данным Росстата.

Хотя регион находится в русле общей тенденции к развитию всех компонент инновационного потенциала, по динамике производственной и технологической составляющих он – в числе лидеров, что объясняется инвестиционными предпочтениями его ведущих экспортных отраслей. Производственный потенциал Кузбасса с 2010 г. по 2017 г. вырос в 2,7 раза, технологический – в 1,1 раза. Инновации связаны с увеличением доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП (с 14,1% в 2010 г. до 15,9% – в 2017 г.). При этом в целом в РФ коэффициент, характеризующий технико-технологическую компоненту, практически остался на том же уровне (1,9 в 2010 г. против 1,88 в 2017 г.) за счет снижения удельного веса основных фондов в ВВП.

Отметим, что несмотря на относительно невысокие показатели интегральной оценки инновационного потенциала Кузбасса, за последние семь лет ему удалось значительно сократить разрыв. Прирост потенциала в регионе составил 31,6% против 10,4% в целом по РФ (рис. 4).

В снижение динамики интегральной оценки в России в целом большой вклад внесла, в частности, кадровая компонента: на протяжении пяти лет неуклонно сокращалась численность докторантов и аспирантов (в среднем на 2% в год), а также удельный вес студентов вузов (более 30%) в общей численности населения.

В Кемеровской области «кадровый вопрос» тоже стоит довольно остро: хотя число докторантов и аспирантов в исследуемый период выросло (незначительно), доля студентов сократилась почти вдвое (с 3,5% в 2010 г. до 1,9% в 2017 г. от общей численности населения). При этом регион теряет население, в том числе и выпускников школ (суммарно за последние семь лет из него уехало 520,6 тыс. чел. (приехало на 27,3 тыс. чел. меньше)¹¹.

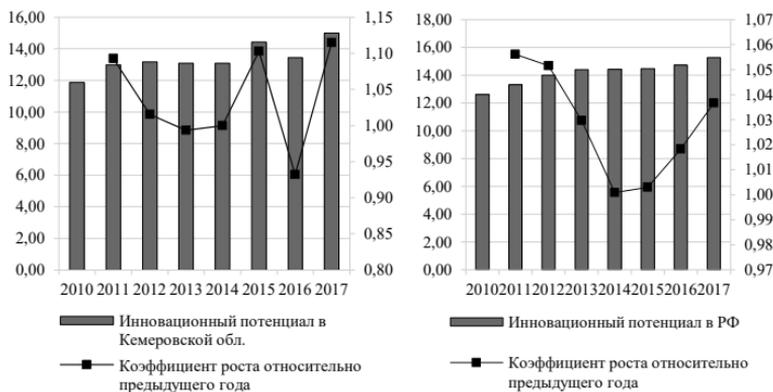


Рис. 4. Интегральный показатель инновационного потенциала в РФ и Кемеровской области за 2010–2017 гг.

Применение методики оценки инновационного потенциала в отношении регионов Сибирского федерального округа позволило выявить лидеров инновационного развития.

Результаты анализа позволили сделать вывод, что лидирующие позиции в СФО по показателям роста инновационного потенциала на протяжении исследуемого периода занимает Томская (7,95) и Новосибирская области (6,74). Самый низкий уровень реализации инновационного потенциала среди рассматриваемых регионов у Республики Тыва (2,99) и Бурятии (2,53).

Методика позволяет на основе анализа отдельных компонент интегрального показателя определить «болевы точки» и выделить приоритетные направления инновационной политики регионов, позволяющих преодолеть негативные тенденции. Скажем, для Бурятии самые проблемные зоны – информатизация и развитие

¹¹Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области на период до 2035 года/Проект. [Эл. ресурс] // URL: <https://kemsu.ru/upload/2035.pdf?3>. (дата обращения: 22.08.2018). С. 16.

человеческого капитала (образование, здравоохранение), в Республике Тыва – экономическая компонента (увеличение затрат на исследования и разработки) и производственный потенциал (доля инновационной продукции). Властям Кемеровской области стоит уделить больше внимания развитию технологического потенциала (модернизации основных фондов, внедрению новых технологий).

Таким образом, инновационный потенциал является ключевым фактором развития всех сфер социально-экономической деятельности, задержка в этом процессе может привести область к переходу к негативному сценарию развития. В случае Кемеровской области – это практически полная переориентация на сырьевые секторы экономики, все более углубляющееся отставание от мирового уровня промышленности, потеря научного и кадрового потенциала и в целом экономическая деградация. Однако для выработки конкретных мер требуется более глубокое исследование в русле заданных направлений.

Литература

Гребеников А. В., Старикова Л. Н. Инновационное развитие как основа повышения конкурентоспособности тяжелого машиностроения в Кемеровской области // Горный журнал. 2013. № 5. С. 69–72.

Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации в 2009 году / Под ред. С. Н. Бобылева. М.: ПрООН, 2009. 184 с.

Кузык Б. Н., Яковец Ю. В. Россия – 2050: стратегия инновационного про- рыва: монография. М.: Экономика, 2004. С. 601–613.

Прокофьев К. Ю. Инновационный потенциал региона: сущность, структура // Стратегия развития региона. 2013. № 30(309). С. 12–18.

Современные тренды инновационного развития экономики: Коллективная монография / Я. В. Коженко, А. В. Катаев, Т. М. Катаева, Н. В. Лихолетова, Е. Л. Макарова, Л. В. Шаронина. Под ред. Я. В. Коженко. Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2016. 108 с.

Старикова Л. Н., Сагдеева Л. С. Инновационность экономики региона как предпосылка повышения качества человеческого капитала // Вестник КемГУ. 2012. № 4. С. 324–331.

Экономика знаний в терминах статистики: наука, технологии, инновации, образование, информационное общество: [словарь / Г. И. Абдрахманова, Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг]. М.: Экономика, 2012. 240 с.

Статья поступила 03.09.2018.

Summary

Starikova L. N., Russian university of Economics after G. V. Plekhanov Kemerovo Institute (branch)

Sagdeeva L. S., Department of Economics Kemerovo State University, Kemerovo

The Innovative Potential of the Kemerovo Region: Structure, Status

The article considers components of innovation potential of the Kemerovo region. It proposes the integral indicator to evaluate innovation potential of regions in Siberian Federal District. It presents indicators for each component of innovation potential.

Innovation; innovation potential of a region; innovation economy; the integral indicator of innovative potential

References

Grebennikov A. V., Starikova L. N. (2013). Innovacionnoe razvitie kak osnova povysheniya konkurentosposobnosti tyazhelogo mashinostroeniya v Kemerovskoj oblasti. *Gornyj zhurnal*. No. 5. Pp. 69–72. (In Russ.).

Doklad o razvitiy chelovecheskogo potentsiala v Rossijskoj Federacii v 2009 godu (2009). Moscow Publ., PrOON. 184 p. (In Russ.).

Kuzyk B. N., Jakovec Ju. V. (2004). *Rossija – 2050: strategija innovacionnogo proryva: monografija*. Moscow. Jekonomika Publ., 624 p. (In Russ.).

Prokof'ev K. Yu. (2013). Innovacionnyj potentsial regiona: sushhnost', struktura. *Strategija razvitiya regiona*. No. 30 (309). Pp.12–18. (In Russ.).

Sovremennye trendy innovacionnogo razvitiya jekonomi-ki: Kollektivnaja monografija. Ufa. OMEGASAJNS Publ., 2016. 108 p. (In Russ.).

Starikova L. N. Sagdeeva L. S. (2012). Innovacionnost ekonomiki regiona kak predposylka povysheniya kachestva chelovecheskogo kapitala. *VestnikKemGU*. No. 4. Pp. 324–331. (In Russ.).

Ekonomika znaniy v terminah statistiki: nauka, tehnologii, innovacii, obrazovanie, informacionnoe obshhestvo. Moscow. Jekonomika Publ., 240 p. (In Russ.).

Увеличение пенсионного возраста: аргументы «за» и «против»

И.В. ЩЕТИНИНА, доктор экономических наук, профессор ВАК,
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,
Новосибирск. E-mail: irer@ngs.ru

В статье развенчиваются аргументы в пользу необходимости повышения пенсионного возраста. Анализ фактического социально-экономического положения населения России свидетельствует о неподготовленности страны к проведению реформы. Фактическая продолжительность жизни населения РФ не соответствует ожидаемой, как и продолжительности и уровню жизни населения развитых стран. Растет заболеваемость жителей многих регионов России. Уровень фактической оплаты труда и соответствующий международным требованиям потенциальный размер пенсий не ниже 40% от заработной платы не позволяют обеспечить необходимое качество жизни. Продление пенсионного возраста не восполнит недостаток квалифицированных кадров в экономике. Необходимые затраты на проведение пенсионной реформы могут превысить полученную экономию бюджетных средств от повышения пенсионного возраста. Предлагается отсрочить вступление в силу принятого закона о пенсионной реформе и провести целенаправленную подготовительную работу в системе здравоохранения, пенсионного обеспечения, экономического регулирования цен и тарифов, по другим направлениям. Это позволит по мере готовности экономики и общества вернуться к рассмотрению вопроса о необходимости повышения пенсионного возраста.

Ключевые слова: численность населения; продолжительность жизни; смертность; трудоспособный и пенсионный возраст; безработные; занятость; доходы; пенсионная система

В современной России долго шла полемика о необходимости повышения пенсионного возраста, так как это затрагивает интересы практически каждой семьи. Все стороны казались убедительными в своих аргументах. В итоге 27 сентября 2018 г. Государственная дума Федерального собрания РФ приняла в третьем окончательном чтении законопроект о пенсионной реформе. Верхняя палата его одобрила, и 03.10.2018 Президент РФ В.В. Путин подписал¹. Казалось бы, на этом надо поставить точку. И все же если более

¹ Федеральный закон от 3 октября 2018 г. № 350-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий» // Гарант. URL: <http://www.garant.ru/files/4/2/1221724/1221724.rtf> (дата обращения: 04.10.2018).

пристально посмотреть на возможные последствия такого решения, провести непредвзятые исследования, в том числе с привлечением данных Росстата и других достоверных источников, возникают серьезные сомнения в необходимости повышения пенсионного возраста в стране.

Разберем по пунктам аргументы «за»² и социально-экономические доказательства «против» этого шага по результатам проведенного анализа.

1. *Аргумент «за»: действующий пенсионный возраст – 60 лет для мужчин и 55 лет для женщин – впервые был закреплен в 1928 г. и получил дальнейшее развитие с учетом характерных для советского периода особенностей труда и структуры занятости граждан, ожидаемой продолжительности жизни, трудовой активности. К настоящему времени продолжительность жизни россиян в целом значительно увеличилась.*

Результаты анализа

Если проанализировать численность населения по возрастным группам, то утверждение об увеличении продолжительности жизни в России оказывается не совсем верным, поскольку официальный расчет этого показателя учитывает детскую смертность и *вероятность* лет дожития взрослого населения. Благодаря тому, что детская смертность существенно сократилась (в два раза за последние 10–12 лет)³, показатель средней продолжительности жизни действительно увеличился. Но *продолжительность жизни взрослых* при этом существенно *не изменилась*, и численность населения пожилого возраста значимо не выросла (рис. 1).

Если проследить динамику численности населения в возрасте 65–69 лет до возвращения Крыма, за счет которого в 2014 г. выросло общее количество населения РФ, то общая тенденция будет отрицательная.

В возрастной группе 70 лет и более (в том числе с учетом Крыма) с 2012 по 2016 гг. сокращение численности составило 9,9% (с 14,4 до 13,1 млн чел.) (рис. 2).

² Здесь и далее все аргументы «за» приведены из личной переписки автора статьи с руководством Минтруда России и аппаратом Правительства РФ в июле 2018 года. Аналогичные аргументы приведены в СМИ.

³ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. С. 67.

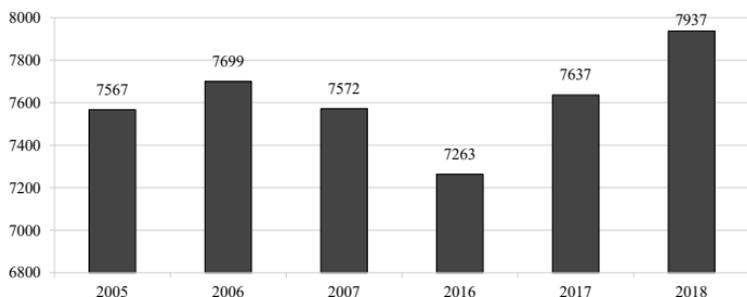


Рис. 1. Численность населения РФ в возрасте 65–69 лет⁴ (с учетом Крыма) в 2005–2018 гг., тыс. чел.

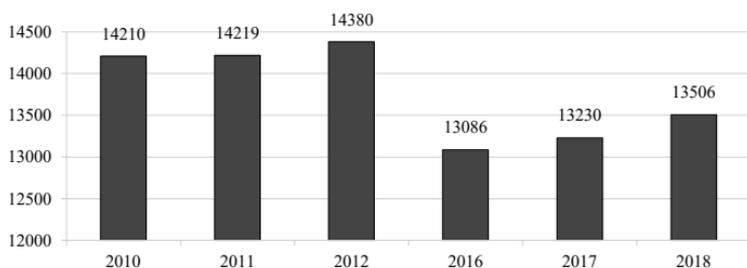


Рис. 2. Численность населения РФ в возрасте 70 лет и более (с учетом Крыма) в 2010–2018 гг., тыс. чел.

Высока смертность населения России и в трудоспособном возрасте. Только за 2016 г. этот показатель составил 436 тыс. человек. В 2017 г. в этой группе населения умерло почти 313 тыс., и за первую половину 2018 г. – 195 тыс. человек⁵. То есть сотни тысяч людей в России не доживают до пенсионного возраста.

Таким образом, *статистически ожидаемая продолжительность жизни населения в среднем по стране существенно отличается от фактической.*

⁴ Составлено автором по данным: Демография // Официальная статистика. Население [Эл. ресурс] / Федеральная служба госстатистики. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/# (дата обращения: 01.10.2018).

⁵ Смертность населения в трудоспособном возрасте за январь-июнь 2017–2018 гг. // Официальная статистика. Население / Демография [Эл. ресурс] / Федеральная служба Госстатистики. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/smert.htm (дата обращения: 01.10.2018).

Кроме того, значительные различия в продолжительности жизни наблюдаются по регионам России (рис. 3), по месту жительства (город, село, отдаленное поселение) и т.д.⁶

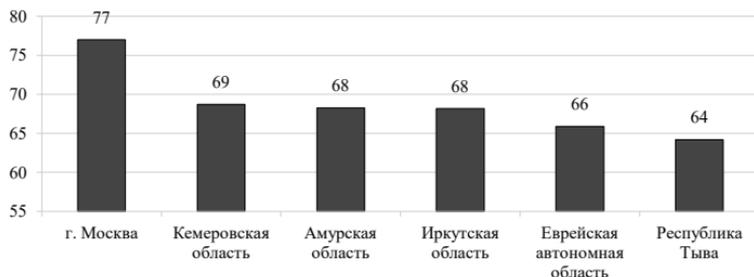


Рис. 3. Ожидаемая продолжительность жизни по отдельным регионам РФ на начало 2017 г., лет

Если в Республике Ингушетия ожидаемая продолжительность жизни в 2017 г. составила 81 год; то в Кемеровской, Иркутской и в Амурской областях – на 12–13 лет меньше, в Еврейской АО – на 15, а в Республике Тыва – на 17 лет меньше. В Республике Тыва, Еврейской АО и в Чукотском автономном округе в среднем ни один мужчина не доживает до установленного в настоящее время пенсионного возраста – 60 лет. До 65 лет не будут доживать мужчины уже в 37 регионах России, или почти в 44% субъектах РФ (табл. 1).

Таблица 1. Группировка регионов РФ с ожидаемой продолжительностью жизни мужчин ниже планируемого пенсионного возраста на начало 2017 г.

Ожидаемая продолжительность жизни мужчин, лет	Среднее отклонение от принятого пенсионного возраста (65 лет), лет	Количество регионов с низкой продолжительностью жизни, ед.
64	1	17
63	2	12
61–62	3–4	5
59–60	5–6	3
Итого	х	37
Доля от общего количества регионов, %	х	43,5

Источник табл. 1-4: Расчеты автора по данным источника: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. 1402 с.

⁶ Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. 1402 с.

Кроме того, установленный пенсионный возраст 90 лет назад большинство жителей страны считают одним из величайших социальных завоеваний СССР. По данным опросов, люди отмечают, что они откладывали многие дела «до пенсии», чтобы, пока есть силы, пожить «для себя, для своей семьи», поправить здоровье, заслуженно отдохнуть хотя бы несколько лет.

Судя по реальной продолжительности и условиям жизни, многим и сегодня не удастся дотянуть до пенсионного возраста или «спокойно пожить на пенсии». А сдвиг возрастной планки на 5 лет поставит в такое положение еще большее количество людей.

Это может стать сложной социальной проблемой, возникновение которой недопустимо в современных непростых для страны социально-экономических условиях.

Вывод: увеличение пенсионного возраста в настоящее время нельзя считать целесообразным для значительного количества населения РФ.

2. Аргумент «за»: в современном мире с учетом развития медицины границы пожилого возраста сдвинулись, и, следовательно, рамки трудоспособного возраста расширились.

Результаты анализа

Данное утверждение, к сожалению, не отвечает фактам реальной жизни. Доступность медицины далеко не везде соответствует необходимой. За последние 10 лет обеспеченность больничными койками в среднем по России снизилась на 36% при росте заболеваемости за тот же период на 6%. Причем, если в среднем по стране на каждую тысячу жителей ежегодно впервые выявляется около 800 заболеваний, то почти в 25% регионов РФ – от 913 до 1,4 тыс. заболеваний с тенденцией к росту (табл. 2).

Особенно напряженная ситуация в сельской местности, где в результате «оптимизации» медицинских услуг закрыты фельдшерско-акушерские пункты и больницы, имеются недостаток медицинских кадров, транспортные и другие проблемы [Казанцева, Тагаева, 2018. С. 90–104]. В городах также наблюдаются проблемы с получением медицинской помощи – невозможность попасть на прием к врачу в момент заболевания, отсутствие необходимых лекарств, недостаток денежных средств для их приобретения, так как значительная доля населения имеет доходы ниже прожиточного минимума (табл. 3), и другое [Калугина, 2017. С. 52–56].

Таблица 2. Заболеваемость на 1000 человек населения в некоторых регионах РФ в 2005–2016 гг. (зарегистрировано заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни)

Регион	Зарегистрировано заболеваний на 1000 человек			
	2005	2014	2015	2016
РФ	743,7	787,1	778,2	785,3
Владимирская область	877,6	913,9	937,7	944,2
Орловская область	828,5	932,3	970,2	951,9
Республика Карелия	1027,1	1113,8	1114,3	1126,2
Республика Коми	960,4	1054,8	1072,0	1121,2
Архангельская область	926,6	1007,5	1030,9	1016,4
Ненецкий АО	1632,4	1436,8	1421,4	1380,7
г. Санкт-Петербург	724,9	877,7	931,5	1009,6
Удмуртская Республика	893,7	945,4	968,2	991,0
Чувашская Республика	858,6	1019,0	983,4	934,2
Самарская область	855,3	1016,0	1033,7	975,7
Курганская область	813,3	914,8	925,2	970,4
Ямало-Ненецкий АО	1178,0	1132,1	1096,9	1180,4
Алтайский край	987,2	1082,3	1096,5	1130,3
Иркутская область	833,9	955,4	952,2	1000,6
Республика Саха (Якутия)	881,7	1098,1	1026,6	1043,8
Чукотский АО	1189,1	1025,2	1076,3	1289,4

Таблица 3. Группировка регионов РФ с долей населения, имеющего денежные доходы ниже прожиточного минимума, 2016 г., %

Доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума	Доля регионов от общей численности субъектов РФ
14–20	50,0
21–25	6,1
26–42	6,0
Всего регионов, где более 14% жителей имеют доходы ниже прожиточного минимума*	62,1

Примечание: по данным Росстата, в среднем по России доля населения, денежные доходы которых ниже прожиточного минимума, составляет 13,4%.

Отметим, что возраст наступления физиологических изменений организма человека остался прежним. Снижение количества эстрогенов у подавляющего большинства женщин начинается в 45–50 лет. К 55 годам эстрогены сокращаются до минимума у всех женщин, что приводит к существенному снижению работоспособности, ухудшению памяти, остеопорозу, развитию

атеросклероза, других характерных возрастных заболеваний [Сухих, Сметник и др., 2016]. У мужчин тоже возникают подобные изменения⁷. В целом, по данным ВОЗ, после 60 лет у 90 % людей возникают с той или иной степенью выраженности признаки деменции (нарушение памяти, раздражительность, элементы агрессивного поведения и др.)⁸.

Именно поэтому в советское время был установлен пенсионный возраст 55 лет для женщин и 60 лет для мужчин.

Вывод: ни действующая система здравоохранения, ни генетические предпосылки не способствуют увеличению продолжительности активной трудоспособности всего населения страны.

3. Аргумент «за»: граждане с 60 до 64 лет - это достаточно активные в экономическом и социальном плане люди. Уже сейчас 1/3 людей пенсионного возраста продолжают работать, причем в первые пять лет после назначения пенсии данный показатель гораздо выше. Это лишнее подтверждение того, что фактически трудоспособный возраст в настоящее время выше общеустановленного пенсионного. С учетом этого обстоятельства возможно повысить пенсионный возраст.

Результаты анализа

Активность граждан пенсионного возраста в настоящее время объясняется прежде всего и главным образом низким уровнем пенсионного обеспечения [Кузнецова, 2018], который напрямую зависит от размеров оплаты труда (табл. 4).

Таблица 4. Доля регионов РФ с минимальным уровнем средней заработной платы отдельных категорий работников

Категория	Среднерегиональная величина заработной платы, тыс. руб.	Доля регионов, % от общего количества субъектов РФ
Социальные работники	11–14	29,3
Педагогические работники учреждений:		
дошкольных	14–19	30,5
общего образования	18–21	19,5

⁷ Ученые: деменция и инсульт грозят каждой второй женщине / Наука // Газета.ру [Эл. ресурс]. URL: https://www.gazeta.ru/science/news/2018/10/01/n_12109891.shtml (дата обращения: 02.10.2018).

⁸ Мясников А.Л. Гипертоникам грозит болезнь Альцгеймера: кто ещё в группе риска, признаки болезни Альцгеймера и как замедлить процесс развития болезни на ранней стадии. 21.09.2018 // Официальная страница ТВ-передачи «О самом главном» [Эл. ресурс]. URL: <https://vk.com/life.and.health> (дата обращения: 21.09.2018).

Окончание табл. 4

Категория	Среднерегиональная величина заработной платы, тыс. руб.	Доля регионов, % от общего количества субъектов РФ
дополнительного образования	15–19	23,2
начального и средне-профессионального образования, прочих социальных организаций	17–20	22,0
Медперсонал:		
средний	16–20	39,0
младший	10–15	57,3
Работники учреждений культуры	11–16	36,6
Научные сотрудники	20–30	23,2

При существующем уровне заработной платы минимальный размер пенсий в ряде регионов России не превышает 7–10 тыс. руб. При оплате коммунальных услуг в размере 5–6 тыс. руб. и более у получателей таких пенсий просто не остается средств на существование. Социальные выплаты большинству из них не положены, так как прожиточный минимум для пенсионеров на 2018 г. установлен в размере 8583 руб.⁹ В 2019 г. планируется его поднять до 8846 руб.¹⁰ Поэтому пенсионеры вынуждены идти работать, причем часто на такую же низкооплачиваемую работу. При этом работающим пенсионерам не индексируют пенсии, вынуждая их трудиться «до последнего», что никак не связано с уровнем их здоровья и желанием социальной активности.

Вывод: наличие работающих пенсионеров в стране не может быть основанием для продления пенсионного возраста.

4. Аргумент «за»: *в настоящее время наблюдается растущий дефицит на рынке труда, причем речь идет именно о квалифицированных рабочих и специалистах. Современный тип экономики (постиндустриальный) не подразумевает массовой занятости во вредных (опасных) условиях труда, приводящей к ранней утрате трудоспособности. Напротив, сегодняшний рынок труда, связанный со сферой услуг и интеллектуальной*

⁹ Об установлении величины прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в целом по Российской Федерации за II квартал 2018 года: Приказ Минтруда России от 24.08.2018 № 550н // КонсультантПлюс, 2018.

¹⁰ Проект федерального закона № 556362–7 «О федеральном бюджете на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов» [Эл. ресурс]. URL: http://static.consultant.ru/obj/file/doc/fz_011018-2.pdf (дата обращения: 02.10.2018).

деятельностью, предполагает длительный период способности к труду.

Результаты анализа

Дефицит на рынке труда высококвалифицированных кадров действительно имеется. Однако его нельзя восполнить продлением пенсионного возраста, так как основная доля работников не относится к данной категории. Среди *работающих* в настоящее время 66,5% имеют среднее либо среднеспециальное образование или совсем не имеют основного общего образования¹¹.

Кроме того, в 2016 г. средний *уровень занятости* в стране лиц трудоспособного возраста составил лишь около 66%, на селе – 60%. Из них официально обратились в службы занятости и встали на учет в качестве безработных только 4,1 млн человек, средний возраст которых около 36 лет, из них более 66% – это городское население. Среди *безработных* всего около 20% – люди с высшим образованием, и более 80% – со средним специальным и без специального образования.

Если допустить, учитывая потенциал увеличения трудоспособного населения за счет молодого поколения из расчета 2 млн чел. ежегодно, что в результате увеличения пенсионного возраста, 20,5 млн чел. не уйдут на пенсию, а останутся на своих рабочих местах, то минимум для 6 млн чел. (4 млн безработных и 2 млн молодых людей) потребуется создание дополнительных рабочих мест.

Если на организацию 1 рабочего места, по расчетам специалистов, требуется от 100 до 200 тыс. долл.,¹² или в современных ценах – от 6 до 12 млн руб., то примерная сумма *затрат* на создание новых вакансий потребует ежегодно от 12 до 36 трлн руб.

Необходимо также учитывать объективную неспособность многих людей в пожилом возрасте выполнять прежнюю работу и весьма вероятную потребность в их переобучении, трудоустройстве, выплате пособий по безработице. На это тоже потребуются дополнительные средства. Работающие пожилые

¹¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. 1402 с.

¹² *Вербицкая Н.* 25 млн рабочих мест обойдутся слишком дорого // Регионы России: Регионы Онлайн [Эл. ресурс]. URL: <https://www.gosrf.ru/news/6667/> (дата обращения: 02.10.2018).

люди чаще болеют. Значит, нужно предусмотреть расходы на их лечение и на оплату «больничных».

Необходимо также учитывать, что у пожилых людей на порядок ниже производительность труда (зачастую до пяти и более раз), выше риски производственного брака, некачественного выполнения особенно сложных заданий. Поэтому нельзя рассчитывать, что они восполнят дефицит на рынке труда, причем именно квалифицированных рабочих мест.

Вывод: принудительное продление пенсионного возраста экономически не оправдано.

Решая проблему кадрового дефицита необходимо идти по пути реиндустриализации, автоматизации и роботизации производства и сферы услуг, что позволит замещать сотрудников, в том числе на требующих высокой квалификации рабочих местах, тем самым существенно повышая производительность труда. Например, в докладе «Будущее рабочих мест 2018» на Всемирном экономическом форуме (WEF) Евразийским институтом конкурентоспособности и консалтинговой компанией Strategy Partners показано, что около ¼ рабочих мест может быть автоматизировано более чем на 70%. В результате в России в 2020–2025 гг. можно будет сократить до трети персонала во всех секторах экономики¹³.

5. Аргумент «за»: *наблюдается постоянный рост числа пенсионеров на фоне сокращения количества лиц, за которых уплачиваются страховые взносы. Если в 1970 г. было 3,7 работающих на одного пенсионера, то к 2019 г. этот показатель составит примерно два человека и дальше будет уменьшаться – убыль трудоспособного населения ежегодно составляет 0,4 млн человек, а количество пенсионеров растет. В этой связи собираемых взносов не хватает для обеспечения достойной пенсии.*

Результаты анализа

Приведенные в качестве аргументов расчеты не совсем корректны, так как идет убыль не только трудоспособного населения, но и пенсионеров, в то время как численность молодежи до 15 лет

¹³ Будущее наступает: когда роботы вытеснят людей. Треть россиян может остаться без работы через два года // Газета.ру [Эл. ресурс]. URL: <https://www.gazeta.ru/business/2018/09/18/11973649.shtml> (дата обращения: 27.09.2018).

растет (рис. 4)¹⁴. При этом *соотношение между количеством трудоспособного населения и числом пенсионеров мало изменилось* за последние 12 лет, оставаясь в пределах 3,1–2,3 человек на 1 пенсионера¹⁵.

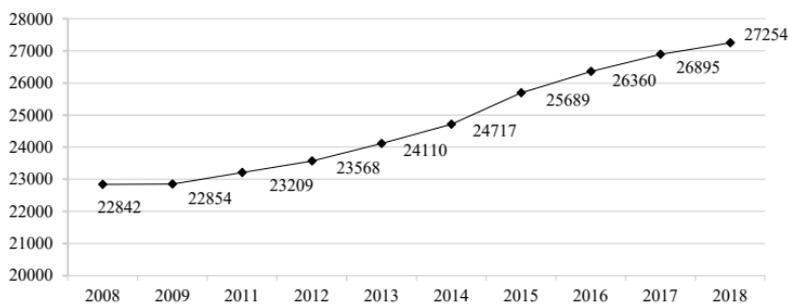


Рис. 4. Динамика численности населения России моложе трудоспособного возраста в 2008–2018 гг., тыс. чел.

С учетом того, что не все мужчины доживают до пенсионного возраста, соотношение мужчин в возрасте 60 лет и старше и трудоспособного возраста (15–59 лет) на 01.01.2017 было 1: 4. То есть численность населения мужского пола в трудоспособном возрасте превысила численность мужчин-пенсионеров в четыре раза¹⁶. То, что не все из них являются плательщиками взносов в ПФР, не должно быть проблемой пенсионеров.

С аргументом о недостатке пенсионных взносов в ПФ нельзя полностью согласиться, так как, по официальным данным Минфина России, например, в 2016 г. доходы Пенсионного фонда составили 7731 млрд руб., расходы – 7413 млрд руб. *Профицит бюджета ПФ был 318 млрд руб.*

Относительная экономия ПФ от увеличения пенсионного возраста, не учитывающая указанных выше расходов на проведение пенсионной реформы, составит около 3,5 трлн руб. в год. Однако дополнительные затраты, в том числе связанные

¹⁴ Составлено автором по данным источника: Демография // Официальная статистика. Население [Эл. ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/# (дата обращения: 01.10.2018).

¹⁵ Расчеты автора по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. С. 47–50

¹⁶ Расчеты автора по данным источника: Российский статистический ежегодник. 2017: Стат.сб./ Росстат. М., 2017. С. 88.

с увеличением выплат пособий по безработице, созданием новых рабочих мест, организацией переобучения лиц пенсионного возраста, строительством детских садов (в связи с отсутствием свободного времени для внуков у бабушек и дедушек)¹⁷ и пр.; могут полностью нивелировать расчетную экономию от повышения пенсионного возраста.

Таким образом, *получение экономического эффекта в результате увеличения пенсионного возраста чрезвычайно сомнительно.*

Что касается снижения отчислений в Пенсионный фонд, то это в значительной степени связано с низким уровнем оплаты труда большинства работников, как было показано выше; а также с высокой налоговой нагрузкой на организации; с дисбалансом цен в экономике; ростом налога на добавленную стоимость, цен на энергоносители и тарифов на коммунальные услуги, с высокими ставками по кредитам и другими факторами, приводящими к убыточности и низкой рентабельности производства¹⁸. Все это влечет за собой снижение заработных плат и налоговых отчислений¹⁹, в том числе в Пенсионный фонд. **В итоге получается замкнутый круг.**

6. Аргумент «за»: *повышение пенсионного возраста призвано обеспечить увеличение размеров пенсий. В противном случае рост числа пенсионеров и снижение количества трудоспособных лиц создают высокий риск для пенсионной системы РФ, основанной на солидарных принципах, заключающийся в невозможности обеспечения социально-приемлемого уровня пенсионного обеспечения.*

¹⁷ *Примечание.* В настоящее время в большинстве городских детских дошкольных образовательных учреждений отмечается наличие детей в группах выше установленных норм СанПиН (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049–13// КонсультантПлюс), и по официальным данным, на начало 2018 г. в РФ дефицит мест в детских дошкольных учреждениях превышает 1 млн.

¹⁸ 1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. 1402 с.

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

¹⁹ Раздел XI. Страховые взносы в РФ. Глава 34. Страховые взносы. Статья 426. Тарифы страховых взносов в 2017–2020 годах / Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации [Эл. ресурс]. URL: <http://legalacts.ru/kodeks/NK-RF-chast-2/razdel-xi/glava-34/statja-426/> (дата обращения: 02.10.2018).

Результаты анализа

Из приведенных аргументов напрашивается вывод: если существующие солидарные принципы пенсионного обеспечения не соответствуют социальным потребностям, значит, их надо изменить и не ограничиваться пенсионными отчислениями работающего населения.

Кроме отчислений в ПФ в размере 22% от всех выплат работникам, необходимо найти и установить другие источники бюджетных поступлений.

В частности, в результате снижения экспортных пошлин на сырую нефть только в июне–ноябре 2016 г. по сравнению с тем же периодом 2015 г. федеральный бюджет недополучил более 238 млрд руб. (из расчета 60 руб. за 1 долл.)²⁰.

Нерациональные затраты бюджетных средств также ведут к потерям ресурсов, которые могли бы быть направлены в Пенсионный фонд. По данным Счетной палаты, в стране 9 тыс. незавершённых объектов с общим объемом «замороженных» федеральных средств на 2,5 трлн руб.²¹

Следующим чрезвычайно рискованным направлением в современных условиях введения антироссийских санкций является приобретение ценных бумаг и валюты США за счет средств госбюджета – к началу 2017 г. объем резервных активов (без монетарного золота) составил 317,6 млрд долл. США, или более 21,2 трлн руб.²²

Можно было бы пересмотреть и участие России в некоторых международных организациях, не отвечающих интересам страны, но требующих серьезных бюджетных вливаний –

²⁰ Расчеты автора по данным:

1. Таможенно-тарифное регулирование / Минэкономразвития России [Эл. ресурс]. URL: <http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/foreignEconomicActivity/regulation/> (дата обращения: 02.10.2018).

2. Мониторинг внешней торговли России / Сводный департамент макроэкономического прогнозирования. Департамент тарифного регулирования и анализа внешнеэкономической деятельности. М., январь 2017 г. С. 40.

²¹ Счётная палата обнаружила большие резервы в федеральном бюджете // Парламентская газета [Эл. ресурс]. URL: https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fwww.pnp.ru%2Fecomomics%2Fschyotnaya-palata-obnaruzhila-bolshie-rezervy-v-federalnom-byudzhete.html&promo=navbar&utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com%2F%3Ffrom%3Dsearchapp (дата обращения: 01.10.2018).

²² Российский статистический ежегодник. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. С. 663–664.

до 400 млрд руб. ежегодно (Совет Европы: 2–3 млрд руб.; ВТО: 0,2–0,3 млрд руб. и т.д.).

Необходимо навести порядок с оплатой труда во всех компаниях, независимо от формы собственности, установив 10–12-кратную разницу в уровнях минимальной и максимальной зарплат (по опыту СССР). В нынешней практике разница в оплате труда топ-менеджеров и рядовых сотрудников может достигать до *нескольких сот раз*. Это ограничивает возможности развития производства, стимулирования высокопроизводительного труда работников низовых звеньев, порождает социальное неравенство.

Немалых затрат требует оплата труда сотрудников министерств и ведомств, в том числе и регионального уровня. В целях повышения материальной мотивации госслужащих в 2019 г. Минфином РФ предлагается направить на эти цели 143,6 млрд руб., в 2020 г. – 208,9 млрд руб. и в 2021 г. – 284,4 млрд руб.²³ У членов Госдумы зарплаты – в среднем около 400 тыс. руб. в месяц, то есть в 40–50 раз выше минимальной оплаты труда. С учетом затрат на оплату труда помощников депутатов и прочих расходов содержание Госдумы обходится бюджету в 15–20 млрд руб. ежегодно.

Дополнительные поступления в бюджет могут быть связаны с введением прогрессивного налога на доходы физических лиц (более 1 трлн руб.), а также изменением шкалы налога на прибыль юридических лиц – высокорентабельных компаний (нефтяных, газовых, железнодорожных и др.) с отменой для них фиксированных ставок налогов в абсолютных показателях.

Профицит бюджета РФ в 2019–2021 гг. планируется в размере 1–2 трлн руб. Часть средств можно было бы также направить в ПФ²⁴.

Могут быть задействованы и другие источники пополнения ПФР.

²³ Проект федерального закона №556362–7 «О федеральном бюджете на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов» [Эл. ресурс]. URL: http://static.consultant.ru/obj/file/doc/fz_011018-2.pdf (дата обращения: 03.10.2018).

²⁴ О внесении в Госдуму законопроекта о федеральном бюджете на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов / Правительство Российской Федерации [Эл. ресурс]. URL: <http://government.ru/activities/selection/301/34139/> (дата обращения: 02.10.2018).

Вывод: при задействовании указанных и иных резервов для формирования пенсионного фонда в ближайшие годы можно вполне обойтись без увеличения пенсионного возраста.

7. Аргумент «за»: пенсионная система должна соответствовать международным стандартам, а также принимать во внимание опыт по повышению нормативного пенсионного возраста рядом европейских государств и государствами, из числа бывших республик СССР, являющихся партнерами РФ в рамках ЕАЭС.

Результаты анализа

Ссылка на международный опыт установления пенсионного возраста некорректна в связи с существенными различиями в природно-климатических и экономических условиях стран, которые зачастую складываются не в пользу РФ. Если в странах ЕС средняя продолжительность жизни мужчин – 78 лет, а женщин – 83 года, то в России, соответственно, на 12 лет и на 7 лет меньше (рис. 5)²⁵.

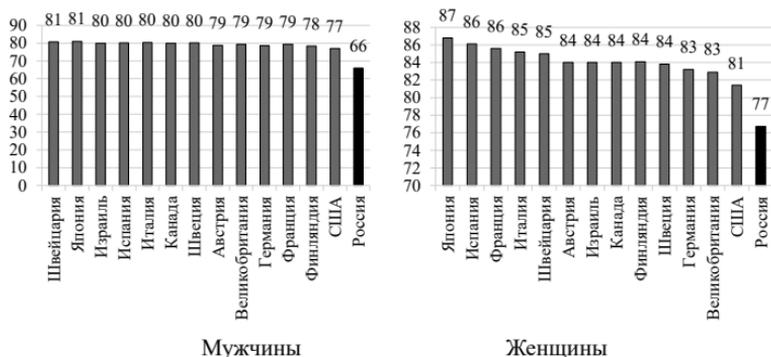


Рис. 5. Ожидаемая продолжительность жизни мужчин и женщин при рождении, лет

В ряде бывших республик СССР, в том числе вошедших в ЕАЭС (Армения, Беларусь, Казахстан), продолжительность жизни также выше среднероссийской (рис. 6).

Ратифицированная Госдумой РФ Конвенция Международной организации труда о минимальных нормах социального обеспечения от 28 июня 1958 г. № 102, предусматривающая

²⁵ Россия и страны мира. 2016: Стат.сб./ Росстат. М., 2016. 379 с.; Россия и страны – члены Европейского союза. 2017: Стат.сб./ Росстат. М., 2017. 264 с.

выплату пенсий в размере 40% от заработной платы, тоже не отвечает социально-экономическим условиям России из-за чрезвычайно низкой оплаты труда у большинства категорий работников (табл. 5). Пенсии в размере 20 тыс. руб. могут быть доступны только при оплате труда не ниже 50 тыс. руб. в месяц. В современных экономических условиях это недостижимо для подавляющего большинства работников 89% регионов России²⁶.

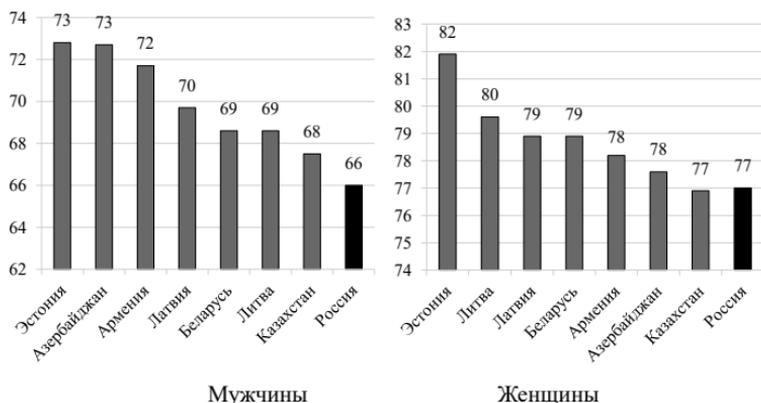


Рис. 6. Ожидаемая продолжительность жизни мужчин и женщин при рождении в странах ближнего зарубежья, лет

Таблица 5. Размер пенсий в регионах РФ с минимальным уровнем средней заработной платы отдельных категорий работников

Категория	Средне-региональная величина заработной платы, тыс. руб.	Размер пенсии, тыс. руб. (40% от размера зарплаты)	Доля коммунальных услуг в пенсионных доходах, %	Доля регионов, % от общего количества субъектов РФ
Социальные работники	11–14	4–6	100	29,3
Педагогические работники учреждений:				
дошкольных	14–19	6–8	83–100	30,5
общего образования	18–21	7–8	70–100	19,5
дополнительного образования	15–19	6–8	80–100	23,2

²⁶ Расчеты автора по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. 1402 с. и др. источникам (официальный сайт, штатное расписание, раскрытие информации и т.п.).

Окончание табл. 5

Категория	Средне- региональная величина зара- ботной платы, тыс. руб.	Размер пенсии, тыс. руб. (40% от размера зарплаты)	Доля коммуналь- ных услуг в пенсионных доходах, %	Доля регионов, % от общего количества субъектов РФ
начального, средне- профессионального образования, прочих соц. организаций	17–20	7–8	70–100	22,0
Медперсонал:				
средний	16–20	6–8	78–100	39,0
младший	10–15	4–6	100	57,3
Работники учреждений культуры	11–16	4–6	90–100	36,6
Научные сотрудники	20–30	8–12	63–100	23,2
Депутаты Госдумы	400	160	х	х
Рядовые госслужащие федерального уровня	120–200	48–80	х	х
Министр финансов	2000	800	х	х
Министры РФ	600–1500	240–600	х	х
ОАО «Газпром»:				
топ-менеджмент	5–12 млн	2–5 млн	х	х
рядовой сотрудник	60–80	24–32	х	х

Вывод: достойный уровень пенсии останется недостижимой мечтой и в будущем для абсолютного большинства населения страны.

8. Аргумент «за»: эта мера будет рассчитана на длительный переходный период – с 2019 г. по 2034 г.

Результаты анализа

Длительный переходный период не сыграет положительную роль в уровне пенсионного обеспечения, так как негативные тенденции в экономике сохраняются, как и в предыдущие 15 лет: продолжают расти цены и тарифы, инфляция и др. Если значительная часть населения еще 1–5 лет не будет получать дополнительные доходы в виде пенсионных выплат, социальная обстановка только ухудшится, можно ожидать роста бедности и безработицы, нарастания других негативных процессов.

Таким образом, пенсионная реформа обнажает не только сложившуюся несправедливость в оплате труда и доходах населения, рост бедности [Крюков, 2018. С. 3–6], но и нарушает

консолидацию общества, что очень опасно в нынешних сложных социально-экономических и международных условиях.

Кроме того, несогласие народа с ущемлением своих прав вызывает обострение недоверия к власти. Об этом свидетельствует резкое изменение настроения в обществе, непрекращающиеся и после принятия законопроекта митинги и демонстрации против повышения пенсионного возраста, возникшие стихийно и под руководством профсоюзов, общественных организаций и политических партий сразу же после принятия Госдумой проекта пенсионной реформы ещё в первом чтении.

Общий вывод. Результаты проведенного исследования показывают, что планируемая к реализации с 2019 г. пенсионная реформа не позволит достичь ожидаемых положительных результатов. Более того, ведет к отрицательному экономическому и социальному эффекту.

Поскольку страна сможет успешно развиваться только при полной консолидации руководства и общества, в связи с указанным необходимо отложить реализацию пенсионной реформы и провести целенаправленную подготовительную работу. В частности, требуется:

- фактически повысить уровень и качество здравоохранения и социального обслуживания населения на всей территории РФ;

- изменить принципы формирования Пенсионного фонда с солидарного на нормативный с учетом потребностей для обеспечения качественной жизни всему населению страны;

- увеличить реальную заработную плату в целях обеспечения адекватного размера пенсии (из расчета рекомендуемых международными требованиями 40% от заработной платы);

- сформировать действенный механизм регулирования цен и тарифов, препятствующих снижению реальных доходов населения;

- осуществить реиндустриализацию экономики на основе автоматизации и роботизации производственных процессов;

- повысить уровень квалификации и подготовки населения к освоению новой техники и технологий;

- сбалансировать наличие рабочих мест и количество населения в трудоспособном возрасте;

- подойти дифференцированно к установлению пенсионного возраста по регионам страны;
- другие меры.

Только после проведения указанных мероприятий можно при необходимости вернуться к вопросу о реализации принятого федерального закона № 350-ФЗ и повышении пенсионного возраста в России.

Литература

Казанцева Л.К., Тагаева Т.О. Общественное здоровье и проблемы здравоохранения в России и регионах // Экономика Сибири в условиях глобальных вызовов XXI века: сборник статей в 6 т. Т. 1: Социальные детерминанты развития Сибири в пространстве и во времени / Под ред. С.В. Коржук. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2018. 200 с.

Калугина З.И. Институциональное обеспечение развития человеческого капитала // Трансформация человеческого потенциала в контексте столетия/ Под общ. ред. проф. З. Х. Саралиевой: в 2 т. Т 1. Н. Новгород: Изд-во НИ-СОЦ, 2017. 644 с.

Крюков В. Многоликая бедность // ЭКО. 2018. № 3. С. 3–6.

Кузнецова П. Недоходная бедность пожилых // ЭКО. 2018. № 3. С. 27-43.

Менопауза и климактерическое состояние у женщин. Клинические рекомендации / Сухих Г.Т., Сметник В.П. и др. // Российское общество акушеро-гинекологов, Российская ассоциация по менопаузе Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова МЗ РФ, 2016. URL: https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/menopauza-i-klimaktericheskoe-sostoyanie-u-zhenschiny_14063/ (дата обращения: 02.10.2018).

Статья поступила 04.10.2018.

Summary

Shchetinina I.V., Institute of Economics and Industrial Production Organization, SB RAS, Novosibirsk

Increasing the Retirement Age: Points for and Against

The article provides an argument the need for raising the retirement age and an analysis of the actual socio-economic situation of the Russian population, indicating the country's unpreparedness for reform. The actual life expectancy of the population of the Russian Federation does not match the expected, as well as the duration and standard of living of the population of developed countries. The incidence of residents of many regions of Russia is growing morbidity. The level of actual labor remuneration and, accordingly, the potential amount of pensions not lower than 40% of the salary according to international requirements will not allow for ensuring the necessary quality of life for pensioners. The extension of the retirement age will not fill the lack of qualified personnel in the economy. The ratio of working-age population and pensioners is relatively stable. The necessary expenses for the implementation of pension reform may exceed the budget savings from raising the

retirement age. It is proposed to introduce a deferral of the entry into force of the adopted law on pension reform and to carry out purposeful preparatory work in the system of health care, pension system, economic regulation of prices and tariffs, in other areas. This will allow, when the economy and society will be ready, to return to the question of the need to raise the retirement age.

Population; life expectancy; mortality; working and retirement age; unemployed; employment; income; pension system

References

Kazantseva L.K., Tagayeva T.O. (2018). Obshchestvennoye zdorov'ye i problemy zdoravookhraneniya v Rossii i regionakh [Social health and Problems Health public in Russia and the Regions]. In: *Ekonomika Sibiri v usloviyakh glob-al'nykh vyzovov XXI veka: Vol. 1: Sotsial'nyye determinanty razvitiya Sibiri v pros-transtve i vo vremeni*. Novosibirsk: IEOPP SO RAN Publ., 200 p. (In Russ.).

Kalugina Z.I. (2017). Institutsional'noye obespecheniye razvitiya chelovecheskogo kapitala [Institutional provision of the development of human capital]. In: *Transformatsiya chelovecheskogo potentsiala v kontekste stoletiya [Transformation of human potential in the context of the century]*. Vol. 1. N. Novgorod: Izd-vo NISOC Publ., 644 p. (In Russ.).

Kryukov V. (2018). Mnogolikaya bednost'. *ECO. [ECO]*. Vol. 48. No. 3. Pp. 3-6. (In Russ.).

Kuznetsova P. (2018). Nedokhodnaya bednost' pozhiykh. *ECO. [ECO]*. Vol. 48. No. 3. Pp. 27-43. (In Russ.).

Menopauza i klimaktericheskoye sostoyaniye u zhenshin. Klinicheskiye rekomendatsii (2016). [Menopause and climacteric condition in women. Clinical recommendations]. Developers: Sukhikh G.T., Smetnik V.P. i dr. *Rossiyskoye obshchestvo akusherov-ginekologov, Rossiyskaya assotsiatsiya po menopauze Nauchnyy tsentr akusherstva, ginekologii i perinatologii im. V.I. Kulakova MZ RF*. (In Russ.). Available at: https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/menopauza-i-klimaktericheskoe-sostoyanie-u-zhenshiny_14063/ (accessed 02.10.2018).

Количественная оценка качества корпоративного управления в крупных российских компаниях¹

А.А. БАЛАБИН, кандидат экономических наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирский государственный технический университет.

А.В. БОЙКО, Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск.

Наилучшие практики корпоративного управления, обобщенные в форме международных стандартов, служат средством для увеличения эффективности управления крупными корпорациями. В статье анализируется выполнение Принципов корпоративного управления Организации экономического сотрудничества и развития в некоторых крупных российских компаниях. Для анализа используется методика количественной оценки качества корпоративного управления, предложенная Международной финансовой корпорацией (IFC). Проведена сравнительная оценка качества выполнения норм корпоративного управления в восьми крупных российских компаниях. Было проверено выполнение 91-й нормы (группирование по четырем уровням корпоративного управления: начальный, улучшенный, развитый, лидерский). Даны количественные оценки достижения компаниями различных уровней корпоративного управления. Исследование показало, что пока что достигнут лишь начальный уровень выполнения стандарта, когда соблюдаются обязательные требования действующего корпоративного законодательства. При переходе к более продвинутым уровням степень выполнения корпоративных норм во всех компаниях снижается. Зависимости между качеством корпоративного управления и показателями эффективности деятельности компаний обнаружено не было.

Ключевые слова: транзакционные издержки, корпорация, принципы корпоративного управления, оценка качества управления, российские корпорации, Сбербанк, «Газпром», «ЛУКОЙЛ»

«Внутренняя жизнь семейств часто смущается недоверием, ревностью и антипатией, между тем как довольная, мирная и веселая внешность обманывает нас и заставляет предполагать за нею мир, которого нет на самом деле. Немногие семьи выигрывают при ближайшем знакомстве с их закулисной жизнью. Ваш визит только что приостановил домашнюю ссору, которая ждет лишь вашего ухода, чтобы возобновиться»

Жан де Лабрюйер «Характеры, или нравы нынешнего века»,
1694 г.

Принято считать, что рациональная система менеджмента способствует выполнению компанией всех взятых на себя обязательств

¹ Работа выполнена в соответствии с Планом НИР ИЭОПП СО РАН, Проект XI.174.1.2.(0325–2017–0006).

(в том числе требований законодательства), позволяет обеспечить устойчивость и прибыльность функционирования предприятия, рост его стоимости. Представляется, что инвестор предпочитает вложения в те компании, которые имеют наиболее прозрачную и эффективную структуру управления, обеспечивают раскрытие информации о своей деятельности и уважают права собственников и кредиторов.

Основываясь на положениях теории транзакционных издержек (понятие которых было введено Р. Коузом [Природа фирмы, 2001] и развито Д. Нортон, О. Уильямсоном и др.), мы полагаем, что та или иная форма собственности, тот или иной конкретный вариант хозяйственного управления выбирается (осознанно или интуитивно) исходя из необходимости достижения максимальной эффективности производства. Способ управления, выбранный компанией, должен обеспечивать минимизацию транзакционных издержек, связанных с взаимодействием участвующих в управлении лиц (собственников, высших менеджеров, государственных регулирующих и контролирующих органов и иных субъектов). С этой точки зрения используемый способ управления не является простым формально-юридическим оформлением технологических, финансовых, инвестиционных процессов, составляющих процесс воспроизводства, и не порождается только личными пристрастиями собственников предприятий. Наоборот, стремление к увеличению эффективности бизнеса делает необходимым введение определенных управленческих стандартов, соблюдение организационных и морально-этических правил взаимодействия между всеми лицами, участвующими в управлении.

Применительно к управлению корпорацией максимальная эффективность будет достигаться (по крайней мере, теоретически) при условии соблюдения соответствующих этой организационной форме стандартов корпоративного менеджмента. Очевидно, что эти стандарты не являются умозрительными, они следуют из обобщения как позитивного, так и негативного управленческого опыта, практики преодоления конфликтов.

Согласно опросам, три четверти инвесторов при принятии решений об инвестировании в ту или иную компанию придают практике функционирования совета директоров не меньшее значение, чем финансовым показателям организации. В США и Великобритании инвесторы были готовы платить на 18% больше

за акции компаний с эффективным корпоративным управлением, чем за бумаги фирм с похожими финансовыми показателями, но менее совершенной управленческой практикой. В Италии готовы были переплатить за качество управления до 22%, в Индонезии – до 27% [Coombes, Watson, 2000. С. 75].

Многие российские компании декларируют свою приверженность международным стандартам корпоративного управления и внедряют их в свою практическую деятельность. Однако степень внедрения данных норм зависит от доброй воли собственников и топ-менеджеров компании. Цель нашего исследования – оценить количественно степень выполнения рекомендуемых норм корпоративного управления в нескольких крупнейших корпорациях России.

Стандарты корпоративного управления: закон плюс рекомендации

Корпорация определяется российским законодательством² как коллективная форма собственности. Высший орган ее управления – общее собрание участников, которое формирует исполнительные органы, принимает решения о создании других юридических лиц, коллективно утверждает и изменяет устав корпорации и т.д. Коллективное управление несёт с собой не только преимущества в виде объединения сил и средств участников, необходимых для достижения уставных целей. Оно подразумевает также противодействие участвующих в процессе выработки управленческих решений лиц. Для разрешения возникающих противоречий между различными собственниками, между собственниками и управляющими вводятся специальные законодательные нормы, позволяющие избежать корпоративных конфликтов. Например, для акционерных обществ действуют нормы специального права, зафиксированные законом³. Однако сколь бы ни были подробны эти нормы, они не могут описать всего разнообразия интересов участников корпорации. Это делает

² Гражданский кодекс Российской Федерации: Часть первая: [Принят Гос. Думой 23 апреля 1994 года, ред. 05.12.2017 г.] [Эл. ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «Консультант-Плюс» (дата обращения: 04.01.2018).

³ Об акционерных обществах [Эл. ресурс]: федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (ред. 29.07.2017). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант-Плюс» (дата обращения: 04.01.2018).

необходимым разработку, введение и соблюдение внутрикорпоративных норм поведения, регулирующих взаимодействие участников управления. Практика корпоративного управления предполагает, таким образом, не только выполнение законодательных требований, но и обязательств, добровольно принятых на себя лицами, участвующими в этом управлении.

Наиболее известный свод правил корпоративного управления – «Принципы корпоративного управления» Организации экономического сотрудничества и развития (G20/OECD Principles of Corporate Governance, далее – Принципы ОЭСР). Впервые опубликованные в 1999 г., Принципы ОЭСР неоднократно дорабатывались, последняя редакция вышла в 2016 г. На сегодняшний день они являются общепризнанным международным стандартом корпоративного управления и часто используются государственными органами стран, не входящими в ОЭСР, для усовершенствования национального законодательства, а также руководителями корпораций для практического усовершенствования управления. Касается это и России, где Принципы ОЭСР положены в основу национального Кодекса корпоративного управления⁴.

Официальная публикация ОЭСР содержит формулировки следующих шести принципов⁵:

1) структура корпоративного управления должна стимулировать прозрачные и справедливые рынки и эффективное распределение ресурсов. Она должна соответствовать требованиям верховенства закона и поддерживать эффективный надзор и правоприменение;

2) структура корпоративного управления должна защищать права акционеров и обеспечивать справедливое и равное отношение ко всем акционерам, включая миноритарных и иностранных акционеров. У всех акционеров должна быть возможность получить эффективное возмещение вреда за нарушение своих прав;

⁴ О Кодексе корпоративного управления [Эл. ресурс]: Письмо Банка России от 10.04.2014 № 06–52/2463 (ред. 29.07.2017). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 10.01.2018).

⁵ Принципы корпоративного управления G20/ОЭСР [Эл. ресурс] // Организация экономического сотрудничества и развития. Режим доступа: https://www.oecd-ilibrary.org/governance/g20_9789264252035-ru (дата обращения: 06.09.2018). Приведены формулировки Принципов ОЭСР в переводе на русский язык, размещенном на официальном сайте организации.

3) инфраструктура корпоративного управления должна предусматривать основательные стимулы на протяжении всей инвестиционной цепочки; рынки ценных бумаг должны функционировать таким образом, чтобы способствовать развитию надлежащего корпоративного управления;

4) структура корпоративного управления должна признавать права заинтересованных лиц, предусмотренные законом или в многосторонних соглашениях, и стимулировать активное сотрудничество между корпорациями и заинтересованными лицами в свете создания благосостояния, рабочих мест и финансово устойчивых предприятий;

5) инфраструктура корпоративного управления должна обеспечивать своевременное и точное раскрытие информации по всем существенным вопросам, касающимся корпорации, включая финансовое положение, результаты деятельности, собственность и управление компанией;

б) структура корпоративного управления должна обеспечивать стратегическое руководство компанией, эффективный контроль за менеджментом со стороны совета директоров, а также подотчетность совета директоров перед компанией и акционерами.

Каждый из принципов сопровождается обширным комментарием, в котором приводятся более конкретные положения, поясняющие их суть. Положения, в свою очередь, детализируются до набора элементарных норм, выполнения которых желательно достичь.

Каждая корпорация вольна игнорировать эти нормы, или же выполнять их частично или полностью. Опыт показывает, что выполнение всех норм корпоративного управления не может быть достигнуто одновременно и никогда не завершается окончательно. Поскольку стандартные рекомендации носят качественный характер и всегда остаются возможности совершенствования как системы корпоративного управления, так и самого стандарта.

Ряд публикаций разъясняют и развивают общепринятые Принципы ОЭСР. Упомянем в связи с этим «Заявление о принципах глобального корпоративного управления» (ICGN Statement on Global Corporate Governance)⁶, принятое Международной сетью

⁶ ICGN Statement on Global Corporate Governance Principles (revised July 8, 2005 at the Annual Conference in London) [E-resource] //The International Corporate Governance Network. Available at: http://www.ecgi.org/codes/documents/revised_principles_jul2005.pdf (accessed: 04.01.2017).

корпоративного управления (International Corporate Governance Network, ISGN), которая объединяет значительное количество участников институциональных инвесторов, профессиональных участников рынка ценных бумаг и частных лиц.

Также можно назвать «Руководящие принципы корпоративного поведения Группы европейских акционеров» (Euroshareholders Corporate Governance Guidelines)⁷.

Работа по совершенствованию систем корпоративного управления не прекращается. В 2015–2016 гг. группа влиятельных американских управляющих сформулировала ряд принципов, применение которых должно улучшить качество управления публичными компаниями в США. «Разумные принципы корпоративного управления» подписаны 13 руководителями и акционерами крупнейших американских компаний, среди которых Berkshire Hathaway, JPMorgan Chase, General Electric, General Motors и Verizon Communications⁸. В работе над ними также приняли участие крупнейшие компании по управлению активами – BlackRock, Vanguard Group и State Street Global Advisors.

В тексте документа значительное внимание уделяется актуальным факторам, которые могут провоцировать конфликты интересов. В частности, содержатся рекомендации отказаться от эмиссии акций, выпуски которых имеют ограничения в праве голосования, а также выработать процедуры замены неэффективных директоров.

Банк России осуществляет обзоры выполнения норм корпоративного управления российскими компаниями [Обзор практики., 2016], однако результаты наблюдения приводятся в сильно агрегированном виде, без выделения крупнейших, крупных и/или средних компаний, и только по публичным акционерным обществам (ПАО). Представляет определенный интерес исследование, в котором количественные оценки качества управления в российских корпорациях получены на основе усреднения оценочных суждений экспертов [Оценка корпоративного управления..., 2017. С. 29].

⁷ Euroshareholders Corporate Governance Guidelines 2000 [E-resource] //European Shareholders Group. Available at: http://www.ecgi.org/codes/documents/euroshareholders_2000.pdf (accessed: 10.01.2017).

⁸ Commonsense Principles of Corporate Governance [E-resource]//Open Letter of CEO. Available at: <http://www.governanceprinciples.org> (accessed: 10.01.2017).

Определенной популярностью пользуются рейтинги качества корпоративного управления, среди которых можно отметить Национальный индекс корпоративного управления [Национальный индекс., 2017], рейтинг корпоративного управления РА «Эксперт» [Рейтинги качества., 2017], рейтинг Российского института директоров [Система корпоративного..., 2018]. Как известно, индивидуальный рейтинг представляет собой условную буквенно-цифровую оценку положения компании на определенной шкале, относящей ее к определенному разряду (например, к группе с развитой, средней или с неразвитой системой корпоративного управления). При этом сама методика компиляции разнородных показателей в единой формуле, применяемые в формуле весовые характеристики разных групп показателей, как правило, являются коммерческой тайной составителя, и остаются на его совести.

Своим исследованием мы стремились продемонстрировать дополнительно:

- прозрачный, работоспособный и доступный для любого заинтересованного лица способ измерения качества корпоративного управления, в котором не используются какие-либо субъективно устанавливаемые коэффициенты или формулы;

- количественные оценки выполнения каждой компанией простых, развитых и продвинутых норм корпоративного управления, которые указывают также перспективные направления возможного совершенствования управленческой практики;

- количественную оценку степени освоения наилучших практик корпоративного управления российскими лидерами бизнеса;

- наличие/отсутствие взаимосвязи между уровнем корпоративного управления и общими результатами деятельности компании.

Полученные нами усредненные количественные оценки качества корпоративного управления можно использовать для рейтингования компаний, но это не является главной целью нашего исследования.

Методика измерения выполнения норм корпоративного управления

Для измерения продвижения конкретных компаний на пути к всё более полному выполнению корпоративных стандартов

была использована методика Международной финансовой корпорации (International Finance Corporation, IFC). В соответствии с ней могут быть достигнуты четыре уровня выполнения принципов корпоративного управления [Пособие по корпоративному..., 2004а, С.17]: начальный – в компании соблюдаются требования законодательства; улучшенный – предпринимаются начальные шаги по улучшению корпоративного управления; развитый – имеется развитая система корпоративного управления; лидерский – компания является лидером в области корпоративного управления.

Наименования вышеуказанных уровней присвоены нами, в оригинальной методике IFC они обозначены нумерацией (первый, второй и т.д.).

Для соответствия определенному уровню компания должна достигнуть выполнения соответствующей совокупности элементарных норм корпоративного управления: для начального должны выполняться 18 норм, улучшенного – ещё 24 нормы, развитого – ещё 25 норм, лидерского – ещё 24 нормы корпоративного управления [Пособие по корпоративному..., 2004b, С.8]. Таким образом, суммарное количество норм, выполняемых компанией-лидером, должно составить 91 ед.

Оценка современного состояния корпоративного управления в российских компаниях осуществлялась на примере нескольких крупнейших организаций в разных отраслях экономики: ПАО Сбербанк, ВТБ 24⁹, «ЛУКОЙЛ», «Газпром», «Аэрофлот», «Авиакомпания “Сибирь”», «Магнит», ООО «ИКС 5 ФИНАНС»¹⁰.

В ходе работы с данными, предоставляемыми самими компаниями в открытом доступе, мы попытались оценить процент выполнения норм этими компаниями по каждому из четырех уровней корпоративного управления.

Отметим, что достижение того или иного обозначенного нами уровня не может являться самоцелью для компании. Нормы

⁹ Банк «ВТБ 24» (ПАО) существовал как юридическое лицо в период до конца 2017 г. С января 2018 г. был реорганизован путем присоединения к Банку ВТБ (ПАО). Учитывая многолетнюю работу банка «ВТБ 24» (ПАО) в составе группы ВТБ, результаты, полученные нами по отношению к Банку «ВТБ 24», можно с некоторой осторожностью отнести и к материнскому Банку ВТБ (ПАО).

¹⁰ ООО «ИКС 5 ФИНАНС» – компания, которая создана с целью привлечения капитала на российском долговом рынке для финансирования потребностей X5 Retail Group.

внедряются тогда и там, где осознается необходимость соблюдения интересов участвующих в управлении лиц, учитываются пожелания инвесторов и кредиторов. Владельцы и менеджеры компании сами выбирают набор и очередность внедрения внутрикорпоративных стандартов. Поэтому выполнение одного из принципов корпоративного управления может идти с опережением, а степень выполнения других – отставать. Вместе с тем, мы исходим из того, что повышение качества корпоративного управления может быть достигнуто только при условии выполнения определенной совокупности норм.

В аналитических целях мы принимаем, что комплексное выполнение каждой следующей группы норм всегда означает достижение более высокого качества корпоративного управления. Достижение первого уровня говорит о том, что компания просто выполняет корпоративные правила, которые содержатся в национальном законодательстве (то есть фактически обязательны для всех). Достижение последнего, четвертого уровня, означает, что компания является примером для подражания.

Важно подчеркнуть, что согласно Принципам ОЭСР, любое заинтересованное лицо должно иметь возможность установить факт выполнения конкретных норм на основе открытых данных, предоставляемых компанией на постоянной основе. Возможно, некоторые исследованные компании уже внедрили те или другие прогрессивные нормы, но не раскрывают информацию об этом. Возможно также, что другие компании внедрили нормы формально и отчитались об этом, а на практике их не используют. Эти обстоятельства мы не смогли учесть в наших расчетах. Однако допущенные в связи с этим неточности являются в данном случае производными от недостатков раскрытия информации корпорациями, и никак не могут увеличить нашу оценку степени выполнения норм.

Результаты наблюдения

Для выявления несоответствий между стандартами и практикой корпоративного управления были проанализированы уставы компаний, принятые ими кодексы корпоративного управления,

иные внутренние нормативные документы, решения собраний собственников, годовые отчеты компаний¹¹.

В случае отсутствия информации о выполнении конкретной нормы (в том числе в неофициальных источниках) считалось, что компания ее не выполняет.

Для анализа была принята во внимание отчетность и иная информация за период с 2015 г. по 2017 г. Динамика степени соблюдения норм корпоративного управления в предшествующие годы не рассматривалась. Заявленные компаниями планы по изменению системы корпоративного управления в будущем не учитывались.

В предшествующем исследовании [Бойко, Балабин, 2017] было проанализировано соответствие упомянутых компаний начальному и улучшенному уровню корпоративного управления. Для получения более полной картины в этот раз авторы проанализировали степень достижения компаниями развитого и лидерского уровней. Обобщение полученных результатов по всем уровням представлено в таблице 1.

В целом при переходе от начального к лидерскому уровню степень выполнения норм корпоративного управления систематически уменьшается почти по всем исследованным компаниям. Это говорит об адекватности примененной методики современным российским реалиям. Чем сложнее в выполнении нормы корпоративного управления, тем труднее они внедряются. Некоторая нерегулярность возникает при переходе от развитого к лидерскому уровню лишь по трем компаниям. У них уровень достижения лидерского уровня несколько выше уровня развитого. Объясняется это, прежде всего, наличием продвинутой системы информирования о корпоративных действиях этих компаний

¹¹ Использовалась информация для инвесторов и акционеров со следующих сайтов:

ПАО Сбербанк.URL: http://www.sberbank.com/ru/investor-relations?utm_source=dot_ru (дата обращения: 20.01.18); ПАО «Газпром».URL: <http://www.gazprom.ru/investors/> (дата обращения: 21.01.18); ПАО «ЛУКОЙЛ».URL: <http://www.lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/> (дата обращения: 21.01.18); ПАО «Аэрофлот».URL: <http://ir.aeroflot.ru/ru/akcioneram-i-investoram> (дата обращения: 16.12.17); ПАО «Авиакомпания «Сибирь». URL: <https://www.s7.ru/about/investors.dot> (дата обращения: 21.01.18); ПАО «Мagnit».URL: <http://ir.magnit.com/ru/raskrytie-informatsii/registrator> (дата обращения: 20.01.18); ООО «ИКС 5 ФИНАНС».URL: <http://www.x5-finance.ru/information> (дата обращения: 21.01.18); ПАО «ВТБ 24».URL: <https://www.vtb24.ru/about/shareholders/financial-reports> (дата обращения: 15.12.17). В связи с ликвидацией банка «ВТБ 24» в настоящее время информация по нему доступна лишь частично.

в сети Интернет. По-видимому, с учетом повсеместного распространения этого способа раскрытия информации, следует часть соответствующих норм перенести из группы лидерского в группу развитого уровня.

Таблица 1. **Выполнение компаниями норм корпоративного управления**

Компания	Уровень выполнения норм корпоративного управления, % от числа норм соответствующего уровня				Всего выполнено норм, % от общего числа
	начальный	улучшенный	развитый	лидерский	
ПАО Сбербанк	100	95,8		79,1	89,7
«ВТБ 24» (ПАО)	100	95,8	80	83,3	89,7
ПАО «Газпром»	100	100	80	79,1	89,7
ПАО «ЛУКОЙЛ»	100	91,6	68	70,8	83,6
ПАО «Аэрофлот»	100	95,8	76	70,8	86,6
ПАО «Авиакомпания «Сибирь»	100	79,1	40	29,1	62,0
ПАО «Магнит»	100	87,5	56	37,5	70,2
ООО «ИКС 5 ФИНАНС»	88,8	79,1	24	33,3	55,7

Источник: расчеты авторов на основе информации компаний, представленной на официальных сайтах компаний.

Из таблицы следует, что практически все компании достигли выполнения начального уровня корпоративного управления (т.е. выполняют требования действующего законодательства). Небольшое отставание по этому показателю компании ООО «ИКС 5 ФИНАНС» объясняется отличиями в законодательных требованиях к ООО и ПАО.

Выполнение норм улучшенного уровня достигнуто только ПАО «Газпром». Еще четыре компании близки к этому.

Наихудшим образом выглядит выполнение норм развитого и лидерского уровней. Ни одна из исследованных компаний не выполняет их на 100%. Лучше всего дело обстоит в ПАО Сбербанк, который достиг выполнения 79% норм лидерского уровня, в аутсайдерах – ПАО «Авиакомпания «Сибирь»», где выполняется лишь 29% «лидерских» норм. Пока ни один из рассмотренных российских экономических флагманов не может претендовать на развитость и, тем более, на лидерство в области корпоративного управления.

Усредненный показатель выполнения норм говорит о том, что в наибольшей степени нормы развитого уровня выполняются

представителями финансового сектора экономики, которые, благодаря настойчивости Банка России, уже долгое время занимаются проблемами улучшения корпоративного управления. Промежуточное положение занимают компании сырьевого сектора, которые до недавнего времени активно привлекали инвестиции за рубежом. Замыкают нашу выборку компании из сферы авиатранспорта и розничной торговли. Отметим, что усреднение выполнения норм сильно «огрубляет картину».

Интересно оценить степень взаимозависимости между средним выполнением корпоративных норм и некоторыми результатами деятельности компании (табл. 2).

Таблица 2. Сравнение выполнения норм корпоративного управления и показателей эффективности компаний в 2017 г.

Компания	Всего выполнено норм, % от общего числа норм	Удельные управленческие расходы на 1 работника компании, тыс.руб.	Рентабельность активов бизнес-группы, %
ПАО Сбербанк	89,7	17,4	2,9
«ВТБ 24» (ПАО)	89,7	15,3	0,9
ПАО «Газпром»	89,7	5,6	4,4
ПАО «ЛУКОЙЛ»	83,6	18,2	8,2
ПАО «Аэрофлот»	86,6	13,1	10,3
ПАО «Авиакомпания «Сибирь»»	62,0	н/д	н/д
ПАО «Магнит»	70,2	н/д	7,3
ООО «ИКС 5 ФИ-НАНС»	55,7	н/д	1,5

н/д – данных недостаточно для расчета, или они отсутствуют.

Источник: расчеты авторов на основе информации компаний, представленной на официальных сайтах.

Удельные управленческие расходы определены путем деления суммарных выплат органам управления компании (совету директоров, правлению и т.п.) в 2017 г. на численность занятых на начало года во всей бизнес-группе, контролируемой данной компанией. Например, затраты ПАО «Аэрофлот» на вознаграждения совету директоров, правлению, ревизионной комиссии в 2017 г. составили, согласно ежеквартальному отчету эмитента, 479947 тыс. руб. При этом в самом ПАО и в подконтрольных ему компаниях суммарно числились на начало года 36556 чел. В итоге получается, что удельные расходы «Аэрофлота» на «корпоративный» контроль в 2017 г. составили 13,1 тыс. руб.

на одного работника в бизнес-группе. Данные о численности занятых в соответствующих бизнес-группах мы нашли в публичных отчетах компаний о деятельности в области устойчивого развития. По трем из рассматриваемых компаний расходы на содержание органов управления не раскрываются. Возможно, это объясняется тем, что их мажоритарные собственники одновременно являются главными менеджерами, вследствие чего роли собственника и управленца слиты воедино.

Мы осознаем, что использованный выше подсчет управленческих расходов весьма неточен и не дает полного представления об издержках корпоративного управления, но он всё же позволяет провести некоторые сопоставления.

Рентабельность активов также рассчитывалась по всей бизнес-группе общества, а не только по головным компаниям. Это позволяет исключить эффекты, возникающие при перераспределении прибыли внутри группы. Например, по строке «ООО «ИКС 5 ФИНАНС»» указана рентабельность активов всей группы компаний X5 Retail Group. Использовалась консолидированная финансовая отчетность за 2017 г., составленная по международным стандартам финансовой отчетности.

Сравнение последних трех столбцов таблицы 2 приводит к неутешительным выводам. Как видим, при приблизительном равенстве степени выполнения корпоративных норм у первых пяти компаний, их удельные издержки управления отличаются довольно сильно. Также не обнаруживается определенной связи между процентом выполнения норм и рентабельностью компаний.

Можно сделать осторожный вывод о том, что в настоящее время соблюдение норм корпоративного управления если и влияет на экономические результаты российских корпораций, то весьма незначительно. Безусловно, для более определенного утверждения необходимы увеличение выборки наблюдения и более тщательные расчеты с применением различных экономических показателей деятельности компаний.

Заключение

Наилучшие практики корпоративного управления, обобщенные в форме международных стандартов, служат одним из действенных средств улучшения управления корпорацией.

Добровольное выполнение (или даже «перевыполнение») стандарта делает корпорацию более устойчивой, привлекательной для новых инвесторов и, в конечном счете, способствует её развитию.

Исследованные нами крупные российские компании в разной степени продвинулись по пути внедрения стандарта корпоративного управления. Отечественные компании стараются соблюдать действующее корпоративное законодательство, но не могут (или не желают) принимать на себя более высокие, рекомендуемые мировой практикой, добровольные обязательства. И чем более прогрессивны эти обязательства, тем в меньшей степени они внедряются в управленческую практику корпораций. Лишь одна компания из восьми рассмотренных достигла улучшенного уровня корпоративного управления. И ни одной пока не удалось достичь развитого или лидерского уровня (разумеется, с «точки зрения» стран ОЭСР). Отметим, что анализировались крупнейшие отечественные компании, которые не могут сослаться на недостаток финансовых средств, квалифицированных кадров или на невозможность привлечения внешних аудиторов и консультантов.

Получившийся условный «рейтинг» качества корпоративного управления нельзя объяснить только опытом взаимодействия наших компаний с зарубежными кредиторами, инвесторами и акционерами. Известно, что требование прозрачности и эффективности структуры управления является ключевым для установления доверительных финансовых отношений компании с иностранными партнерами. В ходе международных контактов волей-неволей приходится обращать внимание и на выполнение стандартных правил корпоративного управления. Однако в нашем случае и «лидеры», и «аутсайдеры» рейтинга имеют значительный опыт взаимодействия как с российскими, так и с иностранными инвесторами, в том числе на биржевом рынке ценных бумаг. Если бы всё определялось только «влиянием Запада», степень выполнения норм у всех компаний была бы приблизительно одинаковой. Однако наши расчеты показывают, что это не так.

Что касается предполагаемого влияния качества корпоративного управления на результаты деятельности российских компаний, то пока по этому поводу нельзя сделать определенные

выводы. Используемые на данном этапе исследования самые простые способы расчета не выявили значимой связи между издержками на управление, рентабельностью компании и выполнением ею корпоративных норм. Таким образом, благотворное влияние рекомендаций, вытекающих из теории транзакционных издержек, пока что «не проявилось» в отечественной практике управления крупными предприятиями.

В заключение отметим, что в данной статье оценивалось лишь формальное внедрение международных принципов корпоративного управления. Понятно, что декларируемая многими отечественными компаниями приверженность этим принципам ещё должна быть многократно подтверждена их реальными действиями, прежде чем она превратится из лозунга в инструмент эффективного хозяйствования.

Литература

Бойко А.В., Балабин А.А. Реализация некоторых принципов корпоративного управления крупными российскими компаниями // Экономическая интеграция стран в современных геополитических условиях: сб. стат. между. науч.-практ. конф., Челябинск, 28 окт. 2017. Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2017. С. 16–23.

Национальный индекс корпоративного управления – 2017 [Эл. ресурс] // Центр корпоративного развития TopCompetence. М.:2017 URL: <https://corpshark.ru/wp-content/uploads/2017/12/Indeks-korporativnogo-upravleniya-2017.pdf> (дата обращения: 16.08.2018).

Обзор практики корпоративного управления – 2015–2016 [Эл. ресурс] // Банк России. URL: http://cbr.ru/analytics/?prtid=overview_practices (дата обращения: 15.01.2018).

Оценка корпоративного управления в публичных акционерных обществах с участием Российской Федерации, акции которых обращаются на организованном рынке ценных бумаг [Эл. ресурс] // Научно-учебная лаборатория исследований в области бизнес-коммуникаций НИУ ВШЭ. URL: <https://buscom.hse.ru/news/205286698.html> (дата обращения: 21.12.2017).

Пособие по корпоративному управлению / в 6-ти тт. Том 1. /Международная финансовая корпорация. М: Альпина Бизнес Букс. 2004.

Пособие по корпоративному управлению / в 6-ти тт. Том 6. /Международная финансовая корпорация. М: Альпина Бизнес Букс. 2004.

Природа фирмы: К 50-летию выхода в свет работы Р. Коуза «Природа фирмы» / Под ред. О. Уильямсона, С. Уинтера. М.: Дело, 2001. 360 с.

Рейтинги качества управления [Эл. ресурс] // Рейтинговое агентство RAEX («Эксперт РА»). URL: <https://raexpert.ru/ratings/corporate> (дата обращения: 20.08.2018).

Система корпоративного управления компании сегодня: новейшие тенденции и эффективные практики [Эл. ресурс]//Российский Совет директоров. URL: <http://rid.ru/nacionalnyj-rejting/o-nrku> (дата обращения: 15.08.2018).

Coombes P., Watson M. Three surveys on corporate governance// McKinsey Quarterly, 2000, No. 4. Pp.74–77.

Статья поступила 30.06.2018

Summary

Balabin A. A., Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk, Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk

Boiko A. V., Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk

Quality of Corporate Governance in Big Russian Companies: Quantitative Assessment

The best corporate governance practices, summarized in the form of international standards, serve as a means to increase the effective management of major corporations. The article analyzes the implementation of the Organization for Economic Cooperation and Development Principles corporate governance in some major Russian companies. For analysis, the assessment methodology of the corporate governance quality proposed by the International Finance Corporation (IFC) is used. The quality of implementing corporate governance standards was comparatively assessed in eight Russian companies. It was checked the implementation of 91 norms, which were grouped into four levels of corporate governance (initial, improved, developed, leadership). Quantitative assessments of the achievement by various large Russian companies of various levels of corporate governance are given. Only the initial level of implementation of the standard has been achieved, when mandatory requirements of the current corporate legislation are observed. When moving to more advanced levels, the degree of implementation of corporate norms in all companies is reduced. No correlation was found between the quality of corporate governance and performance indicators of companies.

Principles of corporate governance; assessing the quality of governance; Russian corporation; Sberbank; Gazprom; LUKOIL

References

Bojko A. V., Balabin A. A. (2017) Implementation of some principles of corporate governance of large Russian companies. *JEkonomicheskaja integracija stran v sovremennyh geopoliticheskikh uslovijah»: sb. stat. mezhd. nauch.-prakt. konferencii* [“Economic integration of countries in modern geopolitical conditions: proc. of the intern. conf.], Cheljabinsk. Pp.16–23. (In Russ.).

Nacional’nyj indeks korporativnogo upravlenija [National index of corporate governance] (2017). Centr korporativnogo razvitiija “TopCompetence”. Available at: <https://corpshark.ru/wp-content/uploads/2017/12/Indeks-korporativnogo-upravleniya-2017.pdf> (accessed 16.08.2018). (In Russ.).

Obzor praktiki korporativnogo upravlenija (2016). [Review of corporate governance practices] The Central Bank of Russian Federation. Available at: http://cbr.ru/analytics/?prtid=overview_practices (accessed 15.01.2018). (In Russ.).

Ocenka korporativnogo upravljenja v publicnyh akcionerjnyh obwestvah s uchastiem Rossijskoj Federacii, akcii kotoryh obravajutsja na organizovannom rynke cennyh bumag(2017) [Assessment of corporate governance in public joint-stock companies with the participation of the Russian Federation, whose shares are traded on the organized securities market]. National Research University "Higher School of Economics". Available at: <https://buscom.hse.ru/news/205286698.html> (accessed 21.12.2017). (In Russ.).

Posobie po korporativnomu upravljeniju [Guide to corporate governance](2004). Vol. 1. International Finance Corporation. Moscow, Alpina Business Books Publ. (In Russ).

Posobie po korporativnomu upravljeniju [Guide to corporate governance](2004). Vol. 6. International Finance Corporation. Moscow, Alpina Business Books Publ. (In Russ).

Priroda firmy: K 50-letiju vyhoda v svet raboti R. Kouza [Nature of the firm: To the 50th anniversary of the publication of the work of R. Coase] (2001) Moscow, Delo Publ. 360 p.

Rejtingi kachestva upravljenja [Quality Management Ratings]. RAEX (Expert RA). Available at: <https://raexpert.ru/ratings/corporate> (accessed 20.08.2018). (In Russ).

Sistema korporativnogo upravljenja kompanii segodnja: novejschie tendencii i jeffektivnye praktiki [The corporate governance system of the company today: the latest trends and effective practices] (2018). Rossijskij Sovet direktorov. Available at: <http://rid.ru/nacionalnyj-rejting/o-nrku> (accessed 15.08.2018). (In Russ).

Coombes P., Watson M. (2000). Three surveys on corporate governance. *McKinsey Quarterly*, No. 4, Pp.74–77.

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-11-133-147

Налог на выбросы парниковых газов и перспективы нефтедобычи в Канаде¹

С.В. ЖУКОВ, доктор экономических наук. E-mail: zhukov@imemo.ru

С.А. ЗОЛИНА. E-mail: zolina@imemo.ru

И.А. КОПЫТИН, кандидат экономических наук. E-mail: kopytin@imemo.ru

А.О. МАСЛЕННИКОВ. E-mail: maslennikov@imemo.ru

М.В. СИНИЦЫН, Центр энергетических исследований Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений им. Е. М. Примакова РАН, Москва. E-mail: sinitsyn@imemo.ru

В октябре 2016 г. Канада, занимающая шестое место в мире по объемам производства и четвертое – по экспорту нефти, ратифицировала Парижское соглашение по климату, приняв обязательство к 2030 г. снизить абсолютный объем выбросов парниковых газов на 30% от уровня 2005 г. Главным рычагом государственной политики по снижению выбросов стало введение с начала 2018 г. налога за эмиссию парниковых газов. Канада стала вторым после Норвегии крупным производителем нефти, который установил цену на выбросы для своих резидентов. Учитывая возрастающий риск введения обязывающих глобального и/или региональных механизмов платы за эмиссию углерода, упреждающий шаг дает канадским производителям и потребителям нефти возможность заранее подготовиться к такому исходу. Цель настоящей статьи – оценить влияние платы за выбросы диоксида углерода на прогнозную динамику нефтедобычи в Канаде. Мы показываем, опираясь на сценарное моделирование, что, во-первых, налог на выбросы не окажет негативного влияния на объем добычи, во-вторых, реальными ограничителями для ее наращивания являются возможности нефтепереработки США абсорбировать растущие объемы тяжелой канадской нефти, а также инфраструктурные ограничения по экспорту последней.

Ключевые слова: Канада; нефтедобыча; налог на выбросы парниковых газов; Парижское соглашение по климату

JEL: Q41, Q47, Q48, Q51, C53, C54.

Канада – один из крупнейших игроков на мировом рынке углеводородов. Согласно данным ВР на конец 2016 г., на нее приходится 10% мировых доказанных запасов нефти (171,5 млрд барр.), 5% мировой нефтедобычи (4,46 млн барр. в день),

¹ Статья выполнена в рамках проекта «Формирование полицентричного миропорядка: риски и возможности для России», программа Президиума РАН № 22 «Анализ и прогноз новых глобальных вызовов и возможностей для России».

6% мирового экспорта (3,9 млн барр. в день)². При этом объем выбросов парниковых газов в канадской экономике в 2015 г. составил, по данным ООН, 722 млн т CO₂-экв³.

Добыча нефти и природного газа является важнейшим фактором роста экономики Канады. Притом что доля нефтегазового сектора в ВВП в 2017 г. составила 8,5%⁴ (в постоянных ценах 2007 г.) и только 1,8% в структуре совокупной занятости, этот сектор обеспечивает около 20% экспортных доходов страны⁵ и значительную часть налоговых поступлений. Нефтедобывающие провинции, в первую очередь Альберта, демонстрируют существенно более высокие, чем страна в целом, темпы экономического роста, платят в государственную казну основную массу налогов, генерируют значительную часть новой занятости. На них же приходится непропорционально высокая доля совокупных инвестиций в основной капитал [Lafleur et al, 2017].

В 2015 г. на нефтегазовый сектор пришлось 26% всей учитываемой согласно Рамочной конвенции ООН об изменении климата эмиссии парниковых газов в канадской экономике⁶. Причем выбросы продолжают увеличиваться как в абсолютном, так и относительном выражении. Начиная с 2012 г. выбросы парниковых газов нефтегазовым сектором превышают аналогичный показатель для транспорта.

Ратифицировав Парижское соглашение по климату и приняв на себя обязательство снизить абсолютный объем выбросов парниковых газов к 2030 г. на 30% по сравнению с уровнем 2005 г. [Canada's INDC, 2015], Канада поставила свой нефтегазовый сектор в более жесткие условия развития. Учитывая же его вклад в экономический рост, введение дополнительной финансовой нагрузки является риском не только для этого сектора, но и для канадской экономики в целом. Задача настоящей

² BP Statistical Review of World Energy 2017. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (дата обращения: 28.06.2018).

³ United Nations Framework Convention on Climate Change. Greenhouse Gas Inventory Data. URL: http://di.unfccc.int/detailed_data_by_party (дата обращения: 28.06.2018).

⁴ Statistics Canada. Gross domestic product at basic prices, by industry. URL: <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/101/cst01/econ41-eng.htm> (дата обращения: 28.06.2018).

⁵ Energy and the economy. URL: <https://www.nrcan.gc.ca/energy/facts/energy-economy/20062#L3> (дата обращения: 28.06.2018).

⁶ Government of Canada. Greenhouse gas emissions by economic sector. URL: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/environmental-indicators/greenhouse-gas-emissions.html> (дата обращения: 28.06.2018).

статьи – определить, опираясь на сценарное моделирование, каким образом налог на выбросы диоксида углерода повлияет на динамику нефтедобычи в Канаде в долгосрочном периоде.

Ответ на этот вопрос важен для понимания нефтяных и экономических перспектив не только Канады. Во-первых, динамика канадской нефтедобычи тесно связана с развитием «сланцевой революции» в США. Последняя привела к существенному росту производства качественной легкой нефти. Однако отказываться от переработки тяжелого нефтяного сырья США тоже не хотят, поскольку переработка смеси дорогой легкой и дешевой тяжелой нефти обеспечивает высокую норму прибыли. Основным поставщиком тяжелой нефти в США является Канада, причем в последние годы объемы поставок значительно возросли, и дальнейшие перспективы ее нефтедобычи во многом зависят от спроса на сырье со стороны Америки.

Во-вторых, в ситуации обостряющейся глобальной конкуренции другим крупным нефтеэкспортерам важно понимать, в каких объемах и на какие рынки будет поставляться канадская нефть. В-третьих, опыт Канады по налогообложению парниковых выбросов имеет важнейшее значение для тех стран, экономический рост которых критически зависит от добычи и экспорта углеводородов.

Экологические характеристики канадской нефти

Известно, что канадская нефть продуцирует в сравнении с другими ее сортами повышенные объемы выбросов парниковых газов. Большая ее часть добывается из битуминозных песчаников (в 2017 г. – 64% общей добычи сырой нефти⁷), разрабатываемых методом открытой добычи (mining) и добычи внутри пласта (in-situ). При этом во втором случае используются главным образом технологии циклической стимуляции паром (CSS) и гравитационного дренажа с применением пара (SAGD) [IHS CERA, 2011].

Битуминозная нефть является сверхтяжелой и обладает повышенной вязкостью, которая не позволяет транспортировать ее по нефтепроводу непосредственно после добычи. Перед транспортировкой на завод ее необходимо либо смешать с легкими

⁷ National Energy Board. 2017 Estimated Production of Canadian Crude Oil and Equivalent. URL: <https://www.neb-one.gc.ca/nrg/sttstc/crdlndprlmpdct/stt/stmtdprdctn-eng.html> (дата обращения: 28.06.2018).

углеводородами (обычно газовыми конденсатами), в результате чего получается так называемый дилбит⁸ (в основном так поступают с нефтью, добываемой методом in-situ), либо переработать до состояния так называемой синтетической нефти (по большей части этой технологии подвергается нефть из открытых разработок⁹) [IHS Energy, 2015].

Если учитывать всю цепочку «от скважины до бензоколонки», включая этапы подготовки месторождения, добычи и транспортировки сырой нефти, повышения ее качественных характеристик, переработки и транспорта готовых нефтепродуктов, окажется, что канадская битуминозная нефть на пути к конечному продукту «выбрасывает в атмосферу» в среднем в 2,3–2,5 раза больше парниковых газов, чем легкие сорта американских сланцевых формаций и Северного моря, и в 1,5 раза больше по сравнению с сортами ближневосточной, российской и мексиканской нефти (рис. 1).



Источник: [IHS Energy, 2014].

* средняя произведенная в 2012 г.; канадские сорта выделены серым.

Рис. 1. Сравнение выбросов парниковых газов при производстве и переработке нефти различных сортов, кг CO₂-эквивалента на баррель переработанной нефти

⁸ От англ. dilbit – diluted bitumen.

⁹ Rystad Energy. Montney operators target condensate-rich windows as oil sands diluent demand grows. April 2017. URL: <https://www.rystadenergy.com/newsevents/news/newsletters/UsArchive/shale-newsletter-april-2017/> (дата обращения: 28.06.2018).

Введенная федеральным и региональными правительствами Канады плата за эмиссию парниковых газов повышает издержки производства местной нефти, что усиливает ее глобальные конкурентные недостатки. По грубым оценкам, основанным на углеродоемкости барреля нефти в Канаде «от скважины до бензоколонки» (за 2015 г.), издержки производителей от введения федерального налога в 10 кан. долл. за 1 т CO₂ могут составить 0,8 кан. долл. в расчете на баррель. Увеличение ставки налога в пять раз к 2022 г. приведет к росту издержек до 4,2 кан. долл. на баррель¹⁰.

Моделирование влияния налога на выбросы CO₂ на динамику спроса на нефть и ее добычи

Для обобщающей оценки влияния налога на выбросы парниковых газов на нефтяной сектор Канады мы построили эконометрическую модель спроса на нефть и ее добычи до 2030 г. За базовый год прогноза принят 2015-й. При построении модели использованы данные Национального энергетического бюро Канады, Международного энергетического агентства, Министерства энергетики США, ООН, Международной организации труда, Мирового банка и Международной организации производителей автомобилей. Некоторые параметры в модели заданы через релевантные экспертные гипотезы.

Прогноз выполнен в двух сценариях – базовом и низкоуглеродном, которые задаются через различную динамику цены выбросов парниковых газов. Другими экзогенными параметрами в модели являются цена нефти WTI, динамика ВВП, численность населения и рабочей силы, парк дорожных транспортных средств и объем пассажирских и грузоперевозок (табл. 1).

Моделирование влияния налога на добычу нефти производится по балансовому уравнению, учитывающему структуру ее потребления. Объем нефтедобычи эквивалентен сумме внутреннего конечного и «промежуточного» спроса ($Demand^{C,P}$), чистого экспорта ($NE^{C,P}$) и изменения запасов нефти и нефтепродуктов ($\Delta Stock^{C,P}$), а также потерь при нефтепереработке ($RefLoss^C$).

$$Prod^C = Demand^{C,P} + NE^{C,P} + \Delta Stock^{C,P} + RefLoss^C. \quad (1)$$

¹⁰ Рассчитано по данным Government of Canada. Greenhouse gas emissions by economic sector. Op. Cit.; BP Statistical Review of World Energy 2017. Op. Cit.

Таблица 1. Экзогенные показатели модели добычи нефти в Канаде

Показатель	Сценарий	
	базовый	низкоуглеродный
Цена выбросов 1 т эквивалента CO ₂	В 2018 г. 10 кан. долл. за тонну CO ₂ – эквивалента, увеличение на 10 кан. долл. ежегодно до 50 кан. долл. в 2022 г. с последующей стабилизацией до конца прогнозного периода	До 2022 г. как в базовом, затем увеличение на 5 кан. долл. ежегодно до 140 кан. долл. в 2040 г.
Прогноз цены барреля нефти WPI	Для обеспечения сопоставимости использован прогноз министерства энергетики США Reference Case [EIA, 2018], пересчитанный в кан. долл. (в постоянных ценах 2015 г.)	
Прогноз численности населения и рабочей силы	Использованы прогнозы ООН ¹ , Medium variant и MOT ²	
Прогнозы*: ВВП; парк дорожных транспортных средств, включая легковые и грузовые автомобили, автобусы, мотоциклы; объем пассажирских и грузоперевозок в авиа-, железнодорожном, морском и речном транспорте	Использован базовый сценарий Центра энергетических исследований Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений имени Е. М. Примакова РАН	

* Учитывая ограничение объема, прогнозы данных показателей не приводятся и могут быть получены по запросу у авторов.

В чистом виде сырая нефть, кроме как для производства нефтепродуктов, в Канаде не используется. Потери на НПЗ заданы как доля от объема производства, поэтому также зависят от налога на выбросы. Изменение запасов в обоих сценариях задано на нулевом уровне, экспорт и импорт – по релевантным гипотезам.

Мы закладываем жесткую гипотезу, что повышение издержек производителей при введении налога на выбросы будет полностью переложено на конечных потребителей. Рост цен на нефтепродукты приведет к сокращению их внутреннего потребления, что может сказаться на объемах добычи. Механизмы моделирования реакции спроса на увеличение цен по секторам потребления представлены в табл. 2.

Для прогноза спроса на нефтепродукты в дорожном транспорте учитывается размер и структура автопарка, а также динамика топливной эффективности двигателей:

$$RC_t = (A_t \cdot k^a + Fr_t \cdot k^{fr} + M_t \cdot k^m + B_t \cdot k^b) \cdot U_t, \quad (2)$$

где RC_t – потребление нефтепродуктов в дорожном транспорте в период t ; A_t , Fr_t , M_t , B_t – количество легковых, грузовых

автомобилей, мотоциклов и автобусов соответственно; k^a , k^{fr} , k^m , k^b – удельные коэффициенты для легковых, грузовых автомобилей, мотоциклов и автобусов соответственно (с учетом пробега и расхода топлива на 100 км); U_t – удельное потребление топлива «композитными» дорожными средствами.

Таблица 2. Моделирование влияния налога на выбросы CO₂ на спрос на нефть и нефтепродукты

Сектор	Доля в потреблении нефти в Канаде в 2016 г., %	Фактор чувствительности спроса на нефть и нефтепродукты к налогу на выбросы парниковых газов
Дорожный транспорт	43,9	Кратко- и долгосрочная ценовые эластичности удельного потребления топлив «композитным» транспортным средством; гипотезы о темпах продвижения биотоплив и электромобилей
Авиатранспорт	5,4	Кратко- и долгосрочная ценовые эластичности потребления нефтепродуктов на единицу грузо- и пассажирских перевозок; гипотеза о темпах продвижения биотоплив
Морской и речной, железнодорожный транспорт	3,2	Кратко- и долгосрочная ценовые эластичности потребления нефтепродуктов на единицу грузоперевозок
Промышленность	4,7	Зависимость динамики нефтеемкости сектора от цены нефти, оцененная по регрессии
Собственное потребление в промышленности	14,4	Доля в общем потреблении нефти зафиксирована в прогнозном периоде на уровне 2015 г.

Источник: расчеты авторов по данным Statistics Canada. Report on Energy Supply and Demand in Canada. 2016 Preliminary. April 4, 2018. 133 p.

Скорость снижения удельного потребления последними обеспечивается благодаря росту топливной эффективности двигателей, включая две компоненты – трендовую и структурную. Трендовая компонента, по оценке министерства энергетики США (а Канада в вопросах топливной эффективности двигателей ориентируется на американские стандарты), будет в прогнозный период снижаться среднегодовым темпом 1,1% [EIA, 2018]. Структурная компонента зависит от динамики цены на нефть и моделируется через кратко- и долгосрочную эластичности потребления нефти по цене (табл. 3).

$$U_t^r = U_{t-1}^r \cdot \left(1 + \min \left\{ BE; E_p^{st} \cdot \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \right) + (E_p^{lt,r} - E_p^{st,r}) \cdot \frac{P_t/P_{t-10} - 1}{10} \right\} \right), \quad (3)$$

где U_t^r – удельное потребление «композитного» транспортного средства в период t , BE – трендовый темп снижения удельного

потребления в дорожном транспорте, $E_p^{st,r}$, $E_p^{lt,r}$ – кратко- и долгосрочная ценовая эластичности, рассчитанные как взвешенные по долям в потреблении эластичности отдельных видов топлив, P_t – цена нефти в реальных кан. долл. 2015 г.

Таблица 3. Кратко- и долгосрочная ценовые эластичности спроса на топливо в транспортном секторе, %

Ценовые эластичности	Бензин в дорожном транспорте	Дизель в дорожном транспорте	Дизель в ж/д транспорте	Авиатопливо	Дизель в морском транспорте	Мазут в морском транспорте
<i>Нижние оценки</i>						
E_p^{st}	-5	-5	-10	-10	-5	-5
E_p^{lt}	-20	-20	-40	-30	-30	-30
<i>Верхние оценки</i>						
E_p^{st}	-15	-10	-10	-10	-5	-5
E_p^{lt}	-60	-40	-40	-30	-30	-30

Источник: [Lawson, 2017].

Субститутами нефтяных моторных топлив в дорожном транспорте выступают биотоплива (биоэтанол и биодизель) и электроэнергия. В Канаде в пяти провинциях приняты мандаты на биотопливо E5 и B2, доля биоэтанола и биодизеля в потреблении дорожного транспорта составляет 3,6%. В базовом сценарии принятые мандаты остаются на этих уровнях, в низкоуглеродном сценарии к 2030 г. во всех провинциях принимаются стандарты E10 и B2, что увеличит долю биотоплив до 7,5%.

Для железнодорожного, водного и авиатранспорта зависимость темпов снижения удельного потребления нефтяных топлив также моделируется через ценовые эластичности. Удельные коэффициенты потребления затем умножаются на объемы перевозок этими видами транспорта, которые моделируются эконометрически на основе прогнозной динамики ВВП и исторических трендов.

$$UC_t^{TS} = UC_{t-1}^{TS} \cdot \left(1 + E_p^{st} \cdot \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \right) + (E_p^{lt} - E_p^{st}) \cdot \frac{P_t/P_{t-10} - 1}{10} \right), \quad (4)$$

где UC_t^{TS} – удельное потребление в транспортном секторе в период t, $E_p^{st,TS}$, $E_p^{lt,TS}$ – кратко- и долгосрочная ценовые эластичности (взвешенные по долям в потреблении эластичности

отдельных видов топлив), P_t – цена нефти в реальных кан. долл. 2015 г.

Потребление нефти в промышленности рассчитывается с учетом снижения нефтеемкости добавленной стоимости в секторе, темп которого зависит от цены нефти и оценен с помощью линейной регрессии по историческим данным за 1986–2015 гг.:

$$Oil_t^{ind} = Y_t^{ind} \cdot UC_t^{ind}, \quad Ln \frac{UC_t^{ind}}{UC_{t-1}^{ind}} = -0,28^* - 0,12^{**} \cdot Ln \frac{P_t}{P_{t-1}}, \quad (5)$$

где Oil_t^{ind} – потребление нефти в промышленности в период t ; Y_t^{ind} – ВВП в промышленности; $Ln(UC_t^{ind})$ – логарифм нефтеемкости; $Ln(P_t)$ – логарифм цены нефти; $R^2 = 0,20$; * – 1% уровень значимости; ** – 5% уровень значимости.

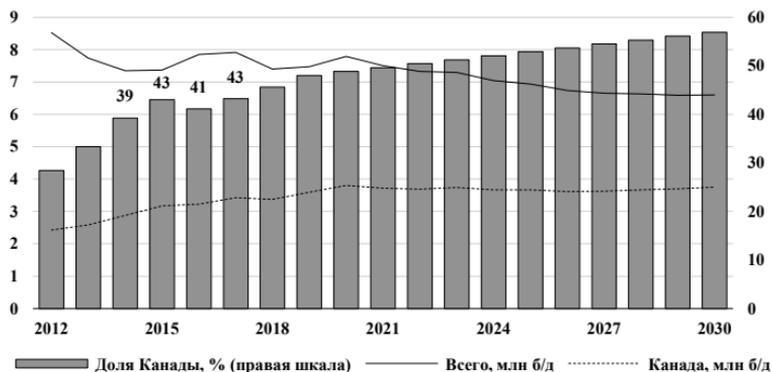
Объемы потребления нефтепродуктов в нефтехимии, электроэнергетике, сельском хозяйстве, коммерческом и административном секторе, а также домохозяйствами не зависят от налога на выбросы парниковых газов. Расширению канадской нефтехимии препятствует конкуренция со стороны сравнительно дешевой нефтехимической продукции, импортируемой из США; в прогнозном периоде потребление сырья в этой отрасли зафиксировано на уровне 2015 г. Спрос на нефтепродукты в электроэнергетике незначителен и к 2025 г. снизится до нуля. Нефтеемкость сельского хозяйства и коммерческого и административного секторов, а также среднелюдиное потребление нефтепродуктов домохозяйствами будут снижаться трендовым темпом 2006–2015 гг., как и прочее потребление нефтепродуктов (не в качестве топлива).

Экспорт нефти и нефтепродуктов

Объем импорта нефтепродуктов получен через долю импорта в их совокупном потреблении, которая задана с помощью опирающейся на исторические данные релевантной экспертной гипотезы и предположения, что в ситуации стагнирующего и снижающегося спроса правительство и частный сектор будут придерживаться такой политики, чтобы национальная нефтепереработка сохранила свою нишу в структуре совокупного спроса. Предполагается, что к 2020 г. эта доля снизится до среднего значения за 2010–2015 гг. и останется неизменной до конца прогнозного периода. Экспорт нефтепродуктов зафиксирован в прогнозном периоде на уровне 2015 г.

Импорт сырой нефти задан через долю в спросе на нефть со стороны нефтепереработки. Учитывая, что, по оценкам Национального энергетического бюро Канады, в последние несколько лет эта доля стабилизировалась на уровне 27–30%, а также благодаря стремлению канадских переработчиков использовать в первую очередь собственное сырье, эта доля зафиксирована на уровне 27%.

Так как экспорт сырой нефти из Канады практически полностью направляется в США, прогноз этого показателя строится исходя из потенциального спроса на нее со стороны американской нефтепереработки. В базовом сценарии долгосрочного прогноза Министерства энергетики США (2018 г.) импорт нефти американской экономикой после заметного снижения в 2005–2014 гг. остается сравнительно стабильным вплоть до 2020 г., но затем снижается к 2027 г. примерно на 1 млн барр. в день и стабилизируется на уровне около 7 млн барр. в день до конца прогнозного периода (рис. 2).



Источник: [EIA, 2018]; расчеты авторов.

Рис. 2. США: динамика импорта нефти. 2012–2017 гг. – факт; 2018–2030 гг. – прогноз, млн барр. в день

Отметим, что импорт канадской нефти США заметно вырос параллельно развертыванию «сланцевой революции», которая, как уже было отмечено, создала синергетический эффект между динамикой добычи трудноизвлекаемой и битуминозной нефти. Важно подчеркнуть, что примерно с 2014–2015 гг. канадская тяжелая нефть замещает на американском рынке близкое по техническим характеристикам венесуэльское и мексиканское сырье

[Canadian Energy Research Institute, 2016], а совокупная доля этих трех стран в нефтяном импорте США колеблется около 60%¹¹.

Канада может продолжать наращивать экспорт сырой нефти на американский рынок, во-первых, вытесняя венесуэльских и мексиканских поставщиков; во-вторых, удовлетворяя растущие потребности в сырье американской нефтепереработки (для чего последняя должна построить новые мощности). Полагается, что к 2030 г. доля Канады в совокупном импорте сырой нефти США выйдет на уровень около 60% (в 2017 г. – 43%). В абсолютном выражении канадский нефтяной экспорт в США 2017–2030 гг. возрастет на 0,3 млн барр. в день до 3,8 млн барр.

На наш взгляд, значительное увеличение поставок канадской нефти на американский рынок может состояться только в предстоящие пять-семь лет. В дальнейшем, учитывая ускоряющуюся «денефтезацию» мирового экономического роста, добывающим компаниям будет существенно сложнее привлекать инвестиции в разработку канадских битуминозных песчаников. Наша гипотеза очень близка оценкам Института энергетических исследований Канады, которые опираются, в том числе, на пропускные возможности экспортной инфраструктуры для канадской нефти и заявленные проекты по расширению железнодорожных и трубопроводных мощностей [Canadian Energy Research Institute, 2016]. Отметим, что анализ Международного энергетического агентства показывает, что транспортная инфраструктура способна подстроиться к такому наращиванию экспорта.

Результаты моделирования

Модельные оценки динамики спроса на нефть в канадской экономике представлены в табл. 4. Мы опираемся на нижние оценки эластичности спроса по цене, как это рекомендует Lawson [Lawson, 2012]. До 2025 г. различия в динамике спроса в обоих сценариях прогноза несущественны. В конце прогнозного периода спрос на нефть в базовом сценарии оказывается на 0,1 млн барр. в день выше, чем в низкоуглеродном.

Для проверки полученных результатов на робастность мы смоделировали спрос на нефть, используя верхние оценки

¹¹ EIA. URL: https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_impcus_a2_nus_ep00_im0_mbb1_m.htm (дата обращения: 28.06.2018).

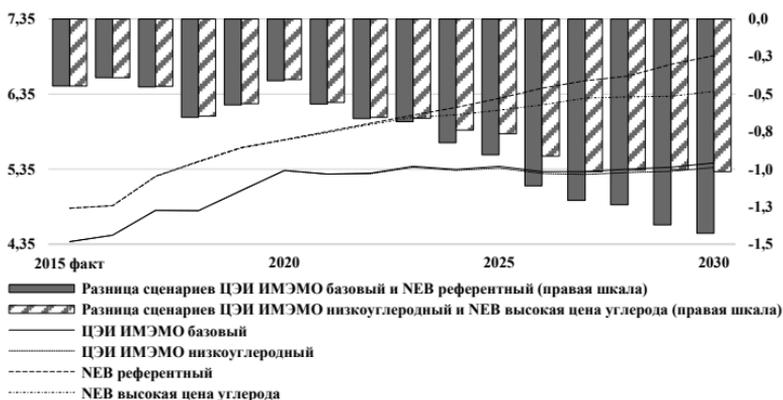
эластичности спроса на топливо. Прогнозный спрос на нефть, моделируемый с использованием верхних значений эластичностей, в обоих сценариях ожидаемо оказывается ниже, однако не принципиально.

Таблица 4. Сравнение модельных результатов прогноза спроса на нефть в канадской экономике в 2020–2030 гг., млн барр. в день

Год	Базовый сценарий			Низкоуглеродный сценарий		
	1	2	3=1–2	4	5	6=4–5
	(Нижние значения эластичностей спроса по цене)	(Верхние значения эластичностей спроса по цене)		(Нижние значения эластичностей спроса по цене)	(Верхние значения эластичностей спроса по цене)	
2020	2,29	2,25	0,03	2,28	2,25	0,03
2025	2,20	2,13	0,08	2,17	2,09	0,08
2030	2,12	1,95	0,17	2,02	1,82	0,20

Источник: расчеты авторов.

Модельная оценка динамики добычи нефти в двух сценариях представлена на рис. 3. В обоих случаях добыча растет вплоть до 2020 г. и затем стабилизируется. Динамика добычи в низкоуглеродном и базовом сценариях различается незначительно, и только после 2025 г.



Источник: авторы; [Canada National Energy Board, 2017].

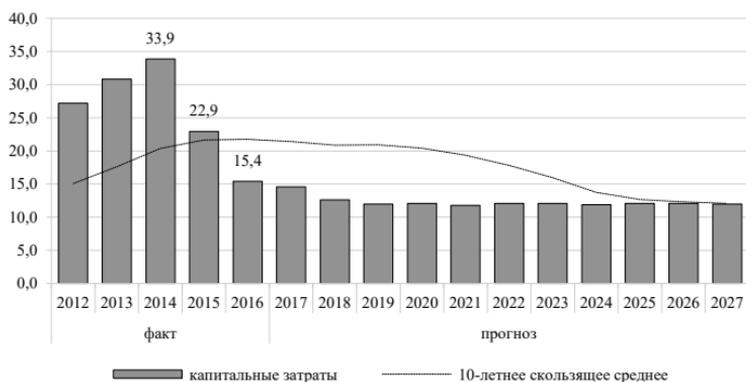
Рис. 3. Прогнозы динамики добычи нефти в Канаде до 2030 г., млн барр. в день

Для оценки релевантности нашего прогноза динамики нефтедобычи мы сравнили его показатели со сценарными прогнозами

Национального энергетического бюро Канады (NEB), опубликованными в конце 2017 г. (рис. 3). Принимая во внимание расхождение в базовом году прогноза, до 2021 г. включительно сценарии ЦЭИ ИМЭМО РАН и Национального энергетического бюро Канады практически не различаются. Однако после 2021 г. прогнозы NEB заметно более оптимистичны: в его референтном сценарии к 2030 г. добыча нефти оказывается примерно на 1,4 млн барр. в день выше, чем в базовом прогнозе ЦЭИ ИМЭМО. Это различие целиком объясняется разным видением перспектив экспорта канадской нефти. NEB исходит из того, что на мировой рынок попадут существенно большие объемы нефти, чем это предполагают наши прогнозы.

Смогут ли нефтепроизводители обеспечить тот уровень добычи, на которую имеется внутренний и экспортный спрос? Рост нефтедобычи до 2020 г. будет опираться на запуск тех проектов, инвестиции в которые были сделаны еще до снижения мировых цен на углеводороды в 2015 г. Среди них можно отметить: проект Fort Hills мощностью 195 тыс. барр. в день, Horizon (фаза 3) мощностью 80 тыс. барр., Christina Lake (фаза G) мощностью 50 тыс. барр. и Kirby North компании CNR с мощностью добычи нефти в 40 тыс. барр. в день. В ноябре 2017 г. ExxonMobil начала добычу на оффшорном канадском месторождении тяжелой нефти Nebron с мощностью в 150 тыс. барр. в день. Также ожидается рост нефтедобычи на сланцевых формациях Montney и Duvernay [IEA, 2018].

После 2020 г. темпы роста нефтедобычи могут замедлиться из-за сокращения инвестиций. По данным энергетического регулятора провинции Альберта, на которую приходится 80% совокупной канадской нефтедобычи, капитальные инвестиции в сектор битуминозных песчаников в 2013 г. превысили отметку в 30 млрд кан. долл., а в 2014 г. вышли на исторический максимум в 34 млрд кан. долл. (рис. 4). Однако снижение цен на нефть привело к сокращению капитальных затрат в 2015 г. на треть по сравнению с 2014 г. В 2016 г. капитальные инвестиции оказались в два раза ниже исторического максимума. Согласно прогнозу, в перспективе ближайших десяти лет капитальные инвестиции в сектор битуминозных песчаников стабилизируются на уровне 12–13 млрд кан. долл.



Источник: Alberta Energy Regulator. Alberta conventional oil and gas and oil sands capital expenditure. URL: https://www2.aer.ca/t/Production/views/CapitalExpenditureFigure1_10Albertaconventionaloilandgasandoilsandscapitalexpenditure_0/CapitalExpenditureFigure1_10Albertaconventionaloilandgasandoilsandscapitalexpenditure?embed=y&:showShareOptions=true&:display_count=no&:showVizHome=no (дата обращения: 28.06.2018).

Рис. 4. Капитальные инвестиции в сектор битуминозных песчаников в Канаде, млрд кан. долл.

Ожидаемая стабилизация инвестиций подтверждает, на наш взгляд, релевантность более осторожной оценки перспектив наращивания нефтедобычи в Канаде.

Таким образом, сценарные прогнозы с эксплицитным моделированием налога на выбросы углерода показывают, что этот налог, по-видимому, не станет барьером для наращивания нефтедобычи в Канаде. Если же ситуация изменится и он станет тормозить развитие нефтяной отрасли, мы предполагаем, что в ситуации выбора между наращиванием добычи нефти (которая является важнейшим драйвером роста национальной экономики) и императивами соблюдения юридически необязывающих целей Парижского соглашения, Канада найдет способ отрегулировать свою налоговую систему таким образом, чтобы не препятствовать увеличению нефтедобычи. Такой прецедент в истории Канады уже имеется – в 2011 г. она вышла из Киотского соглашения. Как бы ни развивалась ситуация, экспериментируя со ставками и процедурами сбора налога на выбросы парниковых газов, Канада вслед за Норвегией дает своим нефтегазовым компаниям достаточное

время для того, чтобы адаптироваться к риску введения глобального или региональных механизмов платы за выбросы углерода.

Литература/References

Canada National Energy Board. Canada's Energy Future 2017: Energy Supply and Demand Projections to 2040. 2017. URL: <https://www.neb-one.gc.ca/nrg/ntgrtd/ft/2017/index-eng.html> (дата обращения 28.06.2018).

Canada's INDC Submission to the UNFCCC. 15.05.2015. 4 p.

Canadian Energy Research Institute. Heavy Barrel Competition in the US Gulf Coast: Can Canadian Heavy Barrels Compete? 2016. May. 52 p.

EIA. Annual Energy Outlook 2018. URL: <https://www.eia.gov/outlooks/aeo/> (дата обращения 28.06.2018).

IEA. Oil 2018. Analysis and Forecasts to 2023. 134 p.

IHS CERA. Oil Sands, Greenhouse Gases, and European Oil Supply. 2011. 19 p.

IHS Energy. Comparing GHG Intensity of the Oil Sands and the Average US Crude Oil. 2014. May. 17 p.

IHS Energy. Oil Sands Cost and Competitiveness. December 2015. 21 p.

Lafleur S., Eisen B., Palacios M. A Friend in Need: Recognizing Alberta's Outsized Contribution to Confederation. Fraser Institute. 2017. July. 36 p.

Lawson J. Carbon Tax Issues in the Transportation Sector – Focus on International Aviation and Marine Emissions. CILTNA Fall Outlook Conference, Ottawa, 2017. November 20.

Lawson J. The Contribution of the Transport Sector to an Efficient Greenhouse Gas Strategy, Proceeding of the Annual Meeting of the Canadian Transportation Research Forum, 2012. 15 p.

Статья поступила 28.06.2018.

Summary

Zhukov S. V., Zolina S. A., Kopytin I. A., Maslennikov A. O., Sinityn M. V., Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, RAS, Moscow

Carbon Tax and Perspectives of Oil Production in Canada

In October 2016 Canada – the sixth world largest oil producer and the fourth largest oil exporter – ratified Paris Agreement on Climate Change and took unbinding commitments to reduce greenhouse gas emissions to 30% below 2005 levels by 2030. The federal carbon pricing backstop from the beginning of 2018 is the main policy tool for GHG emissions reduction. Canada became the second largest oil producer following Norway, who introduced GHG emissions pricing. Considering the increasing risk of mandatory global and/or regional mechanisms of payments for carbon emission introduction Canada decided to give national oil producers and consumers necessary time to get prepared to this risk in a preemptive regime. The aim of the article is to evaluate the impact of carbon pricing on projected oil production in Canada using scenario modelling of oil demand and production. We show first that carbon tax will not considerably impact oil production in Canada. Second, capacity of US oil refining to absorb expanding amounts of heavy Canadian oil as well as the lack of export infrastructure could restrict Canada's oil production growth.

Canada, oil production; tax on greenhouse gas emissions; Paris Agreement on Climate Change

Самозанятость в России: теоретическое определение, практическое измерение и законодательное регулирование

П.А. МАКЕЕВ, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Москва. E-mail: pmakeev@hse.ru

В статье рассматривается явление самозанятости в Российской Федерации, которое до сих пор не получило конвенционального определения ни в научной литературе, ни в правовом поле. Подчеркивается неоднородность самозанятых, к которым причисляют как тех, кто демонстрирует предпринимательское поведение, так и занятых в найме у физических лиц. Представлена краткая история законодательного регулирования проблемы самозанятости в России за последние пять лет – от попыток введения патента и запуска специального реестра для самозанятых граждан до формулирования законопроекта о нормативном определении группы лиц, занимающихся самозанятой деятельностью. *Ключевые слова:* самозанятые в России; неформальный рынок труда; законодательное регулирование; легализация самозанятости

Вокруг чего столько шума?

В последние пять лет актуализировалась проблема регистрации самозанятого населения в России. Государство всеми способами пытается легализовать внушительные трудовые ресурсы, ускользающие от официальной статистики и налоговых органов.

Однако дело осложняется тем, что конкретного и однозначного определения этого явления до сих пор не существует. В самом общем виде самозанятость можно охарактеризовать как индивидуальную деятельность по оказанию услуг или продаже товаров, направленную на получение личной выгоды (дохода). Важно, что самозанятые не нанимают работников и сами официально не трудоустраиваются. В некотором смысле они – «вольные люди», сами придумывающие себе занятость.

Сколько в России самозанятых? Этот вопрос не имеет простого ответа. По оценкам исследователей [Гимпельсон, Зудина, 2011], в 2010 г. неформальная занятость охватывала 19% экономически активного населения страны, то есть почти каждый

пятый россиянин трудился неформально. В том числе 3% – это индивидуальные предприниматели, по 6% – неформальные наемные работники у физических лиц (няни, сиделки и др.) и занятые на нерегулярной основе (работающие от случая к случаю), 4% – неформальные наемные работники в фирмах. Учитывая, что в России заняты в экономике примерно 72 млн чел., получается, что неформальная занятость охватывает около 14 млн россиян.

В обывательском сознании, а вслед за этим – в сознании журналистов, чиновников и представителей властных структур, к самозанятым относят всех, кто «не имеет трудовой книжки», мешая в одну кучу индивидуальных предпринимателей, наемных работников, фри-лансеров и т.д. Путаница в определениях порождает и разброс в оценках. Так, в масс-медиа при описании явления самозанятости называются цифры от 14–15 млн¹ до 22,5 млн чел.². Пожалуй, единственное, в чем все точки зрения сходятся – тот факт, что в последнее время неформальная занятость приобретает все большее распространение: в условиях сокращения реальных доходов люди пытаются найти дополнительные источники заработка.

Однако если власти ставят перед собой задачу упорядочить явление и вывести его в легальное поле, то для начала им нужно разобраться с терминами и теоретическими определениями.

Различие подходов

К сожалению, приходится констатировать, что у науки единого подхода к изучаемому явлению пока не сложилось. С теоретической точки зрения понятие самозанятости представляет собой некоего рода пластилин, из которого каждый конкретный исследователь «лепит» термин, подходящий под цель его работы. Как справедливо замечает А. Шевчук [Шевчук, 2010. С. 35]: «Несмотря на широкое распространение, самозанятость как научная категория до сих пор не имеет конвенционального определения». О необходимости спецификации терминологии писал и Р. Капелюшников [Капелюшников, 2013].

¹ Самозанятым разрешат работать без регистрации и налогов URL: <https://www.pravda.ru/news/economics/17-02-2016/1292522-employment-0/> (дата обращения: 01.03.2018).

² Ищите призраков. Больше 20 миллионов россиян могут оставить себя без пенсии. URL: <https://rg.ru/2014/10/14/rabota.html> (дата обращения: 01.03.2018).

Самым распространенным является отождествление самозанятых с индивидуальными предпринимателями, что вполне соответствует обыденному пониманию феномена предпринимательства как «работы на себя». Безусловно, характер деятельности предпринимателей и самозанятых во многом схож. И до недавнего времени последние могли легализоваться только как ИП; отдельной правовой категории «самозанятости» в российском хозяйственном праве не существовало. Но все же полностью отождествлять эти две категории нельзя.

Заметим, что статус индивидуального предпринимателя позволяет гражданину нанимать себе в помощь работников и вполне легально заключать с ними трудовые договоры, тогда как самозанятый по определению – одиночка, он «нанимает» лишь самого себя. Таким образом мы можем лишь говорить о том, что в некоей разновидности самозанятости (назовем ее самозанятость предпринимательского типа) происходит пересечение двух правовых категорий, в остальном не совпадающих.

Типичными фигурами такого рода самозанятых являются, например, специалисты по созданию сайтов, настройщики фортепиано, мастера-реставраторы мебели, индивидуальные портные или скорняки, массажисты и т.д. Они продают конкретную услугу (товар), в которой нуждается клиент, и получают за него сделную оплату. То есть речь идет о «группе лиц, занятых мелким предпринимательством на базе индивидуальной трудовой деятельности, построенной на личной квалификации» [Стребков и др., 2015. С. 226]. При этом режим работы – быстрее или медленнее, с перерывами или без отдыха – они устанавливают самостоятельно.

Другой группой, с которой часто отождествляют самозанятых, являются работающие в найме у физических лиц. Например, няни, шоферы, сиделки, горничные, репетиторы. Как правило, все их договоренности с работодателями заключаются в устной форме, но сам характер деятельности более упорядочен, чем у самозанятых-предпринимателей, поскольку с клиентом заранее оговаривается распорядок работы, график выходных и отпусков и прочее. По своей сути эта деятельность идентична обычному наемному труду, но без каких-либо формальных закреплений.

Заметим, что государственный статистический орган – Росстат – в своих материалах две упомянутые разновидности

самозанятых не смешивает. В официальных данных о состоянии трудовых ресурсов по отдельности фиксируется количество индивидуальных предпринимателей и тех, кто работает по найму у физических лиц (при этом количество вторых явно преобладает). Однако властные органы в своих законодательных инициативах (о них чуть ниже) игнорируют эти нюансы, объединив две качественно разнородные группы в одно понятие – «самозанятые». В их логике у скорняка и домработницы, которые не имеют формального статуса и не платят налогов, гораздо больше общего, чем различий, и это общее категорически их не уstraивает.

Озабоченность властей вполне понятна, ведь речь идет об огромных фискальных упущенных выгодах для бюджета. К тому же слабые или недостоверные представления о структуре занятости населения делают заведомо проигрышными любые попытки вести внятную социальную и экономическую политику.

Возможно, определенную роль в несколько однобоком восприятии самозанятости представителями власти сыграла еще одна распространенная трактовка самозанятости – как неотъемлемой части неформального сектора. Действительно, эта деятельность нередко ведется без какого-либо формального закрепления (покупка патента, лицензии, образование юридического лица и т.д. [Синявская, 2005. С. 56]). Однако, на наш взгляд, жестко разделять формальную и неформальную занятость в отношении самозанятых – значит, заведомо упрощать действительность и обеднять анализ. Скорее, это явление стоит на рубеже формального и неформального секторов. Например, школьный учитель, работающий в государственном бюджетном образовательном учреждении, вечерами «репетирует» отстающих учеников на индивидуальных занятиях и таким образом выходит на приемлемый для себя уровень доходов. К какой группе его отнести? С одной стороны, без неформальной работы он вряд ли смог бы прокормить семью и, возможно, был бы вынужден уйти из школы. С другой стороны, школа обеспечивает его клиентурой, дает социальные гарантии. Медсестра, после основной работы подрабатывающая массажисткой, продавец, в свободное время «таксующий» на личном авто... Однозначно отнести таких граждан к одной из групп – значит сузить картину, исказить реальное положение дел, а включить в обе группы – спровоцировать

двойную запись. Взаимная обусловленность и неразрывная связь формального и неформального секторов [Барсукова, 2003; Барсукова, 2015] сильно усложняют изучение рынка труда.

Отдельно следует отметить попытки количественного сравнения самозанятого населения в странах с переходной экономикой. Необходимо подчеркнуть, что корректность таких сравнений требует знания всех тонкостей статистического учета в разных странах. Многообразие методик и подходов создает колоссальные сложности при попытке их унифицированного учета или сравнения [Вишневская, 2013].

Атаки власти и оборона общества

Как это обычно бывает в «тощие годы», проблема легализации самозанятого населения в Российской Федерации становится все более актуальной. В 2014 г. многочисленные газеты, и электронные ресурсы вдруг запестрели интригующими заголовками типа «Ищите призраков», «Гражданин-невидимка», «Как вывести из тени россиян» и т.д. «Призраками» и «невидимками» авторы статей называли самозанятых. Массированная медийная атака была призвана подготовить общественное мнение к тому, что власти больше не намерены мириться с неформальностью самозанятого населения.

В 2015 г. была предпринята попытка внедрить патентную систему для легализации самозанятых. Предполагалось, что эта мера станет для них своеобразным вариантом авансового налогообложения. Задача введения патентов была озвучена премьер-министром Д. А. Медведевым в апреле 2015 г.,³ и уже в сентябре Общественной палате РФ⁴ был представлен проект документа с предложением доработать ряд его положений. В итоге первоначальный список из 47 наименований⁵ предпринимательских видов деятельности, которые подлежали патентованию, был расширен

³Медведев объявил о патенте для самозанятых граждан. URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/55988> (дата обращения: 01.03.2018).

⁴Общественная палата РФ предложила доработать закон о самозанятых гражданах. URL: <https://opr.ru/ru/press/news/2015/newsitem/31048> (дата обращения: 01.03.2018).

⁵«Изначальный» список видов предпринимательской деятельности, попадающих под патентное налогообложение, содержался в п. 2 ст. 346.43 второй части Налогового кодекса РФ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182630/b004fed0b70d0f223e4a81f8ad6cd92af90a7e3b/#dst100029 (дата обращения: 01.03.2018).

почти на треть – до 63 позиций⁶. Соответствующая поправка вступила в силу с 1 января 2016 г. Фактически этот результат можно признать промежуточным: закон действует, перечень видов деятельности остается в силе, но спроса на патенты нет.

Самозанятые проявили вполне резонный скептицизм по поводу возможности обзавестись патентами. Тем более что принятый в спешке закон многие вопросы оставил без ответов. Например, что делать с отходниками, получившими патент в одном регионе, а работающими в другом? Что делать в ситуации сочетания нескольких видов деятельности? Приобретать несколько патентов? Но главные сомнения были связаны с авансовым характером платежа. А если деятельность не пойдет? Или окажется убыточной? Или самозанятый заболеет? Или найдет хорошую работу по найму? Или переедет в другую местность с иной структурой спроса? Ведь выплаченную стоимость патента уже не вернуть... В общем и целом идея с патентами не нашла поддержки у самозанятых, и количество позиций в перечне видов деятельности тут совершенно ни при чем.

В силу пробуксовки идеи с патентами власти сменили тактику. В сентябре 2016 г. Президент Российской Федерации В.В. Путин заявил: «Мы неоднократно говорили о необходимости на определенный период, скажем, года на два, освободить самозанятых вообще от уплаты налогов и обязательных взносов с тем, чтобы они могли спокойно войти в нормальный ритм легальной работы и чтобы это не было для них обременительно»⁷, и Министерство финансов России взяло эти слова на вооружение, установив для граждан, зарегистрировавшихся в качестве самозанятых, двухлетние «налоговые каникулы». Первого января 2017 г. был введен специальный реестр для добровольной регистрации самозанятых.

Правда, под эти правила попадали далеко не все самозанятые (слишком «отпустить вожжи» власти все же побоялись). Согласно поправке к ст. 217 Налогового кодекса РФ, введенной

⁶ Расширенный список видов предпринимательской деятельности, попадающих под патентное налогообложение: см. Федеральный закон от 13.07.2015 №232-ФЗ «О внесении изменений в статью 12 части первой и часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182630/b004fed0b70d0f223e4a81f8ad6cd92af90a7e3b/#dst100029 (дата обращения: 01.03.2018).

⁷ Путин предложил освободить самозанятых россиян от налогов на два года. URL: <https://ria.ru/economy/20160921/1477509275.html> (дата обращения: 01.03.2018).

во исполнение этого решения⁸, от налогообложения освобождались три категории граждан, ведущих следующие виды деятельности⁹:

- присмотр и уход за детьми, больными лицами, лицами, достигшими возраста 80 лет, а также иными лицами, нуждающимися в постоянном постороннем уходе по заключению медицинской организации;

- репетиторство;

- уборка жилых помещений, ведение домашнего хозяйства.

Казалось, что это предложение невиданной щедрости и население живо на него отреагирует. Характерны оптимистичные заголовки в СМИ: «Самозанятым разрешат работать без регистрации и налогов»¹⁰, «Самозанятым разрешат не регистрировать ИП»¹¹.

Однако к маю 2017 г. по всей стране зарегистрировалось всего... 40 чел¹². Далее количество легализованных самозанятых, конечно, выросло, но не кардинально. По состоянию на 1 декабря 2017 г. добровольно зарегистрировалось всего 813 чел¹³. К апрелю 2018 г. их число выросло до 1529¹⁴. Подобное положение дел не внушает иллюзий относительно эффективности принятой меры и ее будущего.

Среди множества объяснений, почему сценарий добровольной массовой легализации в обмен на налоговые льготы не реализовался, чаще всего называют то обстоятельство, что власть апеллировала лишь к сиделкам, репетиторам и горничным. Конечно, этот список можно (и, вероятно, нужно) расширить. Но, учитывая многообразие всех видов деятельности, которые с той или иной

⁸ П. 70 введен Федеральным законом от 30.11.2016 №401-ФЗ.

⁹ Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 №117-ФЗ (ред. от 04.06.2018). Ст. 217. П. 70. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LA_W_28165/625f7f7ad302ab285fe87457521eb265c7dbec3/ (дата обращения: 01.03.2018).

¹⁰ Самозанятым разрешат работать без регистрации и налогов. URL: <https://www.pravda.ru/news/economics/17-02-2016/1292522-employment-0/> (дата обращения: 01.03.2018).

¹¹ Самозанятым разрешат не регистрировать ИП. URL: <https://lenta.ru/news/2017/09/18/minfin/> (дата обращения: 01.03.2018).

¹² Всего 40 человек зарегистрировались как самозанятые. URL: <https://otr-online.ru/news/vsego-chelovek-zaregistrovalis-83233.html> (дата обращения: 01.03.2018).

¹³ Орешкин предложил новый способ легализации доходов самозанятых. URL: https://www.rbc.ru/economics/15/01/2018/5a5c77979a794729c6d7f0f6?utm_source=vk_rbc (дата обращения: 01.03.2018).

¹⁴ Федеральная налоговая служба. Статистика и аналитика. Статистика по самозанятым гражданам. URL: https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/selfemployed/ (дата обращения: 27.06.2018).

поправкой можно считать самозанятостью, вряд ли он когда-либо станет полным.

Вероятно, осознав это, власти решили зайти «с другой стороны». В мае 2017 г. Минюст опубликовал проект «О внесении изменений в ст. 2 закона Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации»¹⁵. То есть вместо «расширения списка» началась разработка законопроекта, который должен закрепить понятие «самозанятости» и определить его границы для четкого разделения с понятием индивидуального предпринимательства¹⁶.

Согласно тексту документа, самозанятыми следует считать «физических лиц, самостоятельно осуществляющих... направленную на систематическое получение прибыли деятельность по оказанию услуг, выполнению работ для физических лиц, основанную исключительно на личном трудовом участии, в том числе во время, свободное от исполнения обязанностей по трудовому договору». При этом оговаривается, что эти лица должны быть старше 16 лет и не иметь регистрации в качестве индивидуальных предпринимателей.

В послании Президента Федеральному собранию от 16 марта 2018 г. и в последовавшем за ним перечне поручений правительству тема скорейшего завершения процесса законодательного закрепления статуса самозанятых прозвучала еще раз¹⁷. Но власти озабочены не только правовым статусом самозанятых. В мае 2018 г. Министерство финансов РФ предложило ввести налог на доход самозанятых граждан размером в 3%. Предполагается, что оплата будет происходить с помощью специально разработанного мобильного приложения¹⁸. Президент идею одобрил¹⁹. По итогам обсуждений, пилотный запуск проекта состоится

¹⁵Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. URL: <http://regulation.gov.ru/projects#пра=66723> (дата обращения: 01.03.2018).

¹⁶Самозанятые граждане получают статус. URL: <http://expert.ru/2017/05/30/minyust/> (дата обращения: 01.03.2018).

¹⁷Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному собранию. Пр-436, п. 26. URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/57078> (дата обращения: 10.06.2018).

¹⁸«Цель – повышение прозрачности»: Минфин предлагает ввести налог на доход самозанятых граждан.

¹⁹Путин одобрил пилотный проект налогового учета для самозанятых. URL: <https://rg.ru/2018/06/26/putin-odobril-pilotnyj-proekt-nalogovogo-ucheta-dlia-samozaniatyh.html> (дата обращения: 27.07.2018).

1 января 2019 г. в четырех регионах: Москва, Московская область, Калужская область и Татарстан. О том, каким образом будут сопрягаться новый порядок налогообложения самозанятых в рамках пилотного проекта, все еще действующая на территории России патентная система и пока еще не узаконенный правовой статус самозанятых, информации в открытых источниках нет.

Самозанятые – слишком мелкие агенты рынка, чтобы государство могло ухватить их системой репрессий. Ввиду того, что легализация подразумевает наложение тех или иных дополнительных обязательств, пусть даже в долгосрочном периоде, и не предусматривает никаких бонусов на текущий момент, эти стимулирующие меры представляются гражданам не как «пряник», а как всего лишь более мягкий «кнул». В итоге ситуация практически не изменяется.

Положение усугубляется тем, что потребители услуг самозанятых вполне спокойно воспринимают их теневой статус, предполагая, что легализация может увеличить цену на услуги. В этом смысле инициативам государства противостоят самозанятые в тандеме с потребителями. На наш взгляд, единственный способ легализовать самозанятость – это увеличить бонусы формального трудоустройства, показав населению все преимущества выхода из тени.

Литература

Барсукова С. Формальное и неформальное трудоустройство: парадоксальное сходство на фоне очевидного различия // Социологические исследования. 2003. № 7. С. 3–16.

Барсукова С. Эссе о неформальной экономике, или 16 оттенков серого. М.: Изд. дом ВШЭ, 2015.

Вишневская Н. Самозанятость в переходных экономиках // Мировая экономика и международные отношения. 2013. № 10. С. 58–67.

Гимпельсон В., Зудина А. «Неформаль» в российской экономике // Демоскоп Weekly. 2011. № 483–484. С. 1–24.

Капелюшников Р. Неформальная занятость в России: что говорят альтернативные определения? // Журнал новой экономической ассоциации. 2013. № 4 (20). С. 52–83.

Синявская О. Неформальная занятость в современной России: измерение, масштабы, динамика. М.: Поматур, 2005. С. 56.

Стребков Д., Шевчук А., Спирина М. Развитие русскоязычного рынка удаленной работы, 2009–2014 гг. (по результатам Переписи фрилансеров). М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2015.

Шевчук А. Границы автономии: феномен «зависимой» самозанятости // Социологический журнал. 2010. № 3. С. 35–51.

Статья поступила 28.06.2018.

Summary

Makeev P.A., National Research University Higher School of Economics, Moscow

Self-Employment in Russia: Theoretical Definition, Measurement and Legislative Regulation

The present article makes a point about self-employment in Russia, which still has no conventional definition, nor in scientific literature, nor in legal field. Heterogeneity of self-employed is emphasized by the fact that self-employed are perceived not only as those who demonstrate entrepreneurial behavior but also those who are employed by individuals. Next goes the short history of self-employment legislative regulation in Russia within last five years – from the draft of the patent initiative and special registry up to legislative definition of those who perform self-employment activity.

Self-employment in Russia; informal labor market; legislative regulation; legalization of self-employed

References

Barsukova S. (2003). Formalnoe i neformalnoe trudoustroystvo: paradoksalnoe shodstvo na fone ochevidnogo razlichiya *Sotsiologicheskie issledovaniya [Institute of Sociology of the Russian Academy of Sciences. No.7. Pp. 3–16. (In Russ.)*.

Barsukova S. (2015) Esse o neformalnoy ekonomike, ili 16 ottenkov serogo. Moscow. HSE Publishing House. (In Russ.).

Vishnevskaya N. (2013). Samozanyatost v perehodnykh ekonomikakh *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya [World Economy and International Relations] No. 10. Pp. 58–67. (In Russ.)*.

Gimpelson V., Zudina A. (2011). «Neformalyi» v rossiyskoy ekonomike *Demoskop Weekly [Demoscope Weekly] No. 483–484. Pp. 1–24. (In Russ.)*.

Kapelyushnikov R. (2013). Neformalna zanyatost v Rossii: chto govoryat alternativnyye opredeleniya? *Zhurnal novoy ekonomicheskoy asotsiatsii [Journal of the New Economic Association] No.4 (20). Pp. 52–83. (In Russ.)*.

Sinyavskaya O. (2005). Neformalnaya zanyatost v sovremennoy Rossii: izmerenie, masshtaby, dinamika. Moscow. Pomatur Publ. (In Russ.).

Strebkov D., Shevchuk A., Spirina M. (2015). Razvitie russkoyazychnogo ryinka udalennoy raboty, 2009–2014 gg. (po rezul'tatam Perepisi frilanserov). Moscow. HSE Publishing House. (In Russ.).

Shevchuk A. (2010). Granitsyi avtonomii: fenomen «zavisimoy» camozanyatosti *Sotsiologicheskiiy zhurnal [Sociological Journal] No.3. Pp. 35-51. (In Russ.)*.

Мотивация участников краудфандинговых проектов в сфере науки и просвещения

М.Н. ГОРДЕЕВ, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва. E-mail: mngordeev@gmail.com

Ограниченные возможности государственного бюджета по финансированию российской науки делают актуальным вопрос привлечения дополнительных финансовых ресурсов, в частности, через механизм краудфандинга. В работе на основе социологического опроса участников отечественных и зарубежных научных краудфандинговых проектов проведен анализ их мотивации и составлен усредненный портрет спонсора таких проектов. Также определены сферы, в которых краудфандинг может быть применен с наибольшей эффективностью, чтобы дополнить сложившуюся в России систему финансирования науки и просвещения.

Ключевые слова: научный краудфандинг, финансирование ученых, мотивация участников, Experiment, Planeta

Проблемы финансирования науки как в России, так и за рубежом во многом схожи. Главные из них – высокая конкуренция за получение средств и несовершенство механизмов их распределения. В частности, последних отличает консерватизм экспертов, рецензирующих заявки, отвлечение ученых для прохождения большого объема бюрократических процедур, а также сложности в получении грантов для молодых ученых [Миндели, 2009].

В сфере распределения государственных средств на фундаментальную науку наметилось явное смещение приоритетов в сторону крупных грантов, при одновременном сокращении финансирования небольших инициативных проектов. В 2016 г. Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), который поддерживает небольшие проекты по широкому кругу научных областей, был объединен с Российским гуманитарным научным фондом, однако бюджет укрупненного РФФИ остался прежним. Тогда как увеличение расходов на фундаментальные исследования происходит через Российский научный фонд, который ориентирован на крупные гранты: в 2018 г. взнос в этот фонд

из федерального бюджета составит 7 665 млн руб., а в 2019 г. и 2020 г. – по 13 525 млн руб.¹

В бюджетном финансировании прикладных исследований приоритет отдается НИОКР в области национальной обороны, по остальным направлениям уровень поддержки сокращается. Так, в 2017 г. расходы на прикладные научные исследования в области национальной обороны и безопасности почти вдвое превышали расходы на исследования в области национальной экономики, а к 2019 г. объем финансирования последних сократится на 23,8% относительно уровня 2017 г. [Дежина, 2017. С. 465]. Также замораживается финансирование фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (фонда содействия инновациям): в 2018 г. объем финансирования составит 3 925 млн руб., в 2019 г. – 4 004 млн руб., в 2020 г. – 4 009 млн руб.²

Ввиду ограниченности ресурсов у государства нет возможности для удовлетворения всех общественных запросов. В связи с этим все более актуальным становится поиск альтернативных источников и способов финансирования научных исследований. Определенную нишу здесь может заполнить так называемое «народное финансирование» – краудфандинг. В рамках этого механизма инициатор проекта (исследователь) размещает на специальной интернет-площадке информацию о проекте и объеме средств, необходимых для его реализации. Посетители сайта, заинтересовавшиеся проектом (спонсоры), перечисляют свои средства на счет крауд-площадки. Если за заранее оговоренный срок удастся набрать нужную сумму, она передается исследователю, в противном случае средства возвращаются спонсорам.

Краудфандинг не может разрешить всех проблем сложившейся системы финансирования науки, однако он обладает рядом преимуществ и может служить ее дополнением. Так, публичное представление проекта и конкурентная основа сбора средств способствуют повышению качества проработки заявки и личной ответственности исследователя за результаты; нетрадиционное распределение средств обеспечивает разнообразие

¹ Федеральный закон от 05.12.2017 №362-ФЗ (ред. от 03.07.2018)
«О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов»

² Федеральный закон от 05.12.2017 №362-ФЗ (ред. от 03.07.2018)
«О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов»

подходов к решению научных проблем; этот механизм позволяет привлекать средства сравнительно быстро и при минимальном уровне бюрократических процедур. Как отмечается в зарубежных работах, краудфандинг может быть полезен для финансирования областей, на которые выделяется недостаточно средств из традиционных источников (например, исследования редких болезней) [Lorenzo, 2017], для поддержки молодых ученых [Siva, 2014], а также инноваций [Ozdemir et al., 2015] (поскольку спонсоры в краудфандинге в большей степени склонны поддерживать рискованные поисковые проекты).

Из недостатков данного механизма в первую очередь называются отсутствие формальных процедур проверки качества выполнения научной работы, а также контроля за расходованием средств. Однако системные исследования научного краудфандинга [Siva, 2014] показывают, что по мере развития механизма связанные с этими недостатками риски сокращаются. Так, в подавляющем большинстве случаев проекты выполняют профессиональные ученые, а некоторые крауд-площадки вообще не допускают к участию исследователей, не аффилированных с научными организациями или лабораториями. Результаты исследований чаще всего публикуются в научных журналах, со всеми сопутствующими процедурами проверки и верификации. Дополнительную оценку качества результатов исследования обеспечивают сами спонсоры через механизм коллегиальной проверки (peer-review mechanism). Отличительной его особенностью является то, что спонсоры могут принять участие в проекте не только тогда, когда он уже завершен, а еще на этапе его разработки и выполнения, а коллективное обсуждение позволяет на ранних этапах выявить слабые стороны проекта и выработать способы их устранения. В работе [Mollick, Robb, 2016] показано, что случаи мошенничества для краудфандинга вообще (не только научного) крайне редки, потому что сообщество спонсоров способно качественно оценить перспективы проекта и благонадежность его автора.

Кроме того, на крауд-площадках, как правило, применяется ряд формальных процедур, как то: идентификация личности автора, проверка заявок на предмет достоверности данных, а также реалистичности достижения поставленной исследовательской цели [Weigmann, 2013]. Отметим также, что автор проекта при-

влекает средства под собственную репутацию, что становится дополнительной гарантией добросовестного выполнения проекта. Практика показывает, что отмеченные недостатки не являются серьезным препятствием к использованию этого механизма.

С точки зрения социальной значимости краудфандинга, во-первых, распространение этого механизма способствует развитию в обществе культуры самоорганизации и социальной ответственности, что в будущем может дать дополнительный толчок к развитию меценатства и эндаумента в России. Во-вторых, он предполагает выстраивание диалога между учеными и обществом, что, с одной стороны, служит популяризации науки, с другой – способствует выработке у исследователей навыков коммуникации и преодоления их замкнутости внутри довольно узкого научного сообщества.

Данные и метод

Для анализа мотивации участников краудфандинговых проектов изучались проекты, представленные на двух площадках – международной Experiment.com, которая специализируется на научных исследованиях, и российской Planeta.ru (проекты, проведенные в разделе «Наука»).

На конец 2017 г. на площадке Experiment.com было проведено 750 успешных научных краудфандинговых кампаний, которые совокупно привлекли более 6,1 млн долл. США от 41 тыс. спонсоров. В социологическом опросе на этой площадке приняли участие 129 авторов (доверительный интервал – 8%, доверительная вероятность – 95%), из которых 54 человека имели ученую степень, а также 278 спонсоров (доверительный интервал – 6%, доверительная вероятность – 95%). Все участники проектов имели одинаковую возможность принять участие в опросе.

На площадке Planeta.ru анализировались 64 проекта, размещенные в разделе «Наука», которые совокупно привлекли 22,5 млн руб. от 10,4 тыс. спонсоров. Поскольку практически все они относились скорее к сфере просвещения (а не проведения научных исследований), опрос среди авторов не проводился. Но спонсоров проектов мы все же попросили ответить на вопросы анкеты. В результате откликнулся 91 человек (доверительный интервал – 10%, доверительная вероятность – 95%). При этом отметим, что приглашение к участию в опросе имели

возможность получить только те спонсоры, которые посещали сайт Planeta.ru в период с августа по декабрь 2017 г., так что полученные данные характеризуют не всю генеральную совокупность участников, а лишь тех, кто периодически заглядывает на сайт крауд-площадки.

Общие характеристики изучаемых площадок

Площадка Experiment была учреждена в 2013 г. и на конец 2017 г. на ней было проведено 750 успешных краудфандинговых кампаний. Из общего количества проектов 84% были аффилированы с крупными университетами, лабораториями и исследовательскими центрами, 6% – с неправительственными организациями и фондами (в основном это проекты в сфере экологии и защиты окружающей среды), и только 10% проектов были проведены независимыми исследователями и частными организациями.

Наибольшую долю средств (88%) смогли собрать проекты, относящиеся к сфере наук о жизни (в первую очередь – биологии, экологии и медицины), около 8% привлечено на точные науки, оставшиеся – на социальные науки. Судя по данным о географической принадлежности, указанной авторами³, были успешно профинансированы проекты из 33 стран, в том числе – США (80%), Австралии, Англии и Канады (в общей сложности – 10%), и других. На один проект в среднем было привлечено около 4,7 тыс. долл. США (медиана – 3,5 тыс. долл. США) от 50 спонсоров, так что вклад каждого из них составляет около 95 долл.

В России отсутствуют специализированные площадки для научного краудфандинга, но на площадке Planeta.ru в разделе «Наука» было проведено 64 успешных кампании, собравшие 22,5 млн руб. В основном это проекты в сфере просвещения и популяризации науки (21,7 млн руб.), непосредственно на научные исследования и поддержку ученых было собрано около 0,8 млн руб. Проекты сильно различаются по размеру аккумулируемых сумм. Шесть самых крупных из них собрали в общей сложности 12,9 млн руб., в том числе два раунда финансирования фонда «Эволюция» (3,9 млн руб.) и выпуск

³ Географическая принадлежность указана в 75% от общего числа успешных проектов

учебника истории под авторством Е. Ю. Спицына (4 млн руб.). Средние проекты привлекли в целом 8,5 млн руб. на 30 проектов (около 300 тыс. руб. на отдельный проект), а 28 малых проектов собрали в общей сложности 1,3 млн руб. (около 50 тыс. руб. каждый). В поддержке этих инициатив приняли участие более 10,4 тыс. спонсоров, средний вклад каждого из них составил около 1,9 тыс. руб.

Результаты исследования

Основная мотивация для авторов проектов

В ходе опроса мы просили авторов проектов с платформы Experiment оценить достаточность собранных средств. Согласно полученным данным, в 84% случаев собранная сумма покрывает только часть расходов на запланированное исследование. Это связано с тем, что авторы чаще всего прибегают к механизму краудфандинга в поисках недостающего финансирования, которое они не могут покрыть за счет традиционных источников или собственных средств.

Среди основных причин обращения к крауд-сообществу респонденты из числа авторов назвали следующие:

- традиционные источники покрывают только часть расходов на данное исследование (26% ответивших);
- высокая конкуренция за гранты (21%);
- традиционные источники не покрывают расходы на данное исследование (18%);
- традиционные источники становятся доступны только после завершения предварительных работ, которые были профинансированы через краудфандинг (12%).

Интересные особенности обнаруживаются при сравнении ответов респондентов, имеющих научную степень и без нее. Так, исследователи уровня Ph.D. наиболее распространенной причиной использования краудфандинга (29%) назвали тот факт, что традиционные источники вообще не покрывают расходы на запланированное ими исследование. Это косвенно свидетельствует о том, что краудфандинг позволяет финансировать более широкий спектр научных инициатив и в некоторой степени компенсировать несовершенство существующей системы распределения финансирования в науке.

Для исследователей без ученой степени более важной причиной является то, что полученный грант не покрывает все расходы на исследование (31%). На наш взгляд, само наличие гранта говорит о том, что то или иное исследование находится в русле «научного мейнстрима», поддерживаемого традиционной системой финансирования. Кроме того, исследователи без ученой степени заметно чаще своих более опытных коллег сталкиваются с большим количеством бюрократических процедур для получения бюджетного финансирования, а 7% из них отмечают, что такое финансирование недоступно на их нынешней формальной позиции в научном учреждении. Эти данные косвенно подтверждают эффективность краудфандинга для поддержки молодых ученых и финансирования их инициатив.

Мы просили авторов оценить также удовлетворенность от проведенной краудфандинговой кампании, и количество положительных ответов достигло 92%. При этом 70% от общего числа респондентов заявили, что намерены использовать данный механизм и в будущем.

Портрет спонсора научного краудфандинга

Заметные различия в поведении представителей разных возрастных групп, изучаемые теорией поколений [Howe, Strauss, 1992], верны и в отношении механизма краудфандинга. Так, в исследовании Терри [Terry, 2015] показано, что представители миллениалов (к ним относят людей, рожденных между 1980–2000 гг.) более других склонны участвовать в «народном финансировании». И результаты наших опросов показывают, что в случае научного краудфандинга доля представителей поколения миллениалов действительно существенно выше возрастного распределения экономически активного населения на обеих исследованных площадках (табл. 1).

Анализ профессиональной принадлежности спонсоров научного краудфандинга обнаруживает высокую долю представителей научной и околонучной сферы: для площадки Experiment она составляет 55% респондентов (из них 11% – студенты и аспиранты), а на платформе Planeta – 39% (в том числе 15% студентов и аспирантов). Это подтверждает высказанное предположение о том, что сообщество спонсоров может провести качественную оценку предложенной исследовательской инициативы.

Таблица 1. Возрастное распределение спонсоров проектов по научному краудфандингу и экономически активного населения в России и США, %

Поколение	Experiment.com		Planeta.ru	
	Доля респондентов	Распределение экономически активного населения в США*	Доля респондентов	Распределение экономически активного населения в России*
Z (рожденные после 2000 г.)	0	6	0	4
Y – миллениалы (1981–2000 гг.)	48	35	75	36
X (1966–1980 гг.)	30	27	18	27
Бэби-бумеры (1946–1965 гг.)	20	32	7	33
Зрелое поколение (до 1945 г.)	2	0	0	0

Примечание. * По данным национальных служб статистики, на 1 января 2017 г. (по методологии Международной организации труда к экономически активному населению относят граждан в возрасте от 15 до 72 лет).

Высокая доля респондентов из научной и околонаучной сферы отчасти обусловлена тем, что представителям этой профессии легче вникнуть в нюансы финансируемого исследования, а отчасти – социальными контактами автора. По данным И. Борст [Borst, 2017], инициаторы краудфандинговых проектов довольно часто опираются на поддержку своих родных, знакомых и коллег. И наш опрос спонсоров Experiment показал, что действительно 60% спонсоров были знакомы с автором хотя бы одного проекта, который они поддерживали. В то же время в общем количестве представителей научной и околонаучной сферы доля тех, кто был знаком с автором до начала кампании, составляет 61%, а тех, кто не был с ним знаком, – 45%.

На отечественной площадке Planeta.ru доля спонсоров из социальной сети автора составляет лишь 25%, но и это достаточно значимая величина.

Мы проанализировали аудиторию крауд-площадки по числу поддержанных проектов. Многие из тех, кто спонсировал всего один проект, больше не возвращаются на площадку, и их можно условно отнести к переменной части аудитории. Если же спонсор принял участие в финансировании более одного проекта, значит, он время от времени возвращается на платформу и самостоятельно отслеживает появление новых инициатив, и таких, как он (примерно 44% респондентов с площадки Experiment и 66%

с площадки Planeta⁴), можно считать условно постоянной аудиторией. Примечательно, что в среднем на одного «постоянного» спонсора приходится четыре поддержанных проекта на обеих площадках. Очевидно, это проекты разных исследователей, потому что среди наших респондентов-авторов практически нет людей, которые бы инициировали больше одного проекта.

При этом среди спонсоров, знакомых с автором, значительная часть (37% для Experiment и 65% – для Planeta) инвестирует и в другие проекты на площадке. Таким образом, привлечение спонсоров из социальной сети авторов способствует формированию постоянной аудитории крауд-площадки и в конечном счете служит развитию механизма общественной поддержки научных исследований.

Мотивация спонсоров научного краудфандинга

В качестве основной причины поддержки научного проекта 38% респондентов с площадки Experiment назвали личное знакомство с его автором. Почти также распространена поддержка проектов из-за их научной ценности (30%) и несколько менее – их социальной значимости (16%). Но несмотря на то, что личные связи на данном этапе преобладают в ряду причин поддержки научного краудфандинга, спонсоры большое внимание обращают на реальную ценность проекта. Даже среди знакомых автора велика доля тех, кто поддерживает проект из-за его научной (20%) и социальной (10%) значимости, а не просто из-за факта знакомства. А среди тех, кто не знаком с автором, эти причины совокупно достигают 70%, среди тех, кто поддержал более одного проекта, – 67%. Это позволяет утверждать, что механизм распределения средств через краудфандинг является справедливым и непредвзятым, по крайней мере, в отношении постоянной части аудитории площадки, и по мере ее роста значимость личных контактов автора будет снижаться.

В то же время на платформе Planeta.ru только 19% респондентов отметили научную ценность поддержанного ими проекта, еще 3% заявили, что заинтересованы в его результатах. Все прочие

⁴ Следует принять во внимание, что ввиду способа рассылки приглашений на платформе Planeta, описанного в методологии исследования, существует смещение выборки в сторону постоянной части аудитории этой крауд-площадки, из-за чего результаты о доле респондентов, поддерживающих более одного проекта, могут быть завышены.

причины можно отнести к разряду «меценатских». При этом ни один из участников не указал в качестве основной причины поддержки проекта личное знакомство с автором (табл. 2).

Таблица 2. Опрос спонсоров краудфандинговых проектов

Вариант ответа	Experiment.com		Planeta.ru	
	Кол-во	Доля, %	Кол-во	Доля, %
Какова была главная причина, по которой Вы поддержали научный краудфандинговый проект?				
Поддержка качественной исследовательской инициативы – научная ценность	84	30,2	17	18,7
Поддержка важной социальной инициативы – общественная ценность	44	15,8	31	34,0
Результаты исследования/предложенное вознаграждение полезны лично для меня или моих близких	7	2,5	3	3,3
Личное знакомство с автором проекта	106	38,1	0	0
Поддержка исследователей, которые недостаточно финансируются из традиционных источников (молодые ученые, девушки-ученые и проч.)	5	1,8	6	6,6
Поддержка научной сферы, которая недофинансирована через традиционные источники	4	1,5	11	12,1
Личность автора проекта, его приверженность деятельности, которую вы разделяете	15	5,4	12	13,2
Аффилированность автора проекта с определенной организацией	3	1,1	0	0
Благотворительность	3	1,1	9	9,9
Налоговые / финансовые преимущества от спонсорской деятельности	0	0	0	0
Следование моде, примеру других людей или простое любопытство	2	0,7	0	0
Это был мой собственный проект	4	1,5	0	0
Другое	1	0,3	2	2,2
Итого	278	100	91	100
Какие эмоции у Вас вызывает участие в научном краудфандинге?				
Удовлетворение от поддержки общественного блага	214	77,0	65	73,0
Удовлетворение по другим причинам	24	8,6	16	18,0
Выполнение долга перед коллегами, близкими и проч.	24	8,6	0	0,0
Раздражение от того, что к Вам обращаются за деньгами	3	1,0	0	0,0
Раздражение по другим причинам	0	0	1	1,1
Я не испытал никаких эмоций, связанных с краудфандинговым проектом	12	4,3	6	6,8
Другое	1	0,5	1	1,1
Итого	278	100	89	100

Следует отметить, что в США сумма, направленная на поддержку научных исследований через краудфандинг, не облагается подоходным налогом [Giles, 2012]. Это не является основной мотивацией для поддержки подобных проектов, но служит стимулом для развития научного краудфандинга, который можно было бы взять на вооружение в России.

В ходе опроса мы поинтересовались у спонсоров, насколько удовлетворены они результатами исследования. Часть из них (15% опрошенных на площадке Planeta и 10% на Experiment) отметили, что у них не было никаких ожиданий от проекта. Часть (11% и 15% для Planeta и Experiment соответственно) на момент проведения опроса еще не получила результаты исследования. Однако на обеих площадках среди тех, кто получил результаты и был в них заинтересован, практически все остались удовлетворены полученными результатами. Учитывая, что среди спонсоров высока доля представителей научной сферы, хорошо знакомых с критериями оценки исследовательской работы, это может служить косвенным свидетельством высокого уровня выполненных работ. Другим таким же свидетельством является высокая готовность респондентов (98–100%) участвовать в поддержке краудфандинговых проектов в будущем.

Заключение

Проведенный анализ показывает, что научный краудфандинг может рассматриваться как дополнение к существующей системе финансирования науки. Его положительное воздействие выражается в двух аспектах: в прямом вливании дополнительных средств и некотором компенсировании недостатков существующей системы распределения финансирования. В частности, путем направления доли средств в сферы, выпадающие из спектра научных областей, покрываемых традиционными источниками финансирования науки, а также – на поддержку молодых ученых. Кроме того, краудфандинг зарекомендовал себя как эффективный инструмент для финансирования предварительных работ, необходимых для обоснования заявки на грант.

Несмотря на то, что в России научный краудфандинг охватывает преимущественно просветительские проекты, у него много общих черт с зарубежной практикой, направленной в первую очередь на научные исследования. В частности, и у нас,

и за рубежом отмечено формирование устойчивых сообществ спонсоров, которые регулярно поддерживают такого рода инициативы, осознают важность научных исследований и выражают готовность участвовать в подобных проектах в будущем. Это позволяет надеяться на перспективы более широкого распространения краудфандинга в России на сферу науки и, в первую очередь, наук о жизни, которым подчас уделяется недостаточно внимания.

Краудфандинг также играет важную социальную роль, потому как способствует формированию в обществе коллаборативной модели поведения, в которой решение общественно значимых вопросов не является прерогативой государственных или частных институтов, а может быть инициировано «снизу».

Литература

Миндели Л., Черных С. Проблемы финансирования российской науки // Общество и экономика. 2009. № 1.

Дежина И. Раздел 6.5 Состояние науки и инноваций // Российская экономика в 2016 году. Тенденции и перспективы. (Вып.38) В. Мау и др. / Под ред. С.Г. Синельникова-Мурылева, Радыгина А.Д. Ин-т экон. политики им. Е.Т. Гайдара. М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2017. 520 с.

Siva N. Crowdfunding for medical research picks up pace // The Lancet. 2014. Vol. 384, Pp. 1085–1086.

Lorenzo D. S. The place of crowdfunding in the discovery of scientific and social value of medical research // Bioethics. 2017.

Ozdemir V., Faris J. and Srivastava S. Crowdfunding 2.0: the next-generation philanthropy// EMBO report. 2015. Vol. 16. No.3. Pp. 267–271.

Mollick E., Robb A. Democratizing Innovation and Capital Access: The Role of Crowdfunding // *California Management Review*. 2016. Vol. 58 (2). Pp. 72–87.

Weigmann K. Tapping the crowds for research funding // EMBO report. 2013. Vol. 14. No.12. Pp. 1043–1046.

Howe N., Strauss W. Generations: The History of America's Future. 1584 to 2069. Harper perennial.1992. Pp. 1584–2069.

Terry H. P., Schwartz D., Sun T. The future of finance. Part 3. The Socialization of Finance// Аналитический отчет. Goldman Sachs. 2015. 62 p.

Borst I., Moser C. and Ferguson J. From friendfunding to crowdfunding: Relevance of relationships, social media, and platform activities to crowdfunding performance. *New media & society*. 2017. Pp. 19.

Giles J. Finding philanthropy: Like it? Pay for it. *Nature*. 2012. No. 481. Pp. 252–253.

Summary

Gordeev M. N. National Research University Higher School of Economics, Moscow

Science Crowdfunding: Key Motives That Influence Project Participants

Due to limited state resources, allocated for scientific projects in Russia, it is reasonable to consider the attraction of additional financial sources, in particular, via crowdfunding mechanism. The research features specifics of the crowdfunding community: a portrait of an average backer and key motivational factors of the crowdfunding participants. The paper also reveals spheres in which crowdfunding can be applied with the most of efficiency, so that to supplement the existing system of financing science and education in Russia.

Science crowdfunding; financing of scientist; motivation of participants; Experiment; Planeta

References

- Mindeli L., Chernyh S. (2009) Problemy finansirovaniya rossijskoj nauki. *Obshchestvo i ekonomika*. Vol. 1. (In Russ.)
- Dezhina I. (2017) Razdel Sostoyanie nauki i innovacij. *Rossijskaya ekonomika v 2016 godu. Tendencii i perspektivy*. Vol. 38. 520 p. (In Russ.)
- Siva N. (2014) Crowdfunding for medical research picks up pace. *The Lancet*, Vol. 384. Pp.1085–1086.
- Lorenzo D.S. (2017) The place of crowdfunding in the discovery of scientific and social value of medical research. *Bioethics*.
- Ozdemir V., Faris J. and Srivastava S. (2015) Crowdfunding 2.0: the next-generation philanthropy. *EMBO report*. Vol. 16 (3). Pp. 267–271.
- Mollick E., Robb A. (2016) Democratizing Innovation and Capital Access: The Role of Crowdfunding. *California Management Review*. Vol. 58 (2). Pp. 72–87.
- Weigmann K. (2013) Tapping the crowds for research funding. *EMBO report*. Vol. 14. No.12. Pp. 1043–1046.
- Howe N., Strauss W. (1992) Generations: The History of America's Future. Pp. 1584–2069.
- Terry H.P., Schwartz D., Sun T. (2015) The future of finance. Part 3. The Socialization of Finance / Equity report. Goldman Sachs. 62 p.
- Borst I., Moser C. and Ferguson J. (2017) From friendfunding to crowdfunding: Relevance of relationships, social media, and platform activities to crowdfunding performance. *New media & society*. P. 19.
- Giles J. (2012) Finding philanthropy: Like it? Pay for it. *Nature*. Vol 481. Pp. 252–253.

Становление национальной системы квалификаций и государственных стандартов высшего образования

О.Н. ПОПОВА, кандидат педагогических наук, Технологический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Лесной. E-mail: onpopova49@mail.ru

В статье анализируются тенденции развития высшего образования. Обсуждаются вопросы особенностей сопряжения профессиональных и образовательных стандартов, введение демонстрационного квалификационного экзамена в качестве итоговой формы практико-ориентированного обучения, вовлечения студентов в процесс WorldSkills Russia.

Ключевые слова: квалификация; федеральные государственные образовательные стандарты; профессиональные стандарты; ФГОС 3++; национальная система квалификаций; примерная основная образовательная программа; основная профессиональная образовательная программа; демонстрационный квалификационный экзамен

Высшая школа вновь на пороге изменений. Российские вузы с 1 января 2019 г. должны приступить к подготовке студентов по актуализированным федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС 3++). Напомним, что его приведение в соответствие профессиональным стандартам необходимо было закончить до 1 июля 2017 г., т.е. в течение одного года со дня вступления в силу ФЗ № 122 от 02.05.2015 г.

Педагогическое сообщество обеспокоено: как за столь короткий срок выполнить «актуализацию» неутвержденных ФГОС 3++ при отсутствии примерных основных образовательных программ (ПООП), при этом обеспечить подготовку основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) и комплексов учебно-методических материалов? О каком качестве предстоящей работы в таких условиях можно говорить?

Сама идея, безусловно, отвечает насущным потребностям. Актуальнейшей задачей является развитие системы профессионального образования, обеспечивающее высокое качество образовательного практико-ориентированного процесса и, как следствие, достойный уровень подготовки кадров. Запрос работодателя такой:

выпускник должен демонстрировать не столько свои знания, сколько умения и навыки. Как эти умения и навыки обеспечить, чтобы они были востребованы работодателем?

Требования, предъявляемые рынком труда к квалификации претендентов на вакансию и к компетенциям выпускников, должны быть «гармонизированы», т.е. сопряжены и согласованы «через национальную рамку квалификаций ...» [Караваяева, 2017. С. 6]. Вместе с тем отмечается, что «образовательные организации с самого начала не были включены в процесс формирования Национальной системы квалификаций, педагогическое сообщество до сих пор играет в этом процессе пассивную роль, фактически только исполняя принятые решения. Данное обстоятельство привело к тому... что не создана единая модель требований...».

Впрочем и сама Национальная система квалификаций только строится, формируется «новый правовой и методологический базис сферы труда с системой высшего образования» [Шехонин и др., 2017. С. 5]. Очевидно, что процесс слишком затянулся.

Затруднения связаны, прежде всего, с несогласованностью требований профессиональных и образовательных стандартов. Сформировать требования к профессиональным компетенциям выпускника с учетом профессиональных стандартов не всегда представляется возможным по объективным причинам. Профессиональный стандарт оперирует обобщенными и трудовыми функциями, т.е. требованиями к работнику, исходя из существующей ситуации (в настоящее время). Образовательный же стандарт должен формировать у выпускника требуемые компетенции в связи с востребованностью их на рынке труда после завершения обучения, т.е. в будущем. Не получится ли так, что вуз будет готовить студента под потребности работодателя сегодняшнего дня, а требования рынка за это время изменятся?

На основании анализа процесса выполнения согласования профессиональных и образовательных стандартов сложилось понимание, что «сопряжение... не работает в той степени, в которой ожидалось» [Кузьминов, 2016. С. 2]. Возникло понимание, что фактически невозможно в процессе разработки образовательных стандартов учесть все результаты образования «ввиду постоянного изменения науки, технологий..., появления новых профессиональных стандартов» [Кузьминов, 2016. С. 2].

Другой пласт проблем связан с созданием механизма сохранения единого образовательного пространства России. Предполагается что «в обязательной части ПООП будут прописаны не только компетенции, но и индикаторы достижения компетенций» [Романов, 2016. С.11]. Кто же будет разрабатывать процедуру контроля выполнения этих индикаторов, и какими средствами он будет осуществляться? Пока четкого ответа не просматривается. Предполагается внесение изменений в государственную систему оценки качества, аккредитации и лицензирования в соответствии с требованиями ФГОС 3++, введение профессионально-общественной аккредитации, методологию и формы проведения которой еще предстоит сформировать. Ответственными за разработку ФГОС 3++ и подготовку примерных программ (ПООП) являются федеральные учебно-методические объединения. В соответствии с концепцией структуры ФГОС 3++ стандарты все в большей степени носят рамочный характер. Профессиональные компетенции будут перенесены в ПООП, а на откуп вузам отдается разработка основных программ (ОПОП) на основе ФГОС с учётом примерных программ.

В связи с вышеизложенным в ближайшей перспективе итоговой процедурой контроля качества обучения, наряду с выполнением выпускной квалификационной работы, для выпускников вузов должен стать практико-ориентированный квалификационный экзамен. Ряд вузов уже имеют опыт проведения «пробных» демонстрационных квалификационных экзаменов. С позиции работодателя такой экзамен может служить определенным критерием качества квалификации выпускника. Ведь на выпускную квалификационную работу бакалавров в соответствии со стандартом выделяется 6–9 недель вместе с процедурой предварительной защиты, времени на отзыв эксперта и саму защиту. Тем не менее говорить о выполнении выпускником полноценной квалификационной работы не приходится.

Кроме того, в качестве практико-ориентированного обучения вузы включаются в процесс WorldSkills Russia. Изначально это движение направлено на развитие системы подготовки рабочих кадров и кадров среднего профессионального образования. Однако есть ряд направлений подготовки бакалавров, когда студенты в процессе обучения могут принимать участие в WorldSkills Russia и демонстрировать свои умения. Это позволяет им получать

более достоверную информацию о реальной ситуации на рынке труда и предъявляемых требованиях, спросе на профессии и компетенции.

Включение демонстрационного квалификационного экзамена в процедуру государственной итоговой аттестации может рассматриваться как часть объективной модели независимой оценки качества подготовки выпускников.

При разработке содержательной стороны экзамена необходимо учитывать, что выпускник высшей школы не должен демонстрировать свои «навыки»: они достаточно быстро «нарабатываются», это поле деятельности рабочих профессий. Приоритетная же задача вуза – подготовка мыслящего (хорошо бы нестандартно и творчески) будущего специалиста. В этом смысле использование шаблонного по форме экзамена, аналога критикуемого ЕГЭ, может принести больше вреда, чем пользы.

Главное, чтобы квалификационный экзамен не привел к «на-таскиванию» студента, как это происходило при подготовке к интернет-экзаменам по целому ряду дисциплин, в том числе и непрофильным. Это ведь тоже было «пережито» вузами. Преподавательский состав высшей школы в полной мере почувствовал уровень школьной подготовки первокурсников после введения ЕГЭ. Так называемое «клиповое» мышление, неумение рассуждать, обосновывать своё решение, формулировать выводы осложняет формирование важнейших умений выпускников вузов.

Следует признать, что образовательный процесс требует осознанной стабильности. В реальности же высшее образование «преобразуется» не первый год, и обнадеживающих признаков разумного завершения «изысканий» в ближайшей перспективе пока не предвидится. Одно перечисление наименований стандартов последних лет впечатляет: ГОС (первого и второго поколения), ФГОС, ФГОС 3, ФГОС 3+, ФГОС 3++. С какими только проблемами за последние годы высшая школа не сталкивалась, о чём свидетельствуют многочисленные публикации [см., например, Попова, 2015. С.167].

Проделанный объем учебно-методической работы и объем подготовленной, порой бессмысленной документации повергает преподавательский состав в уныние... Сколько труда вложено, а успехов не просматривается. «Бумаготворчество», накрывшее высшую школу, снижение «контактной работы» (термин,

введенный вместо понятия «аудиторной работы»), в том числе и требования к «научному творчеству», не оставляют времени на разумное осмысление содержательной стороны основной деятельности.

Фактическая подготовка к введению стандарта ФГОС 3++ затягивается во многих случаях по не зависящим от вузов причинам. Надеяться, что в установленные сроки можно грамотно выполнить данную работу, не приходится. Как результат – высшее образование лихорадит...

В условиях, когда всё имеет свою цену, и, прежде всего, такой невосполнимый ресурс, как время, распоряжаться им надо разумно, продумывая последствия принимаемых, хорошо бы, оптимальных решений. Некоторые вузы предпринимая шаги по решению данной проблемы, однако в системе распределенного (сетевое) университета, работающего по своим стандартам, для его филиальной сети поставленные задачи на порядок сложнее (в перспективе ФГОС 3++, ПООП и, видимо, свои стандарты). Нас, участников очередной реорганизации системы высшего образования, ждут «новые вызовы, новые преобразования и новые перспективы» [Материалы, 2018. С. 1].

Литература

Караваева Е. В. Квалификация высшего образования и профессиональные квалификации: «сопряжение с напряжением» // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 5–12.

Кузьминов Я. В. Применение профессиональных стандартов при актуализации ФГОС профессионального образования и формировании примерных основных образовательных программ: особенности и ограничения [Эл. ресурс]. URL: <http://mgudt.ru/filemanag/Uploads/umo/2016-12-12/2/Я.И.Кузьминов.pdf> (дата обращения: 06.04.2018).

Материалы семинара 22–23 марта 2018 «ФГОС ВО 3++: Профессиональные стандарты, аккредитация, лицензирование» [Эл. ресурс]. URL: <http://vseprof24.ru/%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81/> (дата обращения 05.04.2018).

Попова О. Н. На пути к новым стандартам высшего образования // ЭКО. 2015. № 10. С. 167–171.

Прокопьев Ф. Т. Национальная система квалификаций: что мы строим [Эл. ресурс]. URL: <http://npirf.ru/nacionalnaya-sistema-kvalifikacij-cto-my-stroim/> (дата обращения: 19.03.2018).

Романов П. И. Проектирование основных профессиональных образовательных программ на основе профессиональных стандартов и иных требований рынка труда [Эл. ресурс]. URL: <http://www.mgudt.ru/filemanag/Uploads/umo/2016-12-12/2/П.И.Романов.pdf> (дата обращения: 19.03.2018).

Шехонин А. А., Тарлыков В. А., Вознесенская А. О., Бахолдин А. В. Гармонизация квалификаций в системе высшего образования и в сфере труда // Высшее образование в России. 2017. № 11 (217). С. 5–11.

Статья поступила 17.08.2018.

Summary

Popova O. N., Institute of Technology-branch of the National Research Nuclear University MEPHI», Lesnoy

Problems of Formation of the National System of Qualifications and Updating of Federal State Educational Standards of Higher Education

The article analyzes the tendencies of development of higher education. The article discusses the features of the interface of professional and educational standards, the introduction of a demonstration qualification exam as a final form of practice-oriented learning, the involvement of students in the process WorldSkills Russia.

Graduate's qualification; federal state educational standards; professional standards; FSES3++; national qualification system; approximate basic educational program; basic professional educational program; demonstration of qualification exam

References

Karavaeva E. V. (2017). Qualification of higher education and professional qualifications: "conjugation with tension". *Higher education in Russia*. No. 12 (218). Pp. 5–12. (In Russ.)

Kuzminov Ya. V. (2016). Application of professional standards in updating the FSES vocational education and the formation of exemplary basic educational programs: features and imitations. Available at: <http://mgudt.ru/filemanag/Uploads/umo/2016-12-12/2/Я.И.Кузьминов.pdf> (accessed 06.04.2018). (In Russ.)

Proceedings of the seminar March 22–23, 2018 «FSES3++: Professional standards, accreditation, licensing». Available at: <http://vseprofi24.ru/%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81/> (accessed 05.04.2018). (In Russ.)

Popova O. N. (2015). On the way to new standards of higher education. *ECO*. [ECO]. No. 10. Pp. 167–171. (In Russ.)

Prokopen F. T. National qualifications framework: what we build. Available at: <http://npirf.ru/nacionalnaya-sistema-kvalifikacij-chto-my-stroim> (accessed 19.03.2018). (In Russ.)

Romanov P. I. (2016). Design of the main professional educational programs on the basis of professional standards and other requirements of the labor market. Available at: <http://www.mgudt.ru/filemanag/Uploads/umo/2016-12-12/2/П.И.Романов.pdf> (accessed 19.03.2018). (In Russ.)

Shekhonin A. A., Tarlykov V. A., Voznesenskaya A. O., Bakholdin A. V. (2017). Harmonization of qualifications in higher education and in the labor sphere. *Higher education in Russia*. No. 11 (217). Pp. 5–11. (In Russ.)

Тайны и загадки демографической статистики*

Ю.С. ЕРШОВ, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск. E-mail: eryus@mail.ru

Работа со статистическими показателями часто требует для их правильной интерпретации привлечение дополнительной информации. Некоторые данные можно считать либо производственным браком, либо свидетельством того, что произошло событие, близкое к практически невероятному. В статье приводятся примеры таких странных показателей и дается их авторская интерпретация.

Ключевые слова: достоверность информации; интерпретация статистических показателей; миграционный прирост; аномалии половозрастной структуры населения; продолжительность жизни; возрастные коэффициенты смертности

Тайны и загадки – это то, что кажется непонятным, противоречащим логике, или даже просто ложным. Когда дело касается демографической статистики, во многих случаях это происходит из-за ограниченности информации, и привлечение дополнительной все объясняет. Нередко имеет место несоответствие между названием термина, его «бытовой» трактовкой и фактическим содержанием. Например, средняя продолжительность жизни или, в более развернутом варианте, ожидаемая продолжительность жизни при рождении. В 2017 г. значение этого показателя составило 72,7. Буквальная его трактовка как действительно «ожидаемой» продолжительности будет означать, что те, кто родился в 2017 г., в среднем проживут по 72,7 лет. Специалисты знают, что такая интерпретация неверна, и что на самом деле это не прогнозный, а отчетный показатель. Но если попытаться назвать его правильно – это показатель, рассчитываемый по следующей формуле... – формулировка получится очень длинной.

Другой пример – традиционное деление всего населения на городское и сельское. Если не вникать в детали, а просто посмотреть на динамику городского и сельского населения, она либо покажется неправдоподобной, либо вы можете прийти

* Статья подготовлена в рамках выполнения работ по проекту XI.171.1.2 Исследование механизмов пространственной эволюции и моделирование развития пространственных систем.

к неверным выводам. Вот одна из самых простых загадок нашей демографической статистики.

Ренессанс российского села?

В советский период сельское население России достаточно быстро сокращалось – к 1990 г. его численность снизилась до 38,9 млн чел. против 55,9 млн по итогам переписи 1959 г., соответственно уменьшилась и доля в общем населении – с 47,6% до 26,4%. В ходе рыночных реформ процесс пошел в противоположном направлении – к 1995 г. число сельских жителей увеличилось до 40,1 млн чел., а его доля превысила 27%. Затем опять сокращение и численности и доли, но гораздо медленнее, чем в течение последних трех советских десятилетий: уровня 26,4% сельское население вновь достигло лишь к 2010 г.

Правдива ли такая статистика? Тот, кто бывал неоднократно в сельской местности в конце 1990-х и даже в начале 2000-х, мог наблюдать удручающую картину – заколоченные дома, заброшенные деревни, полуразрушенные производственные помещения. А по статистике – реформы резко затормозили процесс урбанизации и отток населения из сельской местности.

Но если не ограничиваться лишь самой первой таблицей статистического сборника, а посмотреть еще и другие, несложно обнаружить главную причину «ренессанса» – численность городского и сельского населения может меняться не только в результате естественного движения и миграции, но и за счет смены статуса населенных пунктов. В советские времена на высокую динамику урбанизации оказывали факты преобразования сельских поселений в поселки городского типа. Часто просто потому, что село достаточно крупное и является районным центром. После начала рыночных реформ пошел обратный процесс – поселкам городского типа стали в массовом порядке возвращать статус сельских поселений. Некоторые субъекты Федерации ликвидировали эту категорию поселений полностью. После 1990 г. в результате таких преобразований более 2,4 млн бывших горожан стали сельскими жителями.

Краткие демографические термины часто могут вводить в заблуждение. Что такое сельское население? Сущностного определения нет, есть только формальное – это все население, проживающее за пределами границ населенных пунктов, которые

официально считаются городами и поселками городского типа (из этого правила есть два исключения – Москва и Севастополь, в них есть не только сельское население, но и посевные площади, валовые сборы, поголовье скота). И значительная часть этого населения никакого отношения к селам и сельскому образу жизни не имеет. Это военнослужащие и гражданский персонал воинских частей, расположенных обычно за пределами городской черты; отбывающие наказание в тюрьмах и колониях-поселениях и персонал службы исполнения наказаний. В обоих случаях речь идет преимущественно о мужчинах, и по этой причине мужчины в составе «сельского населения» имеют численное преимущество до 40 и более лет, в городах они его теряют уже в 24 года (по состоянию на 01.01.2018). Есть еще и третья, растущая группа «сельского» населения – проживающие в индивидуальных, и не только индивидуальных, домах вблизи городов, но за пределами городской черты. Статистика тоже относит их к сельским жителям, хотя для них доступны все городские блага, и вся их жизнь связана с городом.

Игнорирование этой специфики реального наполнения термина может вызывать сомнения в достоверности некоторых статистических данных. Например, слишком малыми могут показаться различия в среднем возрасте или в средней продолжительности жизни городских и сельских жителей. Межрегиональные различия в возрастных коэффициентах смертности молодых «сельских» мужчин для отдельных регионов могут показаться очень низкими. Но это вполне логично объясняется – там, где относительно велика доля военнослужащих, возрастные коэффициенты смертности таких мужчин должны быть низкими. Просто потому, что в армию больных и инвалидов не берут, да и количество потенциальных внешних причин смерти (в результате аварии, в состоянии алкогольного опьянения и т.п.) намного меньше.

Или различия в уровне рождаемости. Традиционным и вполне логичным соотношением был повышенный уровень рождаемости в селлах. И не потому, что к этому располагает сельская природа. Просто там нет такой веской причины отложить создание семьи и рождение детей, как необходимость сначала получить образование. И если женщина не смогла или не захотела поступать в вуз или техникум, то зачем затягивать создание семьи? И с квадратными метрами на селе проще – при необходимости

можно утеплить веранду или сделать пристройку к дому, и двор индивидуальный есть. А в последние годы уровень рождаемости у сельского населения стал даже ниже, чем у городского. Почему – надо разбираться. Возможно, у «настоящего» сельского населения он по-прежнему остается выше, но близкий к нулю уровень рождаемости в воинских частях или «на зонах» портит статистику.

Предваряя последующие выводы, отметим, что большинство «странностей» перестают быть таковыми, если разобраться в проблеме подробнее. В отдельных случаях можно просто признать, что изредка «случиться может всякое». Но часть «странностей» кажутся таковыми, потому что при анализе динамических рядов игнорируются факты изменения методики расчета показателей. Вдруг выросла младенческая смертность. На самом деле дети умирать чаще не стали, а изменилось содержание показателя: к числу рожденных живыми стали относить и часть тех, кого ранее не относили. Или – в текущем десятилетии масштабы миграции стали вдвое большими, чем в предыдущем. Просто потому, что к мигрантам, попадающим в категорию постоянного населения, стали относить и часть тех, кого раньше не относили и т.д. Задним числом пересчитать всю ретроспективу по новой методике невозможно, информация, необходимая для этого, не сохранилась. Вот и получаются невольные «сенсации».

Но иногда встречаются и такие статистические казусы, объяснить которые можно лишь ошибками в получении и обработке.

Коня на скаку остановит, в горящую избу войдет

Так писал о русских женщинах поэт Н. А. Некрасов. Он перечислял и другие их достоинства, но эти два более всего показывают способность совершить подвиг. Речь идет, по-видимому, не просто о скачущем коне, а о неуправляемом. И для совершения такого подвига, равно как и для того, чтобы броситься в горящий дом, нужна сильная мотивация – например, спасение чьей-то жизни. И еще одна важная особенность таких подвигов – для их совершения нужны минуты или даже секунды.

Однако есть и другие подвиги российских женщин, которые великому поэту и присниться не могли, и для совершения которых нужны не минуты, и не часы, а годы. Откроем бюллетень Росстата «Естественное движение населения Российской Феде-

рации». Начиная с 2012 г. в нем публикуются данные о возрасте и образовании матерей. Если верить этим данным, то в 2012 г. в России было 348 (!) юных матерей в возрасте менее 20 лет и уже имеющих законченное высшее образование. А сколько же тогда всего женщин-вундеркиндов, если талантливые и увлеченные учебой, как правило, не склонны к ранним бракам и деторождению? А одна женщина в этом же году и родила, и закончила вуз еще до достижения возраста 18 лет.

Можно ли верить такой статистике? Не хочется. По-видимому, в родильных домах информация об образовании матери записывалась со слов, а показать диплом или его копию никто не требовал. При некорректной или поспешной постановке вопроса легко можно перепутать или просто не различать категории «законченное высшее» и «незаконченное высшее». Кто-то, видимо, обратил внимание на огромное количество героинь и потребовал навести порядок в анкетировании матерей, и в 2014 г. статистика зафиксировала лишь одну юную маму с законченным высшим образованием. Далее их количество опять возросло, но уже не так сильно (в 2017 г. – 44 случая). Возможно, немного ослабили контроль.

Следующий пример иллюстрирует использование несуразного термина, к тому же никак не прокомментированного в методологических пояснениях Демографического ежегодника России.

Когда в товарище согласья нет

Многие статистические показатели Росстат приводит в нескольких своих изданиях. Так, например, информация о численности населения, рождаемости, смертности и миграции представлена и в Российском статистическом ежегоднике, и в Демографическом ежегоднике России и в других сборниках и бюллетенях. Как правило, эти данные совпадают. Небольшие различия можно обнаружить лишь в связи с тем, что в одних изданиях публикуются оперативные данные, в других – окончательные, которые могут измениться лишь по итогам очередной переписи населения. Но из этого правила есть одно интересное исключение.

Что такое «миграционный прирост населения России за счет передвижений внутри России»? Никаких разъяснений на этот счет в Демографическом ежегоднике нет. Буквальная трактов-

ка – рождения или смерти в пути – здесь не проходит. Такие случаи, конечно, бывают, но не в таком количестве, а их регистрация осуществляется в конкретном населенном пункте – там и будет считаться родившимся или умершим тот, кто случайно родился или умер во время «передвижений».

Фрагмент информации о прибывших в Россию и выбывших из страны в 1991–1996 гг. (из двух источников)

Показатель	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<i>Российский статистический ежегодник, 2017 г.</i>						
Прибывшие	806016	1011313	979300	1191355	866857	647026
Выбывшие	732217	704136	493119	345623	347338	291642
Миграционный прирост	73799	307177	486181	845732	519519	355384
<i>Демографический ежегодник России, 2017 г.</i>						
Прибывшие	692238	926020	923280	1191355	866857	647026
Выбывшие	675497	673143	483028	345623	347338	291642
Миграционный прирост	227371	386389	375838	877532	603198	443296
В том числе за счет передвижений внутри России	210630	133512	-64414	31800	83679	87912
за счет обмена с зарубежными странами	16741	252877	440252	845732	519519	355384

С 2005 г. эта категория населения, которая увеличивала население страны просто путем передвижений по ней, исчезает. Почему? Следуя формальной логике, остается предположить, что к этому времени учет миграционных потоков стал более полным, а то, что называлось «приростом за счет передвижений» – это просто «чистые ошибки и пропуски» (так называет величину расхождений ЦБ РФ между приходом и расходом денежных средств в платежном балансе страны, демонстрируя чистоту расчетов и отсутствие преднамеренной подгонки чисел). Зачем Росстат ввел вместо статистического расхождения такой несуразный термин, непонятно.

Остается объяснить небольшое искажение строки Н.А. Крылова в названии раздела. Слово «товарищ» написано в единственном числе не только потому, что оба справочника издает один и тот же Росстат. Председатель редакционной коллегии первого одновременно является и членом редколлегии второго.

Кавказские долгожители – миф или реальность?

Это понятие появилось давно, и, возможно, тот, кто ввел его в обиход, подробно не изучал демографическую статистику, а просто встречал на Кавказе очень старых людей намного чаще, чем в других регионах страны. Но если сравнить данные Росстата о численности населения в самой пожилой категории – 100 лет и старше – например, по состоянию на начало 1991 г., то увидим прямое подтверждение кавказского феномена долгожительства – тогда на территории современного Северо-Кавказского федерального округа проживали 3639 человек из этой возрастной категории. Это 31,5% всех российских долгожителей, в то время как все население округа составляло лишь 5,1% населения России. Еще более выразителен показатель мужского долгожительства – на Северный Кавказ приходилось тогда 42,8% всех российских мужчин старше 100 лет.

А теперь перенесемся в наши дни – данные о возрастной структуре населения показывают, что на начало 2018 г. число северокавказских долгожителей составляло всего 875 человек – лишь 5,0% от общей численности таких граждан по всей России, в то время как доля Северного Кавказа в населении страны повысилась до 6,7%. Значительно меньше стало и лиц в возрасте 98–99 лет, в 1991 г. их было 1148, в 2018 г. – лишь 501. Что же случилось с северокавказскими долгожителями?

Версий ответа может быть несколько, и ни одна из них не доказуема. Изменились в худшую сторону условия жизни, в том числе доступность и качество медицинской помощи? Может быть, виной всему урбанизация? Первое исключается, второе тоже – сейчас процент горожан среди долгожителей – 83,2%, и только на Москву приходится 30,7% всех российских граждан старше 100 лет. Возможно, виной всему две «чеченские войны» и действия боевиков-террористов в регионах Северного Кавказа? Но гипотеза о том, что среди них было непропорционально много очень пожилых людей, представляется невероятной. Возможно, в силу каких-то более ранних исторических причин в возрастной пирамиде населения Северного Кавказа образовались провалы, в результате которых в возраст 100 лет и более стали вступать малочисленные группы населения? Статистика эту версию опровергает – если вернуться в 1991 г., то возрастная пирамида для населения старших возрастов здесь вполне нормальная, число

90-летних составляло 6072 чел., 80-летних – 25851, 70-летних – 36290, 60-летних – 84714.

И, наконец, последняя версия – возможно, ранее не было такого большого числа должжителей, как показывает статистика. Сто лет и старше в 1991 г. – это рожденные в 1890 г. и ранее. ЗАГСов тогда не было, и свидетельств о рождении не выдавали. Другие документы, в которых каким-то образом регистрировались факты рождения, в значительной части были утеряны в ходе революции и войн. Поэтому в очень многих случаях дата рождения человека устанавливалась просто со слов. Однако если принять версию переоцененности численности должжителей в прошлом, появляется другой вопрос – с какой целью люди завышали свой возраст, и почему масштабы этой переоцененности были особенно велики на Северном Кавказе?

У регионов Северного Кавказа есть и другие интересные демографические особенности. Одна из них относится к Республике Ингушетия.

Феномен ингушских мальчиков

Мальчиков, как правило, рождается больше, чем девочек. И хотя младенческая, детская и в зрелом возрасте смертность у мужчин выше, превосходство в числе рожденных позволяет им сохранять численный перевес в течение трех десятилетий и немного более. Для некоторых детских возрастных категорий в малых регионах могут быть кратковременные исключения из этого правила, вызванные либо фактом преобладания числа девочек среди новорожденных в отдельные годы, либо слишком малым численным перевесом мальчиков. И лишь Республика Ингушетия далеко не соответствует этой общей закономерности.

Если посмотреть на половозрастную структуру населения Ингушетии по состоянию на начало 2018 г., в глаза бросается очень странная особенность – начиная с возраста шести полных лет и далее численность мужчин меньше численности женщин весьма значительно. Так, в семилетнем возрасте мальчиков всего 46,4%, в двенадцатилетнем – 45,8%, в тринадцатилетнем даже 44,7%. Если бы не было информации за предыдущие годы, можно было бы выдвинуть версии, близкие к фантастическим – либо на шестом году жизни у мальчиков на территории республики начинается какой-то мор, либо часть их в этом возрасте по какой-то причине

вывозят в другие регионы. Короткое расследование показывает, что обе версии несостоятельны. Если посмотреть на половозрастную структуру населения по состоянию на начало 2012 г., то число мужчин оказывается меньше числа женщин во всех возрастных категориях. И объяснением могут быть два основных фактора – по какой-то причине в течение многих лет подряд в числе родившихся доля мальчиков была либо меньше, либо ненамного больше половины, а высокие показатели младенческой смертности очень быстро приводили к тому, что уже через год в числе годовалых малышей мальчики оставались в меньшинстве. Почему – придумать невозможно, если бы так было всегда, можно было бы предположить какие-то особенности местного климата или физиологии ингушского населения. Но так было не всегда и так перестало быть после 2011 г. Более того, в последние годы природа как бы наверстывает упущенное – доля мальчиков среди родившихся в Ингушетии превышает 52% (вместо обычных средних показателей 51,3–51,4%). Поэтому единственное разумное объяснение феномена ингушских мальчиков – произошло событие, вероятность которого была положительной, но очень-очень малой.

Еще одну интересную особенность показывает демографическая статистика Чеченской Республики.

Феномен чеченских мужчин

Если зайти в Интернет и поинтересоваться обсуждением вопроса двоеженства, можно прочесть весьма убедительные доводы в пользу его легализации. В кратком изложении аргументация сторонников двоеженства следующая – федеральные законы не запрещают мужчинам сожительствовать с двумя и более женщинами, иметь от них детей и даже долго «жить на две семьи». Это не является ни уголовным, ни административным правонарушением, кроме случая, когда мужчина уклоняется от материальной поддержки детей, и то лишь при условии, что этого требует мать. Но это нечестно, какие-то дети имеют униженный статус рожденных вне брака или даже прочерк в графе «отец» свидетельства о рождении. А мы хотим, чтобы все было честно, и обе матери имели одинаковый формальный статус. И Коран этого не запрещает. Логика абсолютно безупречна, и возразить по существу нечего. Кроме того, что законы не запрещают и женщинам иметь детей и близкие связи с двумя и более мужчинами,

и не только последовательно, но и параллельно. Так что, исходя из этого, можно разрешить и двоемужество.

Если верить СМИ, против двоеженства не возражал и глава Чеченской Республики, приводя дополнительный аргумент – в силу известных причин здесь особенно не хватает мужчин, и многие женщины вынуждены оставаться одинокими. Действительно, жертвами двух чеченских войн должны были быть в основном мужчины. Но наличная статистика не показывает таких ожидаемых последствий. Более того, по доле мужчин в общей численности населения республика в числе лидеров – на начало 2018 г. – 49,3% (в среднем по России – 46,4%). Выше этот показатель только на Чукотке, на Камчатке и в Ямало-Ненецком АО. Но у последних повышенная доля мужчин вполне объяснима. А как объяснить столь высокую долю мужского населения в Чеченской Республике?

Первое, что приходит в голову – возможно, это потому, что на территории республики расположены крупные воинские части. Это повышает формальный показатель численности мужчин, их много, но эти военнослужащие не являются потенциальными женихами для чеченских женщин. Однако после анализа половозрастной структуры населения эта версия становится несостоятельной.

Можно выдвинуть еще одно предположение – в период чеченских войн против федеральных войск выступали преимущественно не постоянные жители республики, а наемники и фанатики, прибывшие сюда из других регионов и стран. Их гибель на статистику постоянного населения не должна была влиять.

И эта версия кажется неправдоподобной. Необходимо дальнейшее расследование – посмотрим, какова доля мужчин не только в целом, но и в отдельных возрастных категориях. По младенцам, детям и молодым категориям населения «все как у всех» – доля мужского населения не выше, чем в целом по России, доля граждан на третьем десятке даже ниже, а в старших возрастах доля мужчин сокращается намного медленнее. Так, в числе 60-летних в Чеченской Республике мужчин 46,3% (против 42,9% по России), в числе 70-летних – 41,5% (против 36,7%), в числе 80-летних – 34,9% (против 28,0%), в числе долгожителей (100 лет и более) – 40,3% (против 27,0%). И если посмотреть различия в возрастных коэффициентах смертности между

мужчинами и женщинами, то здесь они для старших возрастов менее значительны, чем в целом по стране. В итоге в Чеченской Республике разрыв между показателями средней продолжительности жизни для женщин и мужчин составляет в последние годы лишь 5,5 лет по сравнению с разрывом в 10 лет для всей России. А в 1990 г. в Чечено-Ингушской АССР разрыв в этих показателях был таким же, как и в целом по РСФСР – 10 лет.

Итак, ответ на вопрос о том, почему так выросла доля мужчин в населении Чеченской Республики формально найден – вследствие сокращения разрыва между показателями продолжительности жизни у мужчин и женщин. Но этот ответ сразу вызывает другой вопрос – почему он здесь сократился? И не только здесь, но и в соседних республиках – особенно в Дагестане и Ингушетии. В 2017 г. по сравнению с 1990 г. продолжительность жизни мужчин в России увеличилась всего на 3,8 года, а в Дагестане – на 7,0 лет, в Чеченской Республике – на 7,7, в Кабардино-Балкарии – на 6,2. А в христианской Северной Осетии – всего на 4,9. Очевидно, наиболее вероятный ответ на такой вопрос – это следствие возрождения или повышения статуса религиозных институтов, осуждающих многие человеческие пороки, в том числе и сокращающие продолжительность жизни. В окружении правозащитников вынуждены менять свое поведение и атеисты.

И если мы коснулись проблемы продолжительности жизни, то хотелось бы найти хотя бы какой-то ответ на другой вопрос.

Почему 10 лет, и почему не сокращается разрыв?

Десятилетний разрыв в продолжительности жизни мужчин и женщин – был таким в начале 1990-х, таковым же остается и сейчас. Здесь мы впереди планеты всей. И если бы мы сильно опережали по этому показателю только исламские страны, все можно было бы объяснить – с одной стороны, позитивным влиянием на продолжительность жизни мужчин трезвого образа жизни, с другой – возможным негативным влиянием на продолжительность жизни женщин их подчиненного статуса в семье и обществе, измученностью ранними и многочисленными родами, тяжелой работой по обслуживанию большой семьи и т.п. Но мы сильно опережаем и другие страны, как развитые, так и не очень. В США этот разрыв менее пяти лет (оценка ВОЗ

на 2015 г.), в Великобритании, Швеции, Норвегии – меньше четырех, в Исландии даже меньше трех.

Почему так велик разрыв? Объяснить это только тем, что наши мужчины много пьют и курят, было бы слишком просто и поэтому неправильно. Во-первых, есть страны, где душевое потребление алкоголя превышает наши показатели. Так, в 2014 г., по данным ОЭСР, нас опережали Венгрия, Словения, Польша, Германия, Ирландия, Чехия, Франция, Бельгия, но там нет такого большого разрыва в мужской и женской продолжительности жизни. Во-вторых, по масштабам употребления алкоголя и табака женщины сейчас стали гораздо ближе к мужчинам, чем это было в СССР. А разрыв не сокращается.

Сравнение по разным странам показателей продолжительности жизни обнаруживает очень интересную подробность. Таких, как мы, очень мало, и все они – страны постсоветского пространства. Это Эстония (разрыв в продолжительности жизни мужчин и женщин более 9 лет), Латвия (более 9 лет), Литва (11 лет), Белоруссия (более 11 лет), Украина (почти 10 лет), Молдавия (более 8 лет), Казахстан (9 лет). В других бывших союзных республиках этот разрыв меньше, но не дотягивает до уровня США и развитых стран Европы. А ведь с момента ликвидации СССР прошло уже более четверти века. Что это – какие-то очень долговременные последствия советского периода и советского строя? Возможно, ведь большинство населения постсоветских стран в той или иной степени захватило и советский период. Косвенно в пользу такого вывода свидетельствует еще один интересный факт. Он касается уже не разрыва в продолжительности жизни между мужчинами и женщинами, а продолжительности жизни всего населения.

В течение длительного времени в РСФСР продолжительность жизни вообще не росла – в 1961–1962 гг. она составляла 68,75 лет, в 1984–1985 гг. – 68,08. А ведь условия жизни, бесспорно, изменялись к лучшему. Постоянно повышался уровень благоустройства жилья, для все большей части населения становилась быстродоступной медицинская помощь, росли душевые показатели потребления продуктов питания, сильно сократилась младенческая смертность – с 36,6 в 1960 г. до 20,7 промилле в 1985 г.

Самой плачевной была динамика продолжительности жизни сельского населения, она снизилась с 68,6 до 66,3 лет. Этому факту можно дать логичное объяснение – здесь сравниваются

не совсем сопоставимые группы населения. В советский период шел интенсивный процесс изменения статуса поселений – многие села становились поселками городского типа, и это были самые крупные села, часто районные центры, где уровень развития здравоохранения был гораздо выше, чем в глубинке.

Чем же можно объяснить отсутствие увеличения продолжительности жизни в течение столь длительного периода? В самых общих словах – долговременными последствиями войн XX века. Возможно, у большинства населения был подорван запас прочности, как войнами и горечью потерь, голодом и холодом, и впоследствии он все более исчерпывался по нарастающей, быстрее, чем это происходит для среднестатистического человека при увеличении его возраста.

Следующий интересный феномен напрямую связан с будущим старших поколений населения.

«Смертельный вирус» пенсионного возраста?

Росстат не публикует в общем доступе годовые коэффициенты смертности, а лишь интервальные, по пятилетним группам населения. Но наличие возрастной структуры населения в годовом разрезе позволяет установить динамику численности населения каждого конкретного года рождения. Если бы не было миграции, эта динамика позволяла бы определить не интервальные, а годовые коэффициенты смертности (дожития).

Впрочем, для людей старших возрастов искажающее влияние миграции, а точнее, его сальдо, на коэффициенты изменения во времени численности населения того или иного года рождения минимально. Например, число умерших мужчин в возрасте 60–64 года почти на два порядка превышает значение положительного сальдо миграции для этой возрастной категории. Поэтому коэффициенты изменения численности должны быть очень близки к коэффициентам дожития, а исчисленные на их основе коэффициенты смертности почти соответствовать фактическим.

Чем старше среднестатистический человек, тем выше для него возрастной коэффициент смертности (исключение из этого правила – лишь самые юные, младенцы и малыши). Но нас интересует динамика этих коэффициентов, и особенно в предпенсионном и раннем пенсионном возрасте, с целью установить, как на них воздействует факт выхода человека на пенсию. Начнем с анализа

самых последних данных о численности мужчин 1954–1959 г. рождения на 01.01.2018 и на 01.01.2017. В течение 2017 г. мужчин 1959 г. рождения в России стало на 1,9417% меньше, мужчин 1958 г. рождения – меньше на 2,1122% , 1957-го – на 2,3108%, 1956-го – на 2,6140%, 1955-го – на 2,7810%, 1954-го – на 3,0166%. Если перейти к промилле, то для соответствующих возрастов это 19,417; 21,122; 23,108; 26,140; 27,810; 30,166. А теперь посмотрим, как растут коэффициенты смертности – сначала на 1,705, далее на 1,985, затем на 3,032 и, наконец, на 1,671 и на 2,356. Самый большой абсолютный прирост – для тех мужчин, которым в 2017 г. исполнилось 60 лет, т.е. для только что вступивших в пенсионный возраст.

Почему? Может быть, в голове постоянно пульсирует мысль о том, что ты уже «старик» – ведь пенсия называется «пенсией по старости». Сначала бьет сильно, а потом уже привыкаешь к этому статусу. Вряд ли надо искать какое-то более материалистическое объяснение. Всех ставших пенсионерами можно разбить на три группы. Одни продолжают работать (и даже на прежнем месте), и у них в 60 лет ничего не меняется, кроме того, что повышаются денежные доходы. Других уволили по причине достижения пенсионного возраста (хотя формулировка может быть иной или просто не продлили контракт) – для них это удар и снижение текущих доходов. Третьи ушли добровольно, но не могут сразу адаптироваться к своему новому положению – некуда спешить, нечего делать и т.д. Вполне вероятно, что для последних двух групп первоначальные последствия наступления пенсионного возраста являются фактором, увеличивающим смертность в большей мере, чем просто от увеличения возраста еще на один год.

А как обстоят дела с увеличением смертности в окрестностях пенсионного возраста у женщин? Точно так же. Сами значения возрастных коэффициентов смертности у них традиционно меньше, чем у мужчин, но с увеличением возраста они растут. Для вступивших в пенсионный возраст в 2017 г. – на 1,24 промилле больше, чем для тех, кому исполнилось только 54 года (0,41 промилле). Для тех же, кому в 2017 г. исполнилось 56 лет – лишь на 0,256 промилле. И далее прирост этого коэффициента менее значимый, чем для новоиспеченных пенсионерок, лишь в возрастах 64 года и позже приросты становятся больше, чем для 55-летних.

Так что вполне вероятно, что повышение пенсионного возраста станет фактором, уменьшающим возрастные коэффициенты смертности хотя бы в начале современного пенсионного возраста и увеличивающим среднюю продолжительность жизни. Время покажет. В 2017 г. разговоры о грядущем повышении пенсионного возраста еще не вышли на финишную прямую, а продолжительность жизни у мужчин уже выросла на целый год, уменьшилось абсолютное число умерших, несмотря на увеличение доли пожилого населения в общей численности, несмотря на санкции и застой в динамике показателей уровня жизни.

В заключение рассмотрим еще один интересный феномен.

Феномен относительной «консервации» мужчин

Сравнение возрастных коэффициентов смертности у мужчин и женщин обнаруживает следующую закономерность. Сначала относительный разрыв между этими показателями быстро растет не в пользу мужчин. Если для младенцев и детей в возрасте до пяти лет превышение составляет лишь 1,25 раза, в возрасте 5–9 лет уже 1,45, для категории 10–14 лет – 1,70, то в средних возрастных категориях мужская смертность превышает женскую в три раза и даже более (максимум в возрасте 20–24 – 3,5 раза), затем различия в возрастных коэффициентах смертности начинают быстро сокращаться. В возрастной категории 65–69 лет превышение составляет 2,49, в категории 70–74 – 2,12, в категории 78–79 – 1,77, в категории 80–84 – 1,38 (это результат сравнения среднегодовых показателей за 2013–2016 гг. В чем причина и что на первом месте – особенности физиологии или социальные факторы? Первые должны быть, иначе нельзя объяснить меньшую живучесть мальчиков. По социальным факторам они до определенного возраста не отличаются от девочек – еще не курят и не пьют, не дерутся, не гоняют на мотоциклах и автомобилях, не сидят в тюрьмах. По всей видимости, на относительно высокую смертность мужчин в средних возрастах в основном влияют уже эти факторы. Плюс более тяжелый и более опасный труд. В очень пожилом возрасте эти социальные факторы уже не вызывают высокую смертность мужчин – алкоголики и наркоманы до такого возраста просто не доживают, склонность к риску также резко падает, в том числе и из-за потери необходимых для этого физических данных. А сохраняются ли в старших возрастах

какие-то различия в физиологии мужчин и женщин, из-за которых смертность у мужчин остается более высокой, или сказываются потери в здоровье во время «бурной молодости» – на этот вопрос демографическая статистика ответа не дает. Возможно, что на сокращение различий в смертности по мере увеличения возраста какое-то влияние оказывают факторы потери или приобретения каких-то свойств организмами мужчин или женщин, или и тех и других.

Самый странный и никак не объяснимый факт «относительной консервации» – это **феномен мужчин, рожденных в 1900 г.** Все его носители уже, по-видимому, умерли, и он имеет только историческую ценность. Если посмотреть на показатель доли мужчин в общей численности населения по состоянию на начало 2000 г., то обнаруживается, что у рожденных в 1900 г. доля мужчин составляет 46,4%, в более старших возрастах (100 лет и более) лишь 19,1%, для рожденных в 1901, 1902, 1903 гг. – соответственно 11,9%, 15,4% и 15,8%. Почему так много сохранилось мужчин именно этого и только этого года рождения?

В 1990 г. все было, как обычно, доля мужчин в составе населения 1900 г. рождения составляла всего 15,2%. Примерно такой же была их доля и в других близких возрастных категориях. Общее количество мужчин 1900 г. рождения составляло 13452 чел., женщин – 75311 чел. К 2000 г. соотношение составляло уже 461 против 533, т.е. число мужчин сократилось в 29 раз, а женщин – в 141 раз. Смертность мужчин 1900 г. рождения в последнем десятилетии XX в. оказалась заметно меньше, чем у их ровесниц-женщин. Но эту загадку разгадать, по-видимому, невозможно.

Summary

Ershov Yu.S., Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk

Secrets and Mysteries of Demographic Statistics

Working with statistical indicators often requires additional information to be understood and interpreted correctly. Some data can be considered either a manufacturing defect, or evidence that there was an event close to almost incredible. The article gives examples of such strange indicators and their author's interpretation.

Reliability of information; interpretation of statistical indicators; migration growth; anomalies of the sex and age structure of the population; life expectancy; age-specific mortality rates

В следующих номерах вы прочтете:

Тема номера:

Влияние инноваций на развитие экономики

- Структурные деформации как компонент инновационного развития
- Влияние цифровой экономики на бизнес
- «Большие данные» в электронной коммерции: инвестиции и их ценность для потребителя
- Инновационная реструктуризация региональной экономики (на примере Ростовской области)
- Выявление факторов, влияющих на успешность первичного размещения токенов

А также:

- Поможет ли государственно-частное партнерство выходу из стагнационной ловушки?
- Структурно-циклический подход к технологическому обновлению российской экономики
- Новый «майский» указ Президента: региональные аспекты реализации
- Сельскохозяйственные предприятия Новосибирской области в конце 1980-х-1990-е гг.
- Обработывающие производства России в условиях современных вызовов
- Опорные зоны развития Российской Арктики: рейтинги и проекты

0131-7652. «ЭКО» (Экономика и организация промышленного производства).
2018. № 11. 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 30.11.18
Формат 84x108 1/32. Офсетная печать. Усл. печ. л. 10,08
Уч.-изд. л. 10,8. Тираж 480. Заказ 257.

ФГУП «Издательство СО РАН»
630090, г. Новосибирск, Морской проспект, 2