

СЕВЕР
& НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ **4/2016**
РЫНОК
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОРЯДКА

Российская Академия Наук
КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина

4/2016 (51)
основан в 1998 г.

& СЕВЕР
НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ
РЫНОК
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОРЯДКА

НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

Этот номер посвящен 30-летию Института экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН. В номере опубликованы статьи, посвященные этой дате, а также научные статьи, представляющие результаты исследований социально-экономических процессов на российском Севере и в Арктике, в странах СНГ

Апатиты
2016

Север и рынок: формирование экономического порядка № 4 (51) 2016

Научно-информационный журнал

Основан в 1998 году
чл.-корр. РАН Геннадием Павловичем Лузиным

Выходит 4 раза в год

Учредитель — Институт экономических проблем
им. Г. П. Лузина Кольского научного центра
Российской академии наук

ISSN 2220-802X

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС77-64950 от 24.02.2016
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций

Редакционная коллегия:

к. э. н., доц. Башмакова Е. П.;
д. э. н., проф. Васильев А. М.;
к. э. н., доц. Залкинд Л. О.;
к. э. н. Иванова Л. В.;
к. э. н., доц. Кобылинская Г. В.;
к. э. н., доц. Кондратович Д. Л.;
д. э. н., проф. Козьменко С. Ю.;
Павлова С. А. (отв. секретарь);
к. э. н., доц. Рябова Л. А.;
д. э. н., проф. Селин В. С. (главный редактор);
д. э. н., проф. Скуфьина Т. П. (зам. главного редактора);
к. э. н., доц. Ульянов М. В.;
к. э. н., доц. Шпак А. В.;
к. т. н., доц. Цукерман В. А.;
д. э. н., проф. Храпов В. Е.

Ответственный редактор номера — к. э. н., доц. Л. А. Рябова

184200, г. Апатиты Мурманской области,
ул. Ферсмана, 24 а
Тел.: 8-81555-79-257
E-mail: pavlova@iep.kolasc.net.ru

С требованиями к авторам статей и редакционной
политикой журнала можно ознакомиться на сайте
журнала по адресу: <http://www.iep.kolasc.net.ru/journal/>

Позиция редакции необязательно совпадает
с мнением автора

Журнал включен в систему Российского индекса
научного цитирования

Журнал включен в Реферативный журнал
и Базы данных ВИНТИ

© Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки Институт экономических проблем
им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, 2016

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Кольский научный центр РАН, 2016

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Айлин Эспириту, доктор политических наук, научный
сотрудник Баренц-Института Арктического университета
Норвегии (Киркенес, Норвегия);

Акулов Владимир Борисович, доктор экономических наук,
профессор, декан экономического факультета, зав. кафедрой
экономической теории и менеджмента Петрозаводского
государственного университета (Петрозаводск, Россия);

Лажнецов Виталий Николаевич, член-корреспондент РАН,
главный научный сотрудник Института социально-экономических
и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН
(Сыктывкар, Россия);

Ласси Хейнинен, доктор политических наук, профессор
Университета Лапландии (Рованиemi, Финляндия);

Ларичкин Федор Дмитриевич, доктор экономических
наук, профессор, главный научный сотрудник Института
экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного
центра РАН (Апатиты, Россия);

Марит Ауре, доктор политических наук, Центр гендерных
исследований при Арктическом университете Тромсе
(Тромсе, Норвегия);

Маслобоев Владимир Алексеевич, доктор технических наук,
профессор, директор Института проблем промышленной
экологии Севера Кольского научного центра РАН
(Апатиты, Россия);

Мешалкин Валерий Павлович, академик РАН, заведующий
кафедрой логистики и экономической информатики МХТИ
им. Д. И. Менделеева (Москва, Россия);

Моника Теннберг, доктор социальных наук,
профессор Арктик-центра Университета Лапландии
(Рованиemi, Финляндия);

Николаев Анатолий Иванович, член-корреспондент РАН,
заместитель директора Института химии и технологии редких
элементов и минерального сырья им. И. В. Тананаева Кольского
научного центра РАН (Апатиты, Россия);

Павлов Константин Викторович, доктор экономических
наук, профессор Ижевского государственного технического
университета им. М. Т. Калашникова (Ижевск, Россия);

Пилясов Александр Николаевич, доктор географических наук,
профессор, директор Центра экономики Севера и Арктики СОПС,
Председатель российской секции Европейской ассоциации
региональной науки, Председатель социально-экономической
секции Экспертного совета по Арктике и Антарктике
при Председателе Совета Федерации Федерального собрания
РФ (Москва, Россия);

Расмус Оле Расмуссен, доктор географических наук, старший
научный сотрудник Северного центра пространственных
исследований Nordregio (Стокгольм, Швеция);

Сергунин Александр Анатольевич, доктор политических
наук, профессор кафедры теории и истории международных
отношений СПбГУ (Санкт-Петербург, Россия);

Фруде Нильссен, доктор экономических наук, профессор
Высшей школы бизнеса Университета Нурланда
(Буде, Норвегия);

Швецов Александр Николаевич, доктор экономических
наук, заместитель директора по научной работе Института
системного анализа РАН (Москва, Россия)

СОДЕРЖАНИЕ

К ЮБИЛЕЮ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ИМ. Г.П. ЛУЗИНА КНЦ РАН

<i>Башмакова Е. П., Вербиненко Е. А., Гуцуца И. А.</i> Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН: очерк истории становления и развития (1986–2015 гг.).....	4
<i>Пилясов А. Н.</i> Феномен арктической школы региональных исследований: Институт экономических проблем Кольского научного центра РАН.....	21
<i>Селин В. С., Васильев В. В.</i> Северное измерение России и методология районирования территории.....	33
<i>Рябова Л. А., Иванова Л. В.</i> Международное сотрудничество Института экономических проблем Кольского научного центра РАН на Севере и в Арктике: 30 лет научного диалога.....	41
<i>Цукерман В. А.</i> Фундаментальные исследования инновационного развития экономики Севера и Арктики Института экономических проблем Кольского научного центра РАН.....	58
<i>Харитонова Г. Н.</i> Чтобы «экология» стала хорошей: ретроспектива и современное состояние эколого-экономических исследований в Институте экономических проблем Кольского научного центра РАН.....	73

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ И АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОГО СЕВЕРА И АРКТИКИ

<i>Павлов К. В., Селин В. С.</i> Структуризация и типология регионов Севера России по организационно-экономическим условиям деятельности.....	83
<i>Мешалкин В. П., Балябина А. А., Мозгова А. С., Ахметова В. Н.</i> Возможности повышения экономической эффективности предприятий нефтегазового комплекса Севера и Арктики на основе энергосбережения.....	95
<i>Павлов К. В., Селин И. В.</i> Экономическая эффективность интенсификации производства с учетом территориальных различий в трудообеспеченности в экстремальных регионах.....	104
<i>Литовченко Н. Н., Поллак А. П.</i> Основные функции и принципы нормирования труда в современных условиях.....	113
<i>Сковпень В. А., Широкова Л. Н., Мосина Л. Л.</i> Региональная минимальная заработная плата работающих в северных и восточных субъектах Российской Федерации.....	122
<i>Литовский В. В.</i> Гравигеография городов Хибин в контексте пространственно-экономического и геоэкологического анализа территорий.....	130
<i>Глуценко Ю. Г., Гончарова Л. И., Ларичкин Ф. Д., Новосельцева В. Д.</i> Мировое производство и рынок редкоземельной продукции, место в нем России.....	140
<i>Куратова Л. А.</i> Влияние информационно-коммуникационных технологий на эффективность экономики северных регионов России.....	150

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

<i>Ульченко М. В., Межевых С. А.</i> Сравнительный анализ уровня экономической безопасности Арктических прибрежных регионов.....	162
<i>Николаева А. Б.</i> Некоторые проблемы освоения углеводородных ресурсов арктического шельфа....	170
<i>Карначев И. П., Котомин А. Б.</i> Влияние секторальных санкций и динамики мирового рынка нефти на деятельность основных российских вертикально интегрированных нефтяных компаний на промышленно неосвоенных территориях России (включая Арктическую зону РФ).....	178
<i>Бадьялович Р. В.</i> Специфика и основные тенденции развития банковских систем регионов Арктической зоны РФ.....	188
<i>Иванова М. В., Шабалина О. В.</i> Институт высшего образования как инструмент обеспечения доминирования России в Арктическом регионе.....	198
<i>Кративин Д. С.</i> О порядке реализации государственных программ на территории региона Арктики (на материалах Мурманской области).....	209
<i>Марецкая В. Н., Марецкая А. Ю.</i> Оценка эффективности использования бюджетных средств в сельском хозяйстве Мурманской области.....	216

ОПЫТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАН СНГ

<i>Алимбетов У. С., Апышева А. А., Кенеспаева Г. Е., Мусахан А. Д., Жанузакова Н. Б., Жарханова Т.</i> Внешнеторговая политика Республики Казахстан: проблемы, приоритеты и механизм реализации.....	224
<i>Расулев А. Ф.</i> Новые вызовы финансовой системы Узбекистана в контексте инновационного развития.....	235

К ЮБИЛЕЮ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ИМ. Г. П. ЛУЗИНА КНЦ РАН

УДК 330.8

**ИНСТИТУТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ИМ. Г. П. ЛУЗИНА КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО
ЦЕНТРА РАН: ОЧЕРК ИСТОРИИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ (1986–2015 ГГ.)**

Е. П. Башмакова,

**кандидат экономических наук, доцент, врио заместителя директора по науке
Института экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия**

Е. А. Вербиненко,

**кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник
Института экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия**

И. А. Гущина,

**кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник,
Института экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия**

Аннотация. Предпринята попытка кратко охарактеризовать отдельные периоды становления и развития Института экономических проблем им. Г. П. Лузина (ИЭП) от момента его создания и до настоящих дней, т. е. за тридцатилетний срок работы Института. В качестве вех развития рассматриваются периоды смены руководителей Института с 1986 по 2015 гг. Характеризуя отдельные периоды, авторы не ставили своей целью дать исчерпывающий анализ научной деятельности и научных достижений Института, поскольку существует уже значительное количество публикаций, посвященных этим аспектам деятельности ИЭП, авторы остановились только на тех событиях, которые, по их мнению, являются наиболее значимыми для того или иного периода.

Такая, пусть и не очень полная, характеристика дает представление о том, как менялась тематика научных исследований, как она расширялась от исследований Кольского Севера до исследований Крайнего Севера России, всего арктического пространства, причем не только российского, но и мирового. Большое внимание уделено научно-организационной работе, которая сыграла большую роль в формировании Института как целостного научного коллектива. Авторы уделяют особое внимание тому обстоятельству, что вектор развития Института был задан талантливым, незаурядным человеком, умевшим не только соответствовать ожиданиям и требованиям дня сегодняшнего, но и предвидеть ожидания и требования дня завтрашнего. Этот человек — Геннадий Павлович Лузин, первый директор ИЭП, чье имя Институт носит уже десять лет. И значимость его не только в том, что он создал Институт и новое направление науки, «северное измерение», но и в том, что он вырастил целую плеяду своих учеников, соратников, достойно продолжающих, развивающих и приумножающих все то, что было заложено при создании Института.

Ключевые слова: Север, Арктика, Институт, хозяйственные системы, Северный морской путь, аспирантура, диссертационный совет, стабилизация, Европейский Север, программа, стратегия, доклад, пространство.

**G. P. LUZIN INSTITUTE FOR ECONOMIC STUDIES OF THE KOLA SCIENCE CENTRE
OF THE RAS: A SHORT ESSAY ON FORMATION AND DEVELOPMENT HISTORY (1986–2015)**

E. P. Bashmakova,

**PhD (Economics), Associate Professor, Acting Deputy Research Director
G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS, Apatity, Russia**

E. A. Verbinenko,

**PhD (Economics), Associate Professor, Leading Researcher
G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS, Apatity, Russia**

I. A. Gushchina,

**PhD (Economics), Associate Professor, Leading Researcher
G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS, Apatity, Russia**

Abstract. The article attempts to briefly describe some periods of formation and development of the G. P. Luzin Institute for Economic Studies (IES) from its establishment till the present that is for the 30-year period of the Institute's work. The periods of changing leaders of the Institute from 1986 till 2015 are considered as the milestones. Describing the periods, the authors did not aim at a comprehensive analysis of research activities and scientific achievements of the Institute, because there is already a significant number of publications devoted to these aspects of the Institute's activities, only focusing on those events, which, the authors believe, are the most relevant for the given period.

This, though not very complete characteristics, gives an idea of how the themes of research has been changing and expanding from studies of the Kola North to studies of the Russian High North, the entire Arctic area, not only Russian, but also global. Much attention is paid to the organizational work, which has played an important role in forming the Institute as an integral scientific team. The authors pay special attention to the fact that the development vector of the Institute was given by the talented, outstanding man, who was not only able to meet expectations and requirements of the present, but also anticipate expectations and requirements of the future. This person is Gennady Luzin, the first Director of IES, whose name the Institute has for more than 10 years. His importance is not only in the fact that he created the Institute and the new science vector "Northern Dimension", but also in the fact that he raised a whole galaxy of his students, colleagues, who worthily develop and multiply all that was laid down at the creation of the Institute.

Keywords: the North, the Arctic, Institute, economic systems, the Northern Sea Route, post-graduate course, Dissertation Council, stabilization, the European North, program, strategy, report, space.

Введение

История развития экономических исследований на Мурманской земле тесно связана с историей освоения природных богатств Кольского полуострова, и началом этих исследований стали 1920-1930-е гг. С небольшими перерывами эти исследования продолжаются до наших дней. Сформировался большой массив информации по развитию экономических исследований в различные периоды существования Советского Союза и Российской Федерации, данная статья будет сконцентрирована на становлении и развитии Института экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН (далее Институт) в период 1986–2016 гг. [1–3].



Здание Кольской базы АН СССР в пос. Кукисвумчорр (1936 г.)

Институтом к каждой знаменательной дате — 10-, 20-, 25-летию и, наконец, 30-летию — готовились доклады, публикации, проводились конференции, научные семинары и торжественные собрания, где отмечались и нами, и нашими коллегами, и друзьями из других институтов и организаций, из других стран, из властных структур наши заслуги, достижения, т. е. то, чем можно гордиться, и их оказалось не мало [4–7].

В рамках Отдела экономических исследований за 20-летний период до образования Института работали интересные, неординарные люди, настоящие ученые [2], сформировавшие работоспособный коллектив, что позволило на базе Отдела экономических исследований создать в декабре 1986 г. Институт экономических проблем в соответствии с постановлением Совета министров СССР № 1226 «О комплексном использовании полезных ископаемых Кольского полуострова». Научное и научно-методическое руководство Институтом было возложено на Отделение экономики АН СССР.



Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН (1995 г.)

Исторические вехи развития и руководители Института

Лузин Геннадий Павлович, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, депутат Государственной думы РФ — первый директор Института экономических проблем (1986–2000)



Геннадий Павлович Лузин (1936–2000)

Геннадий Павлович Лузин — основатель и первый директор ИЭП. Приехав в Апатиты из Москвы в 1986 г., он за короткий срок сумел превратить небольшой Отдел экономических исследований в Институт экономических проблем со штатом более 150 человек, уже в первые годы своего существования начавший выполнять фундаментальные и прикладные работы государственного значения по северной социально-экономической проблематике.

Под руководством Г. П. Лузина были выявлены теоретические и прикладные проблемы экономической реформы в России и на Севере РФ, обоснованы направления государственного регулирования экономики и рынка в условиях формирования федеративной политико-экономической системы, особенно в направлении устойчивого развития экономики регионов с экстремальными

природными условиями, были налажены международные связи с ближним и дальним зарубежьем. По инициативе Г. П. Лузина в Институте был создан ряд научных подразделений по актуальным направлениям исследований: трансформации социальной и экономической политики в территориальной системе Севера, экономики рационального использования природных ресурсов регионов Европейского Севера России и Арктики, методологии анализа и прогнозирования развития регионов, самоуправления и социально-экономического развития северных городов, исследовательский центр оценки имущества и инвестиций [8–11].

В 1990-х гг. на основе проведенных исследований был разработан и направлен в органы законодательной и исполнительной власти, а затем принят целый ряд проектов важнейших федеральных законов: «Об основах государственного регулирования социально-экономического развития в переходный период в северных регионах РФ», «О районировании Севера России», «О гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностях». Все законопроекты предусматривали реализацию стратегии устойчивого развития Севера России, отражающую взаимосвязь экономики, социальных условий и экологической безопасности.

Институт выполнял правительственные задания [12], связанные с районированием регионов Севера России по критерию уровня дискомфорта, что явилось научной базой для формирования системы новых трудовых отношений, транспортного районирования и формирования системы бюджетных трансфертов в новых рыночных условиях.

Не будет преувеличением сказать, что исследования, проводившиеся в эти годы в Институте, заложили основу для важнейших институциональных преобразований на Севере России. Расширился объект исследований: сначала Кольский Север, затем весь Крайний Север страны, включая и Арктику, а сами исследования приобрели характер междисциплинарных.

О Геннадии Павловиче Лузине написано и сказано немало, но, как только приближается очередная круглая дата Института, мы снова возвращаемся к этому человеку и его роли в организации и развитии Института, в формировании «северных» направлений научных исследований. Почему? Чем больше лет проходит с того времени, как он ушел из жизни, тем более выпукло и весомо осознается его значимость для становления и развития научной жизни как в созданном им Институте, так и на Севере вообще.

Его научные заслуги подтверждены тем, что Г. П. Лузин — д. э. н., проф., чл.-корр. РАН, награжден серебряной медалью П. Л. Капицы, удостоен звания лауреата Государственной премии, награжден орденом «Знак почета», многими медалями, имеет большое количество публикаций — более 350 наименований, в том числе 25 монографий, изданных как в России, так и за рубежом [13].

Г. П. Лузин выступил основателем нового научного направления в экономических дисциплинах — экономики «северного измерения», или «экстремальной экономики», в рамках которой им лично и в соавторстве подготовлен ряд фундаментальных работ, таких как «Хозяйственные системы Севера в национальной экономике», «Организационный и экономический механизм северного завоза», «Макроэкономическая нестабильность на Европейском Севере России» и многие другие [14–16]. В рамках этого научного направления постепенно стала формироваться самостоятельная научная школа, которую давний друг нашего Института и коллега по совместным исследованиям профессор А. Н. Пилясов назвал «Кольской научной школой» [17].

Именно сейчас, когда для российской науки, особенно региональной, опять настали тяжелые времена, хочется понять, как Г. П. Лузину удалось тоже в очень непростой период не только сохранить, но и создать вполне работоспособный и даже, не побоимся этого слова, конкурентоспособный научный Институт.

Отступая от канонов научного изложения, хотелось бы более подробно остановиться на личности первого директора ИЭП и оценить его организаторские способности с современных позиций, с позиций соответствия его управленческих качеств критериям так называемых «эффективных менеджеров». Почему именно организаторские? Потому что научные заслуги «эффективных менеджеров» от науки сегодня не очень интересуют.

Оценку выполним по современным требованиям ФАНО и Министерства образования и науки. Важнейшие из этих требований — количество публикаций, привлечение финансовых ресурсов, количество научных сотрудников высшей квалификации, междисциплинарные исследования, международное сотрудничество, участие в преподавательской деятельности (руководство аспирантами), популяризация науки, экспертизы, предложения в законодательные акты и т. д.; вставки 1, 2).

Об оценке организаторских способностей

Структура Института, руководимого Г. П. Лузиным, постоянно менялась и совершенствовалась, происходили процессы, которые сегодня называются *структуризацией* или еще круче — *оптимизацией*, но не с позиций как бы сократить количество управляемых структур или сотрудников для удобства управления. Ничего подобного. Наоборот, создавались новые подразделения, куда приглашали сотрудников как молодых, так и по нынешним меркам не очень. Так, в рамках Института появился Вычислительный центр, в Мурманске был организован Центр по исследованиям Арктики и Северного морского пути (Арктик-центр) — и это в период, когда Север посчитали нерентабельным, ненужным [18, 19]! Был создан сектор внешнеэкономической деятельности, в состав Института вошли филиалы в городах Архангельск, Череповец, Вологда. Привлекались новые сотрудники из всех городов и весей (Москва, Ленинград, Пермь, Киев и др.), из научных организаций, из университетов, с производства. Г. П. Лузин молодежь любил, но не за молодость как таковую, а за хорошую работу, и точно также он относился и к не очень молодым сотрудникам. Основой оценки сотрудников всегда была только работа, возраст не важен, лучшая похвала от него — «...ну вот видишь, можешь же когда захочешь...» Поэтому никаких противопоставлений молодые/старые не было, главное — качественно выполненное дело. Никто не кичился ни молодостью, ни опытом. Никого не увольняли ни за почтенный возраст, ни за молодость, уходили только по собственному желанию, и всегда Геннадий Павлович пытался удержать людей в Институте, лично узнавал, почему хотят уйти, предлагал новые интересные проекты. Позиция директора была однозначна: больше сотрудников — больше исследований — выше позиция и значимость Института.

Междисциплинарные исследования. Вошедшие в состав Института филиалы в городах Архангельск, Череповец, Вологда имели свои объекты исследований, что, соответственно, расширяло тематику совместных исследований Института. Кроме того, активно развивалось сотрудничество с научными организациями Новосибирска, Москвы, Ленинграда, с ведущими производственными предприятиями Мурманской области, для которых Институт выполнял необходимые им исследования (комбинат «Апатит», «Северо-Никель», Ковдорский ГОК, Хибинская геологоразведочная экспедиция и др.). С большей частью институтов КНЦ РАН также проводились совместные работы: с Горным и Геологическим институтами, с Институтом химии. Все это без ныне дискутируемой «реструктуризации», без формального объединения, просто находились общие интересы, общие цели, выстраивались совместные действия, поскольку это было нужно и производству, и области, и Институту. Совместные проекты с производственными организациями, работы по заказам административных ведомств, Академии наук, Комитета Государственной думы по делам Севера позволяли привлекать в финансово тяжелое время 1990-х гг. и денежные ресурсы, обеспечивавшие возможность осуществлять командировки сотрудников, проводить конференции, посылать на значимые конференции молодежь.

Популяризация науки. Каждую неделю (!) на областном мурманском телевидении Г. П. Лузин выступал с программой «Экономические чтения», причем на доступном, понятном всем языке — все слушают, все в курсе, что, как, зачем. И главное не потому, что нужно отчитаться, нужно поставить галочку, а потому, что важно, чтобы народ понимал, что делается в экономике страны и области, как и почему. И ведь Г. П. Лузин был далеко не либерал, скорее государственный, т. е. выступления были довольно острые, критика действий правительств всех уровней нелицеприятная. И позже, когда он уже был в Государственной думе, тоже выступал резко, бился за Север, за возрождение Северного морского пути, доказывал с цифрами в руках, что и Север, и Арктика нужны и важны не только сами по себе, но и для всей страны, что рынок не всесилен, особенно на Севере, здесь всегда будет необходимо государство. Вот только дошло это до общественного сознания почти через 20 лет, в XXI веке, и только тогда стало меняться отношение и к Северу, особенно к Арктике.

Нужны специалисты высокой квалификации? Да, нужны, а ситуация экономическая сложная, не все могут детей отправить учиться в центр. И в 1994 г. по инициативе и под руководством Лузина на базе Института создается филиал Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета. Первым директором филиала стал чл.-корр. РАН Г. П. Лузин (после его гибели филиал возглавляла к. э. н., доц. Е. А. Вербиненко до 2015 г.), он же возглавил экономический факультет тоже только что созданного филиала Петрозаводского

государственного университета. Основополагающую роль при создании филиалов вузов сыграл тот факт, что в Апатитах расположен Кольский научный центр РАН, в состав которого входило 11 научно-исследовательских институтов. В основу учебного процесса был заложен принцип тесной интеграции академической науки и высшей школы. Студенты учатся в Апатитах, дальше — аспирантура, диссертационные советы здесь же, в регионе, и вот они — кадры высшей квалификации для Севера, для Арктики! И для сотрудников всех институтов КНЦ РАН — вот оно, поле преподавательской работы, где можно реализовать свои знания и передать их студентам, аспирантам, соискателям и самим учиться вместе с ними. И как результат — прирост молодых высококвалифицированных кадров, хорошо адаптированных к работе и жизни в экстремальных условиях Севера и Арктики.

Публикации нужны? В 1998 г. по инициативе Лузина создан и издается по настоящее время научный журнал «Север и рынок: формирование экономического порядка», вышло уже 50 номеров. Писали и публиковались очень активно, и не потому, что нужно как можно больше публикаций «для галочки» — не за количеством гнались, а за качеством. Были интересные исследования — будут, значит, и статьи интересные, и монографий большое количество. Сотрудникам никогда не платили дополнительно за количество публикаций, и даже в голову не приходило, что за это можно платить, и роста публикаций не требовали, а они росли, и главная задача была, не сколько напечатано, а о чем, и чтобы статья была интересна, и такого качества, чтобы за нее не было бы стыдно. Количество исследований и печатных работ росло и потому, что развивались новые направления исследований, постоянно приходили новые сотрудники с новыми идеями.

Еще одно из современных требований вышестоящих органов управления наукой — *международное сотрудничество* [20]. Практически в первые же годы директорства Г. П. Лузина в КНЦ и в Институт стали прибывать целые делегации из представителей зарубежных научного и предпринимательского сообществ. География таких делегаций весьма разнообразна — Германия, Чехия, Дания, Швеция, Норвегия, Финляндия, США. В тот период впервые открыли свободный проезд по Кольскому полуострову от Мурманска до Ковдора. В создании Баренцева/Евроарктического региона Институт тоже принял участие, конечно же, благодаря активности и энергии Г. П. Лузина. Международное сотрудничество требует знания иностранного языка, с которым в России всегда проблемы. И вот уже сотрудников посылают на стажировку в страны Северной Европы, в Германию, стажировки на полгода, на год, на 3 месяца. Результат: появились сотрудники с хорошим знанием английского языка и, конечно, дополнительные контакты, совместные работы и расширение горизонтов исследований на весь Европейский и даже мировой Север.

Вставка 2

О создании диссертационного совета и аспирантуры

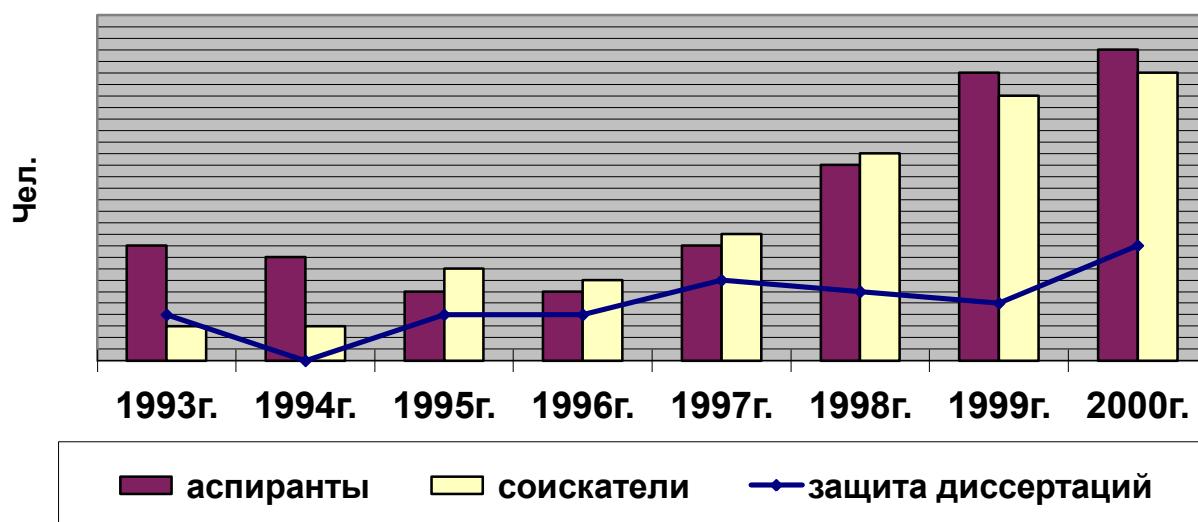
Девяностые годы прошлого века отмечены в истории нашей страны как время лихолетья, когда рушились идеологические устои советского общества, обваливалась плановая экономика, трансформировались моральные и ценностные представления людей, звучало разногласие о перспективах видения будущего России и Севера. И в этот самый сложный период в Институте экономических проблем КНЦ РАН не только активно развиваются исследования, но почти одновременно создаются два диссертационных совета — по защите кандидатских и докторских диссертаций. Многим это казалось шагом, не соответствующим задачам выживания, связанным с обременительными финансовыми затратами. Но с позиций сегодняшнего дня можно уверенно говорить о своевременности и масштабности этого решения. В противовес опасениям оно послужило мощным стимулом для развития как самого Института, так и региональной экономической науки. Благодаря авторитету и личной активности директора Института Г. П. Лузина в составы диссертационных советов вошли известные в сфере экономической науки ученые, такие как д. э. н., проф. В. К. Потемкин, д. э. н., проф. В. Н. Лаженцев, д. э. н., проф. И. А. Садчиков, д. э. н., проф. А. П. Дороговцев и др.

Тематика представленных в те годы к защите диссертационных исследований сегодня звучит как гимн рыночной экономике: «Трансформация налогово-бюджетной системы как инструмента управления народным хозяйством в условиях перехода к рынку» (Т. М. Пачина), «Экономическая эффективность комплексной переработки алюминийсодержащего сырья Кольского полуострова в условиях перехода к рынку» (Е. А. Вербиненко), «Формирование инфраструктуры регионального рынка товаров в переходной экономике»

на Крайнем Севере (на примере Мурманской области)» (А. В. Шпак) др. Вызовы того времени в сфере подготовки кадров высшей квалификации были очевидны: запросы со стороны региональных властей, касающиеся формирования и реализации экономической политики; со стороны субъектов хозяйствования — запросы на экономические обоснования и оценки целесообразности предпринимательской деятельности и др. Кроме того, регионализация высшего профессионального образования способствовала появлению в Мурманской области ряда филиалов крупных российских вузов, в каждом из которых присутствовали экономические специальности. Ныне это подвергается критике, а в ту пору интерес к экономике был столь велик, что сформировался масштабный запрос на эти специальности со стороны населения, и, по правилам рыночной экономики, этот спрос обусловил наличие предложения. Следует заметить, что занятость молодежи в учебном процессе благоприятствовала сокращению высокого уровня безработицы в регионе и в определенной степени сдерживала рост криминогенности, поскольку «неустроенная» молодежь — благодатная почва для распространения этого социального зла. Таким образом, решение вопроса подготовки преподавательских и научных кадров высшей квалификации по экономическим дисциплинам следует определить как еще один важный результат деятельности наших диссертационных советов. По приблизительным подсчетам, можно сказать, что 85–90 человек из общего количества защитившихся реализовали себя (кто по основному месту работы, кто по совместительству) в преподавательской деятельности.

Хотелось бы отметить прочные творческие связи, установившиеся в процессе подготовки и защиты диссертаций как с соискателями, так и с их руководителями. В качестве примера — долготное научное сотрудничество с Вологодским институтом социально-экономического развития территорий (ИСЭРТ РАН), образованном, кстати, на базе филиала нашего Института по инициативе все того же неумолимого Г. П. Лузина.

Отдельно следует сказать о такой стороне деятельности, имеющей непосредственное отношение к диссезу, как подготовка аспирантов и соискателей. Популярность и приоритетность послевузовского экономического образования проявилась в том, что в 1990-е гг. численность аспирантов и соискателей нашего Института была самой высокой среди институтов Кольского научного центра (рис.).



Подготовка научных кадров в Институте экономических проблем в 1993–2000 гг.

Общее резюме — первый директор Института Геннадий Павлович Лузин, оказывается, был «эффективным менеджером» (возможно, он об этом не знал и вряд ли задумывался) по всем современным параметрам, но, к нашему счастью, не таким образом, как это трактуется нынешними менеджерами от науки. Существенная разница между ним и теми, кто считает себя эффективными менеджерами сейчас, в том, что целью Г. П. Лузина являлось не достижение формальных наукометрических и других показателей, а развитие науки, ее востребованность на предприятиях, в регионе, в обществе и стране, обеспечение максимально возможных благоприятных условий

для своих сотрудников, бережное отношение к людям, работающим вместе с ним. Ведь удалось сохранить и даже приумножить коллектив Института в трудное время 1990-х гг.

Цель многих нынешних менеджеров — снизить количество управляемых структур и затраты, причем самым тривиальным способом — сокращением количества работающих единиц (чтобы удобнее было управлять), и поставить галочки и цифры там, где требуется, не особенно ломая голову, что это даст, к чему приведет и что будет дальше. «Стиль «эффективных менеджеров»: ничего не умеют, кроме бюрократии; все силы уходят на контроль, а не на дело; непонимание можно закрыть только валом бумаг; рождение удивительных по смыслу циркуляров; настойчивость, не зависящая от результатов; жесткость и даже нажим по отношению к подведомственным» [21].

При этом Г. П. Лузин был отнюдь не ангелом, а очень даже живым человеком, с присущими любому из нас достоинствами и недостатками, которых (недостатков) у него было не мало. Он был очень вспыльчив, иногда резок, но отходчив, не злопамятен, не мелочен. Мог поспорить, но уважал сотрудников, имеющих свое мнение, ценил специалистов. И здесь следует сказать о его ближайшем соратнике и правой руке — Владимире Степановиче Селине, который многие годы был его заместителем. Они составляли замечательный тандем. Вспыльчивость и резкость Геннадия Павловича нивелировалась выдержкой и тактом Владимира Степановича, неумная энергия Г. П. Лузина во внешних от Института сферах дополнялась взвешенным и рациональным управлением внутренними делами Института В. С. Селина.

Геннадий Павлович Лузин задал основной вектор развития Института и экономическим исследованиям, проводимым Институте. Последующие руководители и коллектив Института реализовывали, расширяли, дифференцировали направления исследований, обогащая и привнося новое в экономическую науку северного измерения.

После трагической гибели Г. П. Лузина в 2000 г. директором Института стал д. э. н., профессор В. С. Селин.

Селин Владимир Степанович — доктор экономических наук, профессор, заслуженный экономист Российской Федерации



Владимир Степанович Селин

С ним Институт встретил XXI в. как коллектив высококвалифицированных специалистов, готовый решать все усложняющиеся задачи социально-экономического развития пространства Севера и Арктики России в условиях глобализации и интеграции в мировое хозяйство.

Под руководством Владимира Степановича Селина с 2000 по 2005 гг. получили дальнейшее развитие фундаментальные исследования и прикладные разработки по развитию регионов Севера и Арктики. Был получен ряд важных научных результатов, значительная часть которых была включена в годовые отчеты о деятельности РАН. Основные из них.

- Обоснована роль государства и формы экономической поддержки развития северных регионов, рассмотрены направления социально-экономической политики и методические подходы к реформированию системы гарантий и компенсаций на Севере РФ в условиях рыночной экономики. В сфере микроэкономики раскрыты особенности управления трудом и производительностью на предприятии, роль различных субъектов, включая государство, в регулировании трудовых отношений. Исследованы современные тенденции в организации и оплате труда в развитых странах, в том числе с позиций корпоративных отношений [22, 23].

- Разработаны стратегические направления социально-экономической политики на Северо-Западе России и в Мурманской области, использованные при подготовке «Основных положений стратегии экономического развития Мурманской области на период до 2015 года».

- Модифицирована методика районирования (зонирования) Севера России по комплексному критерию дискомфорта условий жизнедеятельности человека, включающего учет природно-климатических, экономико-географических, социально-экономических и медицинских факторов. Работа проводилась по заданию Министерства экономического развития и торговли РФ совместно с НИИ труда Министерства труда и социальной защиты и Института географии РАН.

- Обоснована необходимость разработки стратегий формирования социального капитала на региональном и местном уровнях на Севере и в Арктике. Исследования выполнялись в сотрудничестве с исследовательскими организациями Дании, Канады, Норвегии, Исландии, Фарерских островов в рамках международной исследовательской программы «Управление социальными трансформациями — Проблемы приполярных регионов» (MOST), выполняемой под эгидой ЮНЕСКО.

- Разработаны предложения в Концепцию государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера и Арктики, основанные на результатах исследований по рациональному природопользованию и устойчивому развитию, предложены формы поддержки научно-технической и инновационной деятельности, механизмы охраны окружающей природной среды, направления совершенствования бюджетного процесса и налогообложения.

- Определены методические подходы к прогнозированию технологического развития экономики Севера и организационно-экономические основы создания национального резерва стратегических материалов в Мурманской области.

- Исследованы динамика грузопотоков, состояние морского транспорта и инфраструктуры на трассе Северного морского пути (СМП) и вопросы транспортной достаточности в Арктической зоне России. Обоснованы организационно-экономические и нормативно-правовые мероприятия, обеспечивающие устойчивое функционирование СМП [24].

- Определены региональные границы морской составляющей конверсии ВПК на Европейском Севере России — арктические районы Кольского полуострова и значение этих районов в системе обеспечения национальной безопасности России на арктическом и североатлантическом стратегических направлениях. Обоснованы стратегические перспективы развития ВМФ и сформулирована новая задача — обеспечение экономического присутствия России в акватории Мирового океана, особенно в районах соприкосновения экономических интересов России и третьих стран. Предложены основные показатели национальных интересов страны на море [25, 26].

В рамках совместных исследований с Научным советом РАН по вопросам регионального развития и Институтом социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН разработаны основные направления социально-экономического развития северных регионов РФ [27].

Вставка 3

О диссертационном совете и аспирантуре с 2000 г.

С 2000 г., после трагической гибели Г. П. Лузина, бессменным председателем диссертационного совета стал д. э. н., профессор В. С. Селин. Под его уверенным и выдержанным руководством диссовет преодолел неоднократные реорганизации и многочисленные препоны, порой искусственно создаваемые различными контролирующими структурами. За весь период существования диссертационных советов было защищено 126 диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 — «Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика и экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами)». Ни одна из защищенных диссертаций не была отклонена ВАКом РФ. Анализ представленных в течение указанного периода к защите диссертаций показал, что это высококвалифицированные, самостоятельные исследования, имеющие соответствующий уровень научной новизны и практической значимости. Тематика диссертационных исследований актуальна и касается тех экономических и социальных аспектов жизни общества, которые еще не получили должного освещения в научной литературе.

В настоящее время после защиты кандидатских диссертаций в Институте продолжают трудиться 34 человека; на работу во властные структуры были приглашены к. э. н. С. Г. Макеенко, к. э. н. О. К. Борисенко, к. э. н. В. В. Дядик, к. э. н., доцент А. В. Шпак и др.

Активная политика по привлечению в науку талантливой молодежи проявилась в том, что ученые нашего Института, совмещающие научную деятельность с преподавательской, кропотливо, со студенческой скамьи выявляли способных к исследовательской работе выпускников вузов. После обучения в нашей аспирантуре и защиты кандидатских диссертаций они работают в нашем Институте, реализуют себя в научной и преподавательской деятельности и являются нашей гордостью и надеждой: к. э. н. Р. В. Бадылевич, к. э. н. С. А. Березиков, к. э. н. А. А. Биев, к. э. н. А. А. Гасникова, к. э. н. Н. В. Дядик, к. э. н. Е. Е. Емельянова, к. э. н., доц. Д. Л. Кондратович, к. э. н., доц. Е. А. Корчак, к. э. н. Д. С. Крапивин, к. э. н. Н. А. Серова, к. э. н., доц. М. В. Ульченко, к. э. н. А. Н. Чапаргина.

Перманентное реформирование всей системы профессионального образования, включая и послевузовское, к которому относится подготовка кадров высшей квалификации посредством защиты диссертаций, проявилось и в кардинальном изменении требований к организации диссертационных советов. На этом основании деятельность нашего диссовета К 002.185.01, как сотен и сотен других, была прекращена в июле 2014 г. Однако, имея столь длительный и успешный опыт работы, мы рассчитываем на то, что изыщем возможности соответствовать современным требованиям и в скором времени диссертационный совет возобновит свою деятельность.



Заседание диссертационного совета Института (2007 г.)

Дидык Владимир Всеволодович — кандидат экономических наук, доцент



Дидык Владимир Всеволодович (1957–2015)

С 2005 по 2006 гг. исполняющим обязанности директора ИЭП КНЦ РАН являлся Дидык Владимир Всеволодович.

Владимир Всеволодович провел «внутреннюю оптимизацию», соединив в своем лице и заместителя директора по научной работе, и ученого секретаря, и исполняющего обязанности директора, он с честью справился со всеми многочисленными обязанностями, продолжив славные традиции Института по выполнению большого количества и научных, и научно-организационных работ.

Многие научные работы, выполненные в этот период, были отмечены Президиумом РАН как важнейшие достижения. Перечислим некоторые из них.

В рамках комплексной программы научных исследований Президиума РАН «Прогноз технологического развития экономики России с учетом новых мировых интеграционных процессов (содержательные, экономические и институциональные аспекты)» впервые предложено использование метода имитационного моделирования для прогнозирования и регулирования развития региональных экономических систем с учетом необходимости согласования интересов различных субъектов управления и хозяйствования.

Выполнена оценка состояния экономики горнопромышленного комплекса Севера и потенциала формирования национального резерва стратегических материалов в Мурманской области.

Опубликован научно-аналитический доклад «Проблемы Севера», подготовленный под эгидой Научного совета РАН по вопросам регионального развития, совместно с Институтом социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, который обобщал результаты научно-исследовательских работ этого периода по вопросам северной социально-экономической политики. В нем обоснована необходимость новой парадигмы развития Севера — необходимость перехода «от освоения» к «обживанию» территории, от принципа использования природных и человеческих ресурсов к принципу их системного воспроизводства. Доклад, после его обсуждения на III Международной научно-практической конференции «Темпы и пропорции социально-экономических процессов в регионах Севера (Лузинские чтения – 2005)», был направлен в федеральные и региональные органы власти для принятия мер по совершенствованию государственной экономической и социальной северной политики [28, 29].

Исследованы особенности социально-экономического развития регионов Севера и Арктической зоны России в условиях того периода. Разработаны методологические основы формирования стратегии развития территориальных хозяйственных систем, в том числе инвестиционной деятельности, применительно к северным регионам [30].

Разработана и апробирована методика количественной оценки межрегиональной дифференциации регионов Севера по уровню социально-экономического развития для целей осуществления региональной политики федеральными органами власти. Для оценки межрегиональной дифференциации впервые предложено использовать метод построения кумулятивных кривых и индексы региональной дифференциации по аналогии с кривой Лоренца и индексом Джини. Сущность методики и результаты ее апробации опубликованы в ведущих отечественных экономических журналах. Практическая значимость методики состоит в возможности ее использования для регулирования (снижения степени) межрегиональной дифференциации регионов РФ [31].

Выявлены основные проблемы целеполагания и выбора стратегий в современном процессе управления социальными трансформациями на федеральном и региональном уровнях в РФ. Обоснована необходимость перехода от экономоцентричного к социоцентричному типу управления развитием общества. Даны предложения по развитию координационных механизмов как основы совершенствования социального управления. Были определены основные проблемы современного социального управления — асоциальный характер трансформационного процесса, смещение целей и средств их достижения в стратегических документах, слабо развитые отношения координации, в том числе на региональном уровне управления на Севере РФ. По результатам исследования на конкретном примере Мурманской области было определено, что целеполагание характеризуется абсолютизацией экономических и нарушением закона приоритетности социальных целей на федеральном уровне и формальностью постановки социальных целей на региональном уровне. Обосновано, что формирование партнерских координационных структур в сфере социального развития, в том числе в регионах Севера, должно базироваться на использовании потенциала общества, в частности науки и неправительственных общественных организаций, финансируемых путем солидарного участия власти, бизнеса и общества.

Помимо организационной деятельности В. В. Дидык вел большую исследовательскую работу, имел гранты зарубежных и российских фондов, много публикаций, в том числе зарубежных, несколько монографий (например «Тренды экономического и социального развития Мурманской области: результаты мониторинга за два десятилетия рыночных реформ» 2012 г., которая в рецензии одного из зарубежных журналов была оценена как единственное в своем роде долгосрочное мониторинговое исследование социально-экономических процессов в регионе российского Севера).

Владимир Всеволодович способствовал интенсивному развитию международных связей Института, реализации международных междисциплинарных проектов, принимал участие в самых престижных международных форумах и конгрессах, выполняя большой объем работы по продвижению научных интересов Института и завоевывая ему признание и авторитет в зарубежном научном сообществе.

Отличительной чертой Владимира Всеволодовича как руководителя Института и заместителя директора по научной работе было умение находить компромисс в самых острых ситуациях, неукоснительное соблюдение академической традиции коллегиальности в принятии решений, уважение к сотрудникам и умение выслушать каждого человека. Тактичный, скромный, добрый, очень ответственный человек, которому судьбой было отмерено всего 58 лет жизни...

Ларичкин Федор Дмитриевич — доктор экономических наук, профессор, заслуженный экономист Российской Федерации



Федор Дмитриевич Ларичкин

Федор Дмитриевич возглавил Институт в конце 2006 г. и был его директором до конца 2015 г.

Значительным событием этого периода стало присвоение Институту имени Геннадия Павловича Лузина (Постановление Президиума РАН от 12 декабря 2006 г. № 359). Это явилось справедливым признанием его роли в создании Института, а также его значения как государственного деятеля и талантливого ученого-исследователя, сумевшего создать новое научное направление, основать научную школу, сформировать условия успешной интеграции высшей школы и науки, обеспечить подготовку специалистов высшей квалификации.

Основные научные результаты деятельности Института в период 2006–2015 гг. также неоднократно включались в отчеты РАН как важнейшие теоретические и прикладные достижения и в значительной степени все более сосредотачивались на исследованиях арктического пространства. Можно выделить следующие значимые научные результаты:

- обоснована необходимость формирования рациональной экологически сбалансированной системы недропользования на основе комплексного освоения и использования совокупности ресурсов недр и повышения глубины их переработки [32];
- выявлено объективное нарастание геоэкономических и геополитических противоречий в Западной Арктике, связанное, с одной стороны, с ее ресурсным потенциалом и транспортным значением, а с другой — с отсутствием признанной мировым сообществом и нормативно оформленной демаркации морских пространств [33];
- обоснованы принципы и методы государственного регулирования в сфере промышленного рыболовства, сформулированы цели и разработана модель согласования и координации экономической морской деятельности субъектов рыбного хозяйства в условиях развития государственного регулирования [34];
- разработаны концептуальные основы управления социальными трансформациями на региональном уровне в условиях глобализации, включающие обоснование новой парадигмы «регион как социум — участник глобализации», принципов, методов и инструментов ее реализации в практике регионального управления на Севере РФ [35];
- разработаны Концепция и Стратегия социально ориентированного инновационного развития Мурманской области до 2025 г.;
- впервые для Севера России определено, что генеральной целью Стратегии является развитие человеческого потенциала и повышение качества жизни населения области на основе ее инновационного, устойчивого социального, экономического и экологически сбалансированного развития, обеспечивающего статус области как конкурентоспособного региона, опорного центра России на Европейском Севере и в Арктике [36, 37].

Институт выполнял научно-исследовательские работы с ведущими предприятиями Мурманской области, по заказу правительств Мурманской и Вологодской областей, с Комитетом по делам Севера и малочисленных народов Севера Совета Федерации, администрациями муниципальных образований области, с институтами Санкт-Петербурга, Республики Карелия с другими научными, проектными и промышленными предприятиями России.

Сотрудниками Института за 2006–2015 гг. было получено более 30 грантов РФФИ и РГНФ на выполнение научных исследований.

В 2010–2015 гг. Институт направил более 100 аналитических записок и предложений в федеральные и региональные органы власти, которые послужили основой для разработки важнейших законодательных документов, касающихся развития Российской Арктики.

Институт являлся постоянным участником региональных целевых научно-технических программ, в рамках которых выполнено более 15 проектов, организовано 11 конференций и проведено 7 школ молодых ученых.

Дальнейшее развитие получило международное научное сотрудничество. В 2006–2015 гг. ученые Института приняли участие в более чем 20 международных программах и исследовательских проектах по грантам в рамках двусторонних и многосторонних соглашений с научными организациями ближнего и дальнего зарубежья. С 2014 г. по гранту межгосударственной программы развития приграничного сотрудничества «Коларктик» совместно с Арктик-центром Университета Лапландии и Баренц-институтом Университета Тромсе учрежден и издается международный научный рецензируемый журнал «Barents Studies: Peoples, Economies and Politics».

Федор Дмитриевич лично поднял на недостижимую высоту объемы выполнения хозяйственных работ как с предприятиями России, так и с предприятиями ближнего зарубежья, в частности с Республикой Казахстан, существенно пополняя внебюджетные доходы Института.

Начиная с 2013 г. Институт, как все академические институты и сама Российская академия наук, вступил в период очередного реформирования. Это очень серьезное испытание, которое Институту и всем академическим организациям РФ еще предстоит пройти. Институт уже понес первые потери: в 2015 г. был закрыт филиал Санкт-Петербургского государственного экономического университета в г. Апатиты, который являлся кузницей молодых кадров, в том числе и для ИЭП, и одновременно полигоном роста преподавательских кадров, формирования новых дисциплин, развития интеграции науки и образования. В 2014 г. на волне «оптимизации» региональной науки была прекращена деятельность диссертационного совета Института К 002.185.01.

Сложным испытанием станет для Института необходимость присоединения к создаваемому Федеральному исследовательскому центру с потерей юридического лица, т. е., по сути, утрата самостоятельности. Как это отразится на деятельности ИЭП пока не понятно, тем более что в условиях постоянно сокращающегося финансирования одновременно увеличиваются требования к росту количественных показателей деятельности академических институтов без должной оценки качества.

Скуфьина Татьяна Петровна — доктор экономических наук, профессор



Скуфьина Татьяна Петровна

2016 г., в котором Институту исполняется 30 лет, мы встретили с новым молодым директором, директором новой формации, возможно, свободным от многих традиций прошлого, хотя стаж ее работы в Институте составляет уже 16 лет. Это Татьяна Петровна Скуфына, д. э. н., профессор, автор большого количества монографий и статей в рецензируемых журналах. Имеет гранты РФФИ, РГНФ, Грант Президента РФ, Грант Минобрнауки по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». Все это говорит о том, что как ученый в области экономической науки Т. П. Скуфына успешно состоялась, но оценить ее деятельность в качестве руководителя Института еще только предстоит. Татьяне Петровне можно пожелать так же относиться к Институту и к своим обязанностям, как относился к ним Г. П. Лузин, который себя от Института не отделял, боролся не за формальные показатели, а за настоящее дело, и быть эффективной не с точки зрения современных «эффективных менеджеров», а так, как это понимал Геннадий Павлович Лузин.

Заключение

В краткой статье невозможно осветить все результаты и достижения Института. Им была посвящена юбилейная конференция «Лузинские чтения – 2016», на которой с пленарными обстоятельными докладами выступили наши сотрудники: В. С. Селин — «Исторические вехи деятельности Института экономических проблем КНЦ РАН»; Т. П. Скуфына — «Междисциплинарные исследования ИЭП КНЦ РАН»; Л. А. Рябова — «Международное научное сотрудничество ИЭП на Севере и в Арктике: вчера, сегодня, завтра» и давние друзья нашего Института: А. Н. Пилясов — «Кольская школа исследований экономики Севера», академики А. И. Татаркин и Н. Н. Мельников, профессор Ласси Хейнинен и многие другие. Все выступающие начинали с теплых воспоминаний и слов в адрес Г. П. Лузина и Института, носящего его имя [38, 39].

Результаты выполнения фундаментальных исследований за 1986–2015 гг. по экономике северного измерения, а также постоянная в течение всех 30 лет разработка практических рекомендаций государственным и муниципальным органам управления позволили Институту занять ведущие позиции в научных исследованиях и разработках по социально-экономической проблематике на российском Севере и в Арктике.

Эти позиции Института подтверждаются его постоянным участием в выполнении:

- программ фундаментальных исследований Президиума РАН;
- проектов, поддержанных грантами РФФИ, РГНФ, РНФ, среди которых Грант Президента РФ и Грант Минобрнауки;
- проектов по международным грантам и договорам;
- проектов по региональным целевым программам;
- договоров на выполнение НИР с научными, проектными и промышленными российскими предприятиями, с правительствами регионов и администрациями северных и арктических муниципальных образований;
- в организации и проведении международных и всероссийских конференций, включающих школы молодых ученых, по северной и арктической тематике.

Но еще много предстоит сделать. Перед нами большое поле неисследованных или исследованных недостаточно проблем и процессов, свойственных северному и арктическому пространству. Это и социально-экономические, и экологические проблемы освоения природных ресурсов северных и арктических территорий; проблемы изменения климата с точки зрения влияния как на социальную и хозяйственную деятельность, так и на традиционный образ жизни коренного населения; проблемы развития транспортных систем, включая Северный морской путь; исследование проблем экономической безопасности во всем ее многообразии и рисков освоения арктического пространства с геополитических, экологических и социальных позиций; проблемы формирования и реализации социальной политики на Севере и в Арктике, вопросы устойчивого развития арктических регионов и городов, в том числе моногородов; арктические институты и многое другое.

Литература

1. Экономические исследования в Кольском научном центре РАН 1931–2002 годы. Краткий исторический очерк / составители: Е. И. Бондаренко, В. В. Дидык, И. А. Гущина. Апатиты: КНЦ РАН, 2002. 76 с.
2. Исследователям экономики Севера посвящается / составители: Е. И. Бондаренко, Л. О. Залкинд, Н. А. Серова. Апатиты: К&М, 2007. 111 с.
3. Тараканов М. А. Экономические исследования в 1930-х гг. в Кольской базе АН СССР и их возобновление в начале 1950-х гг. в Кольском филиале АН СССР. Апатиты: КНЦ РАН, 2011. 60 с.
4. Башмакова Е. П. Институт экономических проблем КНЦ РАН: история становления и развития // Вестник Кольского научного центра РАН. 2010. № 1. С. 113–118.

5. Рябова Л. А. Социальные исследования на Севере и в Арктике Института экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН: вчера, сегодня, завтра // Вестник Кольского научного центра РАН. 2011. № 4. С. 37–41.
6. Разработка оптимальной стратегии природопользования и экономического развития Баренцева/Евроарктического региона с учетом международного сотрудничества в Северной Европе / К. В. Павлов, Т. М. Пачина, Н. Г. Пешев, В. С. Селин. Апатиты, 1996. 152 с.
7. Актуальные проблемы Севера: анализ и рекомендации (научно-аналитический доклад) / Научный совет РАН по вопросам регионального развития; ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН; ИЭП Кольского НЦ РАН. М.; Сыктывкар; Апатиты: КНЦ РАН, 2007. 150 с.
8. Концепция Российской программы развития районов Севера на 15–20 лет / АН СССР, Сиб. отд-е; Ин-т экон. и орг. пром. производства; Кол. науч. центр, Ин-т экон. проблем; науч. рук.: А. Г. Гранберг, Г. П. Лузин, А. М. Поздняков; науч. ред. текста: Б. П. Орлов, Г. П. Лузин, А. М. Поздняков, В. С. Селин. Апатиты, 1991. 182 с.
9. Развитие производительных сил Севера СССР / Г. П. Лузин, А. М. Поздняков, С. Н. Старавойтов и др.; АН СССР; Сиб. отд-е; Ин-т экономики и организации пром. производства. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1991. 232 с.
10. Северный экономический район: Проблемы, тенденции, перспективы развития / Рос. академия наук; Кар. науч. центр; Кол. науч. центр; Коми науч. центр; Урал. отд-е; отв. ред. Г. П. Лузин. Апатиты, 1992. 254 с.
11. Regional policy during transitional period in the North: report on Russian program conception of social and economic development of the Northern regions: preprint // Russian Academy of Sciences; Kola Science Centre; Institute for Economic Studies; ed. by G. P. Luzin, A. G. Granberg. Apatity, 1992. 37 p.
12. Постановление Совета Министров РСФСР от 29 августа 1990 г. (протокол № ЛВ-9732) и задание Госкомсевера РСФСР, разработанное в соответствии с постановлением. Документ опубликован не был.
13. Львов Д. С. Памяти Геннадия Павловича Лузина // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2000. № 1(3). С. 96–98.
14. Хозяйственные системы Севера в национальной экономике / Рос. академия наук; Кол. науч. центр; Ин-т экон. проблем; отв. ред.: Г. П. Лузин, В. С. Селин. Апатиты, 1997. 100 с.
15. Лузин Г. П., Васильев В. В. Организационный и экономический механизм северного завоза / Рос. академия наук; Кол. науч. центр; Ин-т экон. проблем; отв. ред. В. В. Васильев. 2-е изд. доп. Апатиты, 1998. 99 с.
16. Макроэкономическая нестабильность на Европейском Севере: индикаторы, тенденции, механизм регулирования / Рос. академия наук; Кол. науч. центр; Ин-т экон. проблем; отв. ред. В. С. Селин. Апатиты, 1997. 126 с.
17. Пилясов А. Н. Кольская школа исследований экономики Севера: пленарный доклад на конференции «Лузинские чтения – 2016». Доклад опубликован не был.
18. Дойбан В. А., Остистый Б. К., Бацких Ю. М. Концепция транспортного освоения прибрежных газовых месторождений Западно-Арктической зоны России: препринт / Рос. академия наук; Кол. науч. центр; Ин-т экон. проблем; науч. ред.: Г. П. Лузин, Б. К. Остистый. Апатиты, 1994. 46 с.
19. Дойбан В. А., Бацких Ю. М., Лузин Г. П. Северный морской путь и рыночная экономика: новые возможности для развития / Рос. академия наук; Кол. науч. центр; Ин-т экон. проблем; отв. ред. Г. П. Лузин. Апатиты, 1995. 138 с.
20. Лузин Г. П. Северное измерение России: доклад на международном конгрессе в Оулу, Финляндия, 1998. Доклад опубликован не был.
21. Селин В. С. Исторические вехи деятельности Института экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН: пленарный доклад на конференции «Лузинские чтения – 2016». Доклад опубликован не был.
22. Истомин А. В., Селин В. С. Программно-целевой подход в экономической политике развития регионов Севера. Апатиты, 2001. 210 с.
23. Мурманская область: тенденции экономического и социального развития на рубеже тысячелетий: в 2 ч. / гл. ред. В. С. Селин. Апатиты, 2001. 340 с.
24. Селин В. С., Истомин А. В. Экономика Северного морского пути: исторические тенденции, современное состояние, перспективы. Апатиты: КНЦ РАН, 2003. 201 с.
25. Геополитические и экономические факторы формирования морской стратегии в Российской Арктике. Апатиты: КНЦ РАН, 2007. 223 с.
26. Стратегические вызовы и экономические факторы морской политики в Российской Арктике. Апатиты: КНЦ РАН, 2011. 199 с.
27. Проблемы Севера: научно-аналитич. докл. / Научный совет РАН по вопросам регионального развития; ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН; ИЭП Кольского НЦ РАН; науч. ред.: А. Г. Гранберг, В. Н. Лаженцев. Апатиты, 2004. 66 с.

28. Проблемы Севера: научно-аналитич. докл. / Научный совет РАН по вопросам регионального развития; ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН; ИЭП Кольского НЦ РАН; науч. ред.: А. Г. Гранберг, В. Н. Лаженцев. 2-е доп. изд. М.; Сыктывкар; Апатиты, 2005. 84 с.
29. Север: наука и перспективы инновационного развития / Научный совет РАН по вопросам регионального развития; Коми научный центр УрО РАН; ИЭП КНЦ РАН; отв. ред. В. Н. Лаженцев. Сыктывкар, 2006. 400 с.
30. Дидык В. В., Старичков М. А. Регулирование инвестиционной деятельности: методические аспекты и практика в Мурманской области. Апатиты: КНЦ РАН, 2006. 138 с.
31. Скуфьина Т. П. Теоретические и методические основы анализа и регулирования развития региональных систем (на примере зоны Севера). Воронеж: Изд. Воронежского госуниверситета, 2005. 215 с.
32. Ларичкин Ф. Д., Воробьев А. Г., Вутов Ц. Модернизация учета управления затратами при комплексном использовании минерального сырья / под ред. Ф. Д. Ларичкина, А. Г. Воробьева. 2-е изд., доп. и испр. М.: Руда и металлы, 2013. 177 с.
33. Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути / под науч. ред. д. э. н. В. С. Селина. Апатиты: КНЦ РАН, 2015. 335 с.
34. Васильев А. М., Куранов Ю. Ф. Концептуальные направления инновационного развития рыбохозяйственного комплекса Европейского Севера России: монография. Апатиты: КНЦ РАН, 2015. 200 с.
35. Социальная политика России в Арктике в XXI веке: новая парадигма и новые приоритеты / Л. А. Рябова, Е. Е. Торопушина, Е. А. Корчак, В. В. Дидык, Е. П. Башмакова // Российская Арктика: современная парадигма развития / под ред. акад. РАН А. И. Татаркина. СПб.: Нестор-История, 2014. 844 с.
36. Стратегические перспективы социально-экономического развития Мурманской области / под науч. ред. академика РАН В. Т. Калининкова, д. э. н. Ф. Д. Ларичкина, д. э. н. В. С. Селина. М.: Экономика, 2009. 319 с.
37. Мурманская область в XXI веке: тенденции, факторы и проблемы социально-экономического развития / Е. П. Башмакова, В. В. Дидык, Ф. Д. Ларичкин, Л. А. Рябова, В. С. Селин, Т. П. Скуфьина, Г. Н. Харитоновна, В. А. Цукерман и др.; науч. ред. В. Т. Калининков. Апатиты: КНЦ РАН, 2009. 192 с.
38. Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2016: материалы VIII междунар. науч.-практич. конф. (Апатиты, 14–16 апреля 2016 г.) / под общ. ред. Е. П. Башмаковой, Е. Е. Торопушиной. Апатиты: КНЦ РАН, 2016. 690 с.
39. Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы: научно-аналитич. докл. / под науч. ред. д. э. н., проф. В. С. Селина, д. э. н., проф. Т. П. Скуфьиной, к. э. н. доц. Е. П. Башмаковой, к. э. н., доц. Е. Е. Торопушиной. Апатиты: КНЦ РАН, 2016. 420 с.

References

1. *Ekonomicheskie issledovaniya v Kol'skom nauchnom tsentre RAN v 1931–2002 gody. Kratkii istoricheskii ocherk* [Economic studies in the Kola Science Centre of the RAS in 1931–2002. Historical Outline]. Apatity, KNZ RAN, 2002, 76 p.
2. *Issledovatelyam ekonomiki Severa posvyashchaetsya* [Dedicated to researchers of the northern economy]. Apatity, K&M, 2007, 111 p.
3. Tarakanov M. A. *Ekonomicheskie issledovaniya v 1930-kh gg. v Kol'skoi baze AN SSSR i ih vozobnovlenie v nachale 1950-kh gg. v Kol'skom filiale AN SSSR* [Economic studies in the 1930s at the Kola Base of the Academy of Sciences of the USSR and their renewal in the early 1950s at the Kola Branch of the Academy of Sciences of the USSR]. Apatity, KNC RAN, 2011, 60 p.
4. Bashmakova E. P. Institut ekonomicheskikh problem KNTS RAN: istoriya stanovleniya i razvitiya [The Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS: history of formation and development]. *Vestnik Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN* [Bulletin of the Kola Science Centre of the RAS], 2010, no. 1, pp. 113–118. (In Russ.).
5. Ryabova L. A. Sotsial'nye issledovaniya na Severe i v Arktike Instituta ekonomicheskikh problem im. G. P. Luzina KNTS RAN: vchera, segodnya, zavtra [Social studies in the North and the Arctic of the G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS: past, present, and future]. *Vestnik Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN* [Bulletin of the Kola Science Centre of the RAS], 2011, no. 4, pp. 37–41. (In Russ.).
6. Pavlov K. V., Pachina T. M., Peshev N. G., Selin V. S. *Razrabotka optimal'noi strategii prirodopol'zovaniya i ekonomicheskogo razvitiya Barentseva/Evroarkticheskogo regiona s uchetom mezhdunarodnogo sotrudnichestva v Severnoi Evrope* [Development of the optimal strategy of nature management and economic development of the Barents Euro-Arctic region taking into account international cooperation in the Northern Europe]. Apatity, 1996, 152 p.

7. *Aktual'nye problemy Severa: analiz i rekomendatsii (nauchno-analiticheskii doklad)* [Topical problems of the North: analysis and recommendations (scientific-analytical report)]. Moscow; Syktyvkar; Apatity, KNC RAN, 2007, 150 p.
8. *Kontsepsiya Rossiiskoi programmy razvitiya raionov Severa na 15–20 let* [The Conception of the Russian Program of the northern regions development for 15–20 years]. Apatity, 1991, 182 p.
9. Luzin G. P., Pozdnyakov A. M., Staravoitov S. N. i dr. *Razvitie proizvoditel'nyh sil Severa SSSR* [Development of productive forces of the USSR North]. Novosibirsk, Nauka, Sib. otd-e, 1991, 232 p.
10. *Severnyi ekonomicheskii raion: Problemy, tendentsii, perspektivy razvitiya* [The Northern economic region: problems, tendencies, development prospects]. Apatity, 1992, 254 p.
11. *Regional policy during transitional period in the North: report on Russian program conception of social and economic development of the Northern regions*. Apatity, 1992, 37 p.
12. *Postanovlenie Soveta Ministrov RSFSR* [Decree of the Council of Ministers of the Union of Soviet Socialist Republics] ot 29 avgusta 1990 g. (protokol № LV-9732) i zadanie Goskomsevera RSFSR, razrabotannoe v sootvetstvii s postanovleniem. Not published.
13. L'vov D. S. Pamyati Gennadiya Pavlovicha Luzina [In commemoration of Gennady Pavlovich Luzin]. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* [The Economy of the North-West; Challenges and Development Prospects], 2000, no. 1(3), pp. 96–98. (In Russ.).
14. *Hozyaistvennye sistemy Severa v natsional'noi ekonomike* [Economic systems of the North in the national economy]. Apatity, 1997, 100 p.
15. Luzin G. P., Vasil'ev V. V. *Organizatsionnyi i ekonomicheskii mehanizm severnogo zavoza* [The organizational and economic mechanism of the northern delivery]. Apatity, 1998, 99 p.
16. *Makroekonomicheskaya nestabil'nost' na Evropeiskom Severe: indikatory, tendentsii, mehanizm regulirovaniya* [Macroeconomic instability in the European North: indicators, tendencies, regulation mechanism]. Apatity, 1997, 126 p.
17. Pilyasov A. N. Plenarnyi doklad na konferentsii “Luzinskie chteniya – 2016” “Kol'skaya shkola issledovaniy ekonomiki Severa” [The Kola school of the Northern economy research]. Not published.
18. Doiban V. A., Ostisti B. K., Batskikh Yu. M. *Kontsepsiya transportnogo osvoeniya pribrezhnykh gazovykh mestorozhdenii Zapadno-Arkticheskoi zony Rossii* [Conception of Transport Development of Coastal Gas Fields of the Western Arctic zone of Russia]. Apatity, 1994, 46 p.
19. Doiban V. A., Batskikh Yu. M., Luzin G. P. *Severnyi morskoi put' i rynochnaya ekonomika: novye vozmozhnosti dlya razvitiya* [The Northern Sea Route and market economy: new opportunities for development]. Apatity, 1995, 138 p.
20. Luzin G. P. *Severnoe izmerenie Rossii. Doklad na mezhdunarodnom kongresse v Oulu, Finlyandiya* [The Northern Dimension of Russia. Speech at the International Congress in Oulu, Finland], 1998. Not published.
21. Selin V. S. *Istoricheskie vekhi deyatel'nosti Instituta ekonomicheskikh problem im. G. P. Luzina KNZ RAN. Plenarnyi doklad na konferentsii “Luzinskie chteniya – 2016”* [Speech on the History of the G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS at the Conference “Luzin Readings – 2016”]. Not published.
22. Istomin A. V., Selin V. S. *Programmno-tselevoi podkhod v ekonomicheskoi politike razvitiya regionov Severa* [Target-oriented approach in the economic policy of the Northern regions development]. Apatity, 2001, 210 p.
23. *Murmanskaya oblast': tendentsii ekonomicheskogo i sotsial'noyu razvitiya na rubezhe tysyacheletii* [The Murmansk region: tendencies of economic and social development on the edge of the millenniums]. Apatity, 2001, 340 p.
24. Selin V. S., Istomin A. V. *Ekonomika Severnogo morskogo puti: istoricheskie tendentsii, sovremennoe sostoyanie, perspektivy* [The economy of the Northern Sea Route: historical trends, the present condition, and prospects]. Apatity, KNC RAN, 2003, 201 p.
25. *Geopoliticheskie i ekonomicheskie faktory formirovaniya morskoi strategii v Rossiiskoi Arktike* [Geopolitical and economic factors of forming the marine strategy in the Russian Arctic]. Apatity, KNC RAN, 2007, 223 p.
26. *Strategicheskie vyzovy i ekonomicheskie faktory morskoi politiki v Rossiiskoi Arktike* [Strategic challenges and economic factors of the marine policy in the Russian Arctic]. Apatity, KNC RAN, 199 p.
27. *Problemy Severa* [Problems of the North]. Apatity, 2004. 66 p.
28. *Problemy Severa* [Problems of the North]. Moscow; Syktyvkar; Apatity, 2005, 84 p.
29. *Sever: nauka i perspektivy innovatsionnogo razvitiya* [The North: science and prospects of innovative development]. Syktyvkar, 2006, 400 p.
30. Didyk V. V., Starichkov M. A. *Regulirovanie investitsionnoi deyatel'nosti: metodicheskie aspekty i praktika v Murmanskoi oblasti* [Regulation of innovation activities: methodological aspects and the practice in the Murmansk region]. Apatity, KNC RAN, 2006, 138 p.

31. Skufina T. P. *Teoreticheskie i metodicheskie osnovy analiza i regulirovaniya razvitiya regional'nyh sistem (na primere zony Severa)* [Theoretical and methodological bases of analysis of the regional systems development (case study of the North)]. Voronezh, Izd. Voronezhskogo gosuniversiteta, 2005, 215 p.
32. Larichkin F. D., Vorob'ev A. G., Vutov Ts. *Modernizatsiya ucheta upravleniya zatratami pri kompleksnom ispol'zovanii mineral'nogo syr'ya* [Modernization of the cost management in comprehensive utilization of mineral resources]. Moscow, Ruda i metally, 2013, 177 p.
33. *Faktornyi analiz i prognoz gruzopotokov Severnogo morskogo puti* [Factor analysis and forecast of cargo flows along the Northern Sea Route]. Apatity, KNC RAN, 2015, 335 p.
34. Vasil'ev A. M., Kuranov Yu. F. *Kontseptual'nye napravleniya innovatsionnogo razvitiya rybohozyaistvennogo kompleksa Evropeiskogo Severa Rossii* [The conceptual directions of innovative development of the fishery sector of the Russian European North]. Apatity, KNC RAN, 2015, 200 p.
35. Ryabova L. A., Toropushina E. E., Korchak E. A., Didyk V. V., Bashmakova E. P. *Sotsial'naya politika Rossii v Arktike v XXI veke: novaya paradigma i novye priority* [Russian social policy in the Arctic in the 21st century: the new paradigm and new priorities]. *Rossiiskaya Arktika: sovremennaya paradigma razvitiya* [Russian Arctic: Current Paradigm of Development]. Saint-Petersburg, Nestor-Istoriya, 2014, 844 p. (In Russ.).
36. *Strategicheskie perspektivy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Murmanskoi oblasti* [Strategic prospects of socio-economic development of the Murmansk region]. Moscow, Ekonomika, 2009, 319 p.
37. Bashmakova E. P., Didyk V. V., Larichkin F. D., Ryabova L. A., Selin V. S., Skufina T. P., Kharitonova G. N., Tsukerman V. A. i dr. *Murmanskaya oblast' v XXI veke: tendentsii, faktory i problemy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya* [The Murmansk region in the 21st century: tendencies, factors, and challenges of socio-economic development]. Apatity, KNC RAN, 2009, 192 p.
38. Sever i Arktika v novoi paradigme mirovogo razvitiya. Luzinskie chteniya–2016 [The North and the Arctic in the new global development paradigm. Luzin Readings–2016]. *Materialy VIII mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Apatity, 14–16 aprelya 2016 g.)* [Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference]. Apatity, KNC RAN, 2016, 690 p. (In Russ.).
39. Sever i Arktika v novoi paradigme mirovogo razvitiya: aktual'nye problemy, tendentsii, perspektivy. *Nauchno-analiticheskii doklad* [The North and the Arctic in the new global development paradigm: topical issues, tendencies, prospects]. Apatity, KNC RAN, 2016, 420 p.

УДК 330.8

ФЕНОМЕН АРКТИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: ИНСТИТУТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН

А. Н. Пилясов,

доктор географических наук, профессор, директор

Центр экономики Севера и Арктики, СОПС-ВАВТ, г. Москва, Россия

Аннотация. В данной работе на примере Института экономических проблем КНЦ РАН, который в 2016 г. отметил свое 30-летие, обосновывается специфика арктической школы региональных исследований. Для этого наукометрические показатели работы Института сравниваются с показателями его ближайших соседей, расположенных в зоне Севера, — Института экономики Карельского научного центра РАН в Петрозаводске и Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра УрО РАН в Сыктывкаре. Для арктической школы характерна большая открытость по сравнению с северными центрами, что проявляется в активном вхождении в международные и межрегиональные исследовательские сети, проекты, соавторские команды в публикациях. Данный вывод подтверждается в результате библиометрического анализа работ трех последних директоров Института экономических проблем КНЦ РАН.

Специфика организации научных исследований арктической школы состоит в масштабном привлечении специалистов Центральной России в исследовательские команды, коллективные монографии, а также в штат Института на условиях совместительства. Другая особенность, отличающая арктическую школу региональных исследований от северных, состоит в навыках междисциплинарности у творческого «ядра» научных работников. Выделены основные особенности тематики арктической школы по сравнению с северными аналогами: адаптация к проблематике исследователей-партнеров зарубежной Арктики; морская тематика (Северный морской путь — СМП, ресурсные проекты на арктическом шельфе, завоз грузов на Север по арктическим морям и др.), которая в последние 25 лет существенно расширяется, углубляется и усложняется в работах Института; исследования корпоративной промышленности и поведения арктических корпораций, монопрофильных городов и корпоративной социальной ответственности; вопросы комплексирования гражданской и оборонной деятельности. Сквозной линией во всех работах арктической школы проходит тема рисков и неопределенности в социально-экономическом развитии Арктики. Предложены конкретные направления дальнейшего усиления арктической тематики в работах Института: концептуальное и прикладное осмысление новых феноменов арктической урбанизации, арктической инновационной (новой) индустриализации и арктической корпорации.

Ключевые слова: Институт экономических проблем Кольского научного центра РАН, Север, Арктика, арктическая школа региональных исследований, международное научное сотрудничество, междисциплинарность.

THE PHENOMENON OF THE ARCTIC SCHOOL OF REGIONAL STUDIES: INSTITUTE FOR ECONOMIC STUDIES OF THE KOLA SCIENCE CENTRE OF THE RAS

A. N. Pilyasov,

Dr. Sc. (Geography), Professor, Director

Centre for Economy of the North and the Arctic, SOPS-VAVT, Moscow, Russia

Abstract. The paper, using the example of the Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS, which in 2016 celebrated its 30th anniversary, substantiates the specifics of the Arctic school of regional studies. For this the scientometric indicators of the Institute's work are compared with the indicators of its nearest neighbors located in the North: the Institute of Economics of the Karelian Science Centre of the RAS in Petrozavodsk and the Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the RAS in Syktyvkar. The Arctic school is characterized by greater openness in comparison with the northern centers, which is manifested in the active entry into international and inter-regional research networks, projects, joint authorship teams in publications. This conclusion is confirmed as a result of bibliometric analysis of works of the last three directors of the Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS.

The specificity of organizing research in the Arctic school is in a large-scale involvement of specialists from the Central Russia in the research teams, collective monographs, as well as in the staff of the Institute on the terms of combining jobs. Another feature that distinguishes the Arctic regional school studies from the northern ones is the skills of interdisciplinarity, which the creative "core" of scientists possesses. The basic features of the Arctic school themes compared with the northern analogs are as follows: adaptation to the research themes of foreign research partners in the Arctic; the marine theme (the Northern Sea Route, resource projects on the Arctic shelf, deliveries of cargo to the North by the Arctic Seas, and others), which in the last 25 years has significantly expanded, deepened and complicated in the work of the Institute; studies of the corporate industry and behavior of the Arctic corporations, single-industry towns and corporate social responsibility; issues of aggregation of civil and defense activities. All the works of the Arctic schools touch upon the theme of risk and uncertainty in the socio-economic development of the Arctic. The concrete directions for further strengthening of the Arctic-related issues in the work of the Institute have been proposed: conceptual and applied understanding of the new phenomena of urbanization of the Arctic, the Arctic innovative (new) industrialization, and the Arctic corporation.

Keywords: Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, the North, the Arctic, the Arctic school of regional studies, international research cooperation, interdisciplinarity.

Введение

Три десятилетия назад в Апатитах был создан Институт экономических проблем Кольского научного центра Академии наук СССР (теперь Российской академии наук). Длительный по заполярным меркам период существования этого Института, названного именем своего основателя — Г. П. Лузина, дает нам уникальную возможность максимально рельефно и предметно вычлнить арктическую специфику его исследовательской деятельности в результате сопоставления с соседними региональными институтами, расположенными на Европейском Севере России — в Петрозаводске и Сыктывкаре. Такой подход вполне оправдан, во-первых, потому что между тремя институтами существуют многолетние прочные партнерские связи, созданные еще в советское время; во-вторых, потому что именно в последние 20–25 лет происходит постепенная дивергенция / расхождение тематики арктического Института экономических проблем от северных — Института экономики Карельского научного центра РАН и Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения РАН. И это происходит на фоне общего разграничения Арктики от Севера, которое наблюдается в России в последние годы. Можно сказать, что эксперимент по вычлнению арктической специфичности поставлен самой жизнью, и наша задача — уловить эти тенденции в исследовательской деятельности конкретного регионального экономического института¹.

Лузинский институт — исключительно благодатный объект исследования для всех желающих максимально рельефно определить специфические черты арктической школы региональной науки не только в России, но и в мире. Ведь основные зарубежные научные центры изучения Арктики, расположенные в самой Арктике, находятся при университетах (например в Университете Тромсе, Университете Лапландии в Рованиеми, Университете в Бергене и т. д.). Поэтому содержание

¹ Возникающий региональный экономический центр при Северном (Арктическом) федеральном университете в Архангельске не стал объектом нашего анализа, во-первых, по причинам своей исключительной молодости; во-вторых, ввиду того что его университетский статус нарушает общую линию нашего сравнения именно соседних академических исследовательских институтов.

заполярных исследований в них неизбежно ослаблено/«разбавлено» необходимостью одновременно проводить научные работы в рамках многочисленных и не всегда связанных с северной и арктической спецификой курсов лекций и семинаров. И только в Кольском научном центре РАН, в Институте экономических проблем, «концентрированная» арктическая сущность проводимых исследований, можно сказать, просто объективно задана статусом исследовательского учреждения и самим фактом размещения в заполярной Мурманской области. Видимо, не будет преувеличением сказать, что нигде в мире более удобного объекта для вычленения арктической специфики центра региональных исследований просто нет. Многочисленные размещенные в более южных районах центры изучения Арктики нам не подходят: ведь цель работы состоит в том, чтобы «отбить» сущностные особенности арктических региональных исследований научного центра, расположенного в самой Арктике.

В логике нашего исследования арктическая специфика работы кольского Института экономических проблем сначала определялась в результате его сопоставления с соседними северными региональными институтами по нескольким ключевым библиометрическим показателям; затем — при анализе тематической структуры совокупного потока отчетов, публикаций (статей и монографий) за последние 25 лет работы Института. Это позволило сформировать несколько предложений по дальнейшему усилению арктической специфики в исследовательской деятельности Института.

Сравнение наукометрических показателей трех соседних исследовательских институтов Арктики и Севера

Самый общий, «с высоты птичьего полета», взгляд на три соседние школы региональных исследований через библиометрические показатели выявляет значительные отличия кольского Института от петрозаводского и сыктывкарского (табл. 1). На первый взгляд кажется, что это сравнение утверждает лидерство Лузинского института. На самом деле сам этот результат можно трактовать как отражение сущностной специфики арктических исследований.

Таблица 1

Сравнение количественных результатов деятельности трех региональных институтов Европейского Севера и Арктики России

Показатель	ИЭП КНЦ РАН	ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН	ИЭ Карельского НЦ РАН
Индекс Хирша	22	14	11
Число публикаций организации в РИНЦ За 2011–2015 гг.	2368	368	368
доля публикаций в сотрудничестве с другими организациями, %	34.8	15.8	14.4
доля статей в зарубежных журналах, %	1.4	0.4	0.8
доля статей с участием зарубежных авторов, %	1.4	0	0
Среднее число публикаций на одного автора (2011–2015 гг.)	17.6	4.1	5.5

Примечание. Данные получены на портале e-library в апреле 2016 г.

Действительно, одним из ключевых отличий Арктики от Севера в современную эпоху является бóльшая открытость и включенность в международные обмены и сотрудничество этих территорий. Наши более ранние исследования показывали: бóльший удельный вес внешней миграции в потоках на въезд и выезд в арктических территориях; бóльшую ориентированность арктических фирм на контракты с «дальними» партнерами — при прочих равных условиях — по сравнению с северными фирмами и фирмами, размещенными в умеренной зоне; бóльшую роль денежной эмиссии в результате обширных денежных утечек за пределы территории в Арктике по сравнению с Севером [1, 2].

Поэтому абсолютно неслучайно, что и в организации научных исследований здесь действуют те же закономерности: у Института экономических проблем существенно больше партнерская активность с другими российскими и зарубежными исследовательскими организациями и авторами, чем у соседних северных институтов, которые в большей степени обращены на себя, интровертны, более самодостаточны. Например, даже тот факт, что в коми-школе начинал свою творческую деятельность социолог с мировой славой Питирим Сорокин, никак не обеспечило на энергии этого бренда формирование международных исследовательских проектов и команд в региональном институте в Сыктывкаре. Рискну сказать, что в арктическом институте потенциал такого бренда был бы реализован.

Многочисленные монографии, изданные Институтом экономических проблем в последние два десятилетия, как правило, собраны из команд экспертов-профессионалов Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, которые присутствуют на их страницах бок о бок с местными учеными. Можно увидеть в этом почерк лидера-основателя Института Г. П. Лузина, но, думаю, правильнее найти в этом отражение общей арктической открытости и способности формировать дальние партнерские сети как арктических фирм, так и арктических институтов. Ведь этот почерк организации исследований сохранялся даже при неоднократных сменах директоров Института. Значит, в нем есть существенные особенности, объективные свойства арктической территории, которые он отражает.

Ученые Института экономических проблем с начала 1990-х гг. активно работают в международных исследовательских проектах по линии Баренц-региона, глобальной Арктики¹: например, в российско-норвежском проекте “Lifestyles and Health in the Barents Region — Murmansk Oblast” («Образ жизни и здоровье населения в Баренц-регионе — Мурманская область» 1999–2002 гг.); в многонациональном исследовательском проекте “Globalization from Below. Localized Transformations in the Circumpolar North” («Глобализация снизу. Развитие демократии в местных северных сообществах» 2006–2007 гг.); в российско-норвежском проекте «Мурманская область и Северная Норвегия: анализ ключевых экономических и социальных индикаторов» (2007–2008 гг.); в российско-финском проекте “Economic Monitoring of the North- and North-Western Russian Regions (Murmansk Region)” («Экономический мониторинг на Северо-Западе России — субпроект по Мурманской области» 2001–2012 гг.).

В самые последние годы, на волне вдруг вспыхнувшего в мире интереса к арктическим городам, ученые Института вошли в два проекта по устойчивому развитию арктических городов — международный проект “ARCSUS — Arctic Urban Sustainability in Russia” («Устойчивое развитие городов Российской Арктики») и “Arctic PIRE (Partnership for International Research and Education): Promoting Urban Sustainability in the Arctic” («Арктическое партнерство для международных исследований и образования: содействие устойчивому развитию городов в Арктике»)².

Лидеры, которые подтверждают общее правило — специфику арктической школы региональных исследований

Закономерно, что те черты, которые отличают кольскую арктическую школу региональных исследований от северных карельской и коми-школ, еще ярче проявляются в ее лидерах — руководителях Института экономических проблем за последние 15 лет (табл. 2). У всех трех директоров Института доля публикаций в зарубежных журналах выше, чем у Института в целом, и достаточно высокий — в сравнении со многими другими руководителями региональных исследовательских институтов Севера, Сибири и Дальнего Востока России — уровень цитирований в зарубежных журналах.

Таблица 2

Наукометрические показатели трех директоров
Института экономических проблем КНЦ РАН в 2000–2015 гг.

Автор	Индекс Хирша	% публикаций в зарубежных журналах	% цитирований в зарубежных журналах	Сеть — партнерские организации (на основании данных о распределении публикаций по организациям; распределении цитирующих публикаций по организациям)
В. С. Селин	15	4.1	4.7	МГТУ, ИНХП, ИСЭРТЦ, СППУ Петра Великого, САФУ, ЭиОПЦ, ИЭ УрО РАН
Ф. Д. Ларичкин	7	4.4	1.2	Горный университет, Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья КНЦ РАН, МГТУ, ИНП, ИЭ УрО РАН, СППУ Петра Великого
Т. П. Скуфьина	16	2.6	0.5	МИСиС, Кубанский ГУ, Финансовый ГУ, РАНХиГС, РЭА Плеханова, ИЭ УрО РАН, МГТУ

Примечание. Данные получены на портале e-library в апреле 2016 г.

¹ Среди десятков зарубежных публикаций ученых кольской школы региональной науки, рожденных в результате международного исследовательского сотрудничества, можно отметить работы В. В. Дидыка, Л. А. Рябовой, Л. В. Ивановой [3, 4].

² Благодарю к. э. н., заместителя директора Института экономических проблем Л. А. Рябову за предоставленные сведения о научно-исследовательской деятельности Института за весь период его существования, без которых реализация замысла данной статьи была бы невозможна.

Академическая мобильность, которая в целом в значительно большей степени присуща исследователям Арктики, чем Севера, и которую в полной мере и в предельной форме воплощал основатель института Г. П. Лузин, обеспечивает то, что лидеров и представителей творческого «ядра» Института знают и цитируют зарубежные коллеги. Можно назвать это феноменом арктического интеллектуального вахтования — против северной большей стационарности — исследователей региональных школ. Но интеллектуальное кочевничество в Арктике не ограничивается только мобильностью самих ученых Института экономических проблем. Здесь в последние десятилетия в беспрецедентной степени по сравнению с соседними северными исследовательскими центрами привлекались «вахтовики» из центра страны, которые на разных условиях и в разных организационно-правовых формах зачислялись в штат Института. И это опять трудно считать просто спецификой конкретного института и политики его руководства. Оправданно увидеть в этом отражение общей арктической специфики общественного производства, в котором повышенная мобильность ядра своих работников сочетается со значительной долей внешних «вахтовиков-кочевников» (существенно более высокой при прочих равных условиях, чем, например, на Севере).

Но не только интеллектуальное вахтование характеризует арктических исследователей. От ученых умеренной зоны и даже северных регионов их отличает вынужденная профессиональная междисциплинарность. В условиях, когда постоянно ощущается дефицит квалифицированных кадров, становится неизбежностью нарабатывание нескольких профессиональных компетенций, чтобы успешно и эффективно отвечать на возникающие исследовательские вызовы, абсолютно разные по темам и проблемам. В арктических центрах трудно остаться чистым демографом или чистым социологом — чаще мы встречаем образ ученого-интегратора, который сочетает несколько профессиональных умений. Эту междисциплинарность хорошо демонстрируют исследовательские сети трех директоров Института (табл. 2): у В. С. Селина амплитуда партнеров концентрировалась внутри экономических и технических институтов, у Ф. Д. Ларичкина и Т. П. Скуфьиной партнерами были также горно-геологические, химические, финансовые научно-образовательные институты. Однако безусловным чемпионом по широте компетенций своей партнерской сети был А. В. Истомин, который публиковался и которого цитировали Институт информатики КНЦ РАН, НИИ питания, ИСЭРТП, Геологический институт КНЦ РАН, Красноярский госмедуниверситет, Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья КНЦ РАН, Ижевский институт управления и др.

И это абсолютно объяснимо как тем, что, в отличие от столичных экономических институтов, руководителями региональных экономических школ в Арктике нередко становятся люди с неэкономическим образованием, так и естественным тяготением арктических проблем к междисциплинарности, для решения таких проблем нужно формировать профессиональные команды специалистов разных компетенций. Эта тенденция к комплексности проявляется в исследованиях в Арктике в существенно большей степени, чем даже на Севере, для которого она также характерна.

Трансформация тематики под влиянием вхождения в международные исследовательские сети

Арктические региональные исследования погружены в общий контекст арктической экономики и потому неизбежно в значительной степени подтверждают ее сущностные черты. И если арктическая экономика интернациональна в существенно большей степени, чем северная, то и арктические исследования также значительно чаще, чем северные, выходят за рамки своего региона к международному исследовательскому сотрудничеству и международным партнерствам. Этому значительно способствует приграничное положение Мурманской области, которое облегчает установление доверительных личных отношений между учеными кольского Института и университетов северной Норвегии, Финляндии, Швеции, а также многодесятилетние традиции многоформатного сотрудничества стран Баренц-региона.

Но важно отметить не просто сам факт международного исследовательского сотрудничества арктического Института экономических проблем — отдельные международные исследовательские проекты ведут и новосибирский Институт экономики и организации промышленного производства, карельский Институт экономики, другие академические исследовательские центры Севера, Сибири, Урала России. Но только здесь, в Арктике, плотность сотруднических сетей оказывается настолько значительной, что международная тематика обволакивает практически все темы и оказывает воздействие на сам исследовательский взгляд, саму постановку исследовательских проблем и задач. В такой степени этого не наблюдается больше ни в одном центре региональных исследований России.

Например, детальный акцент на уровень местных сообществ, в том числе приморских, вовлеченных в рыбный промысел, институциональные вопросы оценки уровня их сплоченности, измеряемого через показатель социального капитала, — это недостаточно привычный для российских исследователей аналитический ракурс¹.

Другим случаем внедрения институционального подхода и методов исследований в изучение арктических ресурсных отраслей и ресурсно-базированных местных сообществ под явным влиянием зарубежного сотрудничества может быть российско-норвежский проект “Institutional Changes in the Forest Sector of the Murmansk Region” («Институциональные изменения в лесном секторе Мурманской области» 1999–2002 г.). Уровень местных сообществ, затронутых деятельностью горной отрасли, впервые громко зазвучал в международном проекте “Sustainable Mining, Local Communities and Environmental Regulation in Kolarctic Area (SUMILCERE)” («Устойчивая горная промышленность, местные сообщества и экологическое регулирование в регионе Коларктик»). Традиционные российские исследования арктической горной отрасли прежде концентрировались на вопросах ее технологической модернизации и повышения производительности труда, экологического ущерба и компенсаций коренным малочисленным народам Севера.

Идеи глобализации для многих северных регионов затрагивают деятельность крупных ресурсных компаний, у которых добываемая здесь ресурсная продукция обращена на внешние мировые рынки. Для остальных же субъектов местной экономики, в том числе и региональных исследователей, они остаются далекой от их повседневной жизни декларацией. И только в Мурманской области, в Институте экономических проблем, эти идеи глубинно вошли в тематический рисунок, проблематику рутинных региональных исследований, которые обречены на сопоставление со стандартами качества, передовыми практиками стран Северной Европы. Это позволило от поверхностного изучения зарубежного опыта, которому мы все отдали дань еще в советское время тотальной закрытости, перейти к более глубокому сравнительному институциональному анализу различий в эффективности, например в рыбном промысле соседних арктических регионов России и Норвегии (см., например, [5]).

Эволюция морской тематики

Совершенно естественно, что приморское экономико-географическое положение Мурманской области определяет объективный интерес арктического Института экономических проблем к морской тематике, изучению грузопотоков по трассе Северного морского пути. Соседние и более континентально задвинутые северные исследовательские центры, с другой стороны, больше занимаются транзитными сухопутными транспортными каналами, как действующими, так и проектируемыми (например Белкомур, Севсиб, Баренцкомур и др.).

Еще с середины 1990-х гг. Институт экономических проблем взялся за разработку темы северного завоза, которая получила развитие в нескольких коллективных монографиях разных лет [6–8]. Сама разработка этой темы велась в арктическом фарватере трассы Северного морского пути — проработке альтернативных капиллярных схем доставки грузов на Север и в Арктику через сибирские реки и их притоки, доставке на «континентальный» Север внимания уделялось существенно меньше. На этот же период 1990-х и 2000-х гг. пришелся пик внимания к исследованию рыбной отрасли Мурманской области и в целом Европейского Севера России (многочисленные отчеты, статьи и монографии А. М. Васильева и его коллег).

Но с конца 2000-х гг. весь контекст морской исследовательской тематики радикально меняется: речь начинает идти о более целостном феномене, чем Северный морской путь как транспортный канал (см., например, [9]), о стратегии морской деятельности в Арктике, о морской политике России в Арктике в условиях глобализации с учетом геоэкономического и геополитического факторов [10–13]². Любопытно, что это расширение и усложнение морской тематики совпало с включением в нее исследований крупной народнохозяйственной проблемы

¹ Был реализован, например, в российско-норвежском проекте в рамках программы Интеррег-Баренц “Local Coping Processes and Regional Development. Social Capital and Economic Co-operation in Russian and Norwegian Coastal Communities” («Местное и региональное развитие. Социальный капитал и экономическое сотрудничество в российских и норвежских рыболовецких поселениях» 1999–2001 гг.).

² Этот новый разворот очень хорошо отражает название темы НИР 3-13-4002 «Научные и прикладные основы государственной политики функционирования ресурсно-сырьевой экономики на шельфе и в прибрежной зоне Российской Арктики в условиях глобализации» (с 2013 г.), руководитель — д. э. н. А. М. Васильев, ответственные исполнители — д. э. н. А. М. Васильев, к. э. н. Ю. Ф. Куранов, к. э. н. М. В. Ульченко, н. с. Э. Б. Грушенко, к. э. н. А. М. Фадеев, д. э. н. В. Е. Храпов.

освоения приморских месторождений углеводородов Западной Арктики, формирования здесь новых промышленных районов на примере пилотного проекта Приразломного нефтяного месторождения и цепочки новых запланированных проектов [14–17]. Масштаб постановки проблемы настолько значим, глубина и комплексность ее проработки с приглашением ведущих экспертов России в соавторы вышедших монографий настолько велика, что можно говорить о постепенном оформлении контуров «здания» новой теории освоения морских месторождений углеводородов Российской Арктики, которая рождается именно здесь, в Институте экономических проблем КНЦ РАН.

В этом контексте нужно специально отметить очень мощное коллективное исследование, в котором прогнозное развитие морских коммуникаций в Арктике показано с системных позиций, с учетом проблем местных прибрежных сообществ и комплексного управления прибрежной зоной, диверсифицированных и конфликтующих видов биологического и углеводородного морского природопользования, в целом всегда очень вероятностного и неопределенного характера освоения Арктики [18]. Пожалуй, именно в этой книге ее авторы вышли за привычные рамки описания чисто технологических и инженерных вопросов морского проектирования к социальным, организационным, институциональным и инновационным аспектам нового хозяйственного освоения морских пространств Арктики.

Проблематика Северного морского пути в последних работах Института обретает проектно-ориентированный характер: перспективное развитие трассы начинает рассматриваться не абстрактно, а в теснейшей увязке с намеченными к освоению крупными месторождениями углеводородов Западной и Центральной Арктики. В максимальной степени этот новый проектный подход к развитию трассы СМП получил воплощение в монографии «Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути» [19], в которой подробно рассмотрены перипетии крупных ресурсных арктических проектов России с начала 1990-х гг., впервые проанализированы новые институты, которые обычно сопровождают такие проекты и обеспечивают их экономическую жизнеспособность в жестких условиях Арктики, новые вопросы страховой защиты и обеспечения безопасности морских перевозок, специфики морского страхования в арктических условиях. И сам СМП начинает рассматриваться в этих новых работах не просто как транспортный канал, но как целостная транспортно-логистическая система, призванная обеспечить эффективное народнохозяйственное освоение морских пространств Арктики [20–21].

Корпоративная Арктика: роль крупных ресурсных компаний в социально-экономическом развитии арктического региона

Арктическая экономика России в существенно большей степени и достоверно чаще, чем северная, сложена крупными корпоративными структурами, которые определяют ее основной профиль. Из всех арктических территорий России только в Чукотском автономном округе организационная структура базовых ресурсных отраслей представлена малым и средним бизнесом, а также филиалами иностранных горнодобывающих компаний. Для экономики всех остальных арктических регионов характерно доминирование подразделений крупных нефтегазовых и горнодобывающих компаний.

Поэтому абсолютно естественно, что тема крупного ресурсного бизнеса, корпоративной промышленности и изменения ее облика под влиянием процессов инновационной модернизации, тема монопрофильных городов и поселков Арктики, в которых градообразующими предприятиями являются подразделения крупных ресурсных корпораций, получила полноценное развитие в исследованиях Института, после того как в результате процессов приватизации бывшие государственные предприятия оформились как обособленные крупные частные компании. Это произошло во второй половине 1990-х гг. И уже с начала 2000-х гг. Институт стал вести «корпоративную» тематику — сначала в виде изучения ресурсной обеспеченности и устойчивости деятельности родного градообразующего предприятия ОАО «Апатит»¹, потом основных горнодобывающих предприятий Мурманской области [22] в разрезе анализа фирм и через призму монопрофильных городов, в которых они являются градообразующими предприятиями [23], в аспекте многогранного экономического и социального влияния, которое оказывают крупные субъекты хозяйственной деятельности на развитие Арктического региона [24].

Постепенно, прежде всего усилиями аспирантов, которые первыми ступали на непроторенные темы, корпоративная тематика расширялась и стала включать анализ пространственного поведения нефтегазовых корпораций в контексте хозяйственного освоения морских и сухопутных пространств

¹ «Экономическая оценка и комплексный мониторинг воспроизводства минерально-сырьевой базы ОАО «Апатит» — хоздоговор № 019/02 от 25.03.2002 г. с ОАО «Апатит» (2002–2003 гг.).

Западной Арктики. Это привлекло внимание к теме корпоративной социальной ответственности, которая в нефтегазовых компаниях традиционно разрабатывается мощнее, чем в горнорудных. Под влиянием изученного опыта корпоративной социальной ответственности нефтегазовых компаний Ненецкого, Ямало-Ненецкого автономных округов и зарубежных арктических территорий были предприняты попытки выработать рекомендации для своих горнорудных предприятий Мурманской области [25]. В последние годы корпоративная тема получила новое направление в аспекте общего вызова укрепления инновационности арктической экономики: появляются работы, нацеленные согласовать государственную и корпоративную политику в интересах активизации процессов передачи части хозяйственных функций от крупных компаний местному малому бизнесу (аутсорсинга) [26].

Вопросы комплексирования гражданской и оборонной деятельности в Арктике

Одно из фундаментальных отличий арктических территорий от северных состоит в том, что в первых всегда звучит императив необходимости сохранять и защищать здесь национальный суверенитет страны¹. В мирное время речь идет о неурегулированных конфликтах на перспективные по биологическим и углеводородным ресурсам участки акватории арктических морей, в военное время речь идет о физическом проникновении иностранных войск на арктические сухопутные территории, например США в Канаду (территория Юкон), немецкие военные корабли доходили в Великую отечественную войну вплоть до Дудинки.

Совершенно неслучайно в советское время крупные военно-морские базы стран НАТО и Варшавского договора размещались в Арктике и вся арктическая тематика имела в СССР гриф секретности. В силу внутриконтинентального положения северных территорий их геополитическое значение обычно скромнее и слабее, чем приморских арктических, которые формируют северный фасад любой циркумполярной страны.

Поэтому вопросы сосуществования гражданской и оборонной деятельности в одном пространстве-времени во всем мире признаются как специфически присущие именно Арктике. На языке исследовательских диссертаций и статей представителей кольской школы это звучит как нахождение оптимального сочетания геополитических и геоэкономических факторов в развитии Мурманской области и ее муниципальных образований². В Институте экономических проблем в 1990-е гг. были выполнены интересные исследования по согласованию гражданской и оборонной деятельности в мурманских городах – ЗАТО. В дальнейшем постановка этой темы приобрела больший пространственный охват: как согласование двух видов деятельности в масштабе всего транспортного канала Северного морского пути, при освоении крупных нефтегазовых проектов на шельфе арктических морей и др. Конечно, ни один соседний северный региональный исследовательский институт такую тематику не прорабатывал просто в силу того, что отсутствовал сам феномен.

Тема рисков и неопределенности

В отличие от морской, корпоративной, оборонной проблематики, тема рисков и неопределенности в исследованиях Института экономических проблем не имеет явно выраженной консолидированности, рассыпана по десяткам сюжетов экономического и социального развития, может присутствовать, например, в работах по изменению климата в Арктике и как оно влияет на социально-экономические процессы. Однако можно утверждать, что в целом феномен нестационарности, хрупкости, уязвимости в арктических природно-хозяйственных системах выражен значительно сильнее, чем в северных.

Развитие арктических территорий в прямом смысле осуществляется в условиях сильнейшей неопределенности, что автор – уроженец северного Магадана в полной мере почувствовал, впервые попав на Чукотку в 1990 г.: вот где непредсказуемость погодных условий проявилась в полной мере, когда пришлось лишнюю неделю провести в пос. Эгвекинот, рискуя опоздать на встречу

¹ Конечно, речь здесь идет, прежде всего, об арктических федерациях с обширными арктическими и северными пространствами. Для унитарных государств вопросы арктического суверенитета звучат слабее, но, как показывают новейшие примеры Дании и Норвегии, которые имеют неурегулированные споры со своими арктическими соседями в лице федеративных государств, также существуют, прежде всего, споры об участках акватории.

² См., например, НИР «Оценка геополитического и геоэкономического положения области, сильных и слабых сторон, системных проблем, возможностей, угроз и опасностей развития, разработка сценариев развития области на период до 2015 года с общей оценкой развития до 2020 года» — хоздоговор с Департаментом экономического развития Мурманской области № 04-02/35 от 18 июля 2006 г. (2006 г.) и [27].

международной экспедиции в соседнем райцентре Providения. В арктической Восточной Чукотке никогда не было уверенности в соблюдении сроков перемещений нашей экспедиции, а авиадиспетчеры и пилоты, водители вездеходов на все вопросы отвечали неизменным «может быть».

В явном виде об этой арктической неопределенности природных и экономических условий существования человека в работах Института экономических проблем сказано мало [18, 28]¹, однако подспудно, через другие сюжеты, например истощение ресурсной базы, экологическое загрязнение морских акваторий, международные правовые споры по участкам арктических акваторий и др., эта тема присутствует во многих отчетах, статьях и коллективных монографиях кольских ученых.

Заключение

Никому не нужно доказывать очевидные отличия арктических белых медведей от северных таежных бурых. Но вот в вопросах исследовательской тематики, исследовательского почерка отличия арктической школы региональной науки от северной неочевидны и требуют аргументированного обоснования. Главная задача данной работы как раз и состояла в том, чтобы на ярком примере расположенной в Арктике и ведущей арктические исследования кольской научной школы доказать факт существенных и увеличивающихся отличий Арктики от Севера в постановке и решении научных проблем и организации научных исследований.

Анализ выполненных в последние 30 лет в Институте экономических проблем КНЦ РАН отчетов, реализованных проектов, подготовленных статей и монографий отчетливо показывает, как постепенно, исподволь менялся главный объект изучения региональных исследователей — от Кольского Севера к Арктике. Эта объективная тенденция возвышения арктической специфичности тематики, изучаемых вопросов и проблем внутри прежде северной — вплоть до неизбежного полного обособления Арктики от Севера — приводила к дивергенции кольского института от его соседних северных институтов-партнеров.

Подчиняясь этой тенденции, целесообразно последовательно и настойчиво укреплять арктическую исследовательскую специфику Института на фоне постоянного сопоставления ключевых решаемых тем, вопросов и проблем с территориями умеренной и северной зоны России и мира. Это потребует реализации новых исследовательских техник, к которым пока ученые Института оказываются не готовы. Речь идет об умении консолидировать/упаковать длительно накапливаемое эмпирическое знание о развитии Мурманской области, западного сектора СМП, крупных нефтегазовых проектов на арктическом шельфе России в новый крупный арктический теоретико-методологический феномен. Пока же очень часто исследователи Института останавливаются на «отбивке» его отдельных граней, не поднимая сам этот феномен как единую целостность.

Например, в вопросах арктической урбанизации как крупного и интересного исследовательского феномена внимание останавливается на изучении городов Арктики при минимальных попытках их обособления и отграничения от северных. Между тем, очевидно, что в сверхразреженных, даже по сравнению с северными, арктических пространствах городские округа, не имеющие сельских пригородов (вместо этого сугубо городской АПК), как многие северные, играют абсолютно особую экономическую, социальную и политическую роль. Ее и должна олицетворять арктическая урбанизация.

Другой феномен арктической индустриализации также пока исследовательски не поднят и перемежается с северной: например, недавняя тема НИР Института звучит как «Прогноз индустриализации Севера России с выходом ресурсно-сырьевых отраслей на инновационный уровень» (2012 г.). Между тем, очевидно, что только в максимальном обособлении Арктики от Севера в вопросах хозяйственного развития можно поднять новый целостный феномен арктической индустриализации, который реально имеет свой предмет и объект изучения.

Еще один пример связан с феноменом ресурсной корпорации в Арктике, которая во многих ее территориях играет просто беспрецедентную, немислимую для Севера роль. Но это означает, что опять в результате отграничения Арктики от Севера нужно возвысить этот феномен как целостный, сформировать под него необходимую эмпирическую доказательную базу, объясняющую его уникальность. Такое «обколачивание» со всех сторон арктических феноменов трудоемко, но зато обеспечивает введение в научный оборот новых понятий, которые в дальнейшем будут использоваться российским и зарубежным научными сообществами как рабочие. И в этом реализуется новаторская и пионерная роль кольского Института в глобальных социально-экономических исследованиях Арктики.

¹ Упоминания содержатся в монографии «Север и Арктика в пространственном развитии России. Научно-аналитический доклад» и в книге «Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций».

Литература

1. Пилясов А. Н. Зональные факторы постиндустриальной трансформации (на примере Российского Севера) // Журнал РО РАЕН Арктическая идея. 2009. Апрель. С. 40–41.
2. Пилясов А. Н. Арктическое Средиземноморье: предпосылки формирования нового макрорегиона // ЭКО. 2010. № 12. С. 54–75.
3. Didyk V., Riabova L., Ivanova L. Regional-municipal relationship: the case of Kirovsk municipality // Practicing Local Governance: Northern Perspectives / ed. by Nils Aarsaether, Asbjorn Roiseland and Synnove Jenssen. Hauppauge NY: Nova Science Publishers, 2008. P. 45–60.
4. Riabova L. Community viability and well-being in the Circumpolar North // Globalization and the Circumpolar North / ed. by Lassi Heininen and Chris Southcott. Fairbanks: University of Alaska Press, 2010. P. 119–147.
5. Васильев А. М., Евграфова Л. Е. Сравнительный уровень эффективности использования уловов трески в Мурманской области и Норвегии // Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций / отв. ред. С. Ю. Козьменко, В. С. Селин. Апатиты: ИЭП КНЦ РАН, 2014. П. 4.3. С. 154–161.
6. Лузин Г. П., Васильев В. В. Организационный и экономический механизм северного завоза / отв. ред. В. В. Васильев. Апатиты, 1997. 70 с.
7. Хозяйственная деятельность в Арктике и грузопотоки Северного морского пути / В. С. Селин, Е. П. Башмакова, А. М. Васильев, А. И. Истомин, Е. А. Каменев, Ф. Д. Ларичкин, Б. К. Остистый, Л. Н. Позднякова, В. А. Цукерман; отв. ред. В. С. Селин. Апатиты, 2002. 147 с.
8. Васильев В. В., Грицевич А. В., Селин В. С. Исторические тенденции и современные организационно-экономические проблемы «северного завоза». Апатиты: КНЦ РАН, 2009. 152 с.
9. Селин В. С., Истомин А. В. Экономика Северного морского пути: исторические тенденции, современное состояние, перспективы. Апатиты: КНЦ РАН, 2003. 201 с.
10. Геополитические и экономические факторы формирования морской стратегии в Российской Арктике. Апатиты: КНЦ РАН, 2007. 223 с.
11. Стратегические вызовы и экономические факторы морской политики в Российской Арктике. Апатиты: КНЦ РАН, 2011. 199 с.
12. Морская стратегия России и приоритеты развития Российской Арктики / под науч. ред. чл.-корр. РАН В. И. Богоявленского, д. э. н. С. Ю. Козьменко, д. э. н. В. С. Селина. Апатиты: КНЦ РАН, 2012. 264 с.
13. Козьменко С. Ю., Селин В. С. Национальные интересы России и экономика морских коммуникаций в Арктике // Морской сборник. 2014. № 8. С. 45–50.
14. Селин В. С., Цукерман В. А., Виноградов А. Н. Экономические условия и инновационные возможности обеспечения конкурентоспособности месторождений углеводородного сырья арктического шельфа. Апатиты: КНЦ РАН, 2008. 267 с.
15. Фадеев А. М. Управление нефтегазовым комплексом нового добывающего региона при освоении морских углеводородных месторождений Арктики. Апатиты: КНЦ РАН, 2011. 98 с.
16. Фадеев А. М. Совершенствование экономических подходов к управлению освоением морских углеводородных месторождений Арктики. Апатиты: КНЦ РАН, 2012. 269 с.
17. Фадеев А. М., Череповицын А. Е., Ларичкин Ф. Д. Эффективные инструменты повышения конкурентоспособности российских поставщиков нефтегазовой отрасли при освоении арктических углеводородных месторождений // ЭКО. 2012. № 4. С. 161–183.
18. Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций / отв. ред. С. Ю. Козьменко, В. С. Селин. Апатиты: ИЭП КНЦ РАН, 2014. 266 с.
19. Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути / отв. ред. В. С. Селин, С. Ю. Козьменко. Апатиты: КНЦ РАН, 2015. 335 с.
20. Анализ транспортно-инфраструктурного потенциала Арктики и прогноз его развития / Ф. Д. Ларичкин, В. С. Селин, Н. И. Зерщикова, В. А. Цукерман, А. Б. Котомин, А. Б. Николаева, А. В. Шпак // Российская Арктика: современная парадигма развития / под ред. акад. РАН А. И. Татаркина. СПб.: Нестор-История, 2014. С. 306–352.
21. Важнейшие элементы морской транспортно-логистической системы Арктики / Ф. Д. Ларичкин, В. С. Селин, В. А. Цукерман, А. Б. Николаева // Российская Арктика: современная парадигма развития / под ред. акад. А. И. Татаркина. СПб.: Нестор-История, 2014. С. 352–390.
22. Горячевская Е. С., Цукерман В. А. Экономическая оценка деятельности основных горнодобывающих предприятий Арктической зоны Российской Федерации // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2015. № 9. С. 236–245.

23. Арктические моногорода Российской Федерации: социальные проблемы, пути их решения и роль ресурсных корпораций [Электронный ресурс] / Л. А. Рябова, В. В. Дидык, Е. А. Корчак, Е. П. Башмакова, Е. Е. Емельянова // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета: электрон. журн. 2013. № 3. С. 34–50. URL: <http://vestnik-ku.ru/2013/2013-3/3/3.htm> (дата обращения: 25.10.2016).
24. Снегов В. В., Дядик В. В. Оценка потенциала участия крупного бизнеса в социально-экономическом развитии арктического региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. № 2. С. 29–39.
25. Башмакова Е. П. Корпоративная социальная ответственность: зарубежный и российский опыт государственного регулирования // Финансы и бизнес. 2014. № 3. С. 108–117.
26. Цукерман В. А., Козлов А. А. Согласование государственной и корпоративной инновационной политики в сфере промышленного аутсорсинга Российской Арктики // Экономика в промышленности. 2015. № 3. С. 26–29.
27. Селин В. С., Козьменко С. Ю., Выдрин Е. О. Северный морской путь: взаимодействие экономической и оборонной составляющих // Вестник МГТУ. Труды Мурманского государственного технического университета. 2015. Т. 18, № 3. С. 476–482.
28. Север и Арктика в пространственном развитии России. Научно-аналитический доклад // отв. ред.: А. Г. Гранберг, В. Н. Лаженцев. Апатиты: КНЦ РАН, 2010. 213 с.

References

1. Pilyasov A. N. Zonal'nye faktory postindustrial'noi transformatsii (na primere Rossiiskogo Severa) [Zonal factors of post-industrial transformation (case study of the Russian North)]. *Zhurnal RO RAEN Arkticheskaya ideya* [Journal of RO RAEN, the Arctic Idea], 2009, April, pp. 40–41. (In Russ.).
2. Pilyasov A. N. Arkticheskoe Sredizemnomor'e: predposylki formirovaniya novogo makroregiona [The Arctic Mediterranean: preconditions for forming the new macro-region]. *EKO*, 2010, no. 12, pp. 54–75. (In Russ.).
3. Didyk V., Riabova L., Ivanova L. Regional-municipal relationship: the case of Kirovsk municipality. *Practicing Local Governance: Northern Perspectives*. Hauppauge NY, Nova Science Publishers, 2008, pp. 45–60.
4. Riabova L. Community viability and well-being in the Circumpolar North. *Globalization and the Circumpolar North*. Fairbanks, University of Alaska Press, 2010, pp. 119–147.
5. Vasil'ev A. M., Evgrafova L. E. Sravnitel'nyi uroven' effektivnosti ispol'zovaniya ulovov treski v Murmanskoj oblasti i Norveгии [Comparative level of efficiency of cod catches in the Murmansk Region and Norway]. *Geoekonomicheskie protsessy v Arktike i razvitie morskikh kommunikatsii* [Geo-Economic Processes in the Arctic and Marine Communication Development]. Apatity, IEP KNC RAN, 2014, P. 4.3, pp. 154–161.
6. Luzin G. P., Vasil'ev V. V. *Organizatsionnyi i ekonomicheskii mekhanizm severnogo zavoza* [Organizational and economic mechanism of the northern delivery]. Apatity, 1997, 70 p.
7. Selin V. S., Bashmakova E. P., Vasil'ev A. M., Istomin A. I., Kamenev E. A., Larichkin F. D., Ostistyi B. K., Pozdnyakova L. N., Tsukerman V. A. *Khozyaistvennaya deyatel'nost' v Arktike i gruzopotoki Severnogo morskogo puti* [Economic activity in the Arctic and cargo flows along the Northern Sea Route]. Apatity, 2002, 147 p.
8. Vasil'ev V. V., Gritsevich A. V., Selin V. S. *Istoricheskie tendentsii i sovremennye organizatsionno-ekonomicheskie problemy «severnogo zavoza»* [Historical tendencies and present organizational-economic problems of the “northern delivery”]. Apatity, KNC RAN, 2009, 152 p.
9. Selin V. S., Istomin A. V. *Ekonomika Severnogo morskogo puti: istoricheskie tendentsii, sovremennoe sostoyanie, perspektivy* [The economy of the Northern Sea Route: historical tendencies, the present condition, and prospects]. Apatity, KNC RAN, 2003, 201 p.
10. *Geopoliticheskie i ekonomicheskie faktory formirovaniya morskoi strategii v Rossiiskoi Arktike* [Geopolitical and economic factors of forming the marine strategy in the Russian Arctic]. Apatity, KNC RAN, 2007, 223 p.
11. *Strategicheskie vyzovy i ekonomicheskie faktory morskoi politiki v Rossiiskoi Arktike* [Strategic challenges and economic factors of the marine policy in the Russian Arctic]. Apatity, KNC RAN, 2011, 199 p.
12. *Morskaya strategiya Rossii i priority razvitiya Rossiiskoi Arktiki* [The marine strategy of Russia and priorities of the Russian Arctic development]. Apatity, KNC RAN, 2012, 264 p.
13. Koz'menko S. Yu., Selin V. S. *Natsional'nye interesy Rossii i ekonomika morskikh kommunikatsii v Arktike* [National interests of Russia and Economy of marine communications in the Arctic]. *Morskoi sbornik* [The Marine Collection], 2014, no. 8, pp. 45–50. (In Russ.).

14. Selin V. S., Tsukerman V. A., Vinogradov A. N. *Ekonomicheskie usloviya i innovatsionnye vozmozhnosti obespecheniya konkurentosposobnosti mestorozhdenii uglevodorodnogo syr'ya arkticheskogo shel'fa* [Economic conditions and innovation potentialities of ensuring competitiveness of hydrocarbon fields of the Arctic shelf]. Apatity, KNC RAN, 2008, 267 p.
15. Fadeev A. M. *Upravlenie neftegazovym kompleksom novogo dobyvayushchego regiona pri osvoenii morskikh uglevodorodnykh mestorozhdenii Arktiki* [Management of the oil and gas sector of the new extracting region when developing marine hydrocarbon fields in the Arctic]. Apatity, KNC RAN, 2011, 98 p.
16. Fadeev A. M. *Sovershenstvovanie ekonomicheskikh podhodov k upravleniyu osvoeniem morskikh uglevodorodnykh mestorozhdenii Arktiki* [Improvement of economic approaches to management of sea hydrocarbon fields in the Arctic]. Apatity, KNC RAN, 2012, 269 p.
17. Fadeev A. M., Cherepovitsyn A. E., Larichkin F. D. *Effektivnye instrumenty povysheniya konkurentosposobnosti rossiiskikh postavshchikov neftegazovoi otrasli pri osvoenii arkticheskikh uglevodorodnykh mestorozhdenii* [Efficient tools for increasing competitiveness of the Russian suppliers of the oil and gas industry when developing the Arctic hydrocarbon fields]. *EKO*, 2012, no. 4, pp. 161–183. (In Russ.).
18. *Geoekonomicheskie protsessy v Arktike i razvitie morskikh kommunikatsii* [Geo-economic processes in the Arctic and development of sea communications]. Apatity, IEP KNC RAN, 2014, 266 p.
19. *Faktorni analiz i prognoz gruzopotokov Severnogo morskogo puti* [Factor analysis and forecast of cargo flows along the Northern Sea Route]. Apatity, KNC RAN, 2015, 335 p.
20. Larichkin F. D., Selin V. S., Zershchikova N. I., Tsukerman V. A., Kotomin A. B., Nikolaeva A. B., Shpak A. V. *Analiz transportno-infrastrukturnogo potentsiala Arktiki i prognoz ego razvitiya* [Analysis of the transport-infrastructure potential of the Arctic and its development forecast]. *Rossiiskaya Arktika: sovremennaya paradigma razvitiya* [Russian Arctic: Current Paradigm of Development]. Saint-Petersburg, Nestor-Istoriya, 2014, pp. 306–352. (In Russ.).
21. Larichkin F. D., Selin V. S., Tsukerman V. A., Nikolaeva A. B. *Vazhneishie elementy morskoi transportno-logisticheskoi sistemy Arktiki* [The important elements of marine transport-logistic system of the Arctic]. *Rossiiskaya Arktika: sovremennaya paradigma razvitiya* [Russian Arctic: Current Paradigm of Development]. Saint-Petersburg, Nestor-Istoriya, 2014, pp. 352–390.
22. Goryachevskaya E. S., Tsukerman V. A. *Ekonomicheskaya otsenka deyatelnosti osnovnykh gornodobyvayushchikh predpriyatii Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii* [Economic assessment of operation of the main mining companies of the Russian Arctic]. *Gornyi informatsionno-analiticheskii byulleten'* [Mining Information-Analytical Bulletin], 2015, no. 9, pp. 236–245. (In Russ.).
23. Ryabova L. A., Didyk V. V., Korchak E. A., Bashmakova E. P., Emel'yanova E. E. *Arkticheskie monogoroda Rossiiskoi Federatsii: sotsial'nye problemy, puti ikh resheniya i rol' resursnykh korporatsii* [Arctic single-industry towns of the Russian Federation: social problems, ways of their solution and role of resource corporations]. *Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie Severa: Vestnik nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Management and Innovation Development of the North: Bulletin of the Research Centre of Corporate Law, Management, and Venture Investing of Syktyvkar State University], 2013, no. 3, pp. 34–50. (In Russ.). Available at: <http://vestnik-ku.ru/2013/2013-3/3/3.htm> (accessed: 25.10.2016).
24. Snegov V. V., Dyadik V. V. *Otsenka potentsiala uchastiya krupnogo biznesa v sotsial'no-ekonomicheskom razviti arkticheskogo regiona* [Assessment of the potential of large business participation in socio-economic development of the region]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Tendencies, Forecast], 2013, no. 2, pp. 29–39. (In Russ.).
25. Bashmakova E. P. *Korporativnaya sotsial'naya otvetstvennost': zarubezhnyi i rossiiskii opyt gosudarstvennogo regulirovaniya* [Corporate social responsibility: international and Russian experience of state regulation]. *Finansy i biznes* [Finances and Business], 2014, no. 3, pp. 108–117. (In Russ.).
26. Tsukerman V. A., Kozlov A. A. *Soglasovanie gosudarstvennoi i korporativnoi innovatsionnoi politiki v sfere promyshlennogo outsorsinga Rossiiskoi Arktiki* [Conciliation of the state and corporate innovation policies in the field of industrial outsourcing of the Russian Arctic]. *Ekonomika v promyshlennosti* [Economy and Industry], 2015, no. 3, pp. 26–29. (In Russ.).
27. Selin V. S., Koz'menko S. Yu., Vydrina E. O. *Severnyi morskoi put': vzaimodeistvie ekonomicheskoi i oboronnoi sostavlyayushchikh* [The Northern Sea Route: interactions between economic and defense components]. *Vestnik MGTU. Trudy Murmanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of the MSTU], 2015, vol. 18, no. 3, pp. 476–482. (In Russ.).
28. *Sever i Arktika v prostranstvennom razviti Rossii. Nauchno-analiticheskii doklad* [The North and the Arctic in spatial development of Russia. Scientific-analytical report]. Apatity, KNC RAN, 2010, 213 p.

СЕВЕРНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ РОССИИ И МЕТОДОЛОГИЯ РАЙОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ¹

В. С. Селин,

доктор экономических наук, главный научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

В. В. Васильев,

кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Рассматривается одно из основных фундаментальных направлений научных исследований, которое развивалось в Институте экономических проблем КНЦ РАН еще в 1990-е гг., — особенности хозяйствования и государственной экономической политики на Севере в так называемый «переходный период». Важным результатом явилась оценка роли геополитического положения, ресурсного потенциала и производственного комплекса этого макрорегиона, в том числе с позиций национальной безопасности. Показаны пути адаптации северных субъектов России к федеральной налогово-бюджетной политике, обосновано экологическое значение северного измерения как в национальном, так и в международном масштабах. Прикладным аспектом этих исследований явилось районирование по критерию дискомфорта. Было обосновано, что специфичность взаимодействия экстремальных природных условий и деятельности людей определяет стратегию устойчивого развития, а это уже актуальная проблема современности, имеющая всеобъемлющее значение: политическое, экономическое, социальное, экологическое. Практическая значимость работы определялась тем, что границы выделенных зон были составлены с максимально возможным совмещением с границами административных районов.

Ключевые слова: северное измерение, экономика, устойчивость, анализ, сотрудничество, районирование, дискомфортность.

THE NORTHERN DIMENSION OF RUSSIA AND THE METHODOLOGY OF TERRITORIAL ZONING

V. S. Selin,

Dr. Sc. (Economics), Chief Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

V. V. Vasiliev,

PhD (Geography), Leading Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. The article discusses one of the major directions of basic research that was developed at the Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS back in the 1990s — the specifics of the economy and public economic policy in the North in the so-called “transitional period”. An important result was to evaluate the role of the geopolitical situation, resource potential and production complex of the macro-region, including that from the standpoint of national security. The ways of adapting the northern regions of Russia to the federal fiscal policy have been shown, the environmental significance of the Northern Dimension at the national and international levels, has been substantiated. An applied aspect of these studies was the zoning by the criterion for discomfort. It was proved that the specificity of interactions between the extreme natural conditions and human activities determined the strategy of sustainable development. And this is an urgent challenge of the modern time, which has a comprehensive meaning: political, economic, social, and environmental. The practical significance of the work was determined by the fact that the boundaries of the identified zones were compiled with the greatest possible alignment with the boundaries of administrative areas.

Keywords: the Northern Dimension, economics, sustainability, analysis, cooperation, zoning, discomfort.

Одним из важнейших направлений исследований Института экономических проблем КНЦ РАН под руководством Г. П. Лузина было так называемое северное измерение российской экономики и его прикладная часть — районирование территорий для управления формированием трудовых ресурсов в северных регионах. В 1993–1994 гг. на основе проведенных исследований были разработаны и направлены в органы законодательной и исполнительной власти проекты федеральных законов «Об основах государственного регулирования социально-экономического развития в переходный период в северных регионах Российской Федерации», «О районировании Севера России» и «О гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих на Севере». Законопроекты предусматривали реализацию стратегии устойчивого развития Севера России. Она отражала взаимосвязь между экономикой, социальными условиями, безопасностью и окружающей природной средой, которую необходимо учитывать при проведении институциональных изменений.

¹ Статья подготовлена при поддержке Программы фундаментальных исследований Президиума РАН № 13 «Пространственное развитие России в XXI веке: природа, общество и их взаимодействие».

Фундаментальным результатом явились: обоснование особенностей формирования рыночных отношений в регионах с особыми природно-климатическими условиями, роли государства в становлении и регулировании рыночного хозяйственного порядка; оценка роли геополитического положения, ресурсного потенциала и производственного комплекса Севера в национальной экономике, в том числе с позиций экономической безопасности; анализ и оценка путей адаптации субъекта Федерации к федеральной налогово-бюджетной политике, анализ последствий реализации действующих принципов бюджетного федерализма. Было обосновано экологическое значение северного измерения российской экономики как в национальном, так и в международных масштабах [1, с. 31].

Сделан вывод о том, что стабильность хозяйственного комплекса и национальной безопасности России и ее Севера неотделимы, экономика Севера является стабилизирующим фактором экономики России, а северное измерение определяет состояние экономики России. Обоснованы возможности экономического роста в условиях северных территорий, определены критерии устойчивости экономического роста территориальных хозяйственных систем и разработана система показателей, характеризующих понятие устойчивости экономического роста в сфере производства, в финансовой и социальной сферах. Исследованиями установлено, что степень интенсификации регионального производства на Севере России с учетом экстремальных условий воспроизводства, повышенных затрат на хозяйственные и социально-бытовые нужды должна превышать среднероссийский уровень. Невыполнение этого требования свидетельствует об отставании научно-технического потенциала хозяйственных систем северных регионов и неустойчивости избранной стратегии реформирования экономики. Все это определяло необходимость корректировки стратегии осуществляемых преобразований.

В рамках этого направления была разработана методика и критерии районирования Севера по условиям транспортной доступности и дифференцированного подхода к определению масштабов государственной поддержки завоза грузов (товаров) в районы с ограниченными условиями транспортной доступности. Выполнена серия хозяйственных работ по оценке дискомфорта жизнедеятельности населения в отдельных районах для целей районирования Севера. Особое внимание уделялось развитию исследований о специфических особенностях хозяйствования на Севере, связанных с повышенными издержками в воспроизводственном процессе и влиянием на ценообразование рентного фактора.

Представляется интересным, что уже тогда, двадцать лет назад, были обоснованы концептуальные положения, до настоящего времени не потерявшие своей актуальности. Отмечалось, что экономика Советского Союза, а сегодня России, во многом обязана своей конкурентоспособности «дешевому» северному сырью. В среднем затраты на его производство всегда были ниже среднемировых, даже несмотря на северные удорожающие факторы. Это позволяло долго держаться на плаву «высокотехнологическим» отраслям гражданского и оборонного комплекса России [2, с. 4].

Таким образом, Север как бы «измерял» состояние экономики страны, возможности развития внутреннего и внешнего рынков. Основным оператором на Севере является государство, оно инвестирует развитие инфраструктуры северных территорий, определяет стратегию его развития и международного сотрудничества, участвует в экономической деятельности многих предприятий, формировании рынка труда и трудовых отношений, регулирует движение капитала, осуществляет передачу информации. От «здоровья» экономики Севера зависит «здоровье» экономики страны. В таких условиях Север перестал быть просто одним из региональных объектов хозяйствования. Он приобрел ярко выраженное национальное значение. Узловые экономические проблемы Севера и страны можно было решать только в увязке и в основном на национальном уровне. Стратегию социального и экономического развития даже на среднесрочную перспективу, а тем более текущую политику, нельзя формировать в отрыве от экономики северного региона страны. Все три фазы, которые переживает переходная экономика России, — «системные преобразования» (системная трансформация), «стабилизация экономики» (оперативное управление) и «сохранение системы жизнеобеспечения» (антикризисные меры, выживание) — рекомендовалось соизмерять с последствиями для Севера и страны в целом. При этом определенная часть вопросов имеет чисто региональный аспект, и решаются они на уровне субъектов Федерации. Именно в этом заключается суть «северного измерения России». Это не просто абстрактный регион, без хозяйственной деятельности которого экономика государства может оставаться работоспособной. Без Севера Россия попадет в ресурсную зависимость от импорта сразу же с началом развития внутреннего рынка, которая будет резко возрастать по мере формирования экономики инновационного типа, базирующейся на высоких, наукоемких технологиях, использующих редкие и цветные металлы Севера [2, 3].

Становление рыночных отношений, развитие процессов федерализма, глобализации и регионализации на огромном экономическом пространстве Севера России давало импульс к развитию и углублению процессов международного сотрудничества и интеграции. Получают развитие «коридоры» экономического сотрудничества нового типа, такие как Евро-Арктический (Баренцев) коридор, Берингов и Тихоокеанский коридоры, соединяющиеся через Северный морской путь. На Севере России осуществляется международное экономическое сотрудничество по освоению углеводородных ресурсов, по развитию транспортных систем и, прежде всего, Северного морского пути (проект INSRPOP). Большой интерес для России представляла Концепция Северного измерения ЕС, придающая системность и стратегическую направленность сотрудничеству в Северном регионе. Инициатива Евросоюза в развитии Северного измерения требовала внимательного изучения.

Европейский союз проявляет интерес к северному измерению России в связи с тем, что он стал значимым оператором на северных территориях, а также в связи с тем, что усиливается его стратегическая зависимость от природных ресурсов российского Севера. Усиление интеграции предполагалось в области развития газо- и нефтепроводных систем, систем передачи электроэнергии, транспорта и коммуникаций, развития информационных и телекоммуникационных технологий. Имеющаяся программа интеграционного сотрудничества укрепляет региональную стабильность на Севере и является мощным стабилизирующим фактором в экономике России и Европейского союза.

Северное измерение в теоретическом плане не рассматривается в качестве региональной инициативы северных территорий. С ним связано определение интересов всей России. Северное измерение — концепция комплексная, служащая основой для ключевых направлений как национальной, так и региональной политики России, для определения ее интересов в изменившейся геополитической и экономической обстановке, в изменившейся среде мирохозяйственных связей.

Полемика вокруг роли и места северного измерения России долго не прекращалась, хотя реальная поддержка Севера медленно, но неуклонно уменьшается. С ликвидацией Госкомсевера РФ функции перешли к Министерству региональной политики. Однако, как показывает практика, оно реально не было ориентировано на управление социальными и экономическими системами на Севере в условиях рынка. Так, в частности, разработанная Министерством по региональной политике РФ «Концепция о совершенствовании государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера» не отвечает ни реальной ситуации, сложившейся на Севере сегодня, ни среднесрочной перспективе социально-экономического развития в России. Она не может быть использована как основа для разработки государственной доктрины по жизненно важной для страны проблеме. Стало очевидным, что проблематика Севера не вписывается в целеполагание Министерства по региональной политике РФ.

Социальное и экономическое положение на Севере России оставалось крайне напряженным. Осуществляемая до настоящего времени политика экономических реформ не учитывает роль северного измерения в экономике и системе национальной безопасности России, игнорирует неоднородность экономического пространства страны.

В работах отмечалось, что на Севере требуется не разрушение, а развитие институциональной структуры в сфере экономики и развития инфраструктуры Севера. Названная же Концепция снова была разработана на принципах Вашингтонского консенсуса, разрушительные социальные и экономические последствия которых при реформировании экономики России очевидны. Известные экономисты мира (в частности Всемирного банка) считали, что эти принципы не могут дальше служить базой для построения рыночных отношений в странах с переходной экономикой. Жизнеспособную политику реформирования эти страны должны разрабатывать самостоятельно [2–4].

Отмечалось, что принципы государственного регулирования в условиях рыночного хозяйства, заложенные в рамочном федеральном законе, — государственный протекционизм, избирательность поддержки, создание условий для устойчивого развития региона, регулирование промышленного освоения, опережающее развитие объектов инфраструктуры, сохранение и развитие малочисленных народов, оптимизация численности населения на Севере — не получили своего развития в других законах прямого действия.

Отмечалось, что пришло уже время осознать, что необходимо принятие базового для северян Федерального закона «О районировании Севера России». Именно этот закон позволит объективно территориально дифференцировать государственную поддержку районов Севера России, продвинуться в создании механизмов реализации такого важного для Севера федерального закона прямого действия, как Закон «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих на Севере». На основе Закона «О районировании Севера России» возможно научно

обоснованно решать вопросы расселения, градостроительства, внедрения вахтового метода, размещения производительных сил, проблемы формирования рынка труда, определения размеров и форм компенсации для лиц, работающих и проживающих в районах Севера. Но тогда проявилась тенденция замораживать этот закон до 2008 г. по политическим мотивам — выборы в Государственную думу и президента. Здесь снова путали два вопроса: вопрос районирования и вопрос гарантий и компенсаций [4].

Вопрос районирования по критерию дискомфорта заключается в том, чтобы выделить на территории России наиболее экстремальные области для жизнедеятельности населения и учитывать их в стратегии и политике социального и экономического развития страны. Вопрос же гарантий и компенсаций — это, по сути, вопрос тарифных договоров (мировая практика нормирования в области рынка труда). Это практика по форме не нашла еще своего применения в России. Но, по сути, она всегда была. Особенно широко эта практика использовалась на Севере, где всегда существовала система государственного регулирования трудового договора. Всегда была практика заключения коллективных договоров.

В мировой системе высшей целью политики в области рынка труда является обеспечение оптимальных условий занятости. Осуществляется государственное регулирование тарифного договора. Он обязателен для непосредственного исполнения всем партнерам по договору. Через тарифные договоры реализуется и государственная политика в области заработной платы. Это наиболее острая проблема. Система тарифных договоров обеспечивает работающим по найму более благоприятные условия занятости и тем самым условия существования. Им уже не приходится соглашаться на менее выгодные условия работодателей по сравнению с условиями обязательного для всех тарифного договора.

В России же, как показывал Г. П. Лузин, с завидным упорством стараются ухудшить условия труда без оглядки и осмысления мировой практики, но со ссылкой на нее. Часто говорят, что на Западе нет коэффициентов и полярков. Да они им и не нужны. Все оговаривается в тарифном соглашении. Наши законы и юридические акты — это, по сути, и есть элемент тарифных соглашений. Законом «О районировании» не определяются ни размеры, ни формы гарантий и компенсаций. Названный закон является только основой для проведения большого объема работ по обосновыванию размеров, форм и механизмов названных гарантий и компенсаций, в том числе лицам, работающим и проживающим на территориях, примыкающих к Северу, число которых составляет 46 млн чел., в то время как численность проживающих на Севере — менее 12 млн чел.

Особо подчеркивалось, что, говоря о государственной поддержке на Севере, прежде всего предлагается механизм финансирования сферы поддержки, основанной, главным образом, на финансовой силе самих северных регионов. Все настойчивее звучит вопрос о принятии Закона об Арктике. При этом указывают на то, что Закон «О районировании Севера России» не нужен. Ссылки как всегда на «зарубеж» — в данном случае на США, где есть Закон об Арктике, но нет Закона о Севере. Но ведь в США нет Севера и, естественно, Закон о Севере им как-то ни к чему.

В России же Арктическая зона является частью Севера. Таким образом, российская ситуация принципиально иная. Не будет работать Закон об Арктике, если ее оторвать от Севера — это единый организм. Сколько можно наступать на одни и те же грабли. Похоже, что умственный труд, посредством которого только и возможно научное осмысление происходящего, становится для многих реформаторов непосильным.

Отмечалось, что проблема социально-экономического районирования Севера России по критерию дискомфорта среды обитания является междисциплинарной и относится к науке, исследующей силы, приводящие экономику в неравновесное состояние. Сюда относятся теория размещения хозяйственных объектов и экологическая теория использования пространства. Экономические проблемы рассматриваются уже с учетом крайне неоднородных в России социальных, экологических и пространственных характеристик. В России в период плановой централизованной экономики пространство как экономическое явление рассматривалось учеными-регионологами, исследующими проблему размещения производительных сил и экономического районирования страны.

Макроэкономический подход позволил выделить Север как объект управления. Исследование внутренней структуры объекта управления обусловило появление коллективного субъекта в целостной многоуровневой системе управления государства федерального типа. Это определило особую природу его функций применительно к разным структурным уровням системы управления (федеральному, региональному, местному) в соответствии с их функциональными различиями [5, 6].

Социально-экономическое районирование — комплексное исследование, включающее специальные разработки (в том числе на основе экономических картографических моделей), учитывающие специфику предмета и объекта исследований. В частности, к числу таких наиболее широко используемых научных и прикладных разработок по целевому районированию относились:

- зонирование территории Севера;
- районирование по природно-климатическим и географическим условиям;
- медико-географическое и биоклиматическое районирование;
- районирование по условиям эксплуатации техники;
- строительно-климатическое районирование;
- районирование по критерию депрессивности и застойности;
- районирование по критерию хозяйственной освоенности и транспортной доступности;
- плано-экономическое районирование территории для целей прогноза и планирование развития производительных сил и научно-технического прогресса;
- районирование по финансовой силе регионов и финансовым трансфертам;
- районирование по критерию дискомфорта.

Предметом исследований являлось районирование Севера России по критерию дискомфорта. Специфичность взаимодействия экстремальных природных условий и деятельности людей определяет стратегию устойчивого развития. А это уже актуальная проблема современности, имеющая всеобъемлющее влияние: геополитическое, социальное, экологическое. Как показал анализ, проблема устойчивого развития охватывает весь круг вопросов жизнедеятельности населения каждого региона планеты. Концепция перехода мирового сообщества на модель устойчивого развития подразумевает решение всех глобальных проблем, связанных с выживанием человечества [4, 6].

Концепция устойчивого развития Севера, считали авторы, включает в себя следующие аспекты: долгосрочное здоровье экосистем — чистый воздух, чистая вода, чистая земля; сохранение и улучшение окружающей среды; разумное использование природноресурсной базы как основы здоровой экономики Севера — Россия должна беречь свои природные ресурсы. Необходимо повышение экономического благосостояния населения, снижение бедности населения, справедливое распределение доходов; развитие образования, создание непрерывной системы обучения россиян в течение всей жизни в целях осмысленной деятельности для достижения нового качества жизни и понимания принципов устойчивого развития; повышение социальной активности населения, создание условий для формирования хорошо организованных групп на территориальной основе и на основе общих интересов.

Методологической основой предлагавшегося в работах Г. П. Лузина районирования являлись исследования, проводившиеся на протяжении последних 30 лет Институтом географии РАН, а также новые подходы и принципы, разработанные большой группой ученых Института экономических проблем Кольского научного центра РАН, НИИ труда, Института географии РАН и других научных центров. В качестве исходных для разработки критериев выделения северных территорий были приняты действующие границы Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, и разработки Института географии СССР по природно-климатическим зонам [4].

Окончательные границы зон были нанесены с максимально возможным совмещением с границами административных районов. Выделенные зоны получили следующие названия: I — абсолютно дискомфортная (с подзоной Арктики), II — экстремально дискомфортная, III — дискомфортная, IV — относительно дискомфортная, V — комфортная.

Зонирование, предлагаемое Институтом географии РАН, было сопоставлено с действующими границами районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, которое показало, что по своим природным характеристикам I и II зоны в большинстве случаев соответствуют районам Крайнего Севера, а III зона — местностям, приравненным к районам Крайнего Севера. Однако выявились и значительные расхождения, как правило, в приграничных районах южной границы местностей, приравненных к районам Крайнего Севера.

Дискомфортность условий жизни населения как комплексный показатель, складывающийся по ряду наиболее важных природно-климатических, экономико-географических, социально-экономических и медицинских признаков, включенных в методику расчета, и была принята в качестве интегрального критерия для оценки «северности» территорий. Его апробация в Мурманской, Пермской, Тюменской областях, Красноярском крае показала достаточную надежность и устойчивые изменения показателей, позволяющих дифференцировать северные районы в зависимости от их суровости по климату и уровням

дискомфортности условий жизни человека в целом. Подробно методика разработки критериев изложена в книге «Критерии районирования Севера России» [7].

Расчеты, выполненные по данному критерию, позволили выделить на Севере три зоны дискомфорта:

I — абсолютно дискомфортная с подзоной Арктики — с бурными продолжительными ветрами и метелями, коротким холодным летом, высокой степенью риска природных бедствий, с наиболее продолжительным периодом ультрафиолетовой недостаточности (до 5 месяцев), с многолетнемерзлыми грунтами, с отсутствием древесной растительности, наименьшая (до 10 %) повторяемость погод, благоприятных для организма человека. Наиболее короткий вегетационный период для растений с суммой активных температур свыше $+10\text{ }^{\circ}\text{C} = 1000\text{ }^{\circ}$. Обеспечивается выращивание овощных культур в условиях закрытого и полужакрытого грунта. Продолжительность безморозного периода не достигает 70 дней, отопительного — более 300 дней. Суммарная теплоизоляция одежды — свыше 1500 кло-дней.

II — экстремально дискомфортная — с суровой продолжительной зимой, холодным летом, высокой степенью природных бедствий, продолжительным периодом ультрафиолетовой недостаточности (3–5 месяцев). Повторяемость погод, благоприятных для человека, менее 20 %. Повсеместное наличие многолетнемерзлых пород к востоку от Урала, имеются условия для ограниченного очагового огородничества (вызревают картофель и капуста). Вегетационный период с суммой активных температур свыше $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ в пределах 800–1400 $^{\circ}$. Продолжительность безморозного периода до 90 дней, а отопительного периода — 250–300 дней. Суммарная теплоизоляция одежды с прохладной, холодной и суровой погодой — 1200–1500 кло-дней.

III — дискомфортная зона — с холодной метельной зимой и коротким летом, в ряде районов с повышенной вероятностью стихийных бедствий, охватывает территорию сибирских северо-таежных равнин, низких плато и среднегорий. Ультрафиолетовая недостаточность продолжается, как правило, 2–3 месяца. Повторяемость погод, благоприятных для человека, до 35 %. Встречаются сплошные и островные многолетнемерзлые породы. В этой зоне возможно выращивание не только овощей и картофеля, но и серых хлебов, льна, зернобобовых. Сумма активных температур за вегетационный период — 1200–1600 $^{\circ}$. Продолжительность безморозного периода до 105 дней, а отопительного — 250–275 дней. Суммарная теплоизоляция одежды за период с прохладными, холодными и суровыми погодами составляет 900–1200 кло-дней.

Районирование Севера России впервые было осуществлено в балльной системе. Все северные территории по степени снижения комфортности проживания населения разделяли на три дискомфортные зоны: 1 — Дальний Север (80–140 баллов), 2 — Средний Север (140–200 баллов), 3 — Ближний Север (200–260 баллов). Для построения уровня дискомфорта учтено 16 «северных» природно-климатических и социально-экономических показателей, наиболее значимые из них — суровость метеорежима, продолжительность дня и отопительного сезона, плотность населения, степень сельскохозяйственной освоенности, заболоченность территории, транспортная доступность, включающая отдаленность от центра, местные авиалинии, реки, пионерные автодороги, железные дороги. Значение индекса дискомфорта возможно определить для любого района (пункта) Российского Севера.

В целом показатель дискомфорта как интегральный критерий характеризовал степень развития социальной и транспортной инфраструктуры, суровость природных условий, жесткость климата, специфику деления. Это позволило создать научные основы для характеристики экономического пространства России, формирования системы финансовых трансфертов, а также для системы государственной поддержки отдельных северных территорий. Расчеты показывают, что затраты на социальные нужды и хозяйственную деятельность на Севере существенно выше относительно других районов страны.

В то же время основная часть важнейших природных ресурсов расположена на Севере. Это объективная сторона экономического потенциала России [7–9]. Именно поэтому все виды социально-экономического районирования, по каким бы критериям они не осуществлялись, с какой бы целью они не проводились, должны учитывать региональные индексы дискомфорта. Нетрудно видеть, что такие широко известные макроэкономические показатели, как выравнивание душевых доходов, расширение спектров социальных ролей, улучшение занятости населения, нивелирование внутрирегиональных разрывов и благосостояния не могут использоваться без учета уровня дискомфорта. Методология выделения крупных экономических районов практически не учитывала названную специфику.

Необходимо отметить, что именно в 2000-е гг. стала активно развиваться теория и практика государственного управления с позиций экономического федерализма [10, 11]. Особую озабоченность вызывало снижение бюджетной обеспеченности регионов, особенно муниципальных образований [12]. Предполагалось, что разработанная методика, имеющая «точечный» характер, будет способствовать решению и этих проблем.

Обосновано, что когда в основе районирования лежат территории субъекта Федерации, пересекающие различные зоны дискомфорта, выполнение разработки становится особенно актуальным. Они помогают установить научные правила осуществления государственной поддержки субъектов Федерации, формирования региональных программ и систем государственного управления и самоуправления. Это важно в условиях переходной экономики и острых кризисных явлений, когда важно четко выделить депрессивные и неразвитые районы. Выделенные сегодня критерии — спад производства, низкий душевой доход и высокая безработица — теряют свой социальный и экономический смысл, если их использовать на «чистом» листе экономического пространства России. Естественно, что новые взгляды встречают сопротивление приверженцев старой классической школы. В результате закон «О районировании территорий Севера России» так и не появился, а разработанная методология не нашла практического применения.

Однако в теоретическом плане она как имела, так и имеет фундаментальный характер. Неслучайно исследования по дискомфорту жизнедеятельности населения Севера и Арктики продолжаются и все последние пятнадцать лет [13–15]. В результате была получена модернизированная методика получения относительной количественной интегральной оценки природной дискомфорта, имеющей значение для жизнедеятельности населения через воздействие определенного элемента природной среды. В представленной нами методике оценка природной дискомфорта осуществляется по зональным и азональным факторам.

К зональным факторам отнесены астрономический, радиационный, холодовой, мерзлотный, тепловой, увлажнения, ветровой, колебаний внутрисуточного атмосферного давления. К азональным факторам относятся горный, заболоченность, стихийные явления. Таким образом, имеется 8 зональных факторов с 11 показателями, а также 3 азональных фактора с 7 показателями, т. е. для природной оценки дискомфорта предлагается использовать 11 факторов с 18 показателями.

Таким образом, районирование России отражало изменение степени дискомфорта с учетом зональных и азональных факторов и их показателей. Для территории России были определены шесть зон дискомфорта (комфортности) исходя из природных условий жизни в средней полосе Европейской России (Московская обл. и прилегающие к ней области) как относительно комфортной зоны:

I — очень неблагоприятная (дискомфортная), исключая длительное проживание населения из средней полосы;

II — неблагоприятная (дискомфортная), где длительное проживание населения из средней полосы приводит к ущербу для их здоровья, не восстанавливаемого адаптацией;

III — относительно неблагоприятная (дискомфортная), где возможна адаптация населения из средней полосы, но здесь требуются дополнительные вложения в поддержание жизни;

IV — относительно благоприятная, к которой условно относится средняя полоса Европейской России;

V — умеренно благоприятная, где вероятность природных стрессов мала;

VI — благоприятная, где имеются условия для оздоровления населения средней полосы.

Предварительные результаты районирования территории России по степени природной дискомфорта/комфортности охватывают следующие территории:

- очень неблагоприятная (чрезвычайно дискомфортная) зона включает в себя острова Северного Ледовитого океана, север Кольского п-ова, Ненецкий АО, Республики Коми, Полярный и Северный Урал, Ямало-Ненецкий АО, Красноярский край севернее Нижней Тунгуски, Якутию севернее р. Вилюй, высокую часть Станового Хребта, северное побережье Охотского моря и весь северо-восток Сибири, включая большую часть Камчатки и север Курильских о-ов;

- неблагоприятная (очень дискомфортная) зона охватывает остальную часть Кольского п-ова, север Карелии и Архангельской обл., юг Республики Коми, Средний Урал, Ханты-Мансийский АО, север Томской обл., Красноярский край между реками Нижняя Тунгуска и Ангара, юг Якутии и большую часть Забайкалья, а также север Приамурья и о. Сахалин;

- относительно неблагоприятная (умеренно дискомфортная) зона охватывает север Русской равнины к северу от линии Петрозаводск — Пермь, большую часть Южного; Урала, юг Тюменской

и Томской областей и Красноярского края, юг Забайкалья, большую часть Приамурья и о. Сахалин, юг Курильских о-ов, а также сухие районы Калмыкии;

- относительно благоприятная зона включает Верхнее и Среднее Поволжье к северо-востоку от Москвы, сухую Восточную часть Предкавказья, южное Приуралье, Омскую обл. и степи Алтая, а также юг Приамурья и большую часть Приморья;

- умеренно благоприятная зона включает центр Русской равнины к югу от Москвы, Оренбуржье, Астраханскую обл. и Ставропольскую возвышенность;

- благоприятная зона охватывает бассейн Кубани, Дона, Волгоградскую обл. и юг Черноземного центра Русской равнины.

В горах Кавказа, Алтая, Саян и Сихоте-Алиня встречаются участки более суровых зон вплоть до очень дискомфортного района Кош-Агач. Однако границы этих участков не могут быть выявлены детально при выбранном в настоящей работе разрешении градусной сетки расчетных точек.

В дальнейшем при уточнении районирования было предложено включать более густую сеть точек в горных районах и вблизи морских побережий, где природные условия меняются на более коротких расстояниях, ориентировочно от 1 до 0.2 градуса координат. Внутри выделенных зон дискомфорта целесообразно осуществлять районирование по ведущим факторам, давшим наибольший вклад в интегральный оценочный балл. Целесообразно также специальное районирование условий жизнедеятельности в Арктике как наиболее суровой территории России.

Однако даже такой модернизированный подход не учитывает отдельных важных факторов, в частности инвестиционной составляющей, т. е. состояние социальной и производственной инфраструктуры с точки зрения соответствия условиям жизнедеятельности. Поэтому были обоснованы концептуальные подходы по таким системообразующим направлениям, как инженерно-экономическое районирование, структурирование северных территорий по условиям удорожания производства, по условиям транспортной доступности и т. п. С учетом сложности синтеза эти методологические положения не были доведены до уровня прикладных расчетов, однако на уровне содержательного анализа позволили провести обоснование комплексного природохозяйственного выделения Арктической зоны Российской Федерации.

Литература

1. Экономические исследования в Кольском научном центре РАН / под ред. В. С. Селина, В. Р. Елохина, Т. М. Пачиной и др. Апатиты: КНЦ РАН, 2002. 75 с.
2. Северное измерение России: адаптация к рынку / колл. авт.: Г. П. Лузин, Е. Е. Лазарев и др. Апатиты: КНЦ РАН; М., 1999. 26 с.
3. Агранат Г. А. Использование ресурсов в освоении территории зарубежного Севера. М.: Наука, 1984. 173 с.
4. Методология районирования территорий для управления формированием трудовых ресурсов в северных регионах / колл. авт.: Г. П. Лузин, Е. Е. Лазарев, Л. И. Широкова и др. Апатиты: КНЦ РАН, 1996. 98 с.
5. Прохоров Б. Б. Медико-географическая информация при освоении новых районов Севера. Новосибирск: Наука, 1979. 126 с.
6. Лузин Г. П., Ракита С. А., Арикайнен А. И. Север СССР как объект управления и планирования (природно-климатические условия). Апатиты: КНЦ РАН СССР, 1989. 28 с.
7. Ноговицын Р. Р. Недропользование на Севере. Новосибирск: Наука, 2003. 232 с.
8. Додин Д. А. Устойчивое развитие Арктики (проблемы и перспективы). СПб.: Наука, 2005. 283 с.
9. Логинов В. Г. Социально-экономическая оценка развития природно-ресурсных районов Севера. Екатеринбург: Институт экономики УРО РАН, 2007. 311 с.
10. Российская Арктика. Справочник для государственных служащих. М.: ДРОФА, 2001. 344 с.
11. Ларченко Л. В. Государство и ресурсодобывающие регионы Севера. СПб., 2006. 208 с.
12. Селин В. С. Реформа местного самоуправления и ее финансовое обеспечение // Финансы. 2005. № 9. С. 13–18.
13. Районирование Севера России: новые подходы / под ред. Н. А. Волгина. М.: РАГС, 2010. 174 с.
14. Васильев В. В., Широкова Л. И. Российская Арктика: география, экономика, районирование. Апатиты: КНЦ РАН, 2011. 203 с.
15. Васильев В. В., Селин В. С. Методология комплексного природохозяйственного районирования северных территорий и Российской Арктики. Апатиты: КНЦ РАН, 2013. 260 с.

References

1. *Economicheskie issledovaniy v Kolskom nauchnom chentre RAN* [Economic studies at the Kola Science Centre of the RAS]. Apatity, KNC RAN, 2002, 75 p.
2. *Severnoe izmerenie Rossii: adaptachiy k rynku* [The northern dimension of Russia: adaptation to the market]. Apatity, KNC RAN, 1999, 26 p.
3. Agranat G. N. *Ispolzovanie resursov v osvoenii territorii zarubeghnogo Severa* [Use of resources in development of the foreign North]. Moscow, Nauka, 1984, 173 p.
4. *Metodologiya raionirovaniy territoriy dlya upravleniya formirovaniem trudovuh resursov v severnuh regionah* [The methodology of zoning for management of forming labor resources in the northern regions]. Apatity, KNC RAN, 1996, 98 p.
5. Prohorov B. B. *Medico-geographicheskaya informaciya pri osvoenii novuh raionov Severa* [Medical-geographical information when developing new regions of the North]. Novosibirsk, Nauka, 1979, 126 p.
6. Luzin G. P., Rakita S. A., Arrikaynen A. I. *Sever SSSR kak obyekt upravleniy i planirovaniy (prirodno-klimaticheskie usloviya)* [The North of the USSR as an object of management and planning (nature-climatic conditions)]. Apatity, KNC RAN SSSR, 1989, 28 p.
7. Nogovichin R. R. *Nedropolzovanie na Severe* [Mineral resource use in the North]. Novosibirsk, Nauka, 2003, 232 p.
8. Dodin D. A. *Ustoicivoe razvitie Arktiki (problemu i perspektivu)* [Sustainable development of the Arctic: problems and prospects]. Saint-Petersburg, Nauka, 2005, 283 p.
9. Loginov V. G. *Socialno-ekonomicheskaya ocenka razvitiy prirodno-resursnuh rayonov Severa* [Socio-economic assessment of development of nature-resource-based regions of the North]. Yekaterinburg, Institut ekonomiki URO RAN, 2007, 311 p.
10. *Rossiyskay Arktika* [Russian Arctic]. *Spravochnik dly gosudarstvennuh slughashih*. Moscow, DROFA, 2006, 344 p.
11. Larchenko L. V. *Gosudarstvo i resursodobivayushie regiony Severa* [The state and the resource extracting regions of the North]. Saint-Petersburg, 2006, 208 p.
12. Selin V. S. *Reforma mestnogo samoupravleniy i ee finansovoe obespechenie* [The reform of local self-government and its financial security]. *Finansi* [Finance], 2005, no. 9, pp. 13–18. (In Russ.).
13. *Raionirovanie Severa Rossii: novie podhodi* [Zonig of the Russian North: new approaches]. Moscow, RAGS, 2010, 174 p.
14. Vasiliev V. V., Shirokova L. N. *Rossiyskay Arktika: geografiya, ekonomika, raionirovanie* [The Russian Arctic: geography, economy, zoning]. Apatity, KNC RAN, 2011, 203 p.
15. Vasiliev V. V., Selin V. S. *Metodologia kompleksnogo prirodohozyestvennogo raionirovania severnih territoriy i Rossiyskoy Arktiki* [The methodology of complex nature-economic zoning of the northern territories and the Russian Arctic]. Apatity, KNC RAN, 2013, 260 p.

УДК 330.8:332.14

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ИНСТИТУТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН НА СЕВЕРЕ И В АРКТИКЕ: 30 ЛЕТ НАУЧНОГО ДИАЛОГА

Л. А. Рябова,

кандидат экономических наук, доцент, врио заместителя директора по международному научному сотрудничеству

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Л. В. Иванова,

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, специалист по организации международного научного сотрудничества

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Статья посвящена деятельности Института экономических проблем (ИЭП) КНЦ РАН в сфере международного научного сотрудничества на Севере и в Арктике. Представлена ретроспектива международного сотрудничества Института за 30 лет после создания ИЭП, подведены итоги работы по основным направлениям. Освещена современная ситуация, в том числе выделены основные темы международных исследований ИЭП на Севере и в Арктике, дан обзор проектов последнего времени. Обсуждается практическое значение международных научных проектов для развития местных сообществ Севера и Арктики. С первых лет своего существования ИЭП участвует в международных исследовательских проектах, проводит международные конференции; работы ученых ИЭП публикуются в зарубежной печати. За 30 лет реализовано более 50 совместных междисциплинарных проектов по северной и арктической проблематике, в том числе под эгидой ЮНЕСКО, Арктического совета, Университета Арктики. Опубликовано более 150 работ за рубежом. С 1991 г. ИЭП является партнером в организации международного путешествующего симпозиума “Calotte Academy”, в рамках которого проходят дискуссии по проблемам Севера и Арктики. С 2014 г. совместно с зарубежными партнерами издается международный рецензируемый научный журнал “Barents Studies: Peoples, Economies and Politics”, посвященный проблемам развития Баренц/Евро-Арктического региона. Основные темы сегодняшних международных исследований ИЭП — устойчивое развитие и социальная устойчивость городов и поселков Арктики (в том числе горнопромышленных моногородов, прибрежных поселений); социально-экономические аспекты адаптации к изменениям климата и экологические аспекты освоения арктических территорий; процессы, связанные с развитием горной и нефтегазовой промышленности в Арктике. Эта тематика лежит в русле самых актуальных сегодня и перспективных в ближайшем будущем тем в исследованиях глобальной Арктики. ИЭП рассматривает международные научные проекты как площадку для диалога власти, общества, науки и бизнеса, ведет работу, направленную на то, чтобы международные проекты стали катализаторами появления новых практических инициатив в местных сообществах Севера и Арктики.

Ключевые слова: Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, международное научное сотрудничество, Север, Арктика, Баренц/Евро-Арктический регион, международные научные проекты, академическая мобильность, местные сообщества Севера и Арктики, устойчивое развитие.

INTERNATIONAL COOPERATION OF THE INSTITUTE FOR ECONOMIC STUDIES OF THE THE KOLA SCIENCE CENTRE OF THE RAS IN THE NORTH AND IN THE ARCTIC: 30 YEARS OF SCIENTIFIC DIALOGUE

L. A. Riabova,

**PhD (Economics), Associate Professor, Acting Deputy Director for International Research Cooperation
G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia**

L. V. Ivanova,

**PhD (Economics), Senior Researcher, Specialist for Organization of International Research Cooperation
G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia**

Abstract. The article discusses the activities of the Institute for Economic Studies (IES) of the KSC of the RAS in the field of international scientific co-operation in the North and in the Arctic. It presents a retrospection of the international cooperation of the Institute for 30 years after the IES was established and sums up the work in its main areas. The article deals with the current situation, identifies the main themes in the international research of the IES in the North and in the Arctic, and suggests an overview of recent projects. Also the practical importance of international research projects for the development of the local communities in the North and the Arctic, is discussed. Since its earliest years, the IES has been involved into the international research projects and organization of international conferences; and IES researchers have been publishing their papers abroad. For 30 years, there have been accomplished more than 50 joint interdisciplinary projects on the issues regarding the North and the Arctic, including the projects under the auspices of UNESCO, Arctic Council and University of the Arctic. More than 150 works have been published abroad. Since 1991 the IES is a partner in the organization of the international “Calotte Academy” traveling symposium, which is a venue for discussions on the North and the Arctic issues. Since 2014 in cooperation with foreign partners the IES publishes an international peer-reviewed scientific journal “Barents Studies: Peoples, Economies and Politics” devoted to the problems of development of the Barents Euro-Arctic Region. The main themes of today's international research of the IES are sustainable development and social sustainability of towns and villages in the Arctic (including mining mono-towns and coastal settlements), socio-economic aspects of adaptation to climate change and environmental aspects of development of the Arctic territories, and processes associated with the development of the mining and oil and gas industry in the Arctic. These themes are in line with the most relevant today and promising in the near future themes for the global Arctic research. The IES is considering international research projects as a platform for dialogue among the government, society, science and business; the Institute is working to ensure that international projects have become catalysts for the emergence of new practical initiatives in local communities of the North and the Arctic.

Keywords: G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS, international scientific cooperation, North, Arctic, Barents Euro-Arctic Region, international research projects, academic mobility, local communities of the North and the Arctic, sustainable development.

Введение

В 2016 г. Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН отмечает тридцатилетие. Все эти годы одним из важнейших аспектов деятельности Института было международное научное сотрудничество. *Международное сотрудничество* — один из главных показателей эффективности деятельности научных организаций. Оно способствует трансферу знаний, развитию новых, в том числе междисциплинарных, направлений исследований, решению глобальных проблем современности и насущных задач регионального и местного развития. Также международное сотрудничество — это одновременно и показатель качества кадрового потенциала науки, и способ его повышения.

Институт ведет международное научное сотрудничество с первых дней своего существования, приобрел значительный и во многом уникальный опыт в его развитии, достиг заметных результатов. ИЭП — единственный расположенный в Арктике российский академический институт, осуществляющий на протяжении нескольких десятилетий системные социально-экономические исследования Севера и Арктики. Поэтому естественно, что тематически основу сотрудничества составляет социально-экономическая проблематика этих территорий, а главными партнерами являются зарубежные северные и арктические научные организации и университеты.

Основная цель статьи — обобщить результаты деятельности ИЭП в сфере международного научного сотрудничества на Севере и в Арктике за три десятилетия после создания Института. В статье представлена ретроспектива становления и развития международного северного и арктического сотрудничества ИЭП, подводятся итоги работы по основным направлениям деятельности, освещается современная ситуация, в том числе выделяются основные темы международных исследований ИЭП на Севере и в Арктике и дается обзор проектов последнего времени. Также обсуждается практическое значение международных научных проектов для развития местных сообществ Севера и Арктики.

Одна из задач, которую мы поставили перед собой в этой статье, — проанализировать пройденный путь и определить те факторы, которые позволили молодому региональному институту, расположенному далеко за полярным кругом, быстро включиться в международное сотрудничество на Севере и в Арктике, стать его полноправным участником, сохранять и даже наращивать набранный темп в течение долгих десятилетий. Особенность статьи в том, что в ней мы делимся личным опытом и наблюдениями, касающимися научной жизни и организации научной работы за рубежом.

С одной стороны, оценка достигнутых результатов и понимание того, какие факторы «работают» на успех, необходим нам самим, чтобы спланировать стратегии на будущее. С другой стороны, опыт международного сотрудничества, которым сегодня обладает ИЭП, на наш взгляд, может быть полезен другим академическим и образовательным институтам, особенно тем, что работают на Севере и в Арктике.

Немного истории: начало и становление международного сотрудничества ИЭП на Севере и в Арктике

Институт экономических проблем был создан в 1986 г. на базе Отдела экономических исследований Кольского филиала АН СССР в г. Апатиты Мурманской области — регионе, который сегодня полностью входит в Арктическую зону Российской Федерации. Традиционно научные изыскания в регионах Севера и Арктики касаются, прежде всего, аспектов, связанных с использованием природных ресурсов. Создание Института было обусловлено повышением значимости экономических и социальных исследований на Кольском полуострове в связи с необходимостью дальнейшего освоения его природных богатств. Экономическая и социальная составляющие этого комплексного вопроса стали основой, на которой начали строиться исследования Института. Актуальность исследуемых проблем в глобальном контексте и приграничное географическое положение Мурманской области послужили причиной немедленного активного интереса зарубежных организаций к новому институту и стали катализаторами его быстрого вовлечения в международное сотрудничество.

Способствовало развитию интернационального взаимодействия также и то, что первые годы работы Института совпали с падением «железного занавеса», началом активного международного научного сотрудничества нашей страны в целом. Уже в 1989 г. ИЭП был включен в проект целевой программы научно-технического сотрудничества между КНЦ АН СССР и учреждениями академий наук социалистических стран по программе «Комплексное использование природных ресурсов Кольского полуострова на базе передового научно-технического опыта, безотходных экологически безопасных технологий и преимуществ международного разделения труда». Подтверждения готовности к участию были получены от академий наук Чехословацкой Социалистической

Республики, Польской Народной Республики, Народной Республики Болгарии, планировалась работа с Академией наук Корейской Народно-Демократической Республики.

Однако геополитическая ситуация вскоре изменилась, и главными партнерами Института по международной деятельности стали научные организации Северной Европы. Мурманская область начала участвовать в регионализации международных отношений, в приграничном сотрудничестве и далее в строительстве международной региональной организации — Баренц/Евро-Арктического региона, и ИЭП активно участвовал в этих процессах. К началу 1990-х гг. были установлены связи с первыми северными зарубежными научными организациями: Арктик-центром Университета Лапландии (Финляндия), Университетом Тромсе (сегодня Арктический университет Норвегии), исследовательским институтом FORUT (ныне Norut, Норвегия), Центром региональных исследований CERUM Университета Умеа (Швеция). Они до сих пор являются надежными партнерами ИЭП. Параллельно менялись и объект, и содержание исследований ИЭП. Теперь это был весь Крайний Север страны, включая арктические территории, тематика исследований расширялась, и они все больше приобретали междисциплинарный характер.

Начальный этап международного сотрудничества Института характеризовался нарастающими темпами развития. Этому, безусловно, способствовало то, что в этот период начался «бум» научного сотрудничества в глобальной Арктике. Но огромная заслуга в том, что молодой Институт смог «с ходу» включиться в этот процесс и начал в нем активно участвовать, безусловно, принадлежит первому директору ИЭП Геннадию Павловичу Лузину. Он сам искал и налаживал контакты, приглашал зарубежных ученых в ИЭП, работал в этом направлении с искренним интересом к зарубежной науке и уважением к иностранным коллегам, с любопытством и азартом. Его инициативная, смелая и мудрая политика позволили Институту за довольно короткий срок (менее 5 лет) стать узнаваемой за рубежом научной организацией и занять достойное место в международном научном сообществе.



Г. П. Лузин (второй слева) на одной из первых встреч с зарубежными партнерами в Финляндии, 1990-е гг. Среди участников — Л. Хейнинен, Ю. Каконен, Г. В. Калабин

Уже в 1990 г. сотрудники ИЭП проводили совместные исследования с норвежскими и финскими научными организациями, участвовали в подготовке совместных публикаций и докладов на международных конференциях [1–6]. Среди пионеров международного сотрудничества Института были В. С. Селин, А. В. Секарев, А. М. Васильев, Р. И. Трипольский, В. В. Васильев, Б. К. Остистый, В. А. Дойбан, Ю. А. Тюрин, Е. П. Башмакова, М. А. Тараканов, Е. А. Вербиненко, В. В. Дидык, Л. А. Рябова, Л. В. Иванова. Внесли свой вклад в первые совместные работы с зарубежными коллегами также Е. Е. Лазарев, Т. И. Викторовская, В. Ф. Мальцев, Ю. А. Марецкий, З. В. Нечмир, Н. Н. Гуцол, Е. Я. Пация, В. С. Самуилкин, А. В. Шпак и другие сотрудники Института.

Большую роль в развитии международного сотрудничества на начальном этапе также сыграла активная, заинтересованная позиция молодых ученых Института. С 1991 г. они стали принимать активное участие в зарубежных образовательных программах, стажировках. Более десятка молодых исследователей в 1990-х гг. прошли обучение, краткосрочные и долгосрочные стажировки в зарубежных северных университетах и институтах. Не секрет, что в некоторых научных организациях руководство иногда не поощряет международные академические обмены и стажировки, считая, что сотрудники перестают работать для своих организаций. Г. П. Лузин уделял большое внимание развитию интернациональных компетенций молодых сотрудников и, как правило, поддерживал их желание учиться за рубежом. Он понимал, что высококвалифицированные кадры, способные получать знания мирового уровня и на этой основе генерировать новые идеи, вести работу

в международных проектах, являются важнейшим фактором для создания конкурентоспособного института и развития российской науки в целом.

Со своей стороны молодые ученые с энтузиазмом занимались изучением английского языка, не боялись трудностей жизни вдали от дома и семьи, в академической и социально-культурной среде, кардинально отличавшейся от российской. Нередко в те времена приходилось слышать от коллег, возвратившихся из-за рубежа, о том, что они испытали (да и авторам статьи часто приходилось испытывать самим) культурный и академический шок. Первый — от столкновения с другой культурой, языком, совершенно непохожими на Россию начала 1990-х гг. условиями жизни. Вторым (наверное, самый острый) — от осознания того, насколько сильно отличаются объем и содержание знаний, которыми мы располагаем, от тех, которыми обладают зарубежные коллеги и которые необходимы, чтобы вести полноценную, достойную работу в международной научной среде. Приходилось самостоятельно осваивать новое, преодолевать огромный разрыв, который существовал в ту пору между советским и западным образованием — наше образование было «заточено» на совершенно иную социально-экономическую систему. Сегодня мы понимаем, что знание иностранного языка — необходимое, но далеко не достаточное условие успешной работы в международной академической среде. В первую очередь нужна профессиональная подготовка на международном уровне, способность вести диалог на одном академическом языке.

Во времена только что открывшегося «железного занавеса», на первых порах не обладая ни достаточными языковыми навыками, ни опытом международной научной работы, молодые ученые ИЭП с увлечением впитывали новые знания, на деле осуществляли то, что называется международной академической мобильностью. Можно сказать, в этот период среди молодых ученых царил дух первооткрывательства, который давал необходимый импульс движению вперед. В 1990-е гг. в зарубежных программах и стажировках участвовали Н. А. Казанцева, А. В. Секарев, Е. А. Вербиненко, Л. А. Рябова, В. В. Дидык, Н. Н. Гуцол, Л. В. Иванова, Л. О. Залкинд, С. В. Бритвина, Т. М. Пачина, С. Г. Макеенко, О. К. Борисенко, М. В. Иванова.



Первая программа “Arctic Studies”, ее инициатор и руководитель — профессор Ласси Хейнинен и участники из ИЭП — Е. Вербиненко и Л. Рябова. Арктик-центр Университета Лапландии, Рованиеми, Финляндия, 1992 г.

Уже в 1990-х гг. география сотрудничества ИЭП была достаточно обширна: Норвегия, Финляндия, Швеция, Дания, Фарерские острова, Исландия, Германия, Швейцария, Австрия, Великобритания, США и Канада. Среди вопросов, представлявших обоюдный интерес для исследований, были актуальные для того времени сравнительное изучение структуры экономики и промышленности севера Скандинавии и Мурманской области, выявление проблем, связанных с созданием совместных предприятий. По результатам одного из первых проектов был подготовлен доклад по оценке динамики и особенностей хозяйственного развития в северных районах Норвегии, Швеции, Финляндии и на Кольском полуострове. Все больше акцент сдвигался в сторону северных и арктических партнеров и проектов. В 1992 г. состоялась первая международная конференция в ИЭП, на которую прибыл целый «десант» ученых из северных стран.



Одна из первых международных конференций в ИЭП, 1998 г.
На фото: Г. П. Лузин, В. Т. Калинин, Л. Хейнинен и Л. В. Иванова

С середины 1990-х гг. международное сотрудничество ИЭП осуществлялось в формате стабильной каждодневной совместной работы в проектах с учеными зарубежного Севера и Арктики. К сожалению, в начале 2000-х гг., когда зарплаты и возможности карьерного роста в нашей науке были невелики, кадровый потенциал международного сотрудничества Института был частично утрачен. Многие молодые ученые, прошедшие зарубежные стажировки, перешли на работу в вузы и органы власти, ушли в бизнес. В ИЭП осталась небольшая, но сплоченная и увлеченная команда людей, продолжавших работать в международных проектах. Велась публикационная работа в зарубежных и переводных изданиях, в которой принимала участие заметная часть сотрудников ИЭП [7–13].

К началу 2000-х гг. ИЭП стал полноправным участником международного сотрудничества в научной сфере на Севере и в Арктике. Уже в это время за рубежом громко звучала арктическая тема, которая сегодня является основной в международных исследованиях ИЭП. Системное изучение социально-экономических проблем российской и глобальной Арктики на международном уровне Институт стал вести с конца 1990-х гг. Выполнялись десятки международных проектов, в том числе под эгидой Арктического совета, Совета министров Северных стран, Совета Баренц/Евро-Арктического региона. Ученые ИЭП принимали участие в ряде масштабных и значимых для глобальной Арктики проектов, в том числе:

- проект под эгидой ЮНЕСКО «Управление социальными трансформациями — проблемы приполярных регионов — MOST ССРР» (“UNESCO Management of Social Transformations — Circumpolar Coping Processes Project”), члены наблюдательного комитета от РФ и участие в исследованиях — Г. П. Лузин и Л. А. Рябова, 1996–2003 гг.;

- проект создания международного Университета Арктики (University of the Arctic) — международной неправительственной образовательной организации, объединяющей в единую сеть приполярные университеты и исследовательские институты, В. В. Дидык, Л. А. Рябова — участие в координационном совете и разработке обучающих модулей, с 2001 г.;

- первый «Доклад о развитии человека в Арктике» (“Arctic Human Development Report”, под эгидой Арктического совета), Л. А. Рябова, В. В. Дидык, 2003–2004 гг.

Проект ЮНЕСКО «Управление социальными трансформациями — проблемы приполярных регионов — MOST ССРР» (1996–2003 гг.) был одним из крупнейших научных проектов начала 2000-х гг. в глобальной Арктике по изучению проблем и возможностей развития прибрежных местных сообществ в контексте глобализации. В нем участвовали более 40 ученых из разных стран, руководителями проекта были Й. О. Баренхольдт (Университет Роскильде, Дания) и Н. Ашетер (Университет Тромсе, Норвегия), впоследствии долгие годы продолжавшие сотрудничество с нашим Институтом. Экспедиционная работа велась в рыболовецких поселениях Северной Атлантики при участии исследователей из Норвегии, Финляндии, Швеции, Дании (в том числе Гренландии и Фарерских островов), Исландии, России, США и Канады. Проводились сравнительные исследования путей выхода местных и региональных сообществ из глубоких кризисов, вызванных социальными трансформациями, в том числе влиянием глобализации. По итогам совместной работы вышло три книги, несколько отчетов, было опубликовано множество совместных статей, проведено несколько научно-практических конференций [14–16].

У этого проекта были особые черты, позволившие получить не только масштабные научные и практические результаты, но и сформировать международную команду единомышленников, которая и сегодня продолжает работать вместе в новых проектах. Такой отличительной чертой являлась, во-первых, системная работа над формированием общего понимания теоретической основы проекта. На первых его этапах команде исследователей читали лекции такие выдающиеся ученые, как Эндрю Сайер (английский социолог и регионалист, внесший значительный вклад в теорию и методологию социальной

науки, в том числе в отношении моральных основ экономики и качественных методов исследования, автор книг “Method in Social Science”, 1984 и “Why We Can't Afford the Rich”, 2015), Энзо Мингионе (итальянский ученый, занимающийся экономической социологией, автор известнейшей книги “Fragmented Societies. A Sociology of Economic Life beyond the Market Paradigm”, 1991), Йохан Галтунг (норвежский социолог и математик, один из первых ученых, попытавшихся опереться на социологию в анализе международных отношений, основоположник дисциплины «исследования проблем мира и конфликтов»).

Во-вторых, высокое качество межстрановых сравнительных исследований обеспечивалось тем, что принципом проекта была организация полевых исследований (экспедиций, в ходе которых проводились глубинные интервью с местными жителями) так, чтобы их выполняли международные группы исследователей совместно в каждой исследуемой стране. Такой подход в проектах, где проводятся межстрановые сравнения, до сих пор редкость. Более традиционно национальные команды проводят исследования в своих странах. Обычно при этом из поля зрения уходят важные вещи, их «не видят», считая само собой разумеющимися. Именно в таких интернациональных экспедициях «на край земли», в далекие поселки Исландии, Норвегии, Фарерских островов и других мест глобальной Арктики на основе совместно полученного опыта складывалось настоящее взаимопонимание, дружба, рождался социальный капитал — доверие и неформальные сети сотрудничества, которые продолжают работать и сегодня, спустя долгие годы.



Исследовательская команда проекта ЮНЕСКО «Управление социальными трансформациями — проблемы приполярных регионов — MOST ССРР». Симпозиум в Университете Роскильде, Дания, и экспедиционная работа на Фарерских островах, 1997 г.

На первом фото (слева направо): Л. Суопаярви, М. Ауре, У.-Д. Скаптадоттир, Й. О. Баренхольдт, Н. Аштерер, Л. Рябова и др.

Еще одной отличительной чертой проекта была сильная вовлеченность практиков. Одной из целей было участие в нем жителей поселков, где проводились исследования, — мэров поселений, представителей гражданского общества, обычных людей. Они регулярно выступали на конференциях, делились опытом решения местных проблем, благодаря проекту между муниципалитетами из разных стран завязывались отношения, складывалось горизонтальное сотрудничество. Конференции и рабочие встречи по проекту организовывались в тех поселках, что являлись объектами исследований, чтобы поддержать муниципалитеты, обеспечить им «рекламу», дать импульс практическим инициативам.

Благодаря вдохновению и знаниям, полученным в этом проекте, в ИЭП начались компаративные исследования социальной политики на российском и зарубежном Севере и в Арктике, проблем развития местных сообществ и регионов в условиях глобализации, глокализации, институциональных аспектов развития арктических ресурсных отраслей и ресурсно-базированных местных сообществ, проблем формирования социального капитала [8-10, 14–18]. С тех пор ученые ИЭП выполнили более 20 международных проектов по проблемам развития ресурсно-базированных местных сообществ Севера и Арктики — рыболовецких и базирующихся на лесной промышленности поселков, горнодобывающих моногородов и др. Эта проблематика сегодня является «визитной карточкой» международных исследований ИЭП [19, 20].

Исключительно значимым для глобальной Арктики проектом, начавшимся в 2001 г. и продолжающимся до сих пор, было создание международного Университета Арктики. С первых дней реализации в нем принял участие наш Институт. В. В. Дидык и Л. А. Рябова работали в координационном совете, Л. А. Рябовой был разработан обучающий модуль для программы арктического бакалавриата “The well-being of Northern Peoples and Communities” («Благополучие жителей и местных сообществ Севера») [21]. В рамках этого проекта шла совместная

работа с учеными-североведами с мировыми именами. Как много удалось узнать, например, в процессе общения с профессором Ораном Янгом, одним из самых авторитетных в мире специалистов по Арктике. Сегодня Университет Арктики — один из мощнейших арктических институтов, объединяющий 170 образовательных и научных организаций из всех арктических стран. Благодаря сотрудничеству в области образования и научных исследований он наращивает человеческий потенциал на Севере и в Арктике, вносит вклад в формирование сильных общин, устойчивого экономического развития и способствует созданию глобальных партнерств.

Еще одним из важнейших для мировой Арктики пионерных проектов стал первый «Arctic Human Development Report» («Доклад о развитии человека в Арктике»), изданный в 2004 г. под эгидой Арктического совета. Это была первая попытка всестороннего международного обсуждения социальных аспектов устойчивого развития северных и арктических регионов планеты, получившая развитие в последующих отчетах. Цели первого отчета состояли в изучении условий и качества жизни людей, живущих в Арктике. Была дана оценка ситуации в разных сферах — демография, культура, экономика, политические и правовые системы, управление ресурсами, местные сообщества, здоровье, благосостояние, образование, гендерные вопросы, международные отношения и геополитика. Были определены проблемы и выделены три важнейших для Арктики аспекта — сохранение культурной идентичности, жизнь в близости к природе и контроль собственной судьбы. В этом проекте в качестве соавторов разделов приняли участие Л. А. Рябова и В. В. Дидык [22, 23].

К концу 2000-х гг. учеными ИЭП было проведено более 30 экспедиционных обследований регионов и местных сообществ российского и зарубежного Севера и Арктики, выполнено более 40 международных научно-практических проектов.

Развитие международного сотрудничества ИЭП требовало создания особого подразделения, занимающегося его организацией. Такое подразделение по инициативе Г. П. Лузина было создано в первые же годы работы Института. В разные годы деятельность сектора, а затем отдела, занимающегося вопросами международного сотрудничества, возглавляли А. В. Секарев, Ю. А. Тюрин, М. А. Тараканов, В. В. Дидык, Л. В. Иванова. С 2016 г. работу по этому направлению организуют врио зам. директора ИЭП по международному научному сотрудничеству Л. А. Рябова и специалист по организации международного научного сотрудничества Л. В. Иванова.

С большим уважением к памяти Владимира Всеволодовича Дидыка, нашего коллеги и друга, зам. директора ИЭП по научной работе до 10 июля 2015 г., мы хотим отметить его многолетний труд по развитию международного сотрудничества Института. Владимир Всеволодович был одним из тех, кто понимал важность этой работы, с энтузиазмом к ней относился и умел ее делать на высоком профессиональном уровне. За это он пользовался неизменным уважением и авторитетом в международном сообществе исследователей Севера и Арктики, всегда был профессионально востребован, участвовал в десятках совместных проектов, имел много зарубежных публикаций.

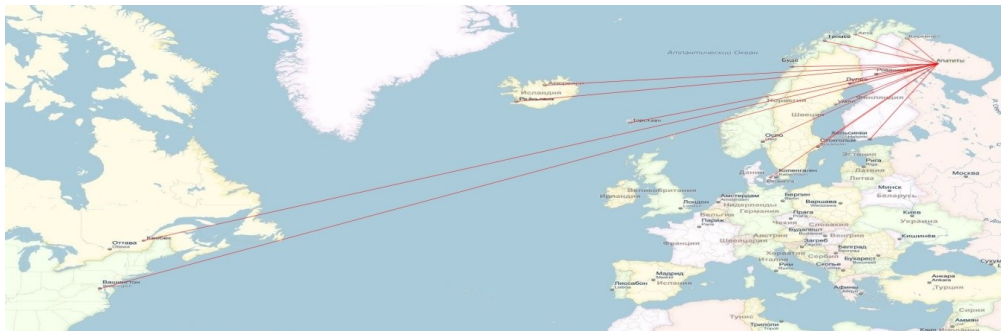


В. В. Дидык на одной из международных конференций, 2014 г.

В 2015 и 2016 гг. наши зарубежные коллеги посвятили несколько конференций его памяти. Последняя из них — «Актуальные вопросы устойчивого развития российских арктических городов» — состоялась на борту атомного судна «Ленин» 27–28 июня 2016 г. в Мурманске. Нам, его коллегам, единомышленникам и друзьям, сегодня очень не хватает Владимира Всеволодовича, его природного оптимизма, энтузиазма в подходе к любому новому проекту, исключительного трудолюбия и добросовестного отношения к делу.

День сегодняшний: основные направления сотрудничества, тематика международных исследований ИЭП на Севере и в Арктике и проекты последнего времени

Сегодня ИЭП сотрудничает с более чем 20 организациями из всех государств-членов Арктического совета. Зарубежными партнерами Института являются Арктик-центр Университета Лапландии (Рованиеми), Исследовательский институт Нурланда и университет Норд (Буде, Норвегия), Баренц-институт Университета Тромсе — Арктического университета Норвегии (Киркенес), Северный центр пространственного развития Nordregio (Стокгольм, Швеция), Технологический Университет Лулео (Швеция), Арктический институт Стефанссона (Акурейри, Исландия), Университет им. Джорджа Вашингтона (Вашингтон, США) и др.



География международного научного сотрудничества ИЭП по проблемам Севера и Арктики

Основные направления сотрудничества. Международное сотрудничество ИЭП по северной и арктической проблематике осуществляется по следующим направлениям:

- участие в научных программах и проектах международных организаций — Арктического совета, ЮНЕСКО, Университета Арктики, Совета Баренц/Евро-Арктического региона, Совета министров Северных стран и др.;
- выполнение научных и научно-практических проектов по договорам с зарубежными научными организациями, участие в международных научных консорциумах (с начала 1990-х гг. к 2016 г. выполнено более 50 международных проектов);
- организация и проведение совместных научных конференций и семинаров — Лузинские чтения, «Академия Северного Калотта» и др.;
- участие в организации летних школ молодых ученых: CASS — Приполярная арктическая сеть аспирантов (2000-е гг.), BANG — Баренц-Арктическая сеть аспирантур (2008–2011 гг.);
- организация и участие в совместной экспедиционной работе (с начала 1990-х гг. ученые ИЭП приняли участие в более чем 50 экспедициях по международным проектам в города и поселки российского и зарубежного Севера и Арктики);
- стажировки молодых ученых в зарубежных научных организациях (более 15 ученых с начала 1990-х гг.) и зарубежных ученых в ИЭП;
- подготовка зарубежных публикаций (с начала 1990-х гг. за рубежом сотрудниками ИЭП опубликовано более 150 статей, монографий, отчетов, из них более половины — в последнее десятилетие, например [24–30]).

Недавно появилось новое важное направление — совместная международная издательская деятельность. В 2013 г. ИЭП совместно с Арктик-центром Университета Лапландии (Финляндия) и Баренц-институтом Арктического университета Норвегии учредил, а с 2014 г. начал издавать журнал “Barents Studies: Peoples, Economies and Politics” («Баренц-исследования: люди, экономика и политика»). Это международный рецензируемый научный журнал на английском языке, публикующий материалы по проблемам устойчивого развития Баренц/Евро-Арктического региона. Проект был осуществлен по гранту программы межгосударственного приграничного сотрудничества ЕС — Россия «Коларктик», 2012–2015 гг. Руководитель проекта и главный редактор — доктор Моника Теннберг, Арктик-центр Университета Лапландии. Заместители главного редактора — доктор Эйлин Эспириту, Баренц-институт Арктического университета Норвегии, и Л. А. Рябова, ИЭП КНЦ РАН [31].

Руководитель проекта на российской стороне — Л. А. Рябова, член редколлегии — Ф. Д. Ларичкин. В реализации проекта от ИЭП также участвовали Г. В. Крапивина, С. А. Павлова, С. В. Бритвина, А. Р. Рахимов, Л. В. Иванова (финансовая отчетность, работа с РИНЦ, размещение материалов в Интернете, переводы и другие виды работ).

Этот проект был и остается одним из самых интересных, но и самых сложных международных проектов, которые когда-либо выполнялись в Институте. Создание с нуля «трансграничного»

научного рецензируемого журнала — захватывающий и вдохновляющий процесс, в котором мы получили много новых знаний, которые оказываются полезны и при организации работы в журнале «Север и рынок: формирование экономического порядка», который издается в ИЭП с 1998 г.

Особенно впечатляет та высокая профессиональная этика, с которой подходят к работе зарубежные авторы и рецензенты. В журнале применяется двойное слепое рецензирование, два рецензента на статью, поиск рецензентов осуществляется ответственным редактором. Работа рецензентов безымянна (их имена знает лишь ответственный редактор) и бесплатна. «Уговорить» потенциального рецензента начать работу непросто: иногда, чтобы найти двух рецензентов для статьи, нужно написать восемь-десять писем разным людям. Но если согласие получено, рецензент работает предельно тщательно, список замечаний и предложений по улучшению статьи может достигать 20-30 пунктов. Авторы статей относятся к замечаниям рецензентов с благодарностью и большим вниманием, понимая, что рецензент не критикует ради критики, а делает работу по улучшению статьи. Авторы пунктуально вносят исправления либо, если не согласны, обстоятельно отвечают на замечания. Статья совершает несколько «кругов», прежде чем рецензент дает «добро» на ее опубликование, этот процесс может занимать много месяцев. Но и на этом работа не заканчивается. Специалист, для которого английский язык является родным, правит текст, постоянно общаясь с автором. Главная цель — достижение максимально высокого качества публикации.

Журнал индексируется в DOAJ (Директория журналов в открытом доступе) и РИНЦ, включен систему исследовательских данных Норвегии NSD и Финляндии (в этих системах ему присвоен ранг 1 из 0–2 и 0–3, что считается хорошим достижением для молодых региональных журналов). В ИЭП разработана и ведется страница «Новости журнала *Barents Studies*» на русском языке [32]. В 2013 г. проект был отмечен Российской академией наук как одна из лучших инициатив институтов РАН.

Хочется поделиться еще одним наблюдением. В научном сообществе стран Северной Европы, где работают наши основные партнеры, весьма спокойно относятся к таким наукометрическим показателям, как, например, индекс Хирша. Этот индекс не входит в число главных критериев оценки научного уровня исследователя. Его если и рассматривают, то лишь как дополнительную информацию, которая не влияет ни на какие важные решения — распределение грантов, прием на работу, увольнение и т. п. Сам Х. Хирш пишет: «Очевидно, что одно число никогда не может дать чего-либо большего, чем грубого приближения к многогранному профилю индивида, и при оценке ученого многие другие факторы должны быть рассмотрены в их сочетании. Это, а также тот факт, что всегда могут быть исключения из правил, следует иметь в виду, особенно при принятии судьбоносных решений, таких как предоставление или лишение должностей» [33]. Основной формальный критерий профессиональной оценки у наших коллег из стран Северной Европы — количество публикаций в журналах высокого ранга. Но и он не является главным при принятии решений о принятии на работу, выдаче грантов и т. п. Степень прозрачности и информированности о работе друг друга очень высока, поэтому главным критерием являются не количественные формальные показатели, а научная репутация ученого в своей профессиональной среде — добросовестные исследования и качественные публикации плюс честное научное имя.

Тематика международных исследований ИЭП на Севере и в Арктике и проекты последнего времени. К концу 2000-х гг. «выкристаллизовались» основные темы международных научных исследований ИЭП по северной и арктической проблематике, которые сохраняются и сегодня:

- управление использованием природных ресурсов на Севере и в Арктике;
- устойчивое развитие регионов и местных сообществ Севера и Арктики с акцентом на социальные аспекты устойчивого развития;
- охрана окружающей среды, изменение климата;
- социально-экономические процессы в Баренц/Евро-Арктическом регионе;
- процессы, связанные с развитием горной и нефтяной промышленности в Арктике.

В последнее время с усилением внимания к теме арктических городов получило развитие еще одно направление исследований — устойчивое развитие городов Арктики, в том числе проблемы развития моногородов.

Одно из главных направлений международного сотрудничества ИЭП — реализация совместных научно-исследовательских проектов. Основная проблематика проектов самых последних лет — устойчивое развитие ресурсно-базированных городов и поселков Арктики (в том числе горнопромышленных моногородов, прибрежных поселений), социально-экономические

аспекты адаптации к изменениям климата и экологические аспекты освоения арктических территорий, а также процессы, связанные с развитием нефтяной промышленности на Севере Норвегии и России. В 2012–2016 гг. в ИЭП выполнялось более 10 международных проектов, в том числе:

1. “ARCSUS — Arctic Urban Sustainability in Russia” («Устойчивое развитие городов Российской Арктики»), грант Исследовательского совета Норвегии, 2012–2015 гг. В сотрудничестве с Баренц-институтом Арктического университета Норвегии, Университетом Джорджа Вашингтона и Университетом Виргинии (США), Арктик-центром Университета Лапландии (Финляндия), Северным центром пространственных исследований Nordregio и Техническим университетом Лулео (Швеция) и др. Цель проекта — оценка социально-экономических и климатических факторов, влияющих на устойчивость городов в Российской Арктике. Руководитель в ИЭП — Л. А. Рябова, исполнитель — В. В. Дидык.

2. “Arcticfront: The Arctic as a Mining Frontier: Sacrifice Zones or Sustainable Development?” («Арктика как граница горной промышленности: зона жертвоприношения или устойчивое развитие?»), 2014–2016. Совместно с Университетом «Норд» и Исследовательским институтом Нурланда (Норвегия), Северным центром пространственных исследований Nordregio (Швеция) и ИППЭС КНЦ РАН. Цель — проведение сравнительного анализа горнопромышленных провинций Норвегии, Гренландии и России (Кировско-Апатитский район) с учетом особенностей управления горнодобывающей деятельностью в разных странах, а также предпочтений различных заинтересованных сторон в отношении использования территорий. Руководитель в ИЭП — Л. В. Иванова, исполнитель — Г. Н. Харитонова.

3. “A New Decade: Change and Continuity in Russian — Norwegian Cooperation and Labor Migration” («Новое десятилетие: изменения и преемственность в российско-норвежском сотрудничестве и трудовой миграции»), 2014–2015 гг., по гранту Баренц-секретариата совместно с Северным исследовательским институтом Norut (Норвегия). Цель — анализ современных процессов в российско-норвежском сотрудничестве и трудовой миграции на примере прибрежных поселений Баренц/Евро-Арктического региона — с. Териберка (Россия) и пос. Ботсфьорд (Норвегия). От ИЭП — Л. А. Рябова.

4. “The Impacts of Hazardous Substances on Human Health and Communities in the Barents Region — Knowledge, Communication and Decision Making — BARCOM” («Влияние вредных веществ на здоровье людей и сообществ в Баренцевом регионе — знания, коммуникации и принятие решений»), 2014–2016 гг. Совместно с Северным исследовательским Институтом Norut, Норвежским институтом воздушных исследований NILU, Арктическим университетом Норвегии, Северным Арктическим федеральным университетом (Архангельск) и др. От ИЭП — С. В. Бритвина, В. В. Дидык.

5. “Neoliberal Governance and Sustainable Development in the Barents Euro-Arctic Region from Local Communities Perspective — NEO-BEAR” («Неолиберальное управление и устойчивое развитие в Баренц/Евро-Арктическом регионе с точки зрения местных сообществ»), 2014–2015 гг. Основной партнер — Арктик-центр Университета Лапландии (Финляндия), в сотрудничестве с Баренц-институтом Арктического университета Норвегии, Технологическим университетом Лулео (Швеция) и др. Цель проекта — исследование проблем устойчивого развития местных сообществ Финляндии, Норвегии, Швеции и Северо-Запада России в условиях усиления неолиберальных подходов к управлению. Руководитель в ИЭП — Л. А. Рябова, исполнитель — Е. А. Корчак.



Международная исследовательская команда проекта «Неолиберальное управление и устойчивое развитие в Баренц/Евро-Арктическом регионе с точки зрения местных сообществ — NEO-BEAR», конференция в Арктик-центре Университета Лапландии, Рованиеми, 2012 г. Среди участников — В. В. Дидык, Л. А. Рябова и Л. В. Иванова

6. “Adaptation Actions for a Changing Arctic — ААСА” («Действия по адаптации к меняющейся Арктике»), 2015 г. Совместно с ИППЭС КНЦ РАН, Норвежским исследовательским институтом (Норвегия) и Стокгольмским институтом окружающей среды (Швеция). Проект был нацелен на выявление мнения представителей власти, бизнеса и общественных организаций по проблеме адаптации к изменениям климата и разработку возможных сценариев развития Мурманской области, которые могут быть использованы для обсуждения мероприятий по адаптации к изменениям климата и долгосрочного планирования. Участники проекта от ИЭП — Г. Н. Харитонова, Л. В. Иванова, Т. Е. Алиева.

7. “Sustainable Mining, Local Communities and Environmental Regulation in Kolarctic Area — SUMILCERE” («Устойчивая горная промышленность, местные сообщества и экологическое регулирование в регионе действия программы “Коларктик”»), 2013–2015 гг., при поддержке межгосударственной программы приграничного сотрудничества Россия — ЕС «Коларктик». Партнеры — Университет Лапландии (Финляндия), Технологический университет Лулео (Швеция), Северный исследовательский институт Norut (Норвегия). Ведущий партнер в России — ИППЭС КНЦ РАН (руководитель проекта на российской стороне — В. А. Маслобоев, координатор — Е. М. Ключникова). Цель — разработка рекомендаций по устойчивому развитию горнопромышленных предприятий и местных сообществ, развитие которых связано с этим видом деятельности. От ИЭП в проекте участвовали В. В. Дидык, Л. А. Рябова, Е. А. Корчак.

Благодаря этому проекту укрепились партнерские связи не только с нашими зарубежными коллегами, но и, что не менее важно, с Институтом проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН (ИППЭС), который также является одним из активных участников международного сотрудничества в Арктике и давним партнером нашего Института, усилилась междисциплинарность исследований ИЭП. В 2016 г. проект SUMILCERE был награжден Дипломом Министерства экономического развития Российской Федерации в конкурсе «Лучший проект приграничного сотрудничества Россия — ЕС (2007–2013 гг.)», номинация «Самое устойчивое партнерство».



Международная исследовательская команда проекта «Устойчивая горная промышленность, местные сообщества и экологическое регулирование в регионе действия программы «Коларктик» — SUMILCERE». Заключительная конференция, Брюссель, 2014 г. Среди участников — В. А. Маслобоев, Е. М. Ключникова, В. В. Дидык, Л. А. Рябова, Е. А. Корчак, С. Н. Виноградова

8. “Marine Plastic Pollution in the Arctic: Origin, Status, Costs and Incentives for Prevention — MARP” («Загрязнение морских акваторий Арктики пластиком: происхождение, состояние, затраты и стимулы к предотвращению»), 2016–2018 гг. В партнерстве с Северным исследовательским институтом Norut и Арктическим университетом Норвегии. Цель — изучение проблемы загрязнения моря пластиком и разработку предложений по совершенствованию системы экологического управления. Руководитель в ИЭП — Л. В. Иванова, исполнитель — Г. Н. Харитонова.

9. “Arctic Partnership for International Research and Education (Arctic PIRE): Promoting Urban Sustainability in the Arctic” («Арктическое партнерство для международных исследований и образования: содействие устойчивому развитию городов в Арктике — Arctic PIRE»), 2016–2021 гг. Партнеры — Университет Джорджа Вашингтона, Университет Северной Айовы, Университет Аляски (США), Московский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный университет (Россия), Университет Хельсинки (Финляндия), Арктический университет Норвегии и др. Цель проекта — разработка подходов к оценке и рекомендаций по устойчивому развитию городов Арктики. От ИЭП в проекте участвует Л. А. Рябова.

10. “The Emergence of a New Petroleum Province in the High North — Integrated or Fragmented? — PETROSAM” («Возникновение новой нефтяной провинции на Крайнем Севере — интеграция или фрагментация?»), 2014–2017 гг. Цель — изучение процессов, связанных с развитием нефтяной промышленности на Севере Норвегии и России, в том числе российско-норвежского сотрудничества в нефтегазовой сфере. В сотрудничестве с Арктическим университетом Норвегии. Руководитель в ИЭП — Л. А. Рябова, исполнитель — С. В. Бритвина.

Организация и проведение международных конференций и летних школ. Еще одно важное направление международной деятельности ИЭП — организация и проведение международных научно-практических конференций, семинаров, встреч, летних школ для аспирантов и студентов. Наиболее значимыми из этих событий являются конференции. Первая международная конференция была организована Институтом в конце 1980-х гг. в Мурманске, а 1992 г., когда ИЭП впервые организовал конференцию «Экономические и социальные проблемы в периферийных регионах Северной Европы» в Апатитах, в которой участвовали более 20 зарубежных ученых, можно считать началом традиции регулярно проводить в ИЭП международные конференции. С начала 2000-х гг. они проходят под названием «Лузинские чтения». В них участвуют ученые, представители власти, бизнеса и неправительственных общественных организаций, аспиранты и студенты из разных стран. Обсуждаются актуальные проблемы экономики и политики, инновационного развития, социальной сферы, экономические аспекты природопользования и охраны окружающей среды северных и арктических территорий, что в контексте глобального усиления внимания к вопросам развития Арктики дает основание прогнозировать успех таких конференций и в будущем.

На протяжении многих лет Институт является неизменным партнером в организации и активным участником широко известного международного путешествующего научного симпозиума “Calotte Academy” («Академия Калотта»). Он организуется ежегодно при участии ИЭП с 1991 г. В последние годы симпозиум приобрел форму летней школы для аспирантов из арктических государств, а также из стран-наблюдателей Арктического совета. Институт организует симпозиум в многолетнем сотрудничестве с основным организатором — Арктик-центром Университета Лапландии (Финляндия). Создатель и неизменный руководитель «Академии Калотта» — профессор в области арктической политики, доктор Ласси Хейнинен — друг нашего Института и коллега по многим проектам. Л. В. Иванова более 10 лет является членом международного организационного комитета, Л. А. Рябова в 2016 г. получила приглашение стать одним из первых действительных членов «Академии Калотта» как международного клуба экспертов по северной и арктической проблематике.

Возможности финансирования исследований на Севере и в Арктике. Реализация любого проекта требует соответствующего финансирования. Наш опыт показывает, что для научного сотрудничества на Севере и в Арктике наилучшими возможностями финансирования являются следующие:

- *по линии сотрудничества в Баренц/Евро-Арктическом регионе:* с 2015 г. — программа “Arctic 2030” и гранты Баренц-секретариата (Barents Secretariat) на научные исследования;
- *по линии циркумполярного сотрудничества арктических стран:* программы и проекты Арктического совета, Университета Арктики, Программа сотрудничества в Арктике Совета министров Северных стран (Nordic Arctic Cooperation Program, Nordic Council of Ministers);
- *по линии сотрудничества со странами Европейского союза:* Государственная программа сотрудничества Россия — ЕС «Коларктик» (Kolarctic), гранты Норвежского исследовательского совета (The Research Council of Norway), программы Центра международной мобильности (СМО), Финляндия.

Международное сотрудничество до сих пор предоставляло российским и зарубежным исследователям Севера и Арктики отличные возможности поддержки научных проектов, реализации новых идей. Мы надеемся, что и в дальнейшем напряженность в большой политике не скажется на политике финансирования международных исследований Севера и Арктики.

Международные научные проекты для развития местных сообществ Севера и Арктики

Выполнение каждого проекта включает рабочие встречи участников, экспедиционную работу, интервью, обсуждения и анализ полученной информации. Результатом проектов являются отчеты, научные статьи в российских и международных журналах, доклады на конференциях. Но помимо научных результатов международные проекты имеют и практическую значимость, прежде всего для развития тех местных сообществ и регионов, в которых ведутся исследования. Наш опыт показывает, что научные проекты часто становятся площадкой для диалога и взаимодействия органов власти, общества, науки и бизнеса, выступают катализаторами появления новых идей и практических инициатив.

По-настоящему полезные для практики результаты получаются тогда, когда к участию в международных научных проектах и обсуждению привлекаются местные жители. Происходит обмен опытом с другими поселениями и городами, развиваются горизонтальные партнерства муниципалитетов и трансграничный социальный капитал. Здесь можно привести пример исследований, проводившихся в сотрудничестве с зарубежными коллегами в течение многих лет в с. Териберка Мурманской области — древнем и в прошлом богатейшем поморском селе на Кольском полуострове. Начиная с 1996 г. Териберка была объектом исследования пяти международных проектов (многолетние исследования в Териберке проводит Л. А. Рябова). К настоящему времени учеными ИЭП и нашими зарубежными коллегами опубликовано около двадцати работ за рубежом и в России, «главный герой» которых — Териберка (работы Й. О. Баренхольдта, Л. А. Рябовой, М. Ауле). О ней шла речь и в первом «Отчете о развитии человека в Арктике» (2004 г.) в главе, посвященной жизнеспособности местных сообществ Арктики (авторы Н. Ашегер, Л. Рябова, Й. О. Баренхольдт) [12, 15, 16, 18, 20, 22, 34, 35].

В рамках проекта ЮНЕСКО «Управление социальными трансформациями — проблемы приполярных регионов — MOST ССРР» (1996–2003 гг.) благодаря участию местных жителей шел активный обмен лучшими практиками преодоления кризисов, вызванных глобализацией, в рыболовецких поселениях России, Исландии, Фарерских островов, Норвегии, Канады, Гренландии. Главы поселений, учителя, представители местных неправительственных организаций, обычные люди получали возможность встретиться и напрямую вести разговор друг с другом.

Мы, со своей стороны, работали над тем, чтобы вовлечь в проект представителей Териберки. Добрыми словами хочется вспомнить главу местной администрации в 2000-х гг. Василия Дмитриевича Олонкина, териберского помора, настоящего патриота своего села, который всегда был готов помочь в исследованиях, выступал на конференциях, с огромным интересом общался и моментально находил общий язык со своими зарубежными коллегами, искал новые идеи, которые могли бы помочь сохранить Териберку.

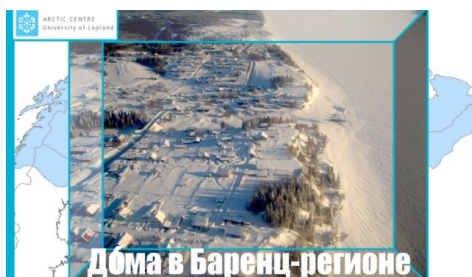
Этот и другие научные проекты способствовали установлению партнерства муниципалитетов: например, с конца 1990-х гг. Териберка сотрудничает с рыболовецким поселком Ботсфьорд (Норвегия). Норвежские партнеры участвуют в программах социально-экономического развития Териберки и в настоящее время. Сегодня в проектах по Териберке мы сотрудничаем с местными органами власти — всегда открыта к общению с учеными глава муниципального образования Татьяна Сергеевна Трубилина. Особенно активно сотрудничаем с работниками Дома культуры — его директор и руководитель знаменитого Поморского народного хора Ольга Николаевна Николаева неизменно готова помочь и вносит большой вклад в нашу экспедиционную работу.

Другой пример — российско-финский проект “Salla Gate — Business and Tourism Partnership” («Партнерство в туризме и бизнесе»), 2012—2015 гг., который осуществлялся при поддержке программы сотрудничества Россия — ЕС «Коларктик». Участники из ИЭП — В. В. Дидык, С. В. Бритвина. Проект был выраженной практической направленности, в нем принимали участие практики и ученые. Целью являлось создание функционирующей сети предпринимателей и компаний для осуществления трансграничного экономического сотрудничества. Со стороны Финляндии участвовали г. Кемиярви, муниципалитеты Салла, Пелкосинниemi, Савукоски, со стороны России — города Апатиты и Кировск, Кандалакшский, Терский и Ковдорский районы. В результате реализации проекта были осуществлены инвестиции в развитие туристической инфраструктуры Мурманской области, налажено сетевое сотрудничество в сфере туризма, проведен совместный маркетинг проектного региона посредством участия в 19 международных туристских выставках. В сфере бизнеса, оказывающего услуги горнодобывающей промышленности, было проведено обучение предпринимателей навыкам, необходимым для осуществления трансграничного сотрудничества и осуществлена подготовка предприятий проектного региона к совместному участию в тендерах горнодобывающей отрасли.

Важным направлением нашей деятельности по развитию отношений «наука — местные сообщества» является популяризация результатов международных исследований. Мы регулярно проводим лекции о международных проектах ИЭП в научном лектории г. Апатиты, созданном по инициативе врио председателя КНЦ РАН д. г.-м. н. Ю. Л. Войтеховского и ассоциации научных обществ Мурманской области.

Работа с местными сообществами исключительно важна и для самих исследователей. Только так «кабинетные» умозрительные подходы могут быть проверены жизнью, может быть доказана их правомерность. Нужно, чтобы результаты исследований были донесены до местных сообществ так, чтобы они могли ими воспользоваться. В совместных исследованиях мы стараемся следовать

этому правилу. Недавний пример — виртуальная интернет-выставка на английском и русском языках «Дома в Баренц-регионе», созданная по результатам проекта «Неолиберальное управление и устойчивое развитие в Баренц-регионе с точки зрения местных сообществ — NEO-BEAR», выполнявшегося в 2014—2015 гг. Выставка представляет фотографии из муниципалитетов, в которых велись исследования, и в доступной форме описывает полученные результаты. От России представлены материалы по селам Териберка (Мурманская область) и Усть-Цильма (Республика Коми) [35].



Виртуальная интернет-выставка «Дома в Баренц-регионе», русскоязычная версия, 2016 г.

Нас, исследователей, работа с местными сообществами невероятно вдохновляет. Встречи и беседы с людьми, для которых Север и Арктика — родной дом, дают такие знания, которые невозможно получить из книг, журналов и статистики, дают другое видение перспектив, а нацеленность на то, чтобы «вернуть» полученные научные результаты в местные сообщества, повышает ответственность исследователя и придает научной работе смысл, выходящий далеко за пределы «науки ради науки».

Заключение

Институт экономических проблем, стремительно включившись в международное сотрудничество на Севере и в Арктике в конце 1980-х гг. и за короткий срок (около 5 лет) заняв достойное место в международном научном сообществе, сумел сохранить и даже наращивал набранный темп в течение трех долгих последующих десятилетий.

Быстрый старт интернационального сотрудничества Института в конце 1980-х гг. был обусловлен как внешними, так и внутренними факторами. Среди внешних — падение «железного занавеса», «потепление» в международной обстановке и бурное развитие научного взаимодействия в глобальной Арктике с начала 1990-х гг. Среди внутренних — дальновидная и смелая политика первого директора ИЭП Г. П. Лузина, направленная на активное выстраивание отношений Института с зарубежными партнерами и на развитие интернациональных компетенций молодых ученых, а также активная позиция самой научной молодежи, участие в программах академической мобильности, стремление к повышению своего уровня знаний и достижению высоких международных профессиональных стандартов.

В последующие годы ИЭП становился полноправным участником циркумполярного научного сотрудничества, находя и используя конкурентные преимущества, развивая полученные и нарабатывая нужные компетенции, создавая и используя трансграничный социальный капитал — неформальные сети сотрудничества с зарубежными учеными-североведами, настоящее дружеское партнерство, складывавшееся десятилетиями в совместных проектах и в общей экспедиционной работе.

Сегодня ИЭП взаимодействует с более чем 20 научными и образовательными организациями всех стран Арктической восьмерки. С начала 1990-х гг. реализовано более 50 совместных междисциплинарных исследовательских проектов по северной и арктической проблематике, в том числе проектов ЮНЕСКО, Арктического совета и Университета Арктики. Опубликовано за рубежом более 150 работ. С 1991 г. Институт является неизменным партнером в организации и активным участником ежегодного международного путешествующего научного симпозиума “Calotte Academy” («Академия Калотта»), в рамках которого проходят дискуссии по проблемам Севера и Арктики. С 2014 г. совместно с зарубежными партнерами издается рецензируемый международный научный журнал “Barents Studies: Peoples, Economies and Politics”, посвященный проблемам устойчивого развития Баренц/Евро-Арктического региона.

Основные темы сегодняшних международных исследований ИЭП — устойчивое развитие и социальная устойчивость ресурсно-базированных городов и поселков Арктики (в том числе горнопромышленных моногородов, прибрежных поселений); социально-экономические аспекты адаптации к изменениям климата и экологические аспекты освоения арктических территорий; процессы, связанные с развитием горной и нефтегазовой промышленности в Арктике. Эта тематика лежит в русле самых актуальных сегодня и наиболее перспективных в ближайшем будущем тем в исследованиях глобальной Арктики.

Наш опыт показывает, что международные научные проекты часто становятся площадкой для диалога и взаимодействия органов власти, общества, науки и бизнеса. Мы считаем особенно важным, чтобы местные сообщества, в которых ведутся наши исследования, были информированы о результатах исследований, могли ими воспользоваться, чтобы научные проекты могли стать катализаторами появления новых практических инициатив. Мы работаем в этом направлении и будем продолжать эту работу и в будущем.

Еще одна из актуальных задач для ИЭП — расширение участия молодых исследователей в международном сотрудничестве, особенно в программах академической мобильности. Только так можно обеспечить преемственность, успешное и устойчивое развитие Института в долгосрочной перспективе.

Накопленный на сегодняшний день многолетний опыт научной деятельности в международном масштабе, устойчивые отношения с зарубежными партнерами, знания, возможности и стремление к дальнейшей совместной работе создают потенциал для успешного международного сотрудничества ИЭП в будущем. Мы считаем, что главный залог нашего успеха в том, чтобы работать с нашими зарубежными и российскими коллегами как истинные партнеры, которые в совместных делах усиливают лучшие качества друг друга, сохраняя и укрепляя в международном сотрудничестве то особое арктическое научное партнерство, которое создавалось в глобальной Арктике десятилетиями каждодневной работы.

Наука — одна из самых глобализированных сфер деятельности, где жизненно необходим и постоянно идет трансграничный обмен информацией, знаниями. Сегодня с усложнением международной обстановки сотрудничество в этой сфере становится еще более важным, чем прежде, оно позволяет взаимодействовать и продолжать международный диалог вопреки политическим конфликтам, не разрушать, а создавать.

Литература/References

1. Doiban V. A., Pretes M., Sekarev A. V. Economic development in the Kola region, USSR: an overview // *Polar Record*. 1992. Vol. 28 (164). P. 7–16.
2. Luzin G. P., Pretes M., Vasiliev V. V. The Kola Peninsula: geography, history and resources // *Arctic*. 1994. Vol. 47 (1). P. 1–15.
3. Didyk V., Wiberg U. Sustainable investment policies in the Murmansk region // *NEBI Yearbook 1998. North European and Baltic Sea Integration* / ed. by L. Hedegard, B. Lindstrom. Berlin: Heidelberg; N. Y.: Springer-Verlag, 1998. P. 99–113.
4. Riabova L. Social consequences of reforms in Russia — towards human social policy? // *European North: Northern Dimension and Alternative Scenarios*. Rovaniemi: Lapland University, 1997. P. 40–45.
5. Granberg L., Riabova L. Russian social policy in Northern regions // *The Snowbelt*. Helsinki: Aleksanteri Institute, University of Helsinki, 1998. P. 171–199.
6. Tsukerman V., Nikolaev A. Problems and outlooks for production increment on the basis of processed industrial wastes and technogenic deposits of North-West Russia // *Abstract for the Global Symposium on Processing Wastes with Clean Technologies* (St. Sebastian, Spain, INASMET, September 5–9, 1999).
7. Luzin G. P., Ruzankin A. D., Makeenko S. G. Utilization of radioactive waste: Organizational and economical aspects. Nuclear risks, environmental, and development co-operation in the North of Europe // *Proceedings from the conference in Apatity, 1999*. Umea: Centre for Regional Science, Umea University, 2000. P. 139–141.
8. Eikeland S., Riabova L. The battle for resource rent: securing the profit from forest and fish resources in Northern Russia post-1990 // *Europe-Asia Studies*. 2002. Vol. 54 (7). P. 1085–1100.
9. Eikeland S., Riabova L. Transition in a cold climate: management regimes and rural marginalization in Northwest Russia // *Sociologia Ruralis*. 2002. Vol. 42 (3). P. 250–267.
10. Eikeland S., Eythorsson E., Ivanova L. From management to mediation: local forestry management and the forestry crisis in postsocialist Russia // *Environmental management*. 2004. Vol. 33 (3). P. 285–293.
11. Understanding human and ecosystem dynamics in the Kola Arctic: a participatory integrated study / A. Voinov, J. Farley, L. Bromley, E. Kirk, A. Korchak, T. Moiseenko, T. Krasovskaya, V. Selin, G. Kharitonova, Z. Makarova, V. Megorski, R. Edson // *Arctic*. 2004. Vol. 57 (4). P. 375–388.
12. Eikeland S., Ryabova L., Ivanova L. Northwest Russian fisheries after the disintegration of the USSR: market structure and spatial impacts // *Polar Geography*. 2005. Vol. 29 (3). P. 224–236.
13. Tsukerman V. A., Ivanova L. V. Growth prospects elaboration of innovation for involving mineral wastes in production // *REWAS'04 — Proceedings of Global Symposium on Recycling, Waste Treatment and Clean Technology* / ed. by I. Gaballah, B. Mishra, R. Solozabal, M. Tanaka, INPL-LEM, France. Madrid, 2005. P. 2837–2838.
14. Riabova L. Local people meeting social problems: the case of the Murmansk region // *Coping Strategies in the North*, Nordic Council of Ministers. Roskilde, 1998. P. 175–185.

15. Riabova L. Coping with extinction: The last fishing Village on the Murman coast // *The Reflexive North*, Nordic Council of Ministers. Copenhagen, 2001. P. 115–138.
16. Skaptadottir U. D., Riabova L., Moerkoere J. Overcoming crisis: coping strategies in fishery based localities in Iceland, North-western Russia and the Faroe Islands // *Transforming the Local*, Nordic Council of Ministers. Copenhagen, 2001. P. 43–68.
17. Didyk V. Impact of globalization on the Murmansk regional economy // *Northwest Russia: current economic trends and future prospects: Proceedings of International Seminars* (Joensuu, Finland, 14–15 December 2001 and 17–18 March 2004). Joensuu, 2004. P. 47–54.
18. Riabova L., Skaptadottir U. D. Social capital and community capacity building. Use of qualitative methods for evaluation methodologies // *Social and Environmental Impacts in the North*. Kluwer Academic Publishers, 2003. P. 437–447.
19. Didyk V., Riabova L., Ivanova L. Regional-municipal relationship: the case of Kirovsk municipality // *Practicing local governance: northern perspectives* / ed. by Nils Aarsaether, Asbjorn Roiseland and Synnove Jenssen, Hauppauge N. Y.: Nova Science Publishers, 2008. P. 45–60.
20. Neoliberal governance, sustainable development and local communities in the Barents region / M. Tennberg, J. Vola, A. A. Espiritu, B. Sch. Fors, T. Ejdemo, L. Riabova, E. Korchak, E. Tonkova, T. Nosova // *Barents Studies: Peoples, Economies and Politics*. 2014. No. 1. P. 41–72.
21. Riabova L. The well-being of Northern Peoples and Communities. Module 9 for the University of the Arctic Bachelor of the Circumpolar Studies Program [Electronic resource]. URL: http://www.yukoncollege.yk.ca/downloads/course_outlines/NOST101_2009-02.pdf and <http://www.thearctic.is/articles/topics/wellbeing/enska/index.htm> (accessed: 17.09.2016).
22. Aarsaether N., Riabova L., Barenholdt J. O. Community viability // *Arctic Human Development Report*. Akureyri: Stefansson Arctic Institute, 2004. P. 139–154.
23. Economic Systems / G. Duhaime, A. Lemelin, V. Didyk et al. // *Arctic Human Development Report*. Akureyri: Stefansson Arctic Institute, 2004. P. 69–84.
24. Riabova L., Ivanova L. Fishery governance in Norwest Russia // *The Changing Governance of Renewable Natural Resources in Northwest Russia* / ed. by Soili Nysten-Haarala, Surrey Farnham. 2009. P. 77–104.
25. Zalkind L. Local implications of housing reforms in the Northern Regions of Russia // *The Political Economy of Northern Regional Development*, Nordic Council of Ministers. Copenhagen, 2010. P. 163–174.
26. Megatrends / ed. by A. Karlsdottir, Cl. Pellegatta, E. Toropushina, L. Zalkind et al. Copenhagen, Nordic Council of Ministers, 2011. 205 p.
27. Kharitonova G. Problems of environmental protection in the mining towns of the European North of Russia // *The Economic Transformation of the Cities and Regions in the Post-Communist Countries*. Poznan: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 2014. P. 187–198.
28. Problems of Russia's Arctic development in the context of optimization of the mineral raw materials complex use / T. P. Skufina, V. P. Samarina, H. Krachunov, D. Yu. Savon // *Eurasian Mining*. 2015. Vol. 2015 (2). P. 18–21.
29. Social license to operate: a relevant term in Northern European mining? / T. Koivurova, A. Buanes, L. Riabova, V. Didyk, T. Ejdemo, G. Poelzer, P. Taavo, P. Lesser // *Polar Geography*. 2015. Vol. 38 (3). P. 194–227.
30. Social sustainability in northern mining communities: A study of the European North and Northwest Russia / L. Suopajarvi, G. A. Poelzer, T. Ejdemo, E. Klyuchnikova, E. Korchak, V. Nygaard // *Resources Policy*. 2016. Vol. 47. P. 61–68.
31. Barents Studies: Peoples, Economies and Politics: site. URL: <http://www.barentsinfo.org/barentsstudies/English> (accessed: 17.09.2016).
32. Новости журнала “Barents Studies: Peoples, Economies and Politics” [Электронный ресурс] // Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина: сайт. URL: <http://www.iep.kolasc.net.ru/barentsnews.php> (дата обращения: 20.09.2016).
33. Hirsch J. E. H-Index: an index to quantify an individual's scientific research output [Electronic resource] // *PNAS Online*. 2005. Vol. 102 (46). URL: <http://www.pnas.org/content/102/46/16569.full> (accessed: 20.10.2016).
34. Aure M. Arbeidsmigrasjon fra Teriberka til Båtsfjord 1999–2002 [Labour migration from Teriberka to Båtsfjord 1999–2002]: Doctoral Thesis, University of Tromsø, 2008.
35. At home in the Barents. Virtual exhibition based on the results from the project «Neoliberal governance and sustainable development in the Barents Euro-Arctic region from local communities perspectives — NEO-BEAR», 2014–2015 [Electronic resource]. URL: https://docs.google.com/presentation/d/13nOJGrPcxN5erSengr1fGp1EwkjH5pYCwT2FTvSd4D8/pub?start=false&loop=false&delayms=10000&slide=id.g100e3ba084_0_0 (accessed: 22.10.2016).

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ЭКОНОМИКИ СЕВЕРА И АРКТИКИ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН**

В. А. Цукерман,

кандидат экономических наук, заведующий отделом

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Работа посвящена обобщению результатов фундаментальных исследований Института экономических проблем КНЦ РАН, направленных на обоснование перехода северных и арктических территорий Российской Федерации на инновационно-технологическое развитие и модернизацию промышленности и других сфер хозяйственной деятельности. Исследованы экономические и инновационные факторы освоения природных ресурсов, инновационные тенденции в организации и управлении деятельностью промышленных предприятий, особенности управления инновационным развитием, национальной и региональными инновационными системами, вопросы прогнозирования потенциала инновационной индустриализации. Разработаны методологические основы оценки инновационного потенциала и конкурентоспособности территорий, инновационной активности предприятий, механизмы согласования государственной, региональной и корпоративной инновационной политики в Арктике. Изучены проблемы эффективного использования Северного морского пути как международной транспортной артерии. Сформулированы теоретические подходы к модернизации системы подготовки и переподготовки кадров для реализации северных и арктических инновационных проектов. Рассмотрены противосанкционные действия, вопросы проведения политики импортозамещения, государственного регулирования и стимулирования, ресурсосбережения и охраны окружающей среды, основанных на инновационных проектах, и другие важнейшие аспекты, влияющие на создание и развитие инновационной экономики Севера и Арктики. Приведены конкретные результаты выполнения государственных заданий, научно-технических программ, проектов научных фондов и работ по хозяйственным договорам с промышленными предприятиями. Сформулированы направления работ по рассматриваемым проблемам на ближайшую перспективу.

Ключевые слова: инновационное развитие, инновационная экономика, управление, Север, Арктика.

**BASIC RESEARCH OF INNOVATION DEVELOPMENT OF THE ECONOMY
IN THE NORTH AND THE ARCTIC AT THE INSTITUTE FOR ECONOMIC STUDIES
OF THE KOLA SCIENCE CENTRE OF THE RAS**

V. A. Tsukerman,

PhD (Economics), Head of Department

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. The work is devoted to summarizing the basic research results of the Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS, aimed at substantiation of the transition of the Russian northern and arctic territories to innovation-technological development and modernization of the industry and other economic activities. Economic and innovation factors of developing natural resources, innovation tendencies in organization and management of industrial companies, specificities of innovation development management, and issues of forecasting the potential of innovation industrialization have been studied. Methodological principles of estimation of the innovation potential and competitiveness of territories, innovation activities of companies, mechanisms of conciliation of the state, regional and corporate innovation policies in the Arctic have been developed. The challenges of efficient use of the Northern Sea Route as an international transport artery have been studied. The theoretical approaches to modernization of the system of personnel training and retraining for implementation of the Northern and the Arctic innovative projects have been formulated. The anti-sanction actions, issues of import substitution policies, state regulations and incentives, resource saving and environmental protection, based on innovation projects, and other important aspects, affecting the creation and development of innovation economy of the North and the Arctic, have been considered. The concrete results of the state scientific and technical programs, projects, financed by the research funds, and works according to agreements with industrial companies, are presented. The directions of the future work on the considered issues, are formulated.

Keywords: innovation development, innovation economy, management, the North, the Arctic.

Юбилей Института экономических проблем (ИЭП) КНЦ РАН — повод для оценки пройденного творческого пути. Создатель и первый директор Института Геннадий Павлович Лузин понимал необходимость социальных, политических и экономических реформ, разработки стратегии социально-экономического развития России и Севера. Для разработки научных основ инновационного развития экономики северных территорий Российской Федерации в январе 1997 г. в ИЭП был создан сектор промышленной и инновационной политики, а в декабре 1997 г. сектор был преобразован в отдел. Основными направлениями научных исследований северных территорий в рамках проблематики инновационного развития являлись:

- инновационно-технологическое развитие экономики;
- национальная и региональная инновационные системы;
- прогнозирование инновационного промышленного развития;
- разработка методик объективной оценки уровня инновационного потенциала промышленных предприятий, отраслей и регионов;
- инновационные тенденции в организации и управлении деятельностью промышленных предприятий;
- экономические и инновационные факторы добычи и переработки природного сырья.

За прошедший период выполнен значительный объем *научно-исследовательских работ по государственным заданиям*, основные результаты по которым следующие.

2000 год. Тема «Организационно-экономические аспекты региональной промышленной и инновационной политики северных регионов» № 3-98-2005. Разработаны научные основы системы регулирования инновационных процессов северных регионов, обоснован комплекс мер государственной поддержки реализации инновационной политики воздействия на хозяйственную среду с целью ее инновационной активности и восприимчивости. Были сформулированы основные критерии приоритетности промышленных производств на Европейском Севере, изучен зарубежный опыт организации инновационной деятельности и рассмотрены вопросы создания стратегических альянсов юридически самостоятельных промышленных компаний Европейского Севера.

2001–2003 годы. Тема «Формирование промышленной и инновационной политики в регионах Севера» № 3-01-3008. Разработаны основные принципы и направления промышленной политики, экономический механизм регулирования инновационных процессов в регионах Севера России. Определены теоретические подходы к согласованию стратегических целей и ресурсов при формировании промышленной и инновационной политики, разработаны методические подходы к согласованию внутренних интересов в процессе управления промышленным предприятием.

2004–2006 годы. Тема «Научные основы промышленной политики и технологического развития при переходе регионов Севера к инновационной экономике» № 3-04-1502. Разработаны научные основы и сформулированы основные принципы, на которых должен базироваться переход предприятий Севера к инновационной экономике. Разработаны методические рекомендации по оценке состояния инновационного потенциала промышленных предприятий Севера. Рассмотрена необходимость и целесообразность изменения технологической структуры экономики северных регионов с увеличением доли отраслей срединных и завершающей стадий технологического цикла. Рассмотрены направления по стабилизации работы горно-обогатительных и металлургических предприятий и их переход на инновационные технологии с учетом рационального природопользования и экологической безопасности освоения недр. Выполнен анализ мирового рынка наукоемкой продукции и рейтинга конкурентоспособности и инновационной активности успешных стран.

2007–2009 годы. Тема «Методологические основы формирования и организационно-экономический механизм реализации инновационной промышленной политики на Севере» № 3-07-6001. Разработаны методические подходы и предложения по формированию организационно-экономического механизма инновационной промышленной политики на Севере. Разработаны принципы, направления и методы прогнозирования инновационного промышленного развития и повышения инновационной активности. Обоснованы подходы к определению сценариев инновационного развития. Разработаны предложения по совершенствованию законодательного обеспечения инновационного промышленного развития.

2010–2012 годы. Тема «Научные основы формирования стратегии инновационного развития промышленности северных регионов России в условиях экономической нестабильности» № 3-10-6001. Обоснованы стратегические направления инновационного развития промышленности регионов Севера в условиях нарастания глобальной конкуренции и истощения ресурсов. Выполнена оценка факторов инновационного развития регионов. Показано, что для разработки стратегии промышленного развития северных территорий требуется отличное от стандартных подходов выявление и формулировка целей, задач и принципов данного процесса, выявление структурно-содержательных и функциональных

особенностей. Разработан методический подход к сравнительной оценке уровня инновационности развития промышленности. Предложен организационно-функциональный метод реализации стратегии энергосбережения в промышленности, характеризующийся наличием федерального, регионального и муниципального взаимосвязанных уровней управления энергосбережением, а также научно-обоснованная структура региональной стратегии энергосбережения с учетом необходимости ее интеграции в комплексные стратегии социально-экономического развития региона. Предложены методические основы управления конкурентоспособностью в промышленных комплексах. Разработаны принципы системы стратегического управления инновационным развитием.

2013–2017 годы. Тема «Разработка научных основ модернизации промышленного развития Севера и Арктики России» № 3-13-6001. Разработана методология идентификации и анализа макроэкономических рисков, связанных с инновационной деятельностью Севера и Арктики. На основе применения аппарата регрессионного моделирования производственных функций для северных регионов установлено, что относительно низкая инновационная активность северных регионов объясняется не слабой мотивацией или недостаточной склонностью к инновациям, а относительной дороговизной ресурсов (в том числе интеллектуальных), делающей нерентабельным развитие инфраструктурных проектов, обслуживающих инновационное развитие территорий. Разработана имитационная динамическая модель для прогнозирования уровня инновационной технологической деятельности промышленных предприятий и отраслей, видов промышленной деятельности и представлена блок-схема (алгоритм) проведения прогнозных расчетов по модели. Показано, что ключевой проблемой технологического развития экономики Севера и Арктики является негативный эффект ловушки технологической отсталости, а основными тенденциями — сохранение ресурсного характера экономики с преобладанием отраслей начальных стадий технологического цикла и «консервация» существующего технологического способа производства. Тема продолжается. Планируется выполнение исследований, связанных с разработкой направлений модернизации инновационно-промышленного комплекса, технологического развития промышленности регионов Арктики, основных направлений инновационного развития видов промышленной деятельности, обоснование долгосрочных перспектив, основных направлений развития и модернизации в области капитализации активов корпораций, работающих в условиях Севера и Арктики.

Кроме государственных заданий, были выполнены *научно-технические программы, проекты научных фондов и работы по хозяйственным договорам с промышленными предприятиями* с получением определенных научных и практических результатов. Результаты по годам.

1998 год. Региональная целевая научно-техническая программа Мурманской области (по заданию администрации Мурманской области) «Анализ и определение направлений стабилизации положения в медно-никелевой отрасли Мурманской области», в рамках которой была разработана концептуальная схема методики выполнения анализа направлений реструктуризации предприятия на базе реализации компьютерной модели его финансово-экономической деятельности, выполнен анализ возможных вариантов реструктуризации АО «ГМК “Печенганикель”» и АО «Комбинат “Североникель”» и даны предложения по наиболее эффективному решению проблемы снижения издержек производства.

1999 год. Федеральная целевая научно-техническая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения», в рамках которой сформулированы экономические и технологические основы комплексной переработки отходов апатитоникелиновых руд и показана принципиальная возможность и целесообразность производства новых конкурентоспособных товарных продуктов в рамках функционирования разработанных обогатительно-металлургических комплексов.

2001 год. Хозяйственный договор № 17 с администрацией Мурманской области «Разработка концепции создания «Технопарка “Апатиты”», в рамках которого рассмотрен общий сценарий создания технопарков в Мурманской области и потенциальные возможности других регионов Севера. Сформулированы различные варианты и схемы организационной структуры «Технопарка “Апатиты”» и предложены наиболее рациональные на период его создания. Разработаны предложения, связанные с принципами и условиями финансирования «Технопарка “Апатиты”», с учетом особенности организации инновационной деятельности в различных странах. Разработаны проекты учредительных документов «Технопарка “Апатиты”».

Хозяйственный договор № 211 с ОАО «Кольская ГМК» «Анализ последствий сокращения производства на комбинате “Североникель”». В рамках договора проведен анализ современного состояния комбината «Североникель» и проанализированы экономические и социальные последствия сокращения никелерафинировочного производства в Мурманской области. Оценено

влияние сокращения производства на другие отрасли Мурманской области. Изучено изменение налоговых платежей и взаимоотношений с бюджетами всех уровней для горно-металлургических предприятий. В результате выявлены основные проблемы налогообложения, значимые для Кольской ГМК, и разработаны рекомендации по гармонии интересов государства и горно-металлургического бизнеса в условиях сырьевой открытости экономики.

2004 год. Региональная целевая НТП Мурманской области на 2004–2005 гг. «Концепция и организационно-правовой механизм формирования национального резерва стратегических материалов на основе ресурсно-технологического потенциала Евро-Арктического региона», в рамках которой выявлено, что федеральная целевая программа должна включать такие задания, как: анализ минерально-сырьевой базы страны с целью отбора «критической» группы месторождений стратегических металлов; создание серии надежно укрытых подземных хранилищ для долговременного складирования добытого и частично переработанного СМС и спецматериалов стратегического предназначения; создание Кольского научно-производственного комплекса по производству СМС в рамках формирования одного из федеральных центров госрезерва стратегических материалов.

Региональная целевая НТП Мурманской области на 2004–2005 гг. «Создание базового пакета технологий для формирования национального резерва стратегических материалов на основе рудно-сырьевого потенциала Кольского полуострова», в рамках которой проанализирован совокупный экономический потенциал как обобщающая количественно-качественная характеристика наличия и использования ресурсов, которыми располагает Мурманская область для эффективного производства СМС. В работе обоснована рациональная структура промышленного производства СМС в пос. Африканда и г. Апатиты. Обоснование высокоэффективных технологических процессов комплексной переработки СМС.

2003 год. Проект РФФИ № 03-06-96146 «Концепция и организационно-правовой механизм формирования национального резерва стратегических материалов на основе ресурсно-технологического потенциала Евро-Арктического региона», в рамках которого разработана концепция формирования национального резерва стратегических материалов на основе рационального освоения недр Кольского полуострова, позволяющая оптимизировать систему обеспечения России редкими (включая редкоземельные) металлами в новых экономических и политических условиях. Определены экономические и организационно-правовые механизмы региональной инновационной, научно-технической и промышленной политики, предложена модель научно-технической корпорации, которая может обеспечить формирование стратегического резерва высокотехнологической продукции и материалов за счет добычи и рациональной переработки редкометалльного сырья Кольского полуострова.

Проект РФФИ № 03-06-96166 «Прогнозирование инновационного развития экономики региона на основе системы математических и имитационных динамических моделей, учитывающих социально-экономические интересы субъектов хозяйствования и управления (на примере Мурманской области)», в рамках выполнения которого разработана система динамических имитационных моделей для прогнозирования развития экономики региона. Центральное место в системе моделей отведено имитационной динамической модели предприятия, учитывающей взаимосвязь технологических, финансово-экономических, социальных и экономических параметров и изменяющуюся со временем структуру издержек, что позволяет прогнозировать развитие предприятий и отраслей на средне- и долгосрочную перспективу. Для прогнозирования развития на основе согласования экономических интересов различных субъектов хозяйствования и управления путем их выделения и формирования целевых критериев разработана методика поэтапной реализации прогнозов. Разработана методика отбора инновационных и инвестиционных проектов.

2007 год. Проект РФФИ № 07-06-96905 «Исследование экономических условий и инновационных возможностей обеспечения конкурентоспособности месторождений энергетического сырья, локализованных на площадях с временным и постоянным ледовым покровом в Баренцевоморско-Карской газонефтяной шельфовой провинции», в рамках выполнения которого произведена оценка роли и влияния отработки месторождений-гигантов, локализованных в «ледовой зоне» Баренцевоморско-Карской шельфовой провинции, на мировые рынки углеводородного сырья. Рассмотрены основные проблемы транспортно-логистической инфраструктуры Евро-Арктического региона с позиций адекватности темпам роста оффшорного сектора экономики, дана оценка современного и перспективного технического потенциала морских коммуникаций в Арктике (с учетом Морской доктрины Российской Федерации). Выявлены благоприятные предпосылки для формирования хозяйственных кластеров в зонах освоения арктических месторождений энергетического сырья, дана оценка их потенциального вклада в глобальные

транспортные товаропотоки между западными и восточными побережьями Евразии, а также между Евразией и Америкой. Показано, что формирование кластеров будет способствовать устойчивому развитию северных регионов и увеличению их роли в укреплении безопасности страны в технологической, энергетической и экологической сферах.

2008 год. Проект РГНФ № 08-02-43280 г/С «Организация постоянного действующего научного семинара “Школа технологических менеджеров”». Учебной программой предусмотрено проведение теоретических занятий по специальным авторским курсам. Такие авторские курсы были разработаны учеными-преподавателями, подготовлены раздаточные материалы, кейсы, в которых приведены разборы реальных ситуаций бизнеса. Учебная программа Школы предусматривает 4 семестра, в каждом из которых предусмотрены теоретические и практические занятия, мастер-классы, тренинги, индивидуальная работа слушателей с научным руководителем, участие в прикладных разработках и проведение семинаров. Обучение слушателей включало в себя: общее обсуждение поставленных проблем, разбор и анализ представленных реальных ситуаций, различные тестирования, проведение деловых игр, самоанализ собственных решений поставленных задач (рефлексия), погружение в проблему, просмотр учебных фильмов, установку на постоянное самообразование с использованием раздаточного материала, рекомендованных книг и сайтов Интернета, активное участие в конференциях и форумах.

2008–2009 годы. Проект РГНФ № 08-02-43208 а/С «Формирование активной промышленной политики, направленной на становление и развитие новых технологических укладов на Европейском Севере России», в рамках выполнения которого предложена система мер государственного регулирования технологического развития экономики с учетом специфических особенностей промышленной политики на Европейском Севере. Разработан организационно-экономический механизм реализации активной промышленной политики на Европейском Севере. Исследованы основные факторы и проблемы перехода к инновационной модели развития промышленности. Проведена оценка развития ведущих секторов и комплексов экономики Европейского Севера. Выделены основные перспективы развития ведущих секторов и комплексов экономики Европейского Севера. Выявлено, что основу организационного механизма регионального хозяйства будут составлять производственные кластеры. Реализация кластерного подхода даст возможность регионам Европейского Севера России выйти на траекторию экономической безопасности, диверсифицировать структуру производства, повысить конкурентоспособность экономики.

2009 год. Проект РГНФ № 09-02-43280 г/С «Организация конференции и школы-семинара «О системе подготовки и переподготовки менеджеров и специалистов для инновационного развития Мурманской области», в рамках выполнения которого организована конференция. В результате проведения конференции обоснована необходимость совершенствования системы подготовки и переподготовки менеджеров и специалистов для инновационного развития. Для создания механизмов реализации этих мер разработаны рекомендации Федеральному Собранию РФ, Правительству РФ, Министерству образования и науки РФ, Органам государственной власти Мурманской области.

Проект РГНФ № 09-02-43203 а/С «Методология экспертного анализа и прогнозирования эффективности регионального научно-технического и инновационного комплекса (на примере Мурманской области)», в рамках выполнения которого разработаны мероприятия по повышению конкурентоспособности и инновационной активности предприятий региона, включающие расширение доступа к финансовым ресурсам, повышение квалификации менеджеров, совершенствование инфраструктуры поддержки инновационной деятельности и техническое перевооружение предприятий Мурманской области. Определены направления инновационных стратегий промышленных предприятий региона сырьевой направленности. Рассмотрены и обоснованы базовые принципы формирования эффективных инновационных стратегий развития промышленных предприятий в условиях Севера. Разработана методика ранжирования регионов по обобщенному критерию инновационного потенциала с использованием независимых групп показателей статистической отчетности.

2014–2016 годы. Проект РНФ № 14-38-00009 «Программно-целевое управление комплексным развитием», поддержанный в рамках конкурса «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований вновь создаваемыми научной организацией и вузом совместными научными лабораториями» (руководитель — акад. РАН В. В. Ивантер, ответственный исполнитель — В. А. Цукерман), в рамках выполнения которого обосновано, что Северный морской путь (СМП) как международная транспортная артерия способна при определенных условиях составить

конкуренцию традиционным морским трассам как по стоимости перевозок, так и по срокам транспортного сообщения. Выявлены факторы, влияющие на грузопотоки единой Арктической транспортной системы. Обоснована необходимость инновационной модернизации портовой деятельности. Сформулированы основные стратегические задачи обеспечения рынка транспортных услуг АЗРФ. Сформулированы теоретические подходы модернизации системы подготовки и переподготовки управленческих кадров как важнейшего фактора разработки основ программно-целевого управления комплексным развитием АЗРФ. Установлено отсутствие зависимости между значениями интегральных показателей региональных инновационных систем и социально-экономического развития территорий АЗРФ.

2015–2016 годы. Проект РГНФ № 15-02-00540 «Теоретические основы и механизм согласования государственной, региональной и корпоративной инновационной политики в Арктике», в рамках выполнения которого разработаны методические подходы к согласованию национальных, региональных и корпоративных интересов, связанные с инновационным развитием. Выявлены важнейшие стимулы на пути инновационного развития регионов Арктики. Выполнен анализ особенностей инновационности деятельности основных ресурсных корпораций Арктики, выявлены направления и возможности снижения издержек в местах их формирования. Проведены исследования особенностей организации промышленного сервиса для эффективного функционирования арктических корпораций. Показано, что передача на промышленный аутсорсинг неосновных и непрофильных бизнес-процессов повышает эффективность функционирования корпораций.

2015–2017 годы. Проект РФФИ № 15-06-06827 «Научные основы комплексного инновационного промышленного развития регионов Арктики минерально-сырьевой направленности», в рамках выполнения которого исследованы теоретические основы современной индустриализации и обоснованы основные факторы, препятствующие модернизации промышленности Арктики. Определены возможности и ограничения инновационной индустриализации. Проведена оценка геополитических факторов, определяющих необходимость индустриализации ресурсных отраслей экономики Арктики. Рассмотрены проблемы, связанные с созданием и развитием региональной инновационной системы и ее инфраструктуры в качестве инструментария модернизации промышленности Арктики. Рассмотрены теоретико-методологические подходы к исследованию процесса технологической трансформации экономики Арктики минерально-сырьевой направленности. Проведена оценка финансово-экономической и инновационной деятельности предприятий Арктики минерально-сырьевой направленности. Исследованы региональные диспропорции индустриального развития Арктики.

Институтом с 2003 г. по настоящее время выполняется комплекс работ по различным программам фундаментальных исследований Президиума РАН. Основные результаты по разделам программ, касающиеся проблематики инновационного развития экономики Севера и Арктики, приведены ниже.

По программе «Прогноз технологического развития экономики России с учетом новых мировых интеграционных процессов (содержательные, экономические и институциональные аспекты)»

2003 год. Раздел «Анализ и перспективы разработки и развития технологий добычи и извлечения основных видов стратегического минерального сырья, в том числе редкоземельных металлов». Сформулированы перспективы разработки и развития технологий добычи и извлечения основных видов стратегического минерального сырья. Определено, что для поддержания геополитического статуса России необходимо обеспечение технологической безопасности, что подразумевает самообеспечение стратегическим минеральным сырьем (СМС), имеющим критическое значение для технологического прогресса в обороне и конкурентоспособных областях индустрии. Разработана концепция национального резерва СМС, базирующегося на ресурсном и инновационном потенциале Мурманской области и основы инновационной реструктуризации индустриального комплекса.

2004 год. Раздел «Анализ и перспективы разработки и развития технологий добычи и извлечения редкоземельных металлов». Впервые выполнен анализ ситуации в отрасли добычи и производства стратегического минерального сырья в России и рассмотрены возможности создания национального резерва этого сырья в Мурманской области. Предложена классификация СМС по степени развитости минеральной базы. Показано, что Мурманская область располагает достаточным потенциалом для организации на ее территории одного из федеральных центров государственного резерва СМС.

2005 год. Раздел «Организационно-экономические проблемы технологического развития экономики Севера». Разработаны организационно-экономические условия технологического развития экономики Севера. Определено, что технологическая структура экономики северных регионов не отвечает требованиям устойчивого развития. Сформулированы направления создания

благоприятных экономических условий как для освоения новых источников минеральных ресурсов, так и для необходимых структурных изменений уже созданного производственного потенциала.

2006 год. Раздел «Организационно-экономические и методологические проблемы технологического развития экономики Севера». Исследованы организационно-экономические и методологические проблемы технологического развития экономики Севера. Выполнена оценка состояния и перспектив развития промышленного комплекса Севера и Арктики России, а также анализ проблемных ситуаций, динамики структуры используемых технологий, обоснование необходимых условий и факторов, обеспечивающих активизацию инновационно-технологического потенциала регионов. Проведена оценка состояния и перспективы природопользования в Арктике, в том числе минерального сырья, арктического флота и его безопасности и проблем эколого-технологического развития. Сформулированы возможности и перспективы инновационного развития экономики Мурманского транспортного узла и транзитной стратегии по экспорту углеводородного сырья. Рассмотрены проблемы перехода к инновационной модели развития государств – участников Содружества Независимых Государств и основы формирования инновационного взаимодействия стран СНГ.

2007 год. Раздел «Организационно-экономические и технологические особенности освоения месторождений углеводородного сырья Арктического шельфа». Проведена оценка перспектив трансляции в ледовую зону технологий и приемов освоения офшорных месторождений в акваториях незамерзающих морей и субарктического шельфа. Определены граничные условия конкурентоспособности промыслов в ледовой зоне Арктического шельфа с учетом объективно обусловленного экстремальными ландшафтно-климатическими параметрами роста издержек. Впервые просчитаны сценарии развития трансарктических грузопотоков с учетом потенциального вклада офшорных промыслов ледовой зоны Арктики, а также оценено влияние независимого развития транспортной инфраструктуры Северного морского пути и трансевразийских коридоров на капиталоемкость офшорных промыслов в ледовой зоне Арктического шельфа.

2008 год. Раздел «Кластеры как фактор повышения инновационного уровня освоения арктического шельфа России». Обоснована возможность и целесообразность формирования производственных кластеров на Европейском Севере и показана их роль в освоении углеводородных ресурсов арктического шельфа. Определены перспективы формирования производственных кластеров в Западной Арктике. Сформулированы основные направления государственной политики в целях содействия формированию и функционированию кластерных образований и развитию частно-государственного партнерства.

По программе «Научно-технологический прогноз развития экономики России»

2009 год. Раздел «Влияние особых экономических зон на технологическое развитие производственных кластеров». Определены основные особенности создания особых экономических зон на Европейском Севере России и в районах Арктики, доказана возможность и значение их функционирования для обеспечения конкурентоспособности шельфовых месторождений углеводородного сырья и диверсификации его поставок на мировые рынки. Сформулированы организационно-экономические аспекты организации зон и их роль в освоении месторождений углеводородных ресурсов арктического шельфа.

2010 год. Раздел «Технологические факторы и инновационные тенденции в развитии хозяйственных систем Севера». Сформулированы инновационные тенденции в развитии хозяйственных систем Севера. Определены геополитические и геоэкономические факторы пространственного развития Севера и Арктики России. Разработаны возможности инновационно-технологического развития зоны Севера, сформулированы приоритеты и ограничения в этой сфере. Выявлены проблемы, связанные с подготовкой специалистов, и разработаны предложения по совершенствованию системы подготовки и переподготовки кадров для инновационной деятельности.

2011 год. Раздел «Оценка и сценарный прогноз научно-технического потенциала Европейского Севера России». Разработан сценарный прогноз научно-технического потенциала и сформулированы направления по усилению инновационных тенденций и факторов производства в развитии экономики Европейского Севера. Разработан ряд конкретных направлений по усилению инновационных тенденций в развитии региона для перехода на инновационный путь развития экономики Европейского Севера.

По программе «Прогноз потенциала инновационной индустриализации России»

2012 год. Раздел «Прогноз индустриализации Севера России с выходом ресурсно-сырьевых отраслей на инновационный уровень». Сформулированы основные инновационные факторы, тенденции и проблемы сценарного прогноза индустриализации Севера России с выходом ресурсно-сырьевых отраслей на инновационный уровень. Показано, что при стратегическом планировании не следует противопоставлять минерально-ресурсный и инновационный пути развития, поскольку первый из них связан с производством высокотехнологичной продукции. Обоснована целесообразность использования технологических платформ, доказавших высокую эффективность в ряде европейских стран, для разработки потенциала инновационной индустриализации Севера, которая может быть положена в основу конкретных программ и проектов, а также использоваться как механизм государственно-частного партнерства. Сформулированы основные пути совершенствования законодательства, связанные с инновационным развитием северных территорий.

2013 год. Раздел «Сценарный прогноз развития Севера России на основе инновационной индустриализации». На основе анализа вариантов технологической модернизации национальной промышленности и адаптации методов сценарного прогнозирования разработан прогноз развития экономики северных территорий, основным звеном которого является стратегия инновационной индустриализации. Принятый сценарий позволяет увеличить рост валового регионального продукта северных регионов не менее чем в три раза и довести долю инновационной продукции до 7–10 % ВРП. Однако для этого необходимо доведение расходов на НИОКР до 2 % ВРП и модернизации системы подготовки кадров. Определено, что основным звеном высокотехнологичных производств должны являться комиссии по производству сжиженного природного газа (СПГ) месторождений полуострова Ямал и арктического шельфа.

2014 год. Раздел «Тенденции и особенности инновационной индустриализации в регионах Севера и Арктики». Сформулированы тенденции и особенности инновационной индустриализации в регионах Севера и Арктики. Показано, что новая, «третья», индустриализация является необходимым этапом модернизации экономики России и Севера для восстановления конкурентных позиций и перехода в ближайшей перспективе к пятому технологическому укладу. Определено, что наиболее приемлемым представляется «догоняющий» вариант инновационной модернизации.

По программе «Анализ и прогноз долгосрочных тенденций научного и технологического развития: Россия и мир»

2015 год. Раздел «Проблемы управления инновационно-технологическим развитием Арктической зоны Российской Федерации». Проведен анализ стратегий развития территорий и разработана модель сотрудничества арктических стран в рамках деятельности международных организаций. Разработана модель управления Арктической зоной (АЗРФ), позволяющая создать комплексную арктическую систему Российской Федерации. Проведена оценка деятельности ресурсно-сырьевых корпораций АЗРФ. Обосновано, что промышленно-инвестиционная политика арктических ресурсно-сырьевых компаний должна быть основана на стабильном корпоративно-региональном партнерстве долгосрочного характера, при этом реализация проектов может оказаться «локомотивом» для развития машиностроительного и сопутствующих комплексов и отраслей.

За прошедший период по рассматриваемым направлениям исследований опубликовано более 1000 научных работ, в том числе в 100 зарубежных изданиях, в 50 монографиях, в 20 работах, индексируемых в базе данных Scopus, и 70 — в журналах, включенных в перечень ВАК. В процессе выполнения работ расширились направления исследований по инновационной тематике. Их перечень со ссылками на некоторые печатные труды:

- инновационно-технологическое развитие и модернизация экономики Севера и Арктики [1–8];
- национальная и региональная инновационные системы [9–11];
- прогнозирование инновационного промышленного развития [12–14];
- разработка методик объективной оценки уровня инновационного потенциала и инновационной активности промышленных предприятий, отраслей и регионов [15–19];
- инновационные тенденции в организации и управлении деятельностью промышленных предприятий на Севере и в Арктике [20–22];
- экономические и инновационные факторы освоения минерально-сырьевых ресурсов Севера и Арктики [23–25];
- противосанкционные действия и политика импортозамещения в АЗРФ [26, 27];
- междисциплинарные исследования [28–30];
- ресурсосбережение и охрана окружающей среды [31–34];

- государственное регулирование и стимулирование инновационно-промышленной деятельности [35–39];
- согласование государственной, региональной и корпоративной инновационной политики в Арктике [40–42];
- исследование зарубежного опыта [43, 44];
- инновационная инфраструктура [45, 46];
- «экономика знаний» [47, 48];
- инвестиционная политика и финансовое обеспечение промышленных предприятий [49, 50];
- оценка конкурентоспособности территорий [51, 52].

Научные работники, занимающиеся проблемами инновационного развития Севера и Арктики, участвовали в работе более 280 научных форумов, в том числе 30 зарубежных, на которых было представлено более 720 докладов.

Ученые награждались почетными грамотами и благодарственными письмами, становились лауреатами конкурса монографий и научных трудов, направленных на социально-экономическое и инновационное развитие Мурманской области, в том числе были награждены за работу «Экономические условия и инновационные возможности обеспечения конкурентоспособности месторождений углеводородного сырья арктического шельфа» (2009 г.), стали лауреатами общероссийского конкурса «Лучшая книга по инновационной тематике» в номинации «Лучшая учебная книга по инновационной тематике» за книгу «Инновационная экономика: энциклопедический словарь-справочник» (2014 г.).

В. А. Цукерман стал лауреатом премии РАН им. Н. Н. Колосовского за выдающиеся работы в сфере региональной экономики (2008 г.).

Молодые специалисты занимали призовые места в конкурсах общероссийской организации «Молодежный союз экономистов и финансистов Российской Федерации»:

Е. Н. Березикова — 2-е место (2010 г.) и 1-е место (2011 г.) во Всероссийской олимпиаде «Развитие народного хозяйства России»;

Е. С. Горячевская — 3-е место (2008 г.), 2-е место (2007 г.), 1-е место во Всероссийской олимпиаде «Развитие народного хозяйства России» (2010 г.), 11-м Всероссийском конкурсе деловых, инновационно-технических идей и проектов «Сотворение и созидание Будущей России» (2014 г.), 3-м Всероссийском конкурсе развития научно-инновационной и инженерно-технической системы России (2016 г.);

А. А. Козлов — 1-е место в XII Всероссийской олимпиаде «Развитие народного хозяйства России» (2012 г.);

Н. Г. Меньших — 1-е место во Всероссийской Олимпиаде «Развитие народного хозяйства России» (2012 и 2013 гг.).

Планируемые работы на ближайшую перспективу

По государственному заданию на 2018–2020 гг. предусмотрена научно-исследовательская тема «Разработка новой парадигмы комплексного сбалансированного инновационно-промышленного развития экономики Арктической зоны Российской Федерации».

В проект целевой программы «Научные исследования в интересах развития АЗРФ на период 2016–2020 годов и на перспективу до 2025 г.» направлено предложение по выполнению научно-исследовательских работ по темам «Программно-целевое управление инновационным промышленным развитием Арктики» и «Развитие теории инновационно-технологического развития экономики Арктики с учетом согласования экономических, социальных, экологических интересов различных субъектов управления».

Литература

1. Цукерман В. А. Концептуальные основы усиления инновационной направленности региональной промышленной политики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2004. № 2(13). С. 55–66.
2. Цукерман В. А. О переходе регионов Севера к инновационной экономике // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2005. № 1. С. 139–146.
3. Цукерман В. А. Актуальные проблемы инновационного развития экономики российского Севера // Пространственная экономика. 2009. № 4. С. 57–87.

4. Экономический механизм и особенности инновационной политики на Севере / под науч. ред. д. э. н. В. С. Селина, к. т. н. В. А. Цукермана. Апатиты: КНЦ РАН, 2012. 255 с.
5. Тенденции и особенности инновационной индустриализации в северных регионах России / коллектив авторов; под науч. ред. В. С. Селина, В. А. Цукермана. Апатиты: КНЦ РАН, 2014. 162 с.
6. Цукерман В. А. Модернизация инновационно-технологического развития Севера и Арктики: проблемы и перспективы // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. № 1. С. 84–89.
7. Березиков С. А., Цукерман В. А. Теоретико-методологические подходы к исследованию процесса технологической трансформации территорий Арктики минерально-сырьевой направленности // Экономика в промышленности. 2015. № 2. С. 47–52.
8. Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Инновационное промышленное развитие как основа экономического роста северных регионов // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2014: материалы 4-го всерос. науч. семинара (Сыктывкар, 24–26 сентября 2014 г.): в 2 ч. Сыктывкар: Коми республиканская типография, 2014. Ч. 2. С. 274–280.
9. Цукерман В. А. Концептуальные основы формирования региональных инновационных систем в северных регионах // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2008. № 7. С. 178–185.
10. Козлов А. А., Цукерман В. А. Региональная инновационная система как основа модернизации промышленности минерально-сырьевого комплекса Севера и Арктики России // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2013. № 4 (35). С. 61–66.
11. Голиченко О. Г. Национальная инновационная система: регулирование баланса внутренних эффектов и экстерналий инновационной деятельности // Управление инновациями – 2014: материалы междунар. науч.-практич. конф. (17–19 ноября 2014 г.) / под ред. Р. М. Нижегородцева. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2014. С. 20–24.
12. Жаров В. С., Методологические проблемы прогнозирования развития экономики региона // Проблемы прогнозирования развития Кольского Севера / отв. ред. В. С. Жаров. Апатиты, 1997. С. 5–16.
13. Жаров В. С., Цукерман В. А. Прогнозирование и моделирование инновационного развития горнопромышленных предприятий // Сборник трудов Мурманского государственного технического университета «Вестник МГТУ». Мурманск, 2006. Т. 9, № 4. С. 621–625.
14. Прогнозирование перспектив технологической модернизации экономики России: коллективная монография / под ред. В. В. Ивантера, Н. И. Комкова. М.: МАКС Пресс, 2010. 816 с.
15. Березикова Е. Н., Носкова Е. С. Инновационный потенциал регионов Российского Севера: тенденции развития // Экономика региона. 2008. № 2 (14). С. 252–256.
16. Цукерман В. А., Меньших Н. Г. Об инновационной активности промышленных предприятий в Арктической зоне Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2013. № 4 (35). С. 130–138.
17. Жаров В. С., Цукерман В. А. Система показателей определения уровня инновационности технологического развития горнопромышленных предприятий // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2015. № 1. С. 180–184.
18. Горячевская Е. С., Цукерман В. А. Анализ и оценка инновационного и научно-технического потенциала субъектов Арктической зоны Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2015. № 2 (45). С. 22–31.
19. Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Инновационный климат Арктической зоны Российской Федерации: методики оценки, состояние, перспективы // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2016. № 2. С. 122–134.
20. Инновационная стратегия в экономике ОАО «Кольская горно-металлургическая компания / Г. П. Мироевский, Б. Г. Солодуха, В. А. Иванов, В. С. Селин, В. А. Цукерман // Цветные металлы. 2000. № 10. С. 6–8.
21. Селин И. В. Новые направления снижения издержек и повышения устойчивости горно-химического предприятия // Записки горного института. 2008. Т. 179. С. 155–160.
22. Селин В. С., Селин И. В., Цукерман В. А. Согласование стратегического и операционного управления горнодобывающими корпорациями Арктики на основе бюджетирования // Экономика в промышленности. 2014. № 4 (24). С. 60–67.
23. Селин В. С., Цукерман В. А., Виноградов А. Н. Экономические условия и инновационные возможности обеспечения конкурентоспособности месторождений углеводородного сырья арктического шельфа. Апатиты: КНЦ РАН, 2008. 267 с.
24. Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Инновационные подходы к освоению минерально-сырьевых ресурсов и жизнеобеспечению регионов Севера и Арктики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. № 32 (89). С. 39–43.

25. Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Об организационно-экономическом механизме добычи и переработки минеральных ресурсов Российской Арктики // Реструктуризация экономики и инженерное образование: проблемы и перспективы развития: сб. тр. науч.-практич. конф. с междунар. участием. СПб.: Изд. Политехн. ун-та, 2015. С. 397–406.
26. Селин В. С., Цукерман В. А. Роль арктических ресурсных корпораций в инновационных процессах и импортозамещении // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6, № 4–1 (24). С. 35–42.
27. Цукерман В. А. Проблемы импортозамещения в инновационном промышленном развитии Арктической зоны Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2016. № 1 (48). С. 79–87.
28. Цукерман В. А. Промышленная, инвестиционная и инновационная политика: энциклопедический словарь. Апатиты: КНЦ РАН, 2009. 181 с.
29. Цукерман В. А. На пути к высокотехнологическому развитию экономики Севера и Арктической зоны РФ // Кондратьевские волны: длинные и среднесрочные циклы: ежегодник / отв. ред.: Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев. Волгоград: Учитель, 2014. С. 331–342.
30. Цукерман В. А. Научные исследования Российской Арктики — основа модернизации экономики России // Научное обозрение. 2015. № 10. С. 298–303.
31. Концепция создания производства титана и продуктов на его основе как фактор устойчивого развития Севера и основной сырьевой базы России / В. Т. Калинин, Г. П. Лузин, А. И. Николаев, В. А. Цукерман // Химия в интересах устойчивого развития. Новосибирск, 1997. Т. 5, № 2. С. 163–168.
32. Tsukerman V. A. Problems and outlooks for production increment on the basis of processed industrial wastes and technogenic deposits of North-West Russia // Труды международной конференции “Recycling and Waste Treatment in Mineral and Metal Processing: Technical and Economic Aspects” (Lulea, June 16-20, 2002). Lulea: Lulea University of Technology, 2002. P. 157–166.
33. Цукерман В. А., Селин В. С., Горячевская Е. С. Обогащение и комплексная переработка апатитонегелиновых хибинских руд: экономический аспект // Обогащение руд. 2015. № 3. С. 41–45.
34. Цукерман В. А. Ресурсосбережение и природоохранная деятельность горно-обогатительных предприятий Арктической зоны Российской Федерации // Материалы международной конференции «Ресурсосбережение и охрана окружающей среды при обогащении и переработке минерального сырья» (Плаксинские чтения – 2016; Санкт-Петербург, 26–30 сентября 2016 г.) / науч. ред. акад. РАН В. А. Чантурия; сост. к. т. н., доц. Т. В. Чекушина. М.: Руда и металлы, 2016. С. 373–374.
35. Цукерман В. А. О государственной промышленной политике // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2006. № 2. С. 113–121.
36. Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Основные проблемы и рекомендации по законодательному обеспечению инновационного промышленного развития регионов Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2009. № 1 (22). С. 76–80.
37. Цукерман В. А. Инновационное промышленное развитие как основа комплексного управления экономикой Арктической зоны Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2016. № 2. С. 94–105.
38. Цукерман В. А. О стратегии инновационного развития регионов Севера, связанных с освоением морских ресурсов // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2011. № 2 (28). С. 69–72.
39. Селин В. С. Механизм промышленной инновационной политики в территориальных системах // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2012. № 1(29). С. 26–30.
40. Селин И. В. Управление корпорированным промышленным предприятием с применением механизма согласования интересов. Апатиты: КНЦ РАН, 2010. 201 с.
41. Цукерман В. А., Козлов А. А. Согласование государственной и корпоративной инновационной политики в сфере промышленного аутсорсинга Российской Арктики // Экономика в промышленности. 2015. № 3. С. 26–29.
42. Селин В. С., Селин В. И., Цукерман В. А. Теоретические основы согласования интересов в инновационной промышленной политике регионов Российской Арктики // Экономика в промышленности. 2015. № 3. С. 47–53.
43. Цукерман В. А. Использование мирового опыта реализации программ инновационного развития для экономики Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2008. № 1(20). С. 84–88.
44. Цукерман В. А., Носкова Е. С. Анализ зарубежного опыта становления технологических укладов в горно-металлургическом комплексе // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2009. № 9. С. 134–138.

45. Горячевская Е. С., Цукерман В. А. Оценка состояния инфраструктуры для инновационного развития стран и регионов // Материалы XXIII Киевского международного симпозиума по науковедению и научно-техническому прогнозированию «Актуальные проблемы научно-технологической и инновационной политики в контексте формирования общеевропейского научного пространства: опыт и перспективы» (Киев, 16–17 июня 2010 г.). Киев: Феникс, 2010. С. 243–245.
46. Горячевская Е. С., Цукерман В. А. Инфраструктура региональных инновационных систем как основа социально-экономического развития Севера // Региональные инновационные системы: анализ и прогнозирование динамики: материалы 16-х Друкеровских чтений / под ред. Р. М. Нижегородцева. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2013. С. 108–116.
47. [Меньших Н. Г.], Цукерман В. А. Человеческий капитал как фактор устойчивого инновационного развития экономики Севера и Арктики // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. 2013. № 4. С. 74–80.
48. Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Система подготовки и переподготовки управленческих кадров для комплексного развития Арктической зоны Российской Федерации // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6, № 4–1 (24). С. 35–42.
49. Горячевская Е. С., Цукерман В. А. Экономическая оценка деятельности основных горнодобывающих предприятий Арктической зоны Российской Федерации // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2015. № 9. С. 236–245.
50. Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Оценка финансово-экономической и инновационной деятельности промышленных предприятий Арктики минерально-сырьевой направленности // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2015. № 4 (47). С. 71–86.
51. Березиков С. А. К вопросу о конкурентоспособности региона // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2011. № 2 (28). С. 43–45.
52. Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Конкурентоспособность территорий: методология и оценка (на примере регионов Севера) // Новая экономика России: наука и образование: тез. докл. всерос. науч.-практич. конф. (Санкт-Петербург, 9–10 июня 2014 г.) / отв. ред. А. Е. Карлик. Секции 1, 2. СПб.: СПбГЭУ, 2014. С. 266–271.

References

1. Tsukerman V. A. Konceptual'nye osnovy usilenija innovacionnoj napravlenosti regional'noj promyshlennoj politiki [Conceptual bases of strengthening innovation orientation of regional industrial policy]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2004, no. 2(13), pp. 55–66. (In Russ.).
2. Tsukerman V. A. O perehode regionov Severa k innovacionnoj jekonomike [On the transition of the Northern regions to the innovation economy]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2005, no. 1, pp. 139–146. (In Russ.).
3. Tsukerman V. A. Aktual'nye problemy innovacionnogo razvitija jekonomiki rossijskogo Severa [Actual problems of innovative development of economy of the Russian North]. *Prostranstvennaja jekonomika* [Spatial Economics], 2009, no. 4, pp. 57–87. (In Russ.).
4. *Jekonomicheskij mehanizm i osobennosti innovacionnoj politiki na Severe* [Economic mechanism and features of innovation policy in the North]. Apatity, KNC RAN, 2012, 255 p.
5. *Tendencii i osobennosti innovacionnoj industrializacii v severnyh regionah Rossii* [Trends and innovative features of industrialization in the Northern regions of Russia]. Apatity, KNC RAN, 2014, 162 p.
6. Tsukerman V. A. Modernizacija innovacionno-tehnologicheskogo razvitija Severa i Arktiki: problemy i perspektivy [Modernization of innovation and technological development of the North and the Arctic: problems and prospects]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2014, no. 1, pp. 84–89. (In Russ.).
7. Berезиков S. A., Tsukerman V. A. Teoretiko-metodologicheskie podhody k issledovaniju processa tehnologicheskoi transformacii territorij Arktiki mineral'no-syr'evoj napravlenosti [Theoretical and methodological approaches to the study of the technological process of transformation of the Arctic mineral resource orientation]. *Jekonomika v promyshlennosti* [Economy in the Industry], 2015, no. 2, pp. 47–52. (In Russ.).
8. Tsukerman V. A., Gorjachevskaja E. S. Innovacionnoe promyshlennoe razvitie kak osnova jekonomicheskogo rosta severnyh regionov [Innovative industrial development as a basis of economic growth of the Northern regions]. *Aktual'nye problemy, napravlenija i mehanizmy razvitija proizvoditel'nyh sil Severa – 2014: Materialy Chetvertogo Vserossijskogo nauchnogo seminara (Syktyvkar, 24–26 sentjabrja 2014 g.)* [Proceedings of the Fourth All-Russian Scientific Seminar “Actual Problems, Directions and Mechanisms of Development of the Productive Forces of the North – 2014” (Syktyvkar, 24–26 September 2014)]. Syktyvkar, Komi respublikanskaja tipografija, 2014, Ch. 2, pp. 274–280. (In Russ.).

9. Tsukerman V. A. Konceptual'nye osnovy formirovaniya regional'nyh innovacionnyh sistem v severnyh regionah [Conceptual bases of formation of regional innovation systems in northern regions]. *Gornyj informacionno-analiticheskij byulleten'* [Mountain Information-Analytical Bulletin], 2008, no. 7, pp. 178–185. (In Russ.).
10. Kozlov A. A., Tsukerman V. A. Regional'naja innovacionnaja sistema kak osnova modernizacii promyshlennosti mineral'no-syr'evogo kompleksa Severa i Arktiki Rossii [Regional innovation system as a basis for the modernization of the industry of mineral resources of North and Arctic Russia]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2013, no. 4 (35), pp. 61–66. (In Russ.).
11. Golichenko O. G. Nacional'naja innovacionnaja sistema: regulirovanie balansa vnutrennih jeffektov i jeksternalij innovacionnoj dejatel'nosti [National innovation system: the regulation of the balance of the internal effects and externalities innovation]. *Upravlenie innovacijami – 2014: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (17–19 nojabrja 2014 g.)* [Innovation Management – 2014. Proceedings of the international scientific-practical conference]. Novocherkassk, JuRGPU (NPI), 2014, pp. 20–24. (In Russ.).
12. Zharov V. S. Metodologicheskie problemi prognozirovaniya razvitiya ekonomiki regiona [The methodological problems of forecasting of regional economy development]. *Problemy prognozirovaniya razvitiya Kolskogo Severa* [Problems of Forecasting of Development of the Kola North]. Apatity, KNC RAS, 1997, pp. 5–16.
13. Zharov V. S., Tsukerman V. A. Prognozirovanie i modelirovanie innovatsionnogo razvitiya gornopromyshlennyh predpriyatij [Prediction and modeling of innovation development of mining enterprises]. *Sbornik trudov Murmanskogo gosudarstvennogo tehničeskogo univversiteta “Vestnik MGTU”* [Proceedings of the Murmansk State Technical University “Vestnik MSTU”], 2006, vol. 9, no. 4, pp. 621–625. (In Russ.).
14. *Prognozirovanie perspektiv tehnologičeskoy modernizacii jekonomiki Rossii* [Forecasting prospects for technological modernization of the Russian economy]. Moscow, MAKS Press, 2010, 816 p.
15. Berezikova E. N., Noskova E. S. Innovacionnyj potencial regionov rossijskogo Severa: tendencii razvitija [Innovation potential of Russian North regions: development trends]. *Jekonomika regiona* [Economy of the Region], 2008, no. 2 (14), pp. 252–256. (In Russ.).
16. Tsukerman V. A., Men'shih N. G. Ob innovacionnoj aktivnosti promyshlennyh predpriyatij v Arktičeskoy zony Rossijskoj Federacii [Innovative activity of industrial enterprises in the Arctic zone of the Russian Federation]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2013, no. 4 (35), pp. 130–138. (In Russ.).
17. Zharov V. S., Tsukerman V. A. Sistema pokazatelei opredeleniya urovnya innovatsionnosti tehnologičeskogo razvitiya gornopromyshlennyh predpriyatij [System of indicators for measuring the innovativeness level of technological development of mining and industrial businesses]. *Gornyi informacionno-analiticheskij byulleten'* [Mining Information-Analytical Bulletin], 2015, no. 1, pp. 180–184. (In Russ.).
18. Gorjachevskaja E. S., Tsukerman V. A. Analiz i ocenka innovacionnogo i nauchno- tehničeskogo potenciala sub'ektov Arktičeskoy zony Rossijskoj Federacii [Analysis and evaluation of innovation and scientific and technical potential of the subjects of the Russian Arctic]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2015, no. 2 (45), pp. 22–31. (In Russ.).
19. Tsukerman V. A., Gorjachevskaja E. S. Innovacionnyj klimat Arktičeskoy zony Rossijskoj Federacii: metodiki ocenki, sostojanie, perspektivy [Innovative climate of the Russian Arctic: assessment techniques, state and prospects]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2016, no. 2, pp. 122–134. (In Russ.).
20. Miroevskij G. P., Soloduha B. G., Ivanov V. A., Selin V. S., Tsukerman V. A. Innovacionnaja strategija v jekonomike OAO “Kol'skaja gorno-metallurgičeskaja kompanija” [Innovation strategy in the economy of JSC “Kola Mining and Metallurgical Company”]. *Cvetnye metally* [Nonferrous Metals], 2000, no. 10, pp. 6–8. (In Russ.).
21. Selin I. V. Novye napravlenija snizhenija izderzhek i povyšhenija ustojchivosti gorno-himičeskogo predpriyatija [New directions to reduce costs and improve the stability of a mining and chemical enterprise]. *Zapiski gornogo instituta* [Notes of the Mining Institute], 2008, vol. 179, pp. 155–160. (In Russ.).
22. Selin V. S., Selin I. V., Tsukerman V. A. Soglasovanie strategičeskogo i operacionnogo upravlenija gornodobyvajushhimi korporacijami Arktiki na osnove bjudzhetirovaniya [Harmonization of strategic and operational management of the Arctic mining corporations based on budgeting]. *Jekonomika v promyshlennosti* [Economy in the Industry], 2014, no. 4 (24), pp. 60–67. (In Russ.).
23. Selin V. S., Tsukerman V. A., Vinogradov A. N. *Jekonomičeskije uslovija i innovacionnye vozmozhnosti obespečenija konkurentosposobnosti mestorozhdenij uglevodorodnogo syr'ja arktičeskogo shel'fa* [Economic conditions and innovation possibilities of ensuring competitiveness of hydrocarbon resource fields of the Arctic shelf]. Apatity, KNC RAN, 2008, 267 p.

24. Tsukerman V. A., Gorjachevskaja E. S. Innovacionnye podhody k osvoeniju mineral'no-syr'evykh resursov i zhizneobespecheniju regionov Severa i Arktiki [Innovative approaches to the development of mineral resources and the livelihoods of the regions of the North and the Arctic]. *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National Interests: Priorities and Security], 2010, no. 32 (89), pp. 39–43. (In Russ.).
25. Tsukerman V. A., Gorjachevskaja E. S. Ob organizacionno-jekonomicheskom mehanizme dobychi i pererabotki mineral'nykh resursov Rossijskoj Arktiki [On the organizational and economic mechanism of production and processing of mineral resources in the Russian Arctic]. *Restrukturizacija jekonomiki i inzhenernoe obrazovanie: problemy i perspektivy razvitiya: sbornik trudov nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem* [Restructuring of Economy and Engineering Education: Problems and Prospects: Proceedings of scientific-practical conference with international participation]. Saint-Petersburg, Publ. Politehn. Un-ta, 2015, pp. 397–406. (In Russ.).
26. Selin V. S., Tsukerman V. A. Rol' arkticheskikh resursnykh korporacij v innovacionnykh processah i importozameshhenii [The role of the Arctic resource corporations in innovative processes and import substitution]. *MIR (Modernizacija. Innovacii. Razvitie)* [MID (Modernization. Innovation. Development)], 2015, vol. 6, no. 4–1 (24), pp. 35–42. (In Russ.).
27. Tsukerman V. A. Problemy importozameshhenija v innovacionnom promyshlennom razvitii Arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii [Issues of import substitution in the innovative industrial development of the Arctic zone of the Russian Federation]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2016, no. 1 (48), pp. 79–87. (In Russ.).
28. Tsukerman V. A. *Promyshlennaja, investicionnaja i innovacionnaja politika: Jenciklopedicheskij slovar'* [Industry, Investment and Innovation Policy: Collegiate Dictionary]. Apatity, KNC RAN, 2009, 181 p.
29. Tsukerman V. A. Na puti k vysokotehnologicheskomu razvitiyu jekonomiki Severa i Arkticheskoy zony RF [On the way to the highly technological development of the economy of the North and the Arctic zone of the Russian Federation]. *Kondrat'evskie volny: dlinnye i srednesrochnye cikly: ezhegodnik* [Kondratieff waves: long and medium-term cycles: Yearbook]. Volgograd, Uchitel', 2014, pp. 331–342. (In Russ.).
30. Tsukerman V. A. Nauchnye issledovanija Rossijskoj Arktiki — osnova modernizacii jekonomiki Rossii [Research of the Russian Arctic — the basis of the Russian economy modernization]. *Nauchnoe obozrenie* [Scientific Review], 2015, no. 10, pp. 298–303. (In Russ.).
31. Kalinnikov V. T., Luzin G. P., Nikolaev A. I., Tsukerman V. A. Konceptcija sozdaniya proizvodstva titana i produktov na ego osnove kak faktor ustojchivogo razvitiya Severa i osnovnoj syr'evoj bazy Rossii [The concept of creating and producing titanium products based on it as a factor of sustainable development of the North and the main raw material base of Russia]. *Himija v interesah ustojchivogo razvitiya* [Chemistry for Sustainable Development], 1997, vol. 5, no. 2, pp. 163–168. (In Russ.).
32. Tsukerman V. A. Problems and outlooks for production increment on the basis of processed industrial wastes and technogenic deposits of North-West Russia. *Proceedings of the International Conference "Recycling and waste treatment in mineral and metal processing: technical and economic aspects" (Lulea, June 16-20, 2002)*. Lulea, Lulea University of Technology, 2002, pp. 157–166.
33. Tsukerman V. A., Selin V. S., Gorjachevskaja E. S. Obogashhenie i kompleksnaja pererabotka apatitonefelinovykh hibinskih rud: jekonomicheskij aspekt [Enrichment and complex processing of the Khibiny apatite-nepheline ores: economic aspect]. *Obogashhenie rud* [Ore Processing], 2015, no. 3, pp. 41–45. (In Russ.).
34. Tsukerman V. A. Resursosberezhenie i prirodohrannaja dejatel'nost' gorno-obogatitel'nykh predpriyatij Arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii [Resource conservation and environmental management of mining and processing enterprises of the Russian Arctic]. *Materialy mezhdunarodnoj konferencii "Resursosberezhenie i ohrana okruzhajushhej sredy pri obogashhenii i pererabotke mineral'nogo syr'ja (Plaksinskie chtenija – 2016)"* [Proceedings of the International Conference "Efficient Use of Resources and Environmental Protection in the Beneficiation and Mineral Processing (Plaksin Readings – 2016)"]. Moscow, Ruda i metally, 2016, pp. 373–374. (In Russ.).
35. Tsukerman V. A. O gosudarstvennoj promyshlennoj politike [On the state industrial policy]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2006, no. 2, pp. 113–121. (In Russ.).

36. Tsukerman V. A., Gorjachevskaja E. S. Osnovnye problemy i rekomendacii po zakonodatel'nomu obespecheniju innovacionnogo promyshlennogo razvitija regionov Severa [Key issues and recommendations for legislative support of innovative industrial development of the northern regions]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2009, no. 1 (22), pp. 76–80. (In Russ.).
37. Tsukerman V. A. Innovacionnoe promyshlennoe razvitie kak osnova kompleksnogo upravlenija jekonomikoj Arkticheskoj zony Rossijskoj Federacii [Innovative industrial development as a basis for the integrated management of the economy of the Russian Arctic]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2016, no. 2, pp. 94–105. (In Russ.).
38. Tsukerman V. A. O strategii innovacionnogo razvitija regionov Severa, svjazannyh s osvoeniem morskikh resursov [On the strategy of innovative development of the northern regions associated with the development of marine resources]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2011, no. 2 (28), pp. 69–72. (In Russ.).
39. Selin V. S. Mehanizm promyshlennoj innovacionnoj politiki v territorial'nyh sistemah [The mechanism of industrial innovation policy in the territorial systems]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2012, no. 1(29), pp. 26–30. (In Russ.).
40. Selin I. V. *Upravlenie korporirovannym promyshlennym predpriyatim s primeneniem mehanizma soglasovanija interesov* [Management: corporate industrial enterprise with the use of a mechanism for coordinating interests]. Apatity, KNC RAS, 2010, 201 p.
41. Tsukerman V. A., Kozlov A. A. Soglasovanie gosudarstvennoj i korporativnoj innovacionnoj politiki v sfere promyshlennogo outsorsinga Rossijskoj Arktiki [Coordination of state and corporate innovation policy in the field of industrial outsourcing of the Russian Arctic]. *Jekonomika v promyshlennosti* [Economy in the Industry], 2015, no. 3, pp. 26–29. (In Russ.).
42. Selin V. S., Selin V. I., Tsukerman V. A. Teoreticheskie osnovy soglasovanija interesov v innovacionnoj promyshlennoj politike regionov Rossijskoj Arktiki [Theoretical basis of the coordination of interests in innovative industrial policy of the Russian Arctic regions]. *Jekonomika v promyshlennosti* [Economy in the Industry], 2015, no. 3, pp. 47–53. (In Russ.).
43. Tsukerman V. A. Ispolzovanie mirovogo opyta realizacii programm innovacionnogo razvitija dlja jekonomiki Severa [Using the world experience to implement the innovative development programs for the economy of the North]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2008, no. 1(20), pp. 84–88. (In Russ.).
44. Tsukerman V. A., Noskova E. S. Analiz zarubezhnogo opyta stanovlenija tehnologicheskikh ukladov v gorno-metallurgicheskom komplekse [The analysis of foreign experience of formation of technological structures in the mining and metallurgical complex]. *Gornyj informacionno-analiticheskij bjulleten'* [Mountain Information-Analytical Bulletin], 2009, no. 9, pp. 134–138. (In Russ.).
45. Gorjachevskaja E. S., Tsukerman V. A. Ocenka sostojanija infrastruktury dlja innovacionnogo razvitija stran i regionov [Assessment of the infrastructure for the innovative development of countries and regions]. *Materialy XXIII Kievskogo mezhdunarodnogo simpoziuma po naukovedeniju i nauchno-tehnicheskomu prognozirovaniu "Aktual'nye problemy nauchno-tehnologicheskoi i innovacionnoj politiki v kontekste formirovanija obshheevropejskogo nauchnogo prostranstva: opyt i perspektivy" (Kiev, 16–17 ijunja 2010)* [Proceedings of the 23rd Kiev International Symposium on Science of Science and Scientific and Technological Forecasting “Actual Problems of Science and Technology and Innovation Policies in the Context of the Formation of a pan-European Research Area: Experience and Prospects”]. Kiev, Feniks, 2010, pp. 243–245. (In Russ.).
46. Gorjachevskaja E. S., Tsukerman V. A. Infrastruktura regional'nyh innovacionnyh sistem kak osnova social'no-jekonomicheskogo razvitija Severa [The infrastructure of regional innovation systems as a basis for socio-economic development of the North]. *Regional'nye innovacionnye sistemy: analiz i prognozirovanie dinamiki: materialy shestnadcatyh Drukerovskih chtenij* [Regional Innovation Systems: Analysis and Forecasting of Dynamics: Materials of the Sixteen Drukerovskih Readings]. Novoherkassk, JuRGPU (NPI), 2013, pp. 108–116. (In Russ.).
47. Men'shih N. G. Tsukerman V. A. Chelovecheskij kapital kak faktor ustojchivogo innovacionnogo razvitija jekonomiki Severa i Arktiki [Human capital as a factor of sustainable innovation development of the North and the Arctic economy]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N. A. Nekrasova* [Journal of the N. A. Nekrasov Kostroma State University], 2013, no. 4, pp. 74–80. (In Russ.).

48. Tsukerman V. A., Gorjachevskaja E. S. Sistema podgotovki i perepodgotovki upravlencheskih kadrov dlja kompleksnogo razvitija Arkticheskoj zony Rossijskoj Federacii [The system of training and retraining of managerial staff for the comprehensive development of the Russian Arctic]. *MIR (Modernizacija. Innovacii. Razvitie)* [MID (Modernization. Innovation. Development)], 2015, vol. 6, no. 4–1 (24), pp. 35–42. (In Russ.).
49. Gorjachevskaja E. S., Tsukerman V. A. Jekonomicheskaja ocenka dejatel'nosti osnovnyh gornodobyvajushih predpriyatij Arkticheskoj zony Rossijskoj Federacii [Economic evaluation of the major mining companies of the Arctic zone of the Russian Federation]. *Gornyj informacionno-analiticheskij bjulleten'* [Mountain Information-Analytical Bulletin], 2015, no. 9, pp. 236–245. (In Russ.).
50. Tsukerman V. A., Gorjachevskaja E. S. Ocenka finansovo-jekonomicheskoy i innovacionnoj dejatel'nosti promyshlennyh predpriyatij Arktiki mineral'no-syr'evoj napravlenosti [Evaluation of financial, economic and innovative activity of industrial enterprises of the Arctic with mineral resource orientation]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2015, no. 4, pp. 70–86. (In Russ.).
51. Berezikov S. A. K voprosu o konkurentosposobnosti regiona [On the issue of regional competitiveness]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2011, no. 2 (28), pp. 43–45. (In Russ.).
52. Tsukerman V. A., Gorjachevskaja E. S. Konkurentosposobnost' territorij: metodologija i ocenka (na primere regionov Severa) [Competitiveness of areas: methodology and evaluation (the example of the Northern regions)]. *Novaja jekonomika Rossii: nauka i obrazovanie: tezisы докладov vsrossijskoj nauch.-praktich. konf.* [New Russian Economy: Science and Education: Proceedings of All-Russian scientific-practical conference]. Saint-Petersburg, SPbGJeU, 2014, pp. 266–271. (In Russ.).

УДК 330.8:504

ЧТОБЫ «ЭКОЛОГИЯ» СТАЛА ХОРОШЕЙ: РЕТРОСПЕКТИВА И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ИНСТИТУТЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ им. Г. П. ЛУЗИНА КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН

Г. Н. Харитонова,

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. В статье автор сделал попытку изложить историю экономико-экологических исследований в Институте экономических проблем КНЦ РАН в связи с его тридцатилетним юбилеем. Автор отказался от формального подхода и сознательно детально не перечисляет названия тем выполненных исследований, грантов и хозяйственных договоров, которые можно найти в официальных отчетах о научной деятельности Института. Некоторые выводы автора, особенно по оценке значимости и результатов выполненных исследований, отражают его личное мнение и касаются только тех работ, в которых он принимал участие.

В целом выдержана историческая последовательность событий, но в некоторых случаях описывается современное состояние исследуемой проблемы, если она сохранила актуальность до сегодняшнего дня. Особое внимание уделено описанию взаимодействия исследователей ИЭП с коллегами из других научных институтов Кольского научного центра, Карельского и Коми научных центров, а также с зарубежными научными институтами и экологическими общественными организациями, и совместной выгоды от него. Упоминаются имена коллег, которые внесли вклад в развитие исследований или содействовали ему, а также тех экономистов, работы которых являются ориентиром для исследований по данному направлению. На современном этапе главными объектами эколого-экономических исследований в Институте выступают государственные органы управления природопользованием и охраной окружающей среды Мурманской области и других северных субъектов Российской Федерации, история совместной работы и хороших отношений с которыми насчитывает долгие годы, что не мешает проводить анализ эффективности их деятельности с целью ее повышения во благо заполярной природы и экологического благополучия жителей региона.

Ключевые слова: экономика природопользования, экологическая экономика, зеленая экономика, направления исследований, предмет, объект, методы, результаты.

FOR “ECOLOGY” TO BECOME GOOD: THE RETROSPECTIVE AND THE CURRENT STATE OF ECOLOGICAL-ECONOMIC RESEARCH AT THE INSTITUTE FOR ECONOMIC STUDIES OF THE KOLA SCIENCE CENTRE OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

G. N. Kharitonova,

PhD (Economics), Leading Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. In the article the author made an attempt to describe the history of economic-environmental research at the Institute for Economic Studies of the KSC of the RAS because of its 30th anniversary. The author refused the formal approach and consciously does not list the themes of works, fulfilled within research plans, grants and contracts, which can be found in the official research reports of the Institute. Some conclusions of the author, especially regarding the importance and results of the research reflect her personal opinion and are only related to the works she participated in.

In general, the article maintains the historical sequence of events, but in cases where a studied issue is still acute, its present condition is also described. A special attention is paid to descriptions of interactions between researchers of the Institute and their colleagues from other research institutions of the Kola, Karelian, and Komi Science Centers as well as with international research institutions and ENGOs, and mutual benefits from it. The author mentions the names of the colleagues, who contributed to the research development as well as the names of those economists, whose works are the benchmarks in this research area. At present the main objects of environmental-economic studies of the Institute are the state nature management bodies of the Murmansk region and other northern regions of the Russian Federation, with which the Institute has been cooperating for many years. However, it does not prevent from analyzing efficiency of their activities for its enhancing in favor of the Polar nature and environmental well-being of the people in the region.

Keywords: economics of nature management, environmental economics, “green” economics, research directions, subject, object, methods, results.

Экологические проблемы природопользования стали предметом активных научных исследований экономистов нашей страны в середине 1970-х гг. Политическим и теоретическим толчком для нового направления в науке «экономика природопользования» явилась первая конференция ООН по охране окружающей среды (Стокгольм, 1972 г.) и принятая на ней первая концепция выхода из мирового экологического кризиса [1]. Суть концепции состояла в том, что техническими средствами и технологическими способами возможно решить проблемы антропогенного загрязнения окружающей среды или значительно уменьшить его негативное воздействие на живые экосистемы, природные ресурсы и население. Для этого надо было решиться на выделение средств на разработку и внедрение природозащитных технологий и на создание основных природоохранных фондов, что в соответствии с господствовавшими в то время положениями экономической теории означало замедление экономического роста [2]. Поэтому первоочередной задачей экономистов становилось обоснование величины необходимых затрат на экологизацию всех видов производств, наносящих экологический ущерб, и их эффективное использование для достижения конечной цели.

Как известно, представители нашей страны по политическим причинам отказались участвовать в Стокгольмской конференции. Однако советские ученые внесли свой вклад в обоснование ее решений, являясь членами международной команды, которая их готовила, и во многом поэтому руководство СССР восприняло их как руководство к действию.

Следует напомнить, что для реализации концепции выхода из экологического кризиса посредством технологических средств в нашей стране уже был создан хозяйственный механизм: четыре тома природоохранного законодательства, статистика охраны окружающей среды, сеть пунктов экологического мониторинга, система финансирования природоохранной деятельности государственных предприятий за счет бюджетных средств. Примечательно, что формирование этого хозяйственного механизма опиралось не на решения государственных чиновников, что постоянно наблюдается в новейшей истории нашей страны, а на научные исследования. Например, для обоснования величины национальных стандартов качества окружающей среды была создана по отраслевому признаку целая сеть научно-исследовательских и проектных институтов, которые, к сожалению, впоследствии сгинули в период рыночных реформ, чем был методически «обезглавлен» процесс совершенствования экологического нормирования.

Сегодня одним из основоположников науки «экономика природопользования» общепризнан Константин Григорьевич Гофман, который ввел в советскую науку понятие «замыкающие затраты» на продукцию природоэксплуатирующих отраслей [3–6]. Как мы теперь понимаем, он раньше всех узнал и перенес на родную почву то, что стало доступно всем научным сотрудникам только после открытия

«железного занавеса» в экономической науке, т. е. после прочтения работ П. Самуэльсона, А. С. Пигу и других зарубежных теоретиков в сфере природопользования [2, 7]. Исследования К. Г. Гофмана, а также А. А. Гусева и Г. А. Моткина, работавших с ним в Центральном экономико-математическом институте РАН, их публикации в журнале «Экономика и математические методы» сыграли значительную роль в развитии экономико-экологического направления и в региональных экономических институтах [4–8]. Например, сотрудники ИЭП КНЦ РАН (В. С. Жаров, В. Н. Молчанова, А. И. Полуэктов, Е. А. Вербиненко и др.) в свои диссертационные работы, защищенные в начале 1990-х гг., добавили расчеты экономической эффективности затрат на мероприятия по охране окружающей среды в соответствии с методикой, разработанной под руководством К. Г. Гофмана.

«Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды», разработанная К. Г. Гофманом, А. А. Гусевым, О. Ф. Балацким, Л. В. Дунаевским, Г. А. Моткиным под руководством академиков РАН Т. С. Хачатурова и Н. П. Федоренко и одобренная Постановлением Госплана СССР, Госстроя СССР, Президиума АН СССР в 1983 г., до сих пор остается методической основой природоохранной деятельности как одного из направлений науки «экономика природопользования» [9].

Как известно, экономике природопользования в нашей стране стали учить студентов только в 1979 г., когда по инициативе академика Тиграна Сергеевича Хачатурова в МГУ была создана первая кафедра, а с 1989 г. ее бессменным руководителем является Константин Владимирович Папенков. Сегодня кафедра экономики природопользования экономического факультета МГУ во многом определяет новые аспекты науки и методы обучения студентов, поэтому мы традиционно принимаем участие в Ломоносовских конференциях и следим за трудами ее ведущих специалистов [10–14]. Например, д. э. н. Сергей Николаевич Бобылев является одним из основных пропагандистов применения экосистемного подхода к регулированию природопользования и развития теории «зеленой» экономики [12–14].

За прошедшие годы, которые вобрали в себя даже смену системы управления экономикой в нашей стране, проблематика науки резко расширилась. Однако нельзя не отметить, что оценка эффективности природоохранной деятельности, методы экономической оценки природных ресурсов и условий окружающей среды, методического обоснования системы нормативов качества окружающей среды остаются прежними, не отличаются от «временной методики». Вследствие этого сегодняшние новоиспеченные специалисты в области экономики природопользования обучены методам, которые затрудняют для них понимание сущности современной государственной реформы экологического нормирования, первые результаты которой должны быть получены с их активным участием уже в начале 2020 г.

В 1979 г. была предпринята одна из последних попыток совершенствования государственного планирования как основного метода управления экономикой страны. Следствием реформы стала обязательная разработка разделов по охране окружающей среды и по рациональному природопользованию во всех документах долгосрочного планирования, включая прогнозы научно-технического прогресса [15]. Этой работой в отделе Николая Григорьевича Пешева в ИЭП КНЦ РАН до начала перестройки на рыночную систему управления экономикой занимался целый сектор по двум направлениям: экономическая оценка природных ресурсов Европейского Севера России (Е. А. Каменев, Л. В. Иванова, Т. Н. Малькова, А. А. Антонов) и анализ и прогноз природоохранной деятельности и экологической ситуации (А. И. Полуэктов, В. Н. Зебина, Т. А. Гусева, Т. М. Мамонтова и др.).

Параллельно в лаборатории охраны природы под руководством д. б. н. Василия Васильевича Крючкова с 1971 г. проводились исследования экологических проблем нашего региона, которые стали очевидны в результате негативного воздействия промышленных гигантов на природу и требовали разрешения. В нашем случае сотрудничество с учеными лаборатории охраны природы (В. В. Крючковым, И. И. Кондратовичем, В. В. Никоновым, Г. А. Евдокимовой, Н. В. Лукиной, Т. И. Моисеенко) оказало неоценимую помощь в расширении наших экологических знаний, которые сегодня необходимы каждому экономисту в связи с формированием новой науки — экологическая экономика [16]. Дело в том, что, несмотря на то что экология выделилась в самостоятельную науку из биологии уже более 100 лет тому назад, экологические и биологические законы, а также основные понятия и термины остаются неизвестными и непонятными многим экономистам. Синтез блока экологических и экономических наук происходит крайне медленно, хотя для студентов всех

экономических специальностей обязательно читается курс «Экология», а для студентов биологических специальностей — курс «Экономика». Поэтому еще часто можно услышать пожелание иметь «хорошую экологию», хотя в виду имеется хорошая экологическая обстановка.

Несмотря на огромные усилия научного сообщества и политиков всего мира, концепция устойчивого развития, принятая на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г., так и не получила завершения и, следовательно, только провозглашается базой для экологически ориентированного социально-экономического развития страны и регионов. По нашему мнению, это во многом объясняется расхождением точек зрения представителей разных наук, так как концепция является «триединой», т. е. объединяет экологическую, экономическую и социальную составляющие, каждая из которых имеет свои индикаторы и опирается на свои объективные законы.

На базе лаборатории охраны природы в 1989 г. был образован Институт проблем промышленной экологии Севера (первый директор — д. т. н. Г. В. Калабин), с которым мы продолжили свое сотрудничество. Совместно с учеными ИППЭС КНЦ РАН (В. А. Маслобоевым, Н. А. Кашулиным, Л. Г. Исаевой, Е. М. Ключниковой, В. Н. Петровым) мы участвовали в нескольких международных проектах, в разработке «Стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2025 года» (2008 г.), в ряде хоздоговорных работ. Наиболее значимой совместной работой было издание в 1999 г. единственного в своем роде экологического атласа Мурманской области. Также начиная с 1998 г. на долгие годы растянулось наше сотрудничество по обоснованию организации Хибинского национального парка. К сожалению, экономический кризис в стране и приоритет интересов частного бизнеса у государственных чиновников, принимающих решения, до сих пор сдерживают начало создания первого на территории Мурманской области национального парка. Также у нас была попытка совместно получить грант Российского научного фонда, который нам не достался, но факт разработки совместного проекта свидетельствует об общих научных интересах и об осознании необходимости применения междисциплинарного принципа в исследованиях.

Природопользование — комплексная научная дисциплина, находящаяся на стыке естественных, общественных и технических наук. Поэтому ознакомление с результатами исследований ученых других институтов Кольского научного центра (Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья, Горного института, Геологического института, Мурманского морского биологического института, Института информатики и математического моделирования технологических процессов) и по возможности участие в совместных работах всегда являлось для нас стратегической задачей. За прошедшие годы мы выполнили несколько общих работ с Горным институтом и с Геологическим институтом КНЦ РАН. В 2016 г. мы стали участвовать в качестве соисполнителей в плановой теме Горного института на 2016–2018 гг., где в нашу задачу входит разработка методических подходов по технико-экономической оценке перспективности и последовательности освоения арктических месторождений. Также мы являемся постоянными участниками многих научных конференций, которые организуются в институтах Кольского научного центра.

Еще до создания Института экономических проблем зародилось и было тесным и продуктивным сотрудничество между экономистами трех региональных филиалов Российской академии наук: Кольским, республик Коми и Карелия. В последние годы это сотрудничество выражается, в основном, в участии в конференциях, проводимых в том или ином филиале, и в написании отзывов на диссертационные работы. В этом году ведущие специалисты трех филиалов приняли участие в научно-аналитическом докладе «Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы».

Возвращаясь к концепции устойчивого развития, следует отметить, что с начала ее принятия международным сообществом развитие ее положений и адаптация их к социально-экономическим условиям северных регионов России остаются постоянным направлением исследований нашего Института, что подтверждается формулировкой научных тем и многочисленными публикациями. В последние два года арктический макрорегион стал новым актуальным объектом исследования в контексте экологической составляющей концепции устойчивого развития.

В период перехода от плановой системы управления к рыночной, который завершился в Мурманской области к 1996 г. полной приватизацией крупнейших предприятий, мы успели проанализировать степень упадка природоохранной деятельности. Впоследствии, в связи с перестройкой статистики окружающей среды, в том числе сокращением числа отражаемых в ней показателей, данные о природоохранной деятельности предприятий и организаций стали фактически недоступны, и эта ситуация в целом сохраняется до сих пор. В последнее время только некоторые ресурсные компании (АО «Норильский Никель», АО «Северсталь», АО «Еврохим»)

в своих корпоративных отчетах публикуют данные о выбросах и сбросах загрязняющих веществ, в том числе по региональным филиалам, но почти не раскрывают эту информацию АО «Апатит» и АО «СЗФК». Показатели платежей за загрязнение окружающей среды, ресурсных налогов, а также отчеты о выполнении планов капитального строительства и модернизации природоохранных объектов у всех предприятий остаются тайной за семью замками. Прежде всего, это связано с тем, что показатели действующей системы платного природопользования, например показатели «временно согласованных выбросов/сбросов загрязняющих веществ», позволяют оценить степень экологизации производства и ее поступательный характер или его отсутствие.

Внедрение платного природопользования осуществлялось в первые годы реформирования экономики страны, и окончательно в практику управления экологические платежи и ресурсные налоги были введены в 1994 г. Наиболее значительной нашей работой в этот период было обоснование региональных ставок платежей и налогов за различные виды природных ресурсов и загрязнение разных природных сред, которое мы проводили по заказу и совместно с региональными органами управления природопользованием. Однако результаты этой большой работы остались без применения, так как федеральный орган управления законодательно закрепил эти полномочия за собой.

Внедрение экономических методов управления природопользованием и охраной окружающей среды, с которым наша страна отстала от стран Евросоюза на 10 лет, было осуществлено на методической базе, разработанной при плановой экономике. Для предприятий горнопромышленного комплекса, уход с рынка для которых кроме как путем ликвидации был невозможен, внедрение ресурсных налогов и экологических платежей стало фактически принудительным и не соответствовало сути «экономических методов управления», т. е. добровольному принятию условий. Предприятия впервые за время своего функционирования стали обязаны платить за использование природных ресурсов и за загрязнение окружающей среды, да еще и осуществлять природоохранную деятельность за собственные средства. Поэтому действующая государственная система экологического нормирования и стимулирования способствовала уклонению ресурсных компаний от экологизации производства и была построена так, чтобы они при этом не нарушали природоохранного законодательства.

Обоснование необходимости реформы экологического управления составляло содержание наших исследований в течение всех последних лет, включая анализ последствий реформы государственного экологического управления, которая все-таки была инициирована федеральным регулятором в 2006 г. В частности, нами были выполнены расчеты величины платежей для АО «Ковдорский ГОК» при условии введения новой системы стимулирования природоохранной деятельности и составлен план действий с целью избежания резкого увеличения расходов предприятия [17].

В 2014 г. были, наконец, приняты поправки в федеральный закон «Об охране окружающей среды», которые законодательно закрепили осуществление кардинальных изменений в системе экологического нормирования и стимулирования [18]. Суть реформы — переход на новые нормативы, которые не позволяют имитировать природоохранную деятельность и одновременно являются наилучшими показателями для оценки эффективности государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды. Следует признать, что реализация реформы еще не обеспечена научно обоснованными методическими рекомендациями, многие ее меры спорны или не учитывают интересы государства и частного бизнеса. Например, до сих пор нет ответа на вопрос, на каком этапе жизненного цикла горнопромышленное предприятие должно переходить на наилучшие доступные технологии.

Концепция устойчивого развития отрицает традиционную модель экономического роста и положение о том, что его ограничивают затраты на экологизацию производств. Это подтверждается широким развитием добровольной системы экологического менеджмента, который был внедрен во всех крупнейших ресурсных компаниях. Исследование постоянно развивающейся системы экологического менеджмента, ее достоинств и недостатков, а также путей усиления ее взаимодействия с системой государственного экологического управления, является одним из направлений наших исследований, актуальность которого не уменьшается в связи с ростом социальной ответственности предприятий [19, 20].

Последняя плановая тема наших исследований — «Комплексная оценка природно-ресурсного потенциала Севера и Арктики и разработка стратегических направлений конкурентоспособного экологосбалансированного его использования в условиях глобализации». Целью нашей работы, которая завершится в 2018 г., является совершенствование государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды в северном субъекте Федерации. Тема изучается

нами впервые, и, нужно сказать, такие темы редко пользуются популярностью в том числе и потому, что трудно получить у чиновников ответ на вопрос, почему их деятельность часто низко продуктивна, бесцельна или малоэффективна. Предпосылками для выбора темы послужило несколько причин: длительное отсутствие прогресса в экологической обстановке северных регионов РФ, новые функции региональных органов власти в связи с образованием Арктического макрорегиона и реализацией государственной реформы экологического нормирования, дефицит регионального бюджета. В рамках этого исследования в 2014 г. мы провели опрос 8 региональных и федеральных органов власти на тему о применении ими на практике методов «управления, нацеленного на результат», обучение которым было профинансировано из бюджета Мурманской области в ходе реформы государственного управления. В этом году в нашем плане изучение экономической или бюджетной эффективности экологического управления в субъекте Федерации и проблема ее оценки измеримыми показателями.

Наш Институт не остался в стороне от актуальной темы научного обеспечения реализации стратегии и государственной программы социально-экономического развития Арктической зоны России. В феврале 2016 г. Отделом экономики природопользования (руководитель — Ф. Д. Ларичкин) совместно с Общественной палатой Мурманской области был организован круглый стол на тему «Социально-экономическое развитие Арктической зоны России в период мировой экономической неопределенности», участниками которого были депутаты Мурманской областной думы, ученые из разных институтов Кольского научного центра, представители университетов области, администрации города Апатиты и экологических организаций района. На мероприятии между представителями науки, органов власти и гражданского общества получился не только обмен информацией, но и мнениями, в том числе в форме дискуссии, по наиболее актуальным проблемам арктической повестки. По нашему мнению, вовлеченность всех слоев общества в реализацию грандиозной по масштабам и сложности государственной программы экономического возрождения Арктики является одним из факторов успеха.

Наша ниша в этих исследованиях определена заявленным в стратегических документах по развитию Арктической зоны РФ экологическим приоритетом социально-экономического возрождения Арктики и наблюдаемым сегодня природоразрушающим характером хозяйственной деятельности в ней. Нами проводятся исследования по проблеме формирования механизма управления природопользованием в Арктическом регионе и создания особого экономического механизма природопользования в его опорных зонах с учетом особенностей старопромышленных районов Европейского Севера России. Также мы принимаем участие в обосновании Национального стандарта экологической безопасности Арктики, инициатором разработки которого является межрегиональная общественная организация «Ассоциация полярников» (АСПОЛ).

В этом году мы стали участниками международного проекта по еще одной животрепещущей экологической проблеме Арктики — проблеме загрязнения арктических морей и побережья пластиковыми отходами. Нашими коллегами являются норвежский Институт морских исследований, Норвежский полярный институт, Северный исследовательский институт и Арктический университет Норвегии. Наши задачи заключаются в определении прямого экономического ущерба рыболовным судам от этого загрязнения и в проведении анализа эффективности национального законодательства в аспекте предупреждения и ликвидации этого загрязнения.

Проблема утилизации отходов производства и потребления в северных районах для нас не нова. Еще в 2008 г. по заданию регионального министерства природных ресурсов и окружающей среды был выполнен всесторонний анализ этой проблемы в разрезе муниципальных районов Мурманской области. Кстати, была доказана экономическая нецелесообразность строительства мусороперерабатывающего комплекса в окрестностях г. Мурманска, так как для его эффективной работы просто не будет хватать отходов, а их сбор будет обходиться слишком дорого. Кроме того, рассортированные отходы некуда будет сбывать. Однако дорогостоящий проект строительства полигона и мусороперерабатывающего комплекса при нем был одобрен правительством области, хотя его реализация, как всегда, задерживается.

Одной из сторон проблемы отходов производства и потребления является проблема так называемого «накопленного экологического ущерба», т. е. тех же отходов, которые не утилизируются уже много лет, некоторые из них уже стали «безхозными», т. е. непонятно, кто их произвел и кого призвать к работе по очищению территории. Совместно с АО «Кольский геологический информационно-лабораторный центр» (КГИЛЦ) по заданию региональных властей нами была выполнена работа по определению количества, местоположения,

характеристик несанкционированных свалок, включая оценку их экологической опасности, а также сделаны предложения по наименее затратным способам ликвидации большинства небольших по объему свалок исторически накопленных отходов и оценка стоимости работ. К сожалению, приходится констатировать, что работы по выявлению объектов «исторически накопленного ущерба», которые массово проводились по всей стране, имели кампанейский характер. Объекты выявили, нанесли на карту, а для их ликвидации и предупреждения возникновения вновь почти ничего не было сделано.

В целом многолетний опыт работы с региональными органами управления природопользованием и охраной окружающей среды мотивировал нас к исследованию проблемы эффективности их деятельности для достижения конечных целевых показателей, а именно удовлетворения экологических потребностей населения региона и рационального использования природных ресурсов, находящихся в его собственности.

Нельзя не отметить сотрудничество с зарубежными научными организациями, которое возникло и получило широкое развитие только после образования Баренцева/Евроарктического региона (БЕАР). Поэтому нашими партнерами в основном являются представители норвежских, финских и шведских институтов, хотя уже два года мы поддерживаем также научные связи с Университетом имени Адама Мицкевича в польском городе Познань и уже принимали участие в двух его международных конференциях.

Анализ направлений деятельности БЕАР за последние 23 года показал, что экологическое направление является одним из основных, что обусловлено, прежде всего, стремлением северных стран обезопасить себя от экологических угроз со стороны соседа — России [21–23]. Поэтому наиболее крупной совместно финансируемой программой сегодня является проект по ликвидации так называемых «горячих точек», курируемый на уровне министров иностранных дел стран-членов Баренцева региона. За историю существования БЕАР его зарубежным членам стало ясно, что их средства недостаточны для какой-либо существенной экологической модернизации гигантских горно-металлургических и горнопромышленных производств, расположенных, в частности, на территории Мурманской области. Решение природоохранных и экологических проблем в российской части БЕАР возможно только в результате активизации российской экологической политики на всех уровнях управления, прежде всего путем создания стимулов для частного бизнеса. Важную роль в изменении государственной экологической политики могут и должны сыграть наука, общественные организации и гражданское общество в целом. Поэтому в последние годы темы грантов зарубежных институтов направлены на изучение потребностей и мнений ключевых групп населения по различным актуальным проблемам управления природопользованием, например возможности обеспечения устойчивого развития в районах деятельности горнопромышленных производств, политика государства и муниципалитетов по адаптации к изменениям климата и др.

Оценивая международное сотрудничество с научными институтами БЕАР, можно сделать вывод, что, несмотря на их ориентацию на выполнение некой просветительской миссионерской деятельности в области западной демократии, оно является полезным для нас, например, позволяет с наименьшими затратами сил и времени ознакомиться с достижениями и прогрессивными тенденциями в зарубежной науке. Также значительную пользу приносит освоение применения новых для нас методов исследования, которые широко используются у соседей. Например, в рамках международного проекта «Мероприятия по адаптации к меняющейся Арктике», инициированного Программой арктического мониторинга и оценки (АМАР) Арктического Совета, мы впервые освоили методику проведения форсайт-семинара, разработанную Стокгольмским институтом окружающей среды.

Нам представляется правильным, когда научные организации, занимающиеся эколого-экономическими исследованиями, сотрудничают с экологическими общественными организациями района и области. Мы традиционно поддерживаем рабочие и дружеские связи с Кольским экологическим центром в г. Апатиты (Е. Н. Кругликова, Ю. Н. Иванов), с Кольским филиалом Центра охраны дикой природы (В. Н. Петров, О. В. Петрова). Например, в этом году по инициативе Кольского экологического центра мы совместно разрабатываем брошюру о зеленых рабочих местах, которые можно организовать в нашем регионе. Мы считаем политически правильным включение региональных экологических общественных организаций в категорию «социально значимых» и оказание финансовой поддержки инициатируемым ими проектам из средств местных и региональных бюджетов. Как показывает анализ деятельности экологических общественных организаций в Мурманской области, они быстрее реагируют на экологические потребности населения и иногда лучше отражают его экологические интересы, чем органы власти. Постоянно растет роль экологических организаций в экологическом просвещении молодежи и, что очень важно, путем вовлечения ее для участия в конкретных природоохранных проектах. Однако в настоящее время отношения между экологическими организациями и властью больше

похожи на конфронтацию, чем пользуются зарубежные фонды грантовой поддержки, навязывая им свои темы исследований.

Как известно, в периоды экономических кризисов и невзгод приоритет экологических интересов у населения снижается, на первое место выходит удовлетворение материальных потребностей. Правительство страны и региональные органы власти также стремятся поддержать крупный бизнес и государственные корпорации, как основных бюджетообразующих объектов, путем смягчения экологических требований, например, за счет налоговых послаблений или изменения налогового законодательства в их пользу. При этом крупные экспортоориентированные ресурсные компании наращивают объемы производства, используя ослабление рубля для получения дополнительной прибыли.

Экологическая обстановка не становится от этого лучше. Поэтому деятельность по научному обоснованию защиты живых экосистем северных регионов, функционирование которых является необходимым условием высокого качества жизни и показателем национальной безопасности независимо от состояния экономики, не должна прерываться.

Литература

1. Декларация Конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды [Электронный ресурс] // Организация Объединенных Наций: сайт. URL: www.un.org/ru/documents/decl.../declarathenv.shtml (дата обращения: 20.09.2016).
2. Экономика: вводный курс: пер. с англ. М., 1964.
3. Пигу А. С. Экономическая теория благосостояния (The Economics of Welfare), 1920.
4. Гофман К. Г. Замыкающие затраты на продукцию природоэксплуатирующих отраслей: учебное пособие. М.: АНХ СССР, 1981. 59 с.
5. Гофман К. Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. М.: Наука, 1977. 236 с.
6. Охрана окружающей среды (модели управления чистотой природной среды) / под ред. К. Г. Гофмана и А. А. Гусева. М.: Экономика, 1977. 231 с.
7. Гофман К. Г. Методы экономической оценки природных ресурсов: учебное пособие. М.: АНХ СССР, 1980.
8. Гусев А. А., Гусева И. Г. Об экономическом механизме экологически устойчивого развития // Экономика и математические методы. 1996. Т. 32, вып. 2. С. 67–76.
9. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды / К. Г. Гофман, А. А. Гусев, О. Ф. Балацкий, Л. В. Дунаевский, Г. А. Моткин и др. М.: Экономика, 1986.
10. Хачатуров Т. С. Экономика природопользования. М.: МГУ, 1991. 271 с.
11. Папенков К. В. Экономика природопользования. М.: МГУ, 2008.
12. Бобылев С. Н. «Зеленая» экономика. Новая парадигма развития страны. М.: СОПС, 2015. 248 с.
13. Бобылев С. Н. Устойчивое развитие и «зеленая» экономика в социально-экономической системе // Российская социально-экономическая система: реалии и векторы развития / отв. ред.: Р. С. Гринберг, П. В. Савченко. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2016. 516 с.
14. Бобылев С. Н., Захаров В. М. Экосистемные услуги и экономика. М.: Типография ЛЕВКО; Институт устойчивого развития / Центр экологической политики России, 2009. 72 с.
15. Методические указания к разработке государственных планов экономического и социального развития. Госплан СССР. М.: Экономика, 1980. 776 с.
16. Харитонов Г. Н. От экономики природопользования к экологической экономике // Вестник Кольского научного центра РАН. 2011. № 4. С. 118–123.
17. Алиева Т. Е. Экономические аспекты экологической деятельности предприятий Кольского горнопромышленного комплекса // Экология промышленного производства. Межотраслевой научно-практический журнал. 2012. № 1. С. 67–73.
18. О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации: фед. закон от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: офиц. сайт. URL: www.consultant.ru (дата обращения: 21.09.2016).
19. Харитонов Г. Н. Экологический менеджмент на горнопромышленных предприятиях: современное состояние и вектор развития // Экология промышленного производства. 2007. № 4. С. 9–15.

20. Алиева Т. Е. Проблемы реструктуризации экологического управления на предприятиях Кольского горнопромышленного комплекса // Арктика. Экология и экономика. 2011. № 3. С. 74–79.
21. Kharitonova G. N., Alieva T. E., Ivanova L. V. Development of integration in rational nature management and environmental protection in the Barents Euro-Arctic Region // Journal of Geography, Politics and Society. 2016. Vol. 6(2). P. 21–31.
22. Иванова Л. В. Проблемы устойчивого развития горнодобывающей промышленности в Арктике // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2016: материалы 5-го всерос. науч. семинара (Сыктывкар, 21–23 сентября 2016 г.): в 2 ч. Сыктывкар: Коми республиканская типография, 2016. Ч. 2. С. 12–20.
23. Ivanova L. Management of mineral resource use in regions of the Russian Federation // The Calotte Academy 2016 “Resilience Related to Sustainable Development in Globalization”. Rovaniemi: University of Lapland, 2016. P. 24.

References

1. *Deklaraciya Konferencii Organizacii Ob"edinennyh Nacij po problemam okruzhayushchej cheloveka sredy* [Declaration of The United Nations Conference on the Human Environment Challenges]. Available at: www.un.org/ru/documents/decl.../declarathenv.shtml (accessed: 20.09.2016).
2. *Ehkonomika: Vvodnyj kurs* [Economics. Introduction]. Moscow, 1964.
3. Pigu A. S. *Ehkonomicheskaya teoriya blagosostoyaniya* [The Economics of Welfare], 1920.
4. Gofman K. G. *Zamykayushchie zatraty na produkciju prirodoehkspluatiruyushchih otraslej* [Margin costs of products of nature resource exploiting industries]. Moscow, ANH SSSR, 1981, 59 p.
5. Gofman K. G. *Ehkonomicheskaya ocenka prirodnih resursov v usloviyah socialisticheskoy ehkonomiki* [Economic assessment of nature resources under the conditions of socialist economy]. Moscow, Nauka, 1977, 236 p.
6. *Ohrana okruzhayushchej sredy (modeli upravleniya chistotoj prirodnoj sredy)* [Nature protection (models of environment cleanness management)]. Moscow, Ehkonomika, 1977, 231 p.
7. Gofman K. G. *Metody ehkonomicheskoy ocenki prirodnih resursov* [Models of economic assessment of natural resources]. Moscow, ANH SSSR, 1980.
8. Gusev A. A., Guseva I. G. Ob ehkonomicheskom mekhanizme ekologicheski ustojchivogo razvitiya [On the economic mechanism of environmentally sustainable development]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and Mathematical Methods], 1996, vol. 32, issue 2, pp. 67–76. (In Russ.).
9. Gofman K. G., Gusev A. A., Balackij O. F., Dunaevskij L. V., Motkin G. A. *Vremennaya tipovaya metodika opredeleniya ehkonomicheskoy ehffektivnosti osushchestvleniya prirodoohrannyh meropriyatij i ocenki ehkonomicheskogo ushcherba, prichinyaemogo narodnomu hozyajstvu zagryazneniem okruzhayushchej sredy* [Provisional standart methods to assess economic effectiveness of nature protection activities and assessment of economic losses due to environmental pollution]. Moscow, Ehkonomika, 1986.
10. Hachaturov T. S. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Economics of nature management]. Moscow, MGU, 1991, 271 p.
11. Papenov K. V. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Economics of nature management]. Moscow, MGU, 2008.
12. Bobylev S. N. “Zelenaya” ekonomika. Novaya paradigma razvitiya strany [“Green” Economy. The new paradigm of the country’s development]. Moscow, SOPS, 2015, pp. 248.
13. Bobylev S. N. Ustojchivoe razvitie i “zelenaya” ehkonomika v social'no-ehkonomicheskoy sisteme [Sustainable development and the “green” economy in the socio-economic system]. *Rossijskaya social'no-ehkonomicheskaya sistema: realii i vektory razvitiya* [Russian Socio-Economic System: the Reality and Development Vectors]. Moscow, INFRA-M, 2016, pp. 516.
14. Bobylev S. N., Zaharov V. M. *Ekosistemnye uslugi i ehkonomika* [Ecosystem services and economics]. Moscow, Tipografiya LEVKO; Institut ustojchivogo razvitiya / Centr ehkologicheskoy politiki Rossii, 2009, 72 p.
15. *Metodicheskie ukazaniya k razrabotke gosudarstvennyh planov ehkonomicheskogo i social'nogo razvitiya. Gosplan SSSR* [Methodical recommendations for elaboration of state plans of economic and social development]. Moscow, Ehkonomika, 1980, 776 p.
16. Haritonova G. N. Ot ekonomiki prirodopol'zovaniya k ekologicheskoy ekonomike [From the economy of nature management to environmental economy]. *Vestnik Kol'skogo nauchnogo centra RAN* [Bulletin of the Kola Science Centre of the RAS], 2011, no. 4, pp. 118–123. (In Russ.).

17. Alieva T. E. Ekonomicheskie aspekty ekologicheskoy deyatel'nosti predpriyatij Kol'skogo gornopromyshlennogo kompleksa [Economic aspects of environmental activities of companies of the Kola mining sector]. *Ekologiya promyshlennogo proizvodstva. Mezhotraslevoj nauchno-prakticheskij zhurnal* [Ecology of Industrial Production. Interdisciplinary Scientific and Practical Journal], 2012, no. 1, pp. 67–73. (In Russ.).
18. *O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon "Ob ohrane okruzhayushchej sredy" i ot del'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii* [On the changes in several legal acts and in the federal law "On Environment Protection"]. Available at: www.consultant.ru (accessed: 21.09.2016).
19. Kharitonova G. N. Ekologicheskij menedzhment na gornopromyshlennykh predpriyatiyah: sovremennoe sostoyanie i vektor razvitiya [Environmental management at mining companies: the modern state and development vectors]. *Ekologiya promyshlennogo proizvodstva* [Ecology of Industrial Production], 2007, no. 4, pp. 9–15. (In Russ.).
20. Alieva T. E. Problemy restrukturizacii ekologicheskogo upravleniya na predpriyatiyah Kol'skogo gornopromyshlennogo kompleksa [Challenges of restructuring of environmental management at companies of the Kola mining industrial sector]. *Arktika. Ekologiya i ekonomika* [The Arctic. Ecology and Economics], 2011, no. 3, pp. 74–79. (In Russ.).
21. Kharitonova G. N., Alieva T. E., Ivanova L. V. Development of integration in rational nature management and environmental protection in the Barents Euro-Arctic Region. *Journal of Geography, Politics and Society*, 2016, vol. 6 (2), pp. 21–31.
22. Ivanova L. V. Problemy ustoychivogo razvitiya gornodobyvayushchej promyshlennosti v Arktike [Challenges of sustainable development of the mining industry in the Arctic]. *Aktual'nye problemy, napravleniya i mekhanizmy razvitiya proizvoditel'nykh sil Severa – 2016: materialy pyatogo vserossiyskogo nauchnogo seminara (Syktyvkar, 21–23 sentyabrya 2016 g.): v 2 ch.* [Proceedings of the 5th All-Russian Scientific Seminar "Urgent Problems, Trends and Mechanisms of the Northern Production Forces Development"]. Syktyvkar, Komi Respublikanskaya tipografiya, 2016, Chapter 2, pp. 12–20. (In Russ.).
23. Ivanova L. *Management of mineral resource use in regions of the Russian Federation. The Calotte Academy 2016 "Resilience related to Sustainable Development in Globalization"*. Rovaniemi, University of Lapland, 2016, pp. 24.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ И АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОГО СЕВЕРА И АРКТИКИ

УДК 332.1:502.2 (985)

СТРУКТУРИЗАЦИЯ И ТИПОЛОГИЯ РЕГИОНОВ СЕВЕРА РОССИИ ПО ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ¹

К. В. Павлов,

доктор экономических наук, профессор

Ижевский филиал Российского университета корпорации, г. Ижевск, Россия

В. С. Селин,

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Регионы российского Севера занимают более 60 % территории страны и отличаются значительной экономической и организационной неоднородностью. К организационным институтам в статье отнесено в первую очередь административно-территориальное деление и действующая в его структуре система государственных гарантийных выплат. Предпринята попытка выделения определенных типологических групп, например, в рамках географо-экономических характеристик регионов с высокой, средней и низкой плотностью населения. При этом под структуризацией подразумевается выделение районов Крайнего Севера и приравненных местностей, вводится понятие «объединенной структуры» Севера. Выявлено, что в регионах, полностью относящихся к Северу, преобладают такие муниципальные образования, как городские округа. Выполнен анализ дееспособности действующих районных коэффициентов и северных надбавок в отношении средней заработной платы и реальных доходов населения, в том числе на основе их «нормирования». Показано, что система гарантийных выплат не оказывает доминирующего влияния на миграционные процессы на Севере.

Ключевые слова: Север, население, экономика, анализ, организация, структура, административное деление, районные коэффициенты, северные надбавки, миграция.

STRUCTURING AND TYPOLOGY OF THE REGIONS OF THE RUSSIAN NORTH BY ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC CONDITIONS OF ACTIVITIES

K. V. Pavlov,

Dr. Sc. (Economics), Professor

Izhevsk Branch of the Russian University of Corporation, Izhevsk, Russia

V. S. Selin,

Dr. Sc. (Economics), Professor, Chief Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. The regions of the Russian North occupy over 60 % of the country's territory and are distinguished for a considerable economic and organizational heterogeneity. The organizational institutions, first of all, include administrative-territorial division and the system of guarantee payments, functioning within its structure. An attempt is made to identify certain typological groups, for example, within geographic-economic characteristics of the regions with high, medium and low population density. At the same time structuring implies identification of the regions of the High North and the equivalent areas, and the concept of "united structure" of the North is introduced. It has been revealed that in the regions fully referred to the North such municipalities as urban districts prevail. The capacity of the existing regional coefficients and northern allowances in relation to the average wage and real incomes of the population has been analyzed, including that on the basis of their "norming". It has been shown that the system of guarantee payments does not have any dominating impact on migration processes in the North.

Keywords: The North, population, economy, analysis, organization, structure, administrative division, regional coefficients, northern allowances, migration.

¹ Статья подготовлена при поддержке Программы фундаментальных исследований Президиума РАН № 13 «Пространственное развитие России в XXI веке: природа, общество и их взаимодействие».

Северные территории играют особую роль в национальной экономической системе: достаточно сказать, что если глобальный Север охватывает менее 10 % общей территории планеты, то у нас они составляют более 60 % территории. Аналогичные оценки существуют в отношении населения: в мировом масштабе оно не достигает и половины процента, а у нас приближается к десяти [1, 2]. Поэтому любой вариант дальнейшего развития экономики страны должен учитывать, что северные пространства представляют стратегический ресурс, который необходимо использовать эффективно и бережно, особенно с учетом того, что с позиций устойчивого развития здесь сосредоточено более 75 % минерально-сырьевых ресурсов.

Очевидно, что сохранение экспортно-импортной ориентации экономики России является определенной угрозой. Однако это положение не следует и драматизировать: природные богатства являются одним из наших главных преимуществ. Просто нужно повышать технико-технологический уровень добывающего сектора на основе отечественных машиностроительных комплексов, в том числе в процессе импортозамещения. Одновременно это будет служить основой для снижения неравномерности и сближения уровня экономического развития северных регионов.

При относительно высокой инвестиционной привлекательности, обусловленной ресурсным потенциалом, модернизация экономики северных регионов осуществляется низкими темпами. Эти регионы за годы реформ утратили значительную часть воспроизводственного капитала, в первую очередь человеческого: с 1990 по 2010 гг. северные территории покинуло более 2 млн чел., т. е. почти 20 % от общей численности населения. Можно отметить, что на зарубежном Севере наблюдаются противоположные тенденции: население штата Аляска за этот же период выросло почти на 30 %, а его экономический центр, г. Анкоридж, по численности догнал г. Мурманск, хотя еще в 1990 г. отставал практически в 2 раза.

Необходимо постоянно иметь в фокусе внимания, что процессы освоения Севера, хозяйственной деятельности и проживания людей осуществляются в конкретных территориальных образованиях: краях, областях, районах, округах и т. п. Все они имеют свои интересы, часто противоречивые и только в отдельных случаях совпадающие с интересами центральных органов власти. В этом аспекте представляется достаточно интересным и важным изучение дееспособности системы государственных северных гарантий на современном этапе.

Однако на начальном этапе рассмотрим основные географические характеристики с позиций отнесения к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям. Для этого выделены две структурные группы (табл. 1):

- субъекты Российской Федерации, территории которой полностью отнесены к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям;
- субъекты РФ, включающие районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности.

Таблица 1

Основные географические характеристики субъектов РФ, полностью отнесенных к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям [3, 4]

Субъект РФ	Площадь, тыс. км ²			Население, тыс. чел.			Плотность населения		
	всего	в том числе		всего	в том числе		общая	в том числе	
		Крайний Север	приравненные		Крайний Север	приравненные		Крайний Север	приравненные
Республика Карелия	180.5	60.6	119.9	629.9	82.9	547.0	3.48	1.36	4.56
Республика Коми	417.0	174.7	242.3	856.8	251.9	604.9	2.05	1.44	2.49
Республика Саха (Якутия)	3083.0	3083.0	–	959.7	959.7	–	0.31	0.31	–
Республика Тыва	168.6	50.2	118.4	315.6	14.1	301.5	1.87	0.28	2.54
Камчатский край	464.3	464.3	–	316.1	316.1	–	0.68	0.68	–
Архангельская область	590.1	207.9	382.2	1174.0	229.1	944.9	1.98	1.10	2.47
Магаданская область	462.5	462.5	–	146.3	146.3	–	0.31	0.31	–
Мурманская область	144.9	144.9	–	762.2	762.2	–	5.26	5.26	–
Сахалинская область	87.1	36.6	50.5	487.3	53.6	433.7	5.59	1.46	8.58
Ненецкий АО	176.8	176.8	–	43.8	43.8	–	0.24	0.24	–
Чукотский АО	721.5	721.5	–	50.2	50.2	–	0.06	0.06	–
Ханты-Мансийский АО	534.8	–	–	1627.0	–	–	3.04	–	3.04
Ямало-Ненецкий АО	769.3	769.3	–	534.1	534.1	–	0.69	0.69	–
Всего	7800.4	6352.3	1448.1	7903.0	3444.0	4459.0	1.01	0.54	3.07
Российская Федерация	17125	–	–	146545	–	–	8.56	–	–

Для того чтобы в дальнейшем сократить применяемые названия, в тех случаях, когда речь идет об объединенных характеристиках для Крайнего Севера и приравненных местностей, будет применяться термин «Север».

Отметим сразу, что приравненные местности имеются в Читинской области и Пермском крае, но в силу их незначительности в табл. 2 они не были включены. Как видно из этой же таблицы, северные территории составляют в Красноярском крае почти 90 % площади, в Хабаровском крае и Томской области 85 % и в Иркутской области более 60 %. По численности населения показатели значительно скромнее, и даже в «лидере», Хабаровском крае, составляют 35 % от общей величины. В целом же, как следует из двух рассматриваемых таблиц, положение с основными характеристиками достаточно «пестрое» [3–5]. Поэтому будем обращаться главным образом к такому показателю, как плотность населения.

Как следует из табл. 1, с определенной долей условности по этой характеристике для регионов, полностью отнесенных к Северу, можно выделить следующие группы:

- с высокой плотностью населения (более 5 чел. на кв. км) — Мурманская и Сахалинская области;
- со средней плотностью населения (от 1 до 5 чел.) — республики Карелия, Коми и Тыва, Архангельская область и Ханты-Мансийский АО;
- с низкой плотностью (менее 1 чел.) — Республика Саха, Камчатский край, Магаданская область, Ненецкий, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа.

В субъектах РФ с «частичным» Севером ко второй группе относится только Приморский край, а все остальные регионы — к третьей. Можно отметить достаточно высокую дифференциацию и по территориям Крайнего Севера, где в целом плотность значительно ниже, чем в приравненных местностях, за исключением Мурманской области, которую в этой структурной позиции следует считать «некатегорийной». В целом для Крайнего Севера можно предложить следующие типологические группы:

- с высокой плотностью населения (более 1 чел. на кв. км.) — республики Карелия и Коми, Архангельская, Мурманская (более 5 чел.) и Сахалинская области;
- со средней плотностью (от 0.1 до 1 чел.) — республики Саха (Якутия) и Тыва, Камчатский и Красноярский край, Магаданская область, Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа;
- с низкой плотностью населения (менее 0.1 чел. на кв. км) — Хабаровский край, Иркутская область и Чукотский автономный округ.

Обращает на себя внимание также условность современного состояния такого структурного образования, как Арктическая зона РФ. Ранее уже отмечалась ее экономическая неоднородность [6–9] и некоторые природно-климатические и географические проблемы выделения [10–13]. С включением в ее состав в 2015 г. еще и основных территорий Архангельской области она не только увеличилась по населению в полтора раза, но и потеряла ряд географических характеристик, например, такую как расположение (хотя бы в основной своей части) за полярным кругом (66.56 ° к северу от экватора).

На зарубежном Севере также большими показателями отличаются соответствующие провинции европейских стран. В Норвегии, например, это Финмарк (плотность населения 1.5 чел. на кв. км.), Тромс (6.2 чел.) и Нурланд (9.3 чел.). Для сравнения: этот показатель в штате Аляска 0.4 чел., а в провинциях Канады Северо-Западные территории и Нунавут — 0.04 и 0.02 соответственно. В Российской Федерации такая низкая плотность отмечается только в Чукотском автономном округе и на Крайнем Севере Хабаровского края и Иркутской области.

Необходимо уточнить, что подразумевается под структуризацией и типологией в данной статье. Структурными образованиями (структурами) считаются районы Крайнего Севера, а также приравненные к ним местности. Кроме того, как уже отмечалось выше, вводится понятие «объединенной структуры» Севера. Что касается типологий, то речь идет о попытках выделить по отдельным признакам типичные группы и по ним объединить (сгруппировать) регионы, отнесенные к Северу. Кроме того, при анализе иногда не удается выделить такие группы — тогда речь идет именно о структурных особенностях территориальных образований (особенностях в рамках выделенных структур).

Теперь рассмотрим административно-территориальное деление северных субъектов страны с выделением основных видов муниципальных образований — городских округов и муниципальных районов, обладающих главными расходными полномочиями управленческих структур «негосударственного» уровня.

Их статус определен федеральным законом от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», согласно которому городским округом является соответствующее поселение, которое не входит в состав района и органы самоуправления которого осуществляют права по исполнению полномочий как поселения, так и муниципального района. Соответственно, муниципальный

район — это административно-хозяйственная единица, включающая определенную территорию с несколькими поселениями (городскими и сельскими) и межселенные территории [14, 15]. Эти два вида образований выделены в административно-территориальном делении как наиболее крупные и важные, имеющие собственные бюджеты и осуществляющие установленные функции в сфере образования, здравоохранения, культуры, коммунального хозяйства и т. п.

Численность населения таких муниципалитетов составляет десятки, а нередко и сотни тысяч человек, в том числе и в северных регионах, например городские округа Архангельск, Мурманск, Братск, Норильск и др., а территория отдельных муниципальных образований (Таймырский — 880 тыс. кв. км., Эвенкийский — 763 тыс. кв. км и др.) превышает площадь практически любого субъекта Российской Федерации в ее Европейской части.

Анализ данных табл. 3 и 4 показал, что в рамках внутривидового анализа достаточно сложно выделить типологические признаки. Представляется, что чем севернее расположены муниципалитеты и чем сложнее природно-климатические условия жизнедеятельности, тем более высоким должен быть уровень локализации населения (его сосредоточения в городских округах). Однако, если взять даже арктические регионы, такой тенденции мы не наблюдаем: если в Мурманской области городских округов в два раза больше, чем муниципальных районов, то в Чукотском и Ямало-Ненецком автономном округах их количество практически одинаково. Примерно также характеризуется административное положение в северных субъектах РФ: в республиках Карелия и Саха (Якутия) доминируют муниципальные районы, а в Магаданской и Сахалинской областях — городские округа. Поэтому определенные выводы представляется возможным сделать только в отношении крупных структурных образований, показанных в табл. 3 и 4:

- в административно-территориальном делении в регионах, полностью относящихся к Северу, в целом преобладают городские округа (т. е. повышенный уровень концентрации населения), составляющие около 40 % от общего числа муниципальных образований (в среднем по Российской Федерации 22 %).

- в прочих субъектах РФ, имеющих в своем составе северные территории, отмечается противоположная структура — городские округа составляют менее 15 % от общего числа муниципальных образований (городских округов и муниципальных районов).

Государственное регулирование организационно-экономических условий хозяйственной деятельности на Севере в значительной мере реализуется через систему гарантий и компенсаций. Важнейшими ее звеньями являются районные коэффициенты и стажевые надбавки. Они влияют на такие важнейшие процессы, как заработная плата (соответственно и издержки производства), реальные доходы населения, миграционные процессы и т. п. При этом коэффициенты выполняют функцию «компенсаторов» местного (районного) удорожания предметов первой необходимости, входящих в прожиточный минимум или минимальный потребительский бюджет.

Таблица 2

Основные географические характеристики субъектов РФ, включающих районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности [4, 5]

Субъект РФ	Площадь, тыс. км ²			Население, тыс. чел.			Плотность населения		
	всего	в том числе		всего	в том числе		всего чел/км ²	в том числе	
		Крайний Север	при-равненные		Крайний Север	при-равненные		Крайний Север	при-равненные
Иркутская область	774.8	139.0	354.0	2415.0	3.5	469.7	3.11	0.03	1.33
Приморский край	164.7	–	61.3	1933.1	–	73.3	11.73	–	1.20
Красноярский край	2367.0	1905.8	213.2	2859.2	285.4	184.4	1.21	0.14	0.86
Томская область	314.4	–	267.8	1075.0	–	193.5	3.41	–	0.72
Хабаровский край	787.6	326.7	349.5	1338.3	9.0	466.9	1.69	0.03	1.33
Всего	4408.5	2371.5	1245.8	9611.6	297.9	1387.8	2.18	0.12	1.11
% к итогу	100.0	53.7	28.2	100.0	3.0	14.4	–	–	–

Административный состав районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей

Субъект РФ	Всего муниципальных образований	В том числе		Из них					
		городские округа	муниципальные районы	районы Крайнего Севера			приравненные к ним		
				всего муниципальных образований	Крайний Север городские округа	приравненные муниципальные районы	всего муниципальных образований	Крайний Север городские округа	приравненные муниципальные районы
Республика Карелия	18	2	16	5	1	4	13	1	13
Республика Коми	20	6	14	6	3	3	14	3	11
Республика Саха (Якутия)	36	2	34	36	2	34	–	–	–
Республика Тыва	19	2	17	3	–	3	16	2	14
Камчатский край	14	3	11	14	3	11	–	–	–
Архангельская область	26	7	19	6	1	5	20	6	14
Магаданская область	11	9	2	11	9	2	–	–	–
Мурманская область	17	12	5	17	12	5	–	–	–
Сахалинская область	18	17	1	5	5	–	13	12	1
Ненецкий АО	2	1	1	2	1	1	–	–	–
Чукотский АО	7	3	4	7	3	4	–	–	–
Ханты-Мансийский АО	22	13	9	–	–	–	22	13	9
Ямало-Ненецкий АО	13	6	7	13	6	7	–	–	–
Всего	223	83	140	125	46	79	98	37	61
Российская Федерация	2335	520	1815	–	–	–	–	–	–

Таблица 4

Административный состав районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей в других субъектах РФ

Субъект РФ	Всего	В том числе в районах Крайнего Севера и приравненных местностях	Из них					
			районы Крайнего Севера	в том числе		приравненные районы Крайнего Севера	в том числе	
				городские округа	муниципальные районы		городские округа	муниципальные районы
Иркутская область	42	9	1	–	1	8	–	8
Приморский край	30	5	–	–	–	5	–	5
Красноярский край	61	13	7	3	4	6	2	4
Томская область	20	11	–	–	–	11	1	10
Хабаровский край	19	13	2	–	2	11	1	10
Всего	172	51	10	3	7	41	4	37

Северные стажевые надбавки, применение которых началось еще в административной экономике, были рассчитаны на двойную роль. Во-первых, они начислялись определенными долями (как правило 10 %) через соответствующий срок (половину года или год), т. е. выполняли функцию «закрепления» персонала в определенной местности. Во-вторых, они формировали так называемый «отложенный спрос», чтобы человек по достижении пенсионного возраста мог переехать в более благоприятные для проживания районы. Одновременно снижалась нагрузка на местные бюджеты, так как не происходило «накопление» пенсионеров, особенно на Крайнем Севере и в Арктике.

Конечно, теперь эти функции несколько видоизменились, особенно в коммерческом секторе. Но значение их по-прежнему достаточно велико. В табл. 5 показаны процентные размеры таких выплат по всем районам, полностью отнесенным к зоне Севера, и по основным субъектам РФ, территории которых частично отнесены к этой зоне. При этом необходимо отметить, что в последней структурной группе есть регионы, основные площади которых входят в зону Севера (Хабаровский край) или даже Крайнего Севера (Красноярский край). Об их абсолютных величинах уже говорилось выше.

Таблица 5

Структура районов Крайнего Севера и приравненных местностей и размер компенсационных выплат

Субъект РФ	Удельный вес, %				Районные коэффициенты, %		Северные надбавки, %	
	Крайнего Севера		приравненных		Крайний Север	приравненные	Крайний Север	приравненные
	по территории	по населению	по территории	по населению				
Полностью отнесенные к районам Крайнего Севера и приравненным местностям								
Республика Карелия	33.5	13.2	66.5	86.8	1.4	1.3	80	50
Республика Коми	41.8	29.4	58.2	70.6	1.5	1.3	80	50
Республика Саха (Якутия)	100.0	–	100.0	–	1.6	–	80	–
Республика Тыва	29.7	4.4	70.3	95.6	1.5	1.4	80	50
Камчатский край	100.0	–	100.0	–	1.6	–	80 ¹	–
Архангельская область	35.2	19.5	64.8	80.5	1.4	1.2	80 ²	50
Магаданская область	100.0	–	100.0	–	1.7	–	80	–
Мурманская область	100.0	–	100.0	–	1.4	–	80	–
Сахалинская область	42.0	11.0	58.0	89.0	1.6	1.4	80 ³	50
Ненецкий АО	100.0	–	100.0	–	1.5	–	80 ⁴	–
Чукотский АО	100.0	–	100.0	–	2.0	–	100	–
Ханты-Мансийский АО	–	–	–	100.0	–	1.3	–	50
Ямало-Ненецкий АО	100.0	–	100.0	–	1.5	–	80 ⁵	–
Частично отнесенные к районам Крайнего Севера и приравненным местностям								
Иркутская область	17.9	0.1	45.6	19.5	1.5	1.3	50	50
Приморский край	–	–	37.2	3.8	–	1.2	–	50
Красноярский край	80.5	10.0	9.1	6.4	1.8	1.3	80 ⁶	50
Томская область	–	–	85.2	18.0	1.5	1.3	–	50
Хабаровский край	41.5	0.7	44.4	34.9	1.4	1.2	80	50

Примечание к графе 8: северные надбавки в размере 100 % установлены: 1 — Алеутский район (Командорские острова); 2 — муниципальный округ Новая Земля; 3 — Курильские острова; 4 — острова Белого и Баренцева морей; 5 — острова Карского моря; 6 — острова Карского моря и моря Лаптевых.

Повышающие коэффициенты в районах Крайнего Севера дифференцированы в достаточно широком диапазоне — от 1.4 до 2.0. Последнее значение установлено только в Чукотском автономном округе, как и 1.8 — только в соответствующих муниципальных образованиях Красноярского края. В приравненных местностях они колеблются от 1.2 до 1.4. Значительно меньший разброс у полярных надбавок: в районах Крайнего Севера они составляют 80 % (за исключением Чукотского автономного округа и островов арктических морей — 100 % и Иркутской области — 50 %), в приравненных местностях — 50 %.

Учитывая, что часть регионов включает обе структурные группы, для дальнейшего анализа целесообразно рассчитать «средневзвешенные» величины гарантийных выплат. При этом «взвешивание» осуществляется по доле населения, получающей соответствующие коэффициенты и надбавки, т. е. расчетный коэффициент будет определяться по формуле:

$$PK_{\text{расч.}} = PK_{\text{кс}} \times D_{\text{кс}} + PK_{\text{пр}} \times D_{\text{пр}}, \quad (1)$$

где $PK_{\text{кс}}$ и $PK_{\text{пр}}$ — коэффициенты в районах Крайнего Севера и приравненных местностях; $D_{\text{кс}}$ и $D_{\text{пр}}$ — доли населения соответственно.

В таблице 6 приведен (графа 6) суммарный «средневзвешенный» размер гарантийных районных выплат по северным субъектам РФ в сопоставлении с дифференциацией средней заработной платы. Что касается показателей величины прожиточного минимума, то их сравнение не проводится, поскольку корреляция здесь логически маловероятна. Они будут применяться в дальнейшем анализе.

Как и можно было ожидать, отмечаются достаточно широкие колебания зарплаты северных регионов по отношению к базовому субъекту (Ивановской области). Раньше наши сравнения осуществлялись к средним по стране показателям, но для углубленного анализа это было сочтено некорректным, поскольку такая средняя заработная плата уже включает различные надбавки и коэффициенты. Поэтому был выбран регион, который является «единичным» в рамках межбюджетных отношений, т. е. его показатель нормативно признан средним по стране.

Таблица 6

Структура базовых показателей удорожания по районам Севера 2014 г.

Субъект РФ	Средняя заработная плата		Величина прожиточного минимума трудоспособного населения		Суммарный % районных выплат
	тыс. руб.	% к базовому региону	тыс. руб.	% к базовому региону	
Республика Карелия	29371	1.42	10524	1.18	85
Республика Коми	40222	1.95	11525	1.31	95
Республика Саха (Якутия)	51111	2.48	14183	1.60	140
Республика Тыва	27507	1.33	8971	1.01	91
Камчатский край	53167	2.58	16369	1.84	140
Архангельская область	33125	1.60	12158	1.37	80
Магаданская область	62152	3.01	16166	1.82	150
Мурманская область	43378	2.10	12164	1.37	120
Сахалинская область	54896	2.66	12875	1.45	95
Ненецкий АО	65816	3.19	17307	1.95	130
Чукотский АО	76285	3.70	14107	1.59	200
Ханты-Мансийский АО	57976	2.81	12650	1.42	80
Ямало-Ненецкий АО	74489	3.61	14774	1.66	130
Ивановская область	20592	1.00	8851	1.00	—
Российская Федерация	32495	1.57	8885	1.01	—

Из графы 3 таблицы 6 видны большие отклонения «зарплатных» индексов: от 1.3–1.4 (республики Карелия и Тыва) до 3.6–3.7 (Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа). Поэтому для аналитических сравнений было признано целесообразным сопоставить эти отклонения с дифференциацией суммарных северных районных выплат, что позволило с определенной долей условности выделить три типологические группы:

депрессивные территории, где отклонения заработной платы существенно ниже установленных районных выплат (республики Карелия и Тыва);

территории со средними показателями — районные отклонения примерно соответствуют установленным выплатам (республики Коми и Саха (Якутия), Камчатский край, Архангельская и Мурманская области);

территории с существенным превышением — отклонения значительно (на 50 и более %) опережают нормативные величины (Магаданская и Сахалинская область, все четыре автономных округа).

Как уже отмечалось, гарантийные районные выплаты выполняют несколько функций. Для того чтобы отделить (эллимировать) компенсационную роль, предпринята попытка пронормировать среднюю заработную плату и реальные доходы по прожиточному минимуму. Для сопоставления применялись такие же соотношения по базовому региону (Ивановской области):

$$K_1 = 20592 \text{ (средняя заработная плата)} : 8851 \text{ (прожиточный минимум работника)} = 2.32;$$

$$K_2 = 20409 \text{ (реальные доходы)} : 8170 \text{ (общий прожиточный минимум)} = 2.49.$$

Таким образом, интегральные показатели (графы 4 и 5 табл. 4) определялись путем деления данных граф 2 и 3 соответственно K_1 и K_2 . Логика нормирования базируется на том, что соотношения заработной платы (реальных доходов) и прожиточного минимума с позиций компенсационной функции (т. е. обеспечения примерно одинакового уровня жизни) должны быть близки во всех регионах (включая базовый). А вот превышения обеспечивают уже дополнительную функцию, т. е. закрепление рабочей силы в особых природно-климатических условиях и формировании «отложенного спроса». Естественно, в реальных доходах вторая функция может и не проявляться, поскольку в нее входят доходы всех групп населения. Но то, что в некоторых из них интегральные показатели в этой группе (графа 5) ушли «в минус» (республики Карелия и Тыва, Камчатский край и Архангельская область), явилось определенной неожиданностью (табл. 7).

Таблица 7

Интегральные показатели дееспособности нормативных северных районных выплат

Субъект РФ	Отношение в 2014 г.		Интегральные показатели		Северные надбавки
	средней заработной платы к прожиточному минимуму	реальных доходов к прожиточному минимуму	по средней заработной плате, %	по реальным доходам, %	
Республика Карелия	2.79	2.36	20	-6	54
Республика Коми	3.48	2.85	50	14	59
Республика Саха (Якутия)	3.60	2.56	55	2	80
Республика Тыва	3.06	1.63	31	-35	51
Камчатский край	3.24	2.34	39	-6	80
Архангельская область	2.72	2.47	17	-1	56
Магаданская область	3.84	2.97	65	19	80
Мурманская область	3.56	2.93	53	17	80
Сахалинская область	4.26	3.65	83	46	53
Ненецкий АО	3.80	4.00	63	60	80
Чукотский АО	5.40	4.22	132	69	100
Ханты-Мансийский АО	4.58	3.42	97	37	50
Ямало-Ненецкий АО	5.04	3.59	117	44	80
Ивановская область	2.32	2.49	–	–	–
Российская Федерация	3.65	3.37	–	–	–

Интегральные показатели по заработной плате тоже имеют высокую степень дифференциации, и сгруппировать их весьма сложно. Тем не менее и здесь можно выделить, но уже с высокой долей условности, три типологические группы:

слабое формирование «отложенного» спроса (и функции закрепления рабочей силы) — интегральный показатель по заработной плате на 30 и более % ниже нормативной величины северных надбавок (Республика Карелия, Камчатский край и Архангельская область);

неполное формирование «отложенного» спроса — отклонение (графа 6 — графа 4 табл. 7) от 0 до 30 % (республики Саха (Якутия), Коми и Тыва, Магаданская и Мурманская области, Ненецкий автономный округ);

высокое формирование «отложенного» спроса (и закрепления рабочей силы) — отклонение (графа 5 — графа 6 табл. 7) положительное (Сахалинская область, Чукотский, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа).

Выше уже упоминались поправочные коэффициенты по заработной плате, применяемые в рамках межбюджетных отношений для определения бюджетной обеспеченности регионов и распределения дотаций из фонда финансовой поддержки. Такие индикаторы используются и в других сферах, в частности, нам предоставляются интересными корректирующие коэффициенты по заработной плате, применяемые

Министерством образования и науки при нормативном («подушевом») финансировании высших учебных заведений [16], особенно с учетом, что идентичные (или близкие) величины будет применять Федеральное агентство научных организаций при таком же нормативном финансировании академических институтов, которое предполагается ввести уже с 2017 г.

Можно отметить, что есть регионы, где корректирующие коэффициенты практически не отличаются от графы 2 (отношений по заработной плате) — Республика Тыва и Иркутская область. Или отличаются незначительно — менее 5 % (Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Сахалинская область, Ямало-Ненецкий автономный округ (табл. 8). В целом же все они достаточно близки, так как даже отклонения в 10–20 % вряд ли можно считать существенными, особенно с учетом поставленной директивной задачи — в 2018 г. средняя заработная плата научных работников (включая преподавателей высшей школы) должна в 2 раза превышать аналогичный показатель по соответствующим регионам.

Таблица 8

Сопоставление повышающих коэффициентов по заработной плате

Субъект РФ	Средняя заработная плата по отношению к базовому региону	Суммарный % районных выплат	Корректирующие коэффициенты по заработной плате Минобрнауки на 2016–2017 гг.	Справочно: коэффициенты по коммунальным услугам
Полностью отнесенные к северным территориям				
Республика Карелия	1.42	85	1.617	3.679
Республика Коми	1.95	95	2.151	2.490
Республика Саха (Якутия)	2.48	140	2.574	3.269
Республика Тыва	1.33	91	1.328	1.920
Камчатский край	2.58	140	2.664	2.858
Архангельская область	1.60	80	1.752	2.151
Магаданская область	3.01	150	3.170	1.883
Мурманская область	2.10	120	2.240	2.206
Сахалинская область	2.66	95	2.755	2.474
Ненецкий АО	3.13	130	–	–
Чукотский АО	3.70	200	4.147	2.471
Ханты-Мансийский АО	2.81	80	3.079	3.340
Ямало-Ненецкий АО	3.61	130	3.764	1.812
Частично отнесенные к северным территориям				
Иркутская область	1.66	–	1.657	1.000
Приморский край	1.57	–	1.834	2.107
Красноярский край	1.41	–	1.781	1.840
Томская область	1.58	–	1.711	2.986
Хабаровский край	1.76	–	1.969	1.779
Ивановская область	1.0	–	1.072	1.303

В заключение отметим, что двойственность функции северных надбавок является внутренне противоречивой: если они «закрепляют» рабочую силу (снижают миграцию), то «отложенный» спрос может быть потрачен в самом районе проживания, тем более что южные районы республик Карелия и Коми или Красноярского края являются вполне благоприятными для проживания и вполне соответствуют районам средней полосы (например Новгородской или Псковской области).

Поэтому мы далеки от мысли трактовать изложенные выше положения как некие жесткие корреляционные зависимости. Важно отметить, что их не показывают и сами показатели миграционных процессов в северных регионах. Важно отметить, что их интенсивность значительно снизилась: если в начале переходного периода (1990–2000 гг.) она превышала по северным территориям 100 тыс. чел. в год, то теперь составляет в среднем около 40 тыс. чел. (табл. 9). Однако это тоже очень высокий показатель, особенно учитывая, что во всех северных регионах других стран и в Мировой Арктике идет прирост населения.

И, конечно, на сохранение трудовых ресурсов и развитие этих суровых районов влияет не только дееспособность системы районных коэффициентов и северных надбавок. Даже поверхностное

сопоставление данных табл. 7 и 9 показывает, что в наиболее «слабых» регионах — Республике Карелия и Камчатском крае — отток населения не очень велик (за 5 лет соответственно 0.7 и 2.1 %). В «средняках» (Республике Коми, Магаданской и Мурманской областях) он значительно выше — 5.8, 7.0 и 4.7 %. Требуется серьезный факторный анализ, позволяющий выделить другие движущие силы, который невозможно осуществить в рамках одной статьи. Например, в Камчатском крае сдерживающим условием может выступать низкая транспортная доступность, а в регионах с высоким уровнем миграции требуется анализ социальной инфраструктуры, условий труда и т. п.

Таблица 9

Миграционные процессы на Севере

Субъект РФ	Миграции по годам, чел.					Всего за пять лет	
	2010	2011	2012	2013	2014	чел.	% к общей численности
Республика Карелия	-1031	-1147	-972	-798	-440	-43988	-0.7
Республика Коми	-8630	-10033	-10786	-10534	-9303	-49286	-5.8
Республика Саха (Якутия)	-7126	-9809	-8359	-9130	-6708	-41132	-4.0
Республика Тыва	-1751	-3860	-3682	-3411	-2486	-15190	-4.8
Камчатский край	-481	-1631	-58	-1203	-3122	-6495	-2.1
Архангельская область	-7956	-9347	-10244	-9848	-7721	-45079	-3.8
Магаданская область	-1889	-1835	-2106	-2143	-2277	-10250	-7.0
Мурманская область	-6713	-6072	-7925	-10017	-4998	-35725	-4.7
Сахалинская область	-3124	-180	-1516	-2189	-2911	-9920	-2.0
Ненецкий АО	-130	+135	+50	-12	6	49	0.1
Чукотский АО	-853	+515	-336	-354	-154	-1182	-2.4
Ханты-Мансийский АО	+3745	+8779	+4999	-4478	-2537	10508	0.7
Ямало-Ненецкий АО	-4953	+6249	-1127	-8124	-6068	-14023	-2.6
Всего по районам Севера	-40855	-28236	-42062	-62241	-48719	-222113	2.8
Российская Федерация	+158079	+320100	+294930	304211	299983	1377303	0.9

Требует дальнейшего развития и модернизации и сама система гарантийных выплат. В этом аспекте заслуживает внимания длительное время применяемая на Севере Канады система, которая предусматривает аддитивный учет при установлении размера надбавки десяти факторов: шести природно-климатических (широта места, средние зимние и летние температуры, промерзание почвы, количество осадков, растительность) и четырех экономических (состояние наземного транспорта, регулярность воздушных сообщений, численность и плотность жителей на территории и хозяйственная диверсификация). Соответственно, выделено шесть природных зон (надбавка от 300 до 1500 канадских долл.) и четыре по стоимости жизни. Частные компании сами регулируют размер оплаты труда, но они тоже вынуждены учитывать государственные схемы, особенно по одинаковым и конкурирующим должностям и специальностям.

Частные компании, ведущие освоение северных месторождений в Канаде и на Аляске, придерживаются дифференцированного подхода при определении методов привлечения различных категорий работников. При этом выделяют, как правило, две крупные группы: семейные, квалифицированные работники, приехавшие на Север на достаточно длительный срок, и малоквалифицированные, как правило молодые, рабочие, приехавшие на заведомо небольшой срок. Надбавки к заработной плате первой категории составляют от 40 до 70 %, на их закрепление ориентированы и меры по улучшению жилищных и культурно-бытовых условий. Государственная программа поддержки жилищного строительства на Аляске предусматривает льготные ссуды в размере 75 % стоимости строительства сроком на 25 лет. Конечно, простой перенос тех или иных положений в российские условия вряд ли даст положительный результат. Что можно заимствовать из рассмотренного канадского опыта, так это увеличение количества учитываемых факторов и повышение «точности» их применения. Это особенно важно в условиях небольших поселений, в том числе созданных для обеспечения монопродуктовых производств и специальных объектов.

Основным же результатом данного исследования можно считать то, что в нем показана высокая внутриведомственная дифференциация российского Севера по самым различным направлениям, и в рамках этих направлений проведена типология регионов. Обосновано, что компенсационно-экономический механизм жизнедеятельности населения на этих территориях не в полной мере соответствует меняющимся условиям хозяйствования и требует модернизации.

Литература

1. Пиясов А. Н. И последние станут первыми. Северная периферия на пути к экономике знаний. М.: ЛИБРОКОМ, 2008. 544 с.
2. Селин В. С., Васильев В. В. Взаимодействие глобальных, национальных и региональных экономических интересов в освоении Севера и Арктики. Апатиты: КНЦ РАН, 2010. 191 с.
3. Перечень районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей на 1 января 2015 года [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_22/Jss.www.exe/ (дата обращения: 30.05.2016).
4. Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2015. 1266 с. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/region (дата обращения: 01.06.2016).
5. Крайний Север [Электронный ресурс] // Википедия: сайт. URL: <http://www.goole.ru/search> (дата обращения: 30.05.2016).
6. Истомина А., Павлов К. Экономика Арктической зоны России // Общество и экономика. 2008. № 7. С. 158–172.
7. Додин Д. А. Устойчивое развитие Арктики (проблемы и перспективы). СПб.: Наука, 2005. 283 с.
8. Ларченко Л. В. Государство и ресурсодобывающие регионы Севера. СПб., 2006. 208 с.
9. Логинов В. Г. Социально-экономическая оценка развития природно-ресурсных районов Севера. Екатеринбург: Институт экономики УРО РАН, 2007. 311 с.
10. Районирование Севера России: новые подходы / под ред. И. А. Волгина. М.: РАГС, 2010. 176 с.
11. Васильев В. В., Широкова Л. Н. Российская Арктика: география, экономика, районирование. Апатиты: КНЦ РАН, 2011. 203 с.
12. Золотокрылин А. Н., Кренке А. Н., Виноградова В. В. Районирование России по природным условиям жизни населения. М.: ГЕОС, 2012. 156 с.
13. Российская Арктика — современная парадигма развития / под ред. акад. РАН А. И. Татаркина. СПб.; Екатеринбург: Нестор-История, 2014. 844 с.
14. Селин В. С. Реформа местного самоуправления и ее финансовое обеспечение // Финансы. 2005. № 9. С. 13–16.
15. Шишкин А. А., Шишкин А. И. Управление экономическими процессами в регионе. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2015. 404 с.
16. Перечень и состав стоимостных услуг специальностей и направлений подготовки по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки Российской Федерации: офиц. сайт. URL: <http://www.минобрнауки.рф/документы/6092> (дата обращения: 10.06.2016).

References

1. Pilyasov A. N. *I poslednie stanut pervymi. Severnaya periferiya na puti k ekonomike znaniy* [The last will become the first. The northern periphery on its way to the knowledge economy]. Moscow, LIBROKOM, 2008, 544 p.
2. Selin V. S., Vasiliev V. V. *Vzaimodeistvie globalnyh, nachionalnyh i regionalnyh ekonomicheskikh interesov v osvoenii Severa i Artiki* [Interactions among global, national and regional economic interests in development of the North and the Arctic]. Apatity, KNC RAN, 2010, 191 p.
3. *Perecheny raionov Krainego Severa i priravnennuh mestnostey na yanvary 2015 goda* [List of the Far North regions and equivalent areas. January 2015]. Available at: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_22/Jss.www.exe/ (accessed: 30.05.2016).
4. *Regiony Rossii. Sochialyno-ekonomicheskie pokazateli* [Russian regions. Social and economic indicators]. Moscow, Rosstat, 2015, 1266 p. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/region (accessed: 01.06.2016).
5. *Krayniy Sever* [Far North]. Available at: <http://www.goole.ru/search> (accessed: 30.05.2016).
6. Istomin A., Pavlov K. *Economika Arkticheskoy zonu Rossii* [The economy of the Russian Arctic zone]. *Obshchestvo i ekonomika* [Society and Economy], 2008, no. 7, pp. 158–172. (In Russ.).
7. Dodin D. A. *Ustoicivoe razvitie Arktiki (problemu i perspektivu)* [Sustainable development of the Arctic: Challenges and prospects]. Saint-Petersburg, Nauka, 2005, 283 p.
8. Larchenko L. V. *Gosudarstvo i resursodobuvayushie regioni Severa* [The state and the resource extracting regions of the North]. Saint-Petersburg, 2006, 208 p.

9. Loginov V. G. *Socialno-ekonomicheskaya ocenka razvitiya prirodno-resursnih rayonov Severa* [Socio-economic assessment of development of nature resource-based districts of the North]. Yekaterinburg, Institut ekonomiki URO RAN, 2007, 311 p.
10. *Rayonirovanie Severa Rossii: novye podhodu* [Zoning of the Russian North: new approaches]. Moscow, RAGS, 2010, 176 p.
11. Vasiliev V. V., Shirokova L. N. *Rossiyskay Arktika: geografiya, ekonomika, raionirovanie* [The Russian Arctic: Geography, economy and zoning]. Apatity, KNC RAN, 2011, 203 p.
12. Zolotokrylin A. I., Krenke A. I., Vinogradova V. V. *Rayonirovanie Rossii po prirodnum usloviym zhishni naseleniy* [Zoning of Russia by nature living conditions of the population]. Moscow, GEOS, 2012, 156 p.
13. *Rossiyskay Arktika — sovremennay paradigma razvitiy* [The Russian Arctic — the modern development paradigm]. Saint-Petersburg; Yekaterinburg, Nestor-Istoriy, 2014, 844 p.
14. Selin V. S. Reforma mestnogo samoupravleniy i ee finansovoe obespechenie [The Reform of the local self-government and its financial security]. *Finansy* [Finances], 2005, no. 9, pp. 13–16. (In Russ.).
15. Shishkin A. A., Shishkin A. I. *Upravlenie ekonomicheskimi processami v regione* [Management of economic processes in a region]. Saint-Petersburg, 2015, 404 p.
16. <http://www.минобрнауки.рф/документы/6092> (accessed: 10.06.2016).

УДК 332.1:620.9

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА СЕВЕРА И АРКТИКИ НА ОСНОВЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

В. П. Мешалкин,

доктор технических наук, профессор, академик РАН, директор МИ-ЛРТИ, заведующий кафедрой
Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, г. Москва, Россия;
ведущий научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

А. А. Балябина,

кандидат экономических наук, доцент

Филиал Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт»
в г. Смоленске, г. Смоленск, Россия

А. С. Мозгова,

кандидат экономических наук, консультант по энергосбережению

ТЭК ООО «НефтеГазЭнеро», г. Москва, Россия

В. Н. Ахметова,

кандидат экономических наук, докторант

Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, г. Москва, Россия

Аннотация. Рассматриваются современные проблемы нефтегазового комплекса России, преимущественно в районах Севера и Арктики. В число таких проблем входят: быстрые темпы износа и выбытия из эксплуатации основных фондов, постепенное снижение коэффициента нефтеизвлечения, неэффективное налогообложение, низкая инновационная активность, высокая энергоемкость нефтегазовых предприятий. Формулируются предложения по повышению экономической эффективности предприятий нефтегазового комплекса на основе энергосбережения, включающие: формирование организационно-экономического механизма внедрения и распространения мероприятий в области энергосбережения, основным элементом которого являются мобильные энергосервисные группы; модифицированную методику энергоаудита с обязательным последующим внедрением рекомендаций аудитором по сокращению объемов потребления и потерь энергоресурсов; корректировку структуры энергетического паспорта предприятия с включением в нее описания мероприятий в области энергосбережения и расчетов эффективности их внедрения. Предполагается, что реализация данных предложений будет способствовать стимулированию различных экономических субъектов к реализации рекомендаций по энергосбережению, выработанных в результате энергоаудита, на основе интеграции их экономических интересов, позволит органам государственной власти обеспечить обоснованное оказание государственной поддержки определенных программ в области энергосбережения, а также приведет к сокращению потерь топливно-энергетических ресурсов в нефтегазовом комплексе.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, энергосбережение, энергоаудит, энергетический паспорт.

POTENTIALITIES OF INCREASING ECONOMIC EFFICIENCY OF ENTERPRISES OF THE OIL AND GAS SECTOR IN THE NORTH AND THE ARCTIC BASING ON ENERGY SAVING

V. P. Meshalkin,

Dr. Sc. (Engineering), Professor, Academician of the RAS, Director of the International Institute of Logistics of Resource Saving and Technological Innovations, Head of Department

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia;

Leading Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

A. A. Balyabina,

PhD (Economics), Associate Professor

Branch of the National Research University “Moscow Energy Institute” in Smolensk, Smolensk, Russia

A. S. Mozgova,

PhD (Economics), Consultant on Energy Saving

LLC “NefteGazEnergo”, Moscow, Russia

V. N. Akhmetova,

PhD (Economics), Doctoral Candidate

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

Abstract. The article considers the modern problems of the oil and gas sector of Russia, mainly in the North and the Arctic. Such problems include: rapid depreciation and disposal of operating fixed assets, gradual decline in the rate of oil recovery, inefficient taxation, low innovation activities, and high energy intensity of oil and gas companies. There are given proposals to improve economic efficiency of enterprises of the oil and gas sector on the basis of energy efficiency, including: formation of the organizational-economic mechanism of implementation and dissemination of activities in the field of energy saving, the main element of which is a mobile energy unit; a modified technique of energy audit with obligatory subsequent implementation of audit recommendations to reduce consumption and energy losses; adjustment of the structure of the energy passport of an enterprise with inclusion of a description of activities in the field of energy efficiency and calculation of efficiency of their implementation. It is expected that implementation of these proposals will stimulate various economic actors to implement the recommendations on energy saving, developed as a result of the energy audit, based on integration of their economic interests, enable the public authorities to provide reasonable state support of certain programs in the field of energy saving, and reduce losses of fuel and energy resources in the oil and gas sector.

Keywords: oil and gas sector, energy saving, energy audit, energy passport.

Важным условием обеспечения устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации является повышение конкурентоспособности отраслей топливно-энергетического комплекса, в котором особая роль принадлежит нефтегазовому комплексу, представленному, в частности, на мировом энергетическом рынке. На территории России сосредоточены одни из самых крупных в мире месторождений нефти и газа: более 23 % запасов природного газа и около 6 % мировых разведанных запасов нефти. Основные месторождения сосредоточены на Севере и в Арктике. Современное состояние нефтегазового комплекса северных и арктических территорий характеризуется следующими проблемами:

- быстрые темпы износа и выбытия из эксплуатации основных фондов;
- снижение коэффициента нефтеизвлечения — основного показателя рационального использования сырьевой базы нефтегазодобычи (в недрах остается более 70 % запасов);
- неэффективное налогообложение (процент изъятия выручки российских нефтяных компаний составляет 65–70 %, зарубежных компаний — около 35 %);
- отношение прироста запасов нефти и газа к добыче составляет порядка 60 %;
- отставание российских нефтегазовых предприятий от предприятий развитых нефтегазодобывающих государств по объемам инновационной деятельности в связи с отсутствием на государственном уровне налаженной системы управления инновациями в ТЭК и механизмов стимулирования инновационных процессов;
- доля энергоресурсов, потребляемых предприятиями нефтегазового комплекса северных территорий, существенно выше, чем в среднем по миру.

Состояние нефтяного комплекса и, соответственно, рентабельность нефтяных месторождений Севера и Арктики, подвергается сильному влиянию изменения уровня мировых цен на нефть, что создает угрозу энергетической и экономической безопасности страны. Следует отметить, что минерально-сырьевая база постоянно сокращается [1, 2]. Прирост запасов нефти обеспечивается в основном за счет месторождений, разрабатываемых длительное время. С 1994 г. годовые объемы добычи нефти в нефтедобывающих регионах не компенсируются приростами запасов, активно эксплуатируемые запасы в обозримом будущем будут исчерпаны; в структуре запасов увеличивается доля трудноизвлекаемых запасов (например в Ханты-Мансийском автономном округе их доля достигает 67 %).

Помимо указанных проблем и негативных тенденций в развитии нефтегазового комплекса, необходимо отметить также недостаточную подготовленность к реализации Энергетической стратегии Российской Федерации до 2030 г. [3]. Прежде всего, это обусловлено технологическими проблемами, связанными со сложностями в освоении месторождений нефти и газа на арктическом шельфе морей (трудности создаются низкой температурой нефтегазоносных пластов, низкими пластовыми давлениями, неблагоприятными природно-климатическими условиями), неопределенностью технологических аспектов создания транспортной инфраструктуры [4–6]. Перечисленные проблемы характерны, прежде всего, для нефтяных месторождений, расположенных на северных территориях: на п-ве Ямал, в Республике Саха, Ненецком автономном округе.

Например, на основе результатов энергетических обследований тепловых сетей, проведенных в 2013–2014 гг. в различных районах Ямало-Ненецкого автономного округа, установлено, что потери тепловой энергии с поверхности трубопроводов, находящихся в эксплуатации десять и более лет, в 1.5–2.5 раза превышают нормативные значения даже в случае отсутствия видимых нарушений изоляции трубопровода. При обследовании тепловых сетей на нефтегазодобывающих предприятиях Заполярного месторождения выявлены потери тепловой энергии 200.4 Гкал/год, что составляет 838 тыс. руб/год. Одной из причин высоких потерь тепловой энергии и в целом низкой эффективности нефтегазодобывающих предприятий северных территорий является неудовлетворительное состояние тепловой изоляции трубопроводов, низкий КПД оборудования, в том числе ввиду неполного использования проектных мощностей и т. д. [7].

Производственная себестоимость продукции промышленных предприятий и предприятий нефтегазового комплекса Севера и Арктики в значительной мере определяется ее энергоемкостью и степенью эффективности использования энергоресурсов. Управление энергосбережением и рациональное энергопользование является основой снижения энергоемкости продукции нефтегазового комплекса, фактором повышения ее конкурентоспособности на мировых энергетических рынках [8]. Однако в настоящее время использование топливно-энергетических ресурсов осуществляется нерационально, со значительными потерями их в процессе производства, передачи и потребления, что обуславливает высокую энергоемкость ВВП. При этом необходимо учитывать, что во многом высокая энергоемкость экономики определяется природно-климатическими условиями страны, характеризующимися низкими среднегодовыми температурами. Это требует значительных затрат топливно-энергетических ресурсов для надежного и непрерывного энергообеспечения потребителей, а также обуславливает быстрый физический износ производственных и передаточных мощностей. Кроме того, объективной причиной высокой энергоемкости экономики является также большая доля энергоемких производств в структуре промышленности (более 60 %) и малая доля в структуре ВВП непродуцированной сферы, характеризующейся низкой энергоемкостью. При этом к 2030 г. прогнозируется увеличение в структуре промышленного производства отраслей с малой энергоемкостью (машиностроительная, пищевая и легкая промышленность) до 50 % и более — в настоящее время доля этих отраслей составляет 33 %. По оценкам аналитиков, в результате таких структурных изменений в экономике, наряду с проведением энергосберегающей политики, энергоемкость российской экономики к 2030 г. существенно снизится, чем будет обусловлено и снижение внутреннего спроса на первичные энергоресурсы [9].

Таким образом, анализ современного состояния и тенденций развития нефтегазового комплекса показал, что состояние нефтегазового сектора северных территорий требует масштабной модернизации, особенно это касается северных территорий. Необходимо внедрение не только технологических инноваций, но и новых организационно-управленческих механизмов и инструментов решения проблем нефтегазовой отрасли. Представляется, что в данном случае наибольший эффект может быть достигнут при объединении возможностей и потенциалов нефтегазовых предприятий, научного сектора (фундаментального, отраслевого, смежного), предприятий смежных отраслей промышленности, организаций инфраструктуры (в том числе инновационной) в направлении разработки и реализации мероприятий в области

энергосбережения, технического перевооружения, обеспечения экологической безопасности и энергетической эффективности нефтегазового сектора [10].

Очевидно, что задача сокращения объемов использования топливно-энергетических ресурсов и их непроизводительных потерь в нефтегазовом комплексе и других отраслях промышленности требует применения комплексного и системного подходов к научно обоснованному выбору стратегии, тактики и конкретных мероприятий в области энергосбережения. В этой связи возникает потребность в получении более полных и точных исходных данных по оценкам объемов энергопотребления и резервов энергосбережения в разрезе отраслей нефтегазового комплекса и отдельных предприятий.

Основным источником информации о максимальных потерях топливно-энергетических ресурсов и соответствующем потенциале энергосбережения являются результаты энергетических обследований, или энергоаудита. Под энергоаудитом понимается взаимосвязанный комплекс технических, управленческих, организационных, экономических и других мероприятий, включающий сбор и обработку информации по предприятию об объемах потребления и потерь топливно-энергетических ресурсов, показателях энергетической эффективности производства; выявления потенциала энергосбережения и возможностей снижения энергоемкости производимой продукции с представлением полученных результатов в энергетическом паспорте. Однако, как показывает практика проведения энергетических обследований, предложения энергоаудиторов носят рекомендательный характер, а дальнейшая реализация мероприятий по энергосбережению зависит от решений руководства обследуемого предприятия. Поэтому часто рекомендации не выполняются или выполняются некомпетентными в данной области специалистами, что не позволяет повысить энергоэффективность предприятия и реализовать основную цель энергоаудита [11].

Препятствием для получения высокой результативности энергетических обследований и полной реализации их целей является отсутствие механизмов и инфраструктуры реализации, контроля и оценки эффективности рекомендуемых мероприятий по энергосбережению, чем и обусловлено отсутствие в ряде случаев экономии энергоресурсов и неэффективное вложение средств в энергосбережение [12]. В этой связи актуальной является задача разработки новых механизмов повышения энергетической эффективности предприятий нефтегазового комплекса на основе обеспечения интеграции интересов участников процесса энергосбережения, при котором используются модифицированные процедуры энергоаудита, направленные на обязательную реализацию энергосберегающих мероприятий. Предлагаемый механизм распространения рекомендаций в области энергосбережения представлен на рис. 1 [13].

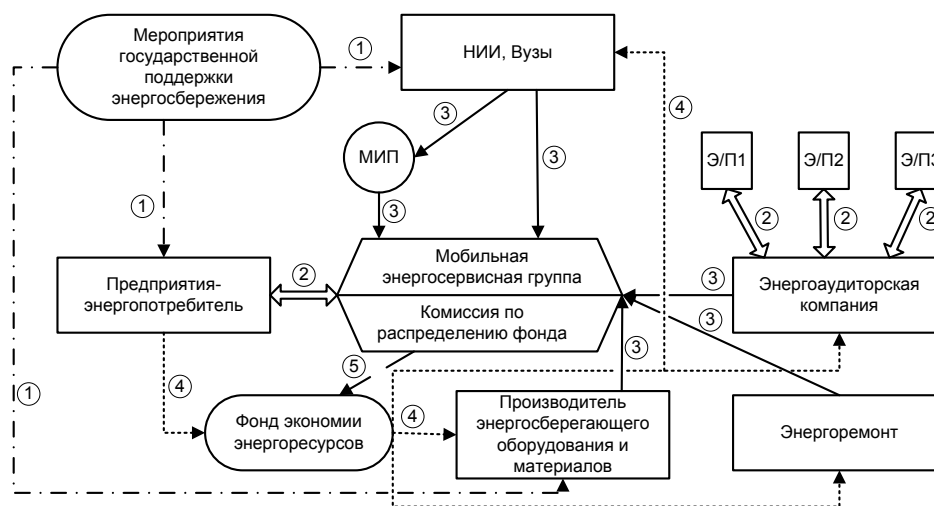


Рис. 1. Механизм внедрения и распространения мероприятий в области энергосбережения:

- 1 — меры государственной поддержки проектов по энергосбережению;
- 2 — процедуры энергетического обследования, реализуемые энергоаудиторскими организациями и мобильными энергосервисными группами, в результате которых обследуемые предприятия получают энергетические паспорта;
- 3 — привлекаемые дополнительно организации и специалисты (НИИ, вузы, малые инновационные предприятия, энергоремонтные организации, производители энергосберегающего оборудования и технологий, энергоэффективных материалов);
- 4 — распределение денежных средств между участниками механизма;
- 5 — решение, выносимое комиссией по распределению фонда экономии топливно-энергетических ресурсов

Основную роль в осуществлении энергетических обследований при реализации представленного механизма играет мобильная энергосервисная группа (МЭГ). МЭГ является важным звеном в процессе распространения и практической реализации рекомендаций по энергосбережению и работает с привлечением специалистов энергоаудиторских компаний, НИИ, вузов, малых инновационных предприятий, энергоремонтных фирм и организаций — производителей энергосберегающего оборудования, которым оказывается государственная поддержка. МЭГ должны быть оснащены оборудованием для диагностики, что позволит автоматизировать процессы энергетических обследований, составления энергетических паспортов и выработки рекомендаций по повышению энергоэффективности обследуемых объектов. Для расширения спектра возможностей МЭГ по проведению энергоаудита представляется целесообразным включение в ее состав следующих подразделений:

- МЭГ технико-наладочного профиля с отделами наладки и технического обслуживания, автоматизации, обслуживания узлов учета, отдел наладки тепловых сетей;
- МЭГ внедрения энергосберегающего оборудования и материалов (внедрение новых энергосберегающих материалов, технологий и оборудования);
- МЭГ проектно-сметной документации (составление рабочего проекта, рабочей документации, сводный сметный расчет, сведение затрат, объектные и локальные сметные расчеты);
- МЭГ по консультациям сотрудников ПТО и сотрудников производства (осуществляет подготовку и переподготовку сотрудников ПТО и производства в области энергосбережения) [14].

Предложенный организационно-экономический механизм направлен на стимулирование различных экономических субъектов к реализации рекомендаций по энергосбережению, выработанных в результате энергоаудита на основе интеграции их экономических интересов. Ключевой заинтересованностью энергоаудиторов в реализации предложенных рекомендаций является получение выручки в виде премий от сэкономленных в результате проведения энергоаудита и внедрения рекомендаций денежных средств. Комиссия по распределению фонда определяет процент прибыли от реализации рекомендаций. Фонд экономии энергоресурсов распределяет денежные средства между организациями, выполнявшими работу по внедрению рекомендаций энергоаудиторов. При этом необходимо учитывать, что процесс энергосбережения и повышения энергоэффективности предприятий — это затратный и наукоемкий процесс, требующий направления значительного объема финансовых, материальных, кадровых и информационных ресурсов в разработку и внедрение эффективных методов организации и технологий в области производства, передачи и использования энергии. Поэтому без активной поддержки со стороны государства и организаций, занимающихся энергетическими обследованиями, решение данной проблемы весьма затруднительно [7].

Рассмотрим элементы предложенного механизма и их взаимодействие.

Органы государственной власти осуществляют поддержку деятельности: научно-исследовательских институтов, университетов, малых инновационных предприятий, организаций, занимающихся производством энергосберегающего оборудования, предприятий-энергопотребителей.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские организации, создаваемые при министерствах, академических, а также крупных учебных заведениях являются основными организациями по разработке новых энергосберегающих технологий.

Малые инновационные предприятия (МИП), создаваемые при университетах, являются связующим звеном между наукой и реальным сектором экономики страны, так как реализуют наиболее рискованные инновации, способствующие переходу к экономике знаний. Малые предприятия могут быть не только источником инноваций, но и важным звеном в процессе их воспроизводства, которое обеспечивает коммерциализацию новых технологий и их реализацию в промышленности. МИП в последнее время приобретают все большее значение для реализации инновационной политики экономического развития. Следует отметить, что малые предприятия, занимающиеся разработкой и внедрением инноваций в области энергосбережения в нефтегазовом комплексе, могут воспользоваться различными инструментами государственной поддержки энергосбережения, малого бизнеса и предприятий нефтегазовой отрасли (налоговые льготы, гранты, субсидии, льготное кредитование, государственные гарантии и т. д.).

Государственная поддержка предприятий по производству энергосберегающего оборудования, технологий и материалов позволит им существенно повысить объемы и качество производимой продукции, в результате чего будет обеспечено сокращение объемов потребления и потерь топливно-энергетических ресурсов предприятиями нефтегазового комплекса.

Можно выделить следующие виды энергосберегающего оборудования, используемого мобильной энергосервисной группой непосредственно в процессе энергетического обследования и при последующем внедрении разработанных предложений.

1. Измерительное оборудование и оборудование для наладки.

2. Оборудование для рекламной установки. Установка энергосберегающего оборудования на непродолжительный период времени в рамках проведения рекламной акции или проверки опытного образца инновационной техники позволяет предприятию оценить потенциальную рентабельность приобретения данного оборудования и степень снижения энергоемкости производимой продукции. Специалисты мобильной энергосервисной группы по результатам проведения энергетического обследования предприятия должны порекомендовать ему определенный вид энергосберегающего оборудования и могут организовать предварительную проверку опытного образца такого оборудования непосредственно на производстве.

3. Оборудование для постоянной установки. Оборудование может быть установлено на постоянной основе, либо после его результативного использования во время рекламной акции (проверки опытного образца), либо без предварительных испытаний, если имеются достоверные сведения о его характеристиках (объемы потребляемых энергоресурсов, процент отходов и потерь, материалоемкость и другие важные характеристики).

Помимо энергосберегающего оборудования специалисты мобильной энергосервисной группы могут порекомендовать предприятию перейти на использование в рамках основной или вспомогательной деятельности инновационных энергосберегающих материалов [15]. К инновационным энергосберегающим материалам можно отнести, например, напыленный пенополиуретан для тепловой изоляции тепловых сетей.

В рамках представленного на рис. 1 механизма предлагается реализовать модифицированную процедуру энергоаудита, направленную на контроль реализации энергосберегающих мероприятий.

Блок-схема модифицированной методики энергоаудита представлена на рис. 2 [16].

Главное отличие предлагаемой модифицированной методики энергоаудита нефтегазовых предприятий от других состоит в обследовании систем предприятия с последующим внедрением рекомендаций по сокращению в них объемов потребления и потерь энергоресурсов. При этом важную роль играет формирование инфраструктуры реализации и распространения энергосберегающих мероприятий, основным элементом которой является мобильная энергосервисная группа, которая включает в себя отделы, занимающиеся осуществлением различных этапов процессов энергетического обследования и энергосбережения на промышленном предприятии. Само проведение энергоаудита по модифицированной методике, таким образом, можно рассматривать в качестве полноценного инструмента сокращения потерь энергоресурсов промышленных предприятий.

Энергетический паспорт предприятия представляет собой документ, формируемый по результатам энергетического обследования предприятия и содержащий информацию об объемах и структуре производства и потребления ТЭР на предприятии, объемах и структуре их потерь, сведения об эффективности использования ТЭР, а также предлагаемые мероприятия по повышению энергоэффективности предприятия.

Энергетический паспорт подробно отражает технические особенности энергопотребления предприятия и содержит следующие сведения об объекте энергетического обследования: оснащенность приборами учета; объем используемых ТЭР; использование вторичных, альтернативных и возобновляемых источников энергии; технические характеристики зданий и сооружений; показатели энергетической эффективности; величина потерь транспортируемых ТЭР и рекомендации по их сокращению; потенциал энергосбережения и оценка возможной экономии ТЭР; энергетические балансы всех видов энергии и ТЭР, используемых предприятием; перечень типовых мероприятий по повышению энергосбережения и энергетической эффективности.

Как показывает практика проведения энергоаудита, некоторые разделы паспорта часто составляются некорректно. Поэтому предлагается модифицировать структуру данного документа с учетом пожеланий заказчиков. Предлагается внести коррективы в некоторые приложения энергетического паспорта предприятия и добавить новые приложения.

В приложении «Общие сведения об объекте энергоаудита» заполняется таблица, в которой отображаются объемы производства продукции в натуральном и денежном выражении и объемы потребления ТЭР. Заказчики часто высказывают замечания по поводу заполнения данной таблицы энергетического паспорта. Предприятия нефтегазодобычи осуществляют производство и распределение электрической энергии; производство и распределение тепловой энергии; поставку, очистку и распределение питьевой воды; прием, перекачку и очистку хозяйственных стоков. Один из пунктов

предполагает внесение значений объемов производства продукции в натуральном выражении одного «основного» производства. Для большинства обследуемых предприятий это сделать невозможно, так как все виды производства считаются основными. Поэтому целесообразно внести в данный пункт коррективы, связанные с детализацией видов деятельности: электроэнергия, тепловая энергия, водоснабжение, водоотведение и т. д.

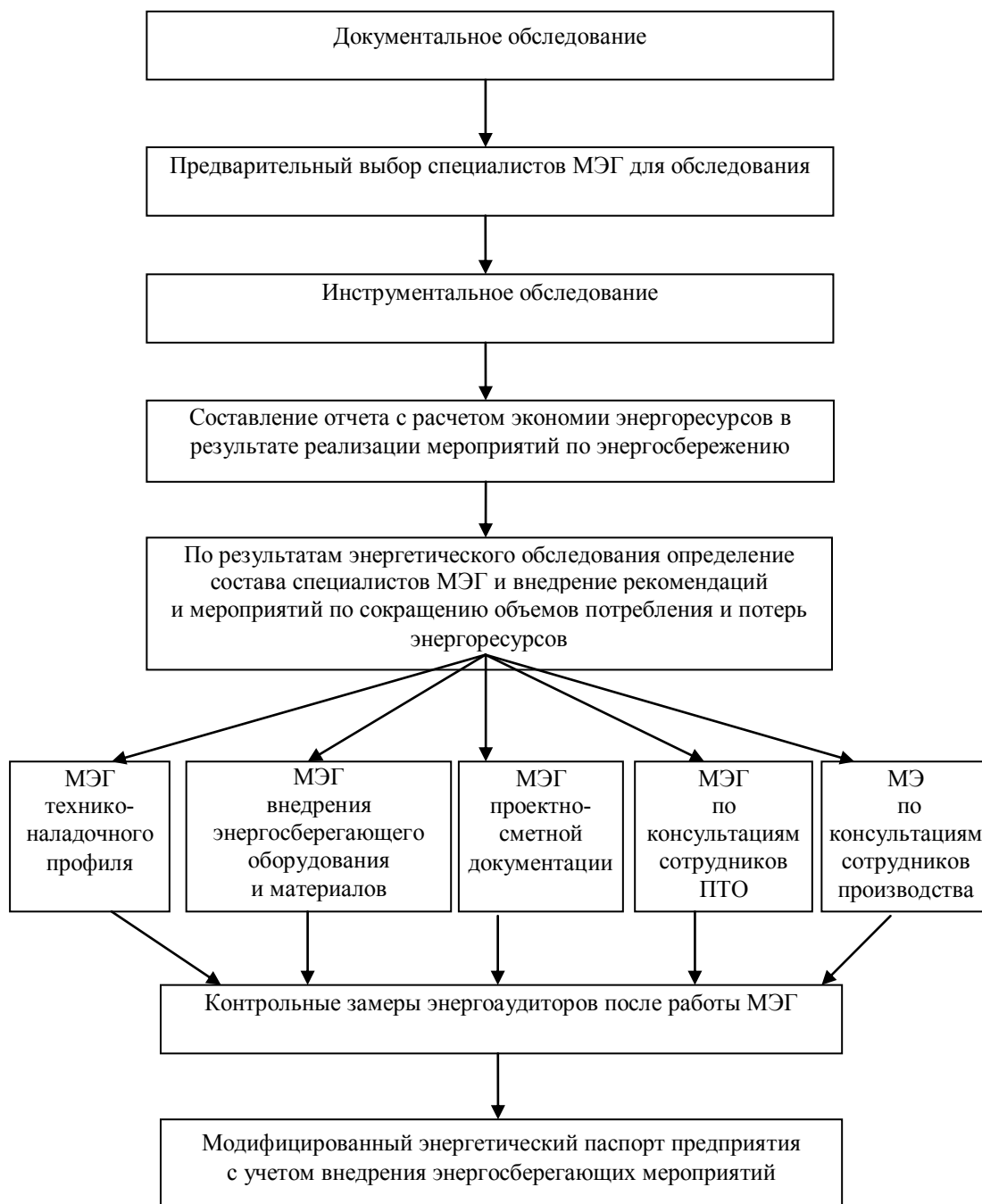


Рис. 2. Блок-схема модифицированной методики энергоаудита

В приложении «Сведения по балансу тепловой энергии и о его изменениях» отражается суммарный приход и баланс распределения тепловой энергии, в котором присутствует раздел «Нерациональные технологические потери в системах отопления, вентиляции, горячего водоснабжения». Однако нерациональные потери присутствуют в балансе электрической энергии, в теплотехнике же подобных потерь не существует. Поэтому предлагается исключить соответствующий пункт.

Предлагается добавить в структуру энергетического паспорта следующие приложения:

- «Сведения по сокращению потерь энергетических ресурсов», в котором будут приводиться все проделанные мобильной энергосервисной группой работы, показаны фактические потери электрической энергии, тепловой энергии, природного газа, жидкого топлива и воды, а также сокращение потерь топливно-энергетических ресурсов после работы энергосервисной группы;

- «Потенциал энергосбережения и оценка возможной экономии топливно-энергетических ресурсов», в котором будут сравниваться планируемая по расчетам годовая экономия топливно-энергетических ресурсов и фактическая экономия от реализации энергосервисной группой энергосберегающих мероприятий. С использованием данных этого приложения будет проводиться процентный расчет премии энергоаудиторской организации от годовой экономии реализации энергосберегающих мероприятий мобильной энергосервисной группы.

Таким образом, наличие у предприятий-потребителей энергоресурсов энергетических паспортов, составленных по модифицированной методике энергоаудита, в которых будут описаны мероприятия в области энергосбережения и приведены расчеты эффективности их внедрения в производственный процесс, позволит органам государственной власти обеспечить обоснованное оказание государственной поддержки определенных программ в области энергосбережения, реализуемых данными предприятиями. В этой связи следует отметить, что в настоящее время в России используется достаточно разнообразный перечень мер государственной поддержки инновационной деятельности и энергосбережения, которые могут быть использованы для поддержки развития предприятий нефтегазового комплекса, в том числе расположенных на Севере и в Арктике: стимулирование инвестиционной активности в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности (погашение части кредитных ставок при финансировании инвестиционных программ, прямые инвестиции, софинансирование и субсидии, помощь малым инновационным предприятиям); стимулирование использования энергосервисных договоров (контрактов) с энергосбытовыми компаниями; поддержка региональных, муниципальных программ, касающихся энергосбережения и повышения энергоэффективности экономики; осуществление программ стимулирования производства и реализации товаров, характеризующихся высокой энергоэффективностью; содействие осуществлению образовательной деятельности в сфере энергосбережения и информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению.

Литература

1. Цукерман В. А. Состояние, проблемы и перспективы инновационного развития минерально-сырьевого комплекса Севера и Арктики России // Записки Горного института. 2011. Т. 191. С. 212–217.
2. Цукерман В. А. Проблемы и перспективы инновационно-технологического развития экономики Севера // Экономика и управление. 2007. № 6. С. 76–78.
3. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Тенденции и особенности инновационной индустриализации в северных регионах России / коллектив авторов; под науч. ред. В. С. Селина, В. А. Цукермана. Апатиты: КНЦ РАН, 2014. 162 с.
5. Цукерман В. А. Концептуальные основы инновационного промышленного развития Севера и Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2012. № 3. С. 139–143.
6. Цукерман В. А. О стратегии инновационного развития регионов Севера, связанных с освоением морских ресурсов // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2011. № 2 (28). С. 69–72.
7. Мешалкин В. П., Мозгова А. С., Тюкаев Д. А. Организационно-экономический механизм повышения энергоэффективности нефтегазовых предприятий: препринт. Смоленск: Универсум, 2014. 76 с.
8. Supply chain modeling as a tool for balancing environmental performance and profitability in oil and gas industry / G. Zakhodiakin, V. Meshalkin, A. Medvedeva, V. Menshikov // 19th International Congress of Chemical and Process Engineering, CHISA 2010 and 7th European Congress of Chemical Engineering, ECCE-7 (Prague, 28 August — 01 September 2010). Not Published.
9. Мешалкин В. П., Михайлов С. А., Балябина А. А. Оценка потенциала энергосбережения в регионах // Менеджмент в России и за рубежом. 2010. № 3. С. 53–57.
10. Дли М. И., Михайлов С. А., Балябина А. А. Контроллинг процессов энергосбережения на региональном уровне // Контроллинг. 2010. № 35. С. 74–79.
11. Мозгова А. С. Инновационные подходы к повышению экономической эффективности систем теплоснабжения // Вестник Российской академии естественных наук. 2011. № 15 (4). С. 21–22.

12. Кролин А. А. Инструменты распространения инноваций в области энергосбережения на региональном уровне // Путьодитель предпринимателя. 2011. Вып. XI. С. 164–168.
13. Мозгова А. С. Механизм повышения эффективности предприятий нефтегазового комплекса с использованием энергоаудита // Транспортное дело России. 2013. № 6, ч. 2. С. 178–180.
14. Мозгова А. С. Мобильные энергосервисные группы как инструмент повышения энергоэффективности предприятий нефтегазового комплекса // Информационные технологии, энергетика и экономика: сб. тр. IX междунар. науч.-технич. конф. Смоленск: Универсум, 2012. Т. 1. С. 205–209.
15. Мешалкин В. П. Ресурсоэнергоэффективные методы энергообеспечения и минимизации отходов нефтеперерабатывающих производств. М.; Генуя: Химия, 2010. 393 с.
16. Мозгова А. С. Повышение энергоэффективности предприятий нефтегазового комплекса на основе модифицированной методики энергоаудита // Информационные технологии, энергетика и экономика: сб. тр. X междунар. науч.-технич. конф. Смоленск: Универсум, 2013. Т. 1. С. 347–351.

References

1. Tsukerman V. A. Sostojanie, problemy i perspektivy innovacionnogo razvitija mineral'no-syr'evogo kompleksa Severa i Arktiki Rossii [State, problems and prospects of innovative development of mineral resources of Northern and Arctic Russia]. *Zapiski Gornogo instituta* [Notes of the Mining Institute], 2011, vol. 191, pp. 212–217. (In Russ.).
2. Tsukerman V. A. Problemy i perspektivy innovacionno-tehnologicheskogo razvitija jekonomiki Severa [Problems and perspectives of innovation and technological development of the northern economy]. *Jekonomika i upravlenie* [Economy and Management], 2007, no. 6, pp. 76–78. (In Russ.).
3. *Rasporjazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 13 nojabrja 2009 goda № 1715-r "Jenergeticheskaja strategija Rossii na period do 2030 goda"* [Decree of the Russian Federation from November 13, 2009 No 1715-p "Energy Strategy of Russia for the period till 2030"]. Available at: ConsultantPlus.
4. *Tendencii i osobennosti innovacionnoj industrializacii v severnyh regionah Rossii* [Trends and innovative features of industrialization in the Northern regions of Russia]. Apatity, KNC RAN, 2014, 162 p.
5. Tsukerman V. A. *Konceptual'nye osnovy innovacionnogo promyshlennogo razvitija Severa i Arktiki* [Conceptual bases of innovative industrial development of the North and the Arctic]. *Sever i rynek: Formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2012, no. 3, pp. 139–143. (In Russ.).
6. Tsukerman V. A. O strategii innovacionnogo razvitija regionov Severa, svjazannyh s osvoeniem morskikh resursov [On the strategy of innovative development of the northern regions associated with the development of marine resources]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 2011, no. 2 (28), pp. 69–72. (In Russ.).
7. Meshalkin V. P., Mozgova A. S., Tjukaev D. A. *Organizacionno-jekonomicheskij mehanizm povyshenija jenergojefektivnosti neftegazovyh predpriyatij* [Organizational-economic mechanism of increasing efficiency of oil and gas companies]. Smolensk, Universum, 2014, 76 p.
8. Zakhodiakin G., Meshalkin V., Medvedeva A., Menshikov V. Supply chain modeling as a tool for balancing environmental performance and profitability in oil and gas industry. *19th International Congress of Chemical and Process Engineering, CHISA 2010 and 7th European Congress of Chemical Engineering, ECCE-7* (Prague, August 28 — September 1, 2010). Not Published.
9. Meshalkin V. P., Mihajlov S. A., Baljabina A. A. Ocenka potencijala jenergosberezhenija v regionah [Assessment of energy saving potential in the regions]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* [Management in Russia and Abroad], 2010, no. 3, pp. 53–57. (In Russ.).
10. Dli M. I., Mihajlov S. A., Baljabina A. A. Kontrolling processov jenergosberezhenija na regional'nom urovne [Controlling energy saving processes at regional level]. *Kontrolling* [Controlling], 2010, no. 35, pp. 74–79. (In Russ.).
11. Mozgova A. S. Innovacionnye podhody k povysheniju jekonomicheskoi jefektivnosti sistem teplosnabzhenija [Innovative approaches to improve the economic efficiency of heating systems]. *Vestnik Rossijskoj akademii estestvennyh nauk* [Herald of the Russian Academy of Natural Sciences], 2011, no. 15 (4), pp. 21–22. (In Russ.).
12. Krolin A. A. Instrumenty rasprostraneniya innovacij v oblasti jenergosberezhenija na regional'nom urovne [Tools for dissemination of innovations in the field of energy conservation at the regional level]. *Putevoditel' predprinimatelja* [Entrepreneur Guide], 2011, issue XI, pp. 164–168. (In Russ.).

13. Mozgova A. S. Mehanizm povysheniya jeffektivnosti predpriyatij neftegazovogo kompleksa s ispol'zovaniem jenergoaudita [The mechanism of increase of efficiency of oil and gas companies using energy audits]. *Transportnoe delo Rossii* [Transport Business in Russia], 2013, no. 6, ch. 2, pp. 178–180. (In Russ.).
14. Mozgova A. S. Mobil'nye jenergoservisnye gruppy kak instrument povysheniya jenergojeffektivnosti predpriyatij neftegazovogo kompleksa [Mobile energy service group as a tool to improve the energy efficiency of enterprises of oil and gas complex]. *Informacionnye tehnologii, jenergetika i jekonomika: sb. tr. IX mezhdunar. nauch.-tehnich. konf.* [Information Technologies, Energy and the Economy: Proceedings of the 9th International scientific-technich. conference]. Smolensk, Universum, 2012, vol. 1, pp. 205–209. (In Russ.).
15. Meshalkin V. P. *Resursojenergojeffektivnye metody jenergoobespechenija i minimizacii othodov neftepererabatyvajushhih proizvodstv* [Resource-energy-efficient methods of energy supply and minimization of oil refinery waste]. Moscow; Genoa, Himija, 2010, 393 p.
16. Mozgova A. S. Povyszenie jenergojeffektivnosti predpriyatij neftegazovogo kompleksa na osnove modificirovannoj metodiki jenergoaudita [Improving the energy efficiency of oil and gas complex enterprises on the basis of the modified methodology of energy audit]. *Informacionnye tehnologii, jenergetika i jekonomika: sb. tr. X mezhdunar. nauch.-tehnich. konf.* [Information Technologies, Energy and Economy: Proceedings of the 10th International scientific-technich. conference]. Smolensk, Universum, 2013, vol. 1, pp. 347–351. (In Russ.).

УДК 330.352.3

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА С УЧЕТОМ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ В ТРУДООБЕСПЕЧЕННОСТИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ РЕГИОНАХ¹

К. В. Павлов,

доктор экономических наук, профессор

Ижевский филиал Российского университета кооперации, г. Ижевск, Россия

И. В. Селин,

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Уровень трудообеспеченности в системе общественного производства в разных регионах России весьма существенно различается. Так, многие отрасли в регионах Крайнего Севера и Дальнего Востока страны, как раньше при социализме, так и теперь при рыночных отношениях, по-прежнему продолжают испытывать дефицит рабочей силы. В этой связи весьма актуально осуществление социально-экономической оценки эффективности трудосберегающего направления интенсификации производства с учётом территориальных различий в трудообеспеченности.

Одним из наиболее важных показателей трудосберегающего направления интенсификации производства является показатель отношения прироста производительности труда к приросту фондовооружённости. Однако было бы неправильно любой величиной экономии собственного труда оправдывать рост его фондовооружённости и фондёмкости продукции. Отсюда возникает важная экономическая проблема оптимального соотношения между фондовооружённостью труда и ростом его производительности за счёт технической оснащённости производства.

В связи с ограниченностью ресурсов при прочих равных условиях важнейшее значение имеет решение проблемы приоритетного распределения наиболее эффективной новой техники в зависимости от степени территориальной трудообеспеченности. Проведению такой технической политики будет способствовать разработка в отрасли хотя бы в качестве элемента информационной базы системы нормативных коэффициентов определения экономической эффективности ввода основных фондов, в которых учитывался бы и уровень трудообеспеченности в разных регионах страны. Особенно это актуально для экстремальных регионов Крайнего Севера и Дальнего Востока.

Ключевые слова: региональные различия в трудообеспеченности, экстремальные регионы, Крайний Север, Дальний Восток, интенсификация производства, трудосберегающее направление, эффективность.

¹ Статья подготовлена при поддержке Программы фундаментальных исследований Президиума РАН № 10 «Анализ и прогноз долгосрочных тенденций научного и технологического развития: Россия и мир».

ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION INTENSIFICATION TAKING INTO ACCOUNT TERRITORIAL DISTINCTIONS IN LABOUR SECURITY IN THE REMOTE REGIONS

K. V. Pavlov,

Dr. Sc. (Economics), Professor

Izhevsk Branch of the Russian University of Cooperation, Izhevsk, Russia

I. V. Selin,

PhD (Economics), Senior Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. Labor security levels in the system of public production in various regions of Russia differ significantly. Thus, many industries in the regions of the High North and the Far East of the country both during the socialism period and the market relations still continue to have a lack of labor force. In this regard implementation of socio-economic assessment of efficiency of the labor-saving direction of production intensification taking into account territorial distinctions in labor security, is very urgent.

One of the most important indicators of the labor-saving direction of production intensification, is the indicator of labor productivity increase to increase of capital-labor ratio. However, it would be wrong to justify growth of capital-labor ratio and capital intensity with any economy of own work. Hence there is an important economic problem of an optimum ratio between capital-labor ratio and growth of labor productivity at the expense of technical equipment of production.

Due to limited resources, with other things being equal, of great importance is the problem of priority distribution of the most efficient new equipment, depending on the degree of territorial labor security. Carrying out such technical policy will be promoted by development in an industry, at least as an element of information base, of a system of normative coefficients of determining economic efficiency of bringing fixed assets into operation, which would take into consideration levels of labor security in different regions of the country. It is especially urgent for the remote regions of the High North and the Far East.

Keywords: regional distinctions in provision with labor, remote regions, the High North, the Far East, production intensification, labor-saving direction, efficiency.

Одним из важнейших показателей эффективности использования основных фондов является отношение прироста производительности труда к приросту фондовооруженности. Необходимость учета этой взаимосвязи заключается в следующем. Для того чтобы добиться роста производительности труда, следует, прежде всего, всячески повышать уровень технической оснащённости предприятий, который, в свою очередь, предполагает соответствующие капитальные вложения и в конечном счете приводит к росту фондовооруженности. Но было бы неправильно любой величиной экономии общественного труда оправдывать рост его фондовооруженности и фондоемкости продукции. Отсюда возникает важная экономическая проблема оптимального соотношения между фондовооруженностью труда и ростом его производительности за счет технической оснащённости производства [1–3].

Возможны несколько вариантов соотношения производительности труда и фондовооруженности. Нередко имеют место случаи, когда фондовооруженность увеличилась ($\Delta\Phi_T > 0$) за какой-то период, а производительность труда за тот же период снизилась ($\Delta\Pi_P < 0$). Однако это не всегда означает, что производительность труда и эффективность капитальных вложений не высокие; бывает, что причина подобного положения дел в плохом качестве хозяйствования.

Вполне реальна и совершенно противоположна ситуация, когда производительность труда увеличивается при прежнем уровне фондовооруженности и даже при ее снижении. Это происходит при использовании имеющихся резервов повышения эффективности производства за счет совершенствования его организации. Причем при рассмотрении этих двух случаев разной направленности изменения фондовооруженности и производительности труда при выявлении причин сложившегося положения дел следует учитывать и временной лаг.

Теперь рассмотрим наиболее интересный вариант, когда при росте фондовооруженности происходит увеличение производительности труда. Случай, когда прирост производительности труда превышает прирост фондовооруженности, т. е. когда $\Delta\Pi_P > \Delta\Phi_T > 0$, или $\frac{\Delta\Pi_P}{\Delta\Phi_T} > 1$, отражает ситуацию

явно эффективного использования основных фондов, так как здесь растет не только производительность труда, но и фондоотдача, а значит, эффект от роста производительности труда дополняется эффектом от роста фондоотдачи. Часто, однако, в действительности бывает ситуация,

когда прирост производительности труда меньше прироста фондовооруженности, т. е. когда $\Delta\Phi_T > \Delta\Pi_p > 0$, или $\frac{\Delta\Pi_p}{\Delta\Phi_T} < 1$. Рассмотрим этот случай более подробно.

Отношение годового прироста фондовооруженности к приросту годовой производительности труда, исчисляемой по чистой продукции $\frac{\Delta\Phi_T}{\Delta\Pi_p}$, можно трактовать как своеобразный показатель окупаемости средств, вкладываемых на прирост фондовооруженности. Если, положим, для повышения производительности труда одного работника на 100 руб. в год требуется увеличить фондовооруженность, скажем, на 500 руб., то срок окупаемости этих вложений за счет эффекта от роста производительности труда составит 5 лет ($500 : 100$). С другой стороны, это же отношение можно рассматривать, как «цену» прироста производительности труда, показывающую, в какой степени должна вырасти фондовооруженность работника, чтобы новая стоимость увеличилась на 1 руб.

В связи с ограниченностью ресурсов отношение $\frac{\Delta\Pi_p}{\Delta\Phi_T}$ не может быть сколь угодно малым и, следовательно, должно быть не меньше некоторой величины H , определяющей нижнюю границу эффективности ввода фондов, в определенном смысле норматив, величина которого будет существенно зависеть от отрасли. Таким образом, получается, что если $\frac{\Delta\Pi_p}{\Delta\Phi_T} \geq H$, то внедрение и использование дополнительных основных фондов на предприятии эффективно.

Этот же вывод непосредственно вытекает из закона применения машин в обществе, когда вопрос о целесообразности внедрения машины решается не тем, сколько оплаченного труда она способна сэкономить, а сколько всего труда экономится вследствие ее использования. Целесообразность применения машин в обществе определяется на основе следующей формулы:

$$C < (V + m),$$

где C — затраты труда на изготовление машины; $(V+m)$ — экономия живого труда, полученная в процессе функционирования машины [4, с. 46].

Поскольку природа текущих и единовременных затрат различна, используется нормативный коэффициент эффективности, позволяющий их сопоставить. Если же в этом неравенстве затраты труда на изготовление машин и получаемую вследствие их использования экономию живого труда рассматривать с учетом количества вовлекаемых трудовых ресурсов, то получим, что использование дополнительных основных фондов эффективно, если $\frac{\Delta\Pi_p}{\Delta\Phi_T} \geq H$.

Однако необходимо заметить, что при определении экономической эффективности ввода дополнительных фондов на основе соотношения $\frac{\Delta\Pi_p}{\Delta\Phi_T} \geq H$ не учитывались региональные особенности, в частности, различия между регионами в отношении обеспеченности их трудовыми ресурсами, скажем, различная степень трудодефицитности или трудоизбыточности. Так определять эффективность можно лишь для сбалансированных по трудовым ресурсам регионов. При наличии реального дефицита рабочей силы, на наш взгляд, нормативный коэффициент должен быть больше, так как в этом случае и отдача от роста фондовооруженности должна быть также больше, причем чем выше степень трудодефицитности, тем при прочих равных условиях должен быть больше и нормативный коэффициент. В случае же избытка рабочей силы этот коэффициент, соответственно, должен быть меньше. Значит, этот коэффициент определяется не только отраслевыми, но и региональными условиями [3, 5, 6].

Таким образом, в связи с ограниченностью ресурсов при прочих равных условиях важнейшее значение имеет проблема приоритетного распределения наиболее эффективной новой техники в зависимости от степени трудообеспеченности производства в разных регионах. Проведению такой технико-экономической политики будет способствовать, на наш взгляд, разработка в отрасли системы нормативных коэффициентов определения экономической эффективности ввода основных фондов, в которых учитывался бы и уровень трудообеспеченности

в разных регионах страны. Правда, могут возразить, что в условиях переходного к рыночным отношениям периода, а также в условиях уже развитого рынка проблема насильственного распределения может «отмереть» сама собой. Но ведь и для развития рыночных отношений в регионе необходимо иметь приближенные ориентиры эффективности используемой техники, с другой стороны, далеко не ясны в полной мере фактические возможности реализации принципов регионального рынка для обеспечения эффективного функционирования единого народнохозяйственного комплекса страны, состоящего из большой совокупности «чистых» отраслей. Таким образом, разработка нормативных коэффициентов хотя бы в качестве элемента информационной базы для реализации принципов регулируемых рыночных отношений будет весьма актуальной.

Более точно оценить взаимосвязь между ростом нормативного коэффициента и степенью трудообеспеченности можно следующим образом. Предположим, производительность труда на предприятии, расположенном в трудодефицитном регионе, равна $\Pi_{\text{рдеф}}$, фактическая численность работающих Ч_ϕ , дефицит рабочей силы — $\Delta\text{Ч}$. Тогда при устранении этого дефицита на предприятии (например путем завоза рабочих вследствие их оргнабора) было бы получено $\Pi_{\text{рдеф}} (\text{Ч}_\phi + \Delta\text{Ч})$ продукции. Однако тот же объем продукции можно получить и при прежней численности, но более высокой производительности труда. Рассчитаем эту производительность $\Pi_{\text{рн}}$:

$$\Pi_{\text{рн}} = \frac{\Pi_{\text{рдеф}} \cdot (\text{Ч}_\phi + \Delta\text{Ч})}{\text{Ч}_\phi} = \Pi_{\text{рдеф}} \left(1 + \frac{\Delta\text{Ч}}{\text{Ч}_\phi}\right)$$

Выразим $\Delta\text{Ч} / \text{Ч}_\phi$ через $\text{С}_{\text{тр}} = \Delta\text{Ч} / \text{Ч}_\text{п} \cdot 100\%$, где $\text{С}_{\text{тр}}$ — степень трудодефицитности; $\text{Ч}_\text{п}$ — плановая численность работающих.

$$\frac{\Delta\text{Ч}}{\text{Ч}_\phi} = \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100} \cdot \frac{\text{Ч}_\text{п}}{\text{Ч}_\phi} = \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100} \cdot \frac{(\text{Ч}_\phi + \Delta\text{Ч})}{\text{Ч}_\phi} = \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100} \cdot \left(1 + \frac{\Delta\text{Ч}}{\text{Ч}_\phi}\right)$$

$$\text{Значит, } \frac{\Delta\text{Ч}}{\text{Ч}_\phi} \cdot \left(1 - \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100}\right) = \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100},$$

откуда следует, что: $\frac{\Delta\text{Ч}}{\text{Ч}_\phi} = \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100} : \left(1 - \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100}\right) = \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100 - \text{С}_{\text{тр}}}$.

$$\text{Поэтому разность } \Pi_{\text{рн}} - \Pi_{\text{рдеф}} \cdot \frac{\Delta\text{Ч}}{\text{Ч}_\phi} = \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100 - \text{С}_{\text{тр}}}.$$

Таким образом, величина $\Pi_{\text{рн}} - \Pi_{\text{р}} = \Pi_{\text{р}} \cdot \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100 - \text{С}_{\text{тр}}}$ характеризует необходимое увеличение

производительности труда сравнительно с существующим уровнем для устранения реального дефицита трудовых ресурсов. Поскольку нормативный коэффициент является функцией от $\Delta\text{Ч}$, т. е. $\text{Н} = f(\Delta\text{Ч})$, то именно $\frac{\Pi_{\text{рн}} - \Pi_{\text{рдеф}}}{\Pi_{\text{рдеф}}}$ и будет той величиной, на которую норматив, нижняя

граница эффективности ввода фондов при наличии реального дефицита рабочей силы при прочих равных условиях, должна быть выше аналогичной границы при условии сбалансированности по трудовым ресурсам [7, с. 127].

Действительно, в условиях трудодефицитности каждый рубль прироста фондовооруженности должен не только приносить как минимум «нормативный» прирост производительности труда, но и устранять так называемую потенциально недополученную продукцию. Это будет выполняться, если в соотношении $\frac{\Delta\Pi_{\text{р}}}{\Delta\Phi_{\text{т}}} \geq \text{Н}$ $\Delta\text{Ч}$ норматив больше,

чем норматив Н в неравенстве $\frac{\Delta\Pi_{\text{р}}}{\Delta\Phi_{\text{т}}} \geq \text{Н}$ при условии сбалансированности по трудовым ресурсам

именно на величину $\frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100 - \text{С}_{\text{тр}}}$, появляющуюся в связи с тем, что показатель потенциально недополученной продукции в условиях реального дефицита трудовых ресурсов отличен от нуля.

Таким образом, приходим к выводу, что $\text{Н}\Delta\text{Ч} = \text{Н} + \frac{\text{С}_{\text{тр}}}{100 - \text{С}_{\text{тр}}}$. Поскольку при увеличении дефицита

трудовых ресурсов при прочих равных условиях растет и показатель степени трудодефицитности, а значит, нормативный коэффициент, то отсюда и вытекает положение о том, что чем выше степень трудодефицитности, тем эффективнее следует внедрять основные фонды. Поэтому вполне реальна следующая ситуация. На два абсолютно идентичных предприятия (например рыбозавода), одно из которых находится в трудоизбыточном регионе (например на Кавказе), другое — в трудодефицитном (на Крайнем Севере или Дальнем Востоке), внедряется одинаковое оборудование [8–11]. Может оказаться, что на первом предприятии ввод такого оборудования экономически эффективен, на втором — неэффективен.

При рассмотрении вопроса о региональных различиях значений нормативных коэффициентов эффективности ввода фондов в случае сбалансированности по трудовым ресурсам и при наличии реального дефицита трудовых ресурсов предполагалось, что уровень производительности труда в этих регионах одинаков. Если же это не так, то различия в значениях производительности труда должны быть также учтены в исследовании по этому вопросу, ибо в противном случае будет отсутствовать возможность сопоставления величин нормативов НДС и Н.

Будем исходить из предположения, что различия в уровне производительности труда при прочих равных условиях определяются различной технической оснащенностью. Такое предположение вполне оправданно, так как НТП является важнейшим фактором

роста производительности труда. Пусть $\frac{П_{рсб}}{П_{рдеф}}$, где $П_{рсб}$ и $П_{рдеф}$ — производительность труда

соответственно в сбалансированном по трудовым ресурсам и трудодефицитном регионах (имеются в виду однотипные производства). Предположим, $K \neq 1$ (скажем, $K > 1$). Если повысить уровень технической оснащенности производства, расположенного в трудодефицитном регионе, до уровня аналогичного производства, находящегося в сбалансированном по трудовым ресурсам регионе, то в связи с исходным предположением сравняются и уровни производительности труда в обоих регионах. Но, поскольку в этом случае производительность труда на производстве, расположенном в трудодефицитном регионе, возрастет в K раз, это приведет, во-первых, к возможности сопоставления нормативных коэффициентов Н и НДС и, во-вторых, к необходимости

учета в формуле $НДС = Н + \frac{C_{тр}}{100 - C_{тр}}$ изменения величины реального дефицита трудовых ресурсов

в связи с ростом производительности труда в K раз.

Рост производительности труда в K раз при прочих равных условиях эквивалентен снижению дефицита трудовых ресурсов $\Delta Ч$ на $(K - 1) \cdot Ч_{ф}$. Это приведет к необходимости замены

в правой части формулы $НДС = Н + \frac{C_{тр}}{100 - C_{тр}}$ второго слагаемого на $\frac{C_{тр}}{100 - C_{тр}} - (K - 1)$, так как:

$$П_{рн} - П_{рсб} = \Delta П_{рсб} = П_{рсб} \cdot \frac{\Delta Ч}{Ч_{ф}} - (K - 1) \cdot Ч_{ф} = П_{рсб} \cdot \left[\frac{\Delta Ч}{Ч_{ф}} - (K - 1) \right].$$

Таким образом, если $\frac{П_{рсб}}{П_{рдеф}} = K \neq 1$, то формула связи коэффициентов

$НДС = Н + \frac{C_{тр}}{100 - C_{тр}}$ заменяется формулой $НДС = Н + \left[\frac{C_{тр}}{100 - C_{тр}} - (K - 1) \right]$. Здесь следует добавить,

что таким образом косвенно учитывается и разница в оплате труда в разных регионах, ибо все это находит отражение в соотношении производительности труда между различными регионами (это весьма актуально, например, для Мурманской и Магаданской областей, где, как известно, в фонде оплаты труда значительный удельный вес составляют выплаты по районному коэффициенту и полярным надбавкам). Все проведенные рассуждения применимы к случаю, когда $K < 1$, с той лишь разницей, что технический уровень производства, расположенного в трудодефицитном регионе, придется «опускать» до уровня аналогичного производства, находящегося в сбалансированном по трудовым ресурсам регионе. В итоге связь между нормативными коэффициентами будет определяться той же формулой. Экономический смысл последнего равенства в том, что в случае разной технической оснащенности однотипных производств,

расположенных в трудодефицитном и сбалансированном по трудовым ресурсам регионах, сначала для возможности их сопоставления путем преобразований достигается нивелирование таких различий, а затем с учетом изменившегося вследствие этого уровня производительности труда на производстве, расположенном в трудодефицитном регионе, сравнивают нормативные коэффициенты, при этом учитывая измененное значение показателя дефицита трудовых ресурсов.

В случае трудоизбыточности все эти рассуждения применимы с точностью до обратного, поэтому результат будет тот же, но с обратным знаком. Таким образом, подытоживая, можно констатировать, что нижние границы эффективности использования фондов соответственно в трудодефицитном или трудоизбыточном и сбалансированном по трудовым ресурсам регионах связаны следующим соотношением:

$$N_{\text{тр}} = N \pm \left[\frac{C_{\text{тр}}}{100 - C_{\text{тр}}} - (K - 1) \right],$$

где $N_{\text{тр}}$, N — нижние границы эффективности использования фондов соответственно в трудодефицитном (сумма в формуле) или трудоизбыточном (разность) и сбалансированном по трудовым ресурсам регионах; $C_{\text{тр}}$ — степень трудообеспеченности; K — отношение производительности труда в сбалансированном по трудовым ресурсам и трудоизбыточном или трудодефицитном регионах.

Здесь следует добавить, что степень трудообеспеченности $C_{\text{тр}}$ определяется следующим образом: $C_{\text{тр}} = \Delta\text{Ч} / \text{Ч}$, где $\Delta\text{Ч}$ — избыток или дефицит трудовых ресурсов (в зависимости от трудообеспеченности); Ч — численность работающих.

Необходимо отметить, что при получении этих выводов не учитывалась возможность увеличения производительности труда за счет совершенствования организации производства, планирования, управления и других факторов, не требующих, как правило, роста фондовооруженности. Важно и то, что увеличение фондовооруженности не всегда бывает связано с повышением технической оснащенности предприятий, а вызывается удорожанием воспроизводства единицы производственных мощностей, т. е. ростом стоимости аналогичного оборудования. Однако такое абстрагирование вполне оправданно, так как основную роль прироста производительности труда дает повышение технической вооруженности предприятий. Так, по данным Института труда, рост производительности труда почти на 3/4 зависит от повышения технического уровня производства и на 1/4 от организации труда и прочих факторов.

Таким образом, получение рассмотренных выводов предложенным способом вполне правомерно. Однако для большей точности во все формулы в отношении $\frac{\Delta\Pi_p}{\Delta\Phi_t}$ можно ввести

корректирующий коэффициент M , равный доле прироста производительности труда, получаемой от повышения технического уровня производства.

В условиях переходного к рыночным отношениям периода, когда существенно возрос уровень нестабильности и неопределенности экономической среды, могут возникнуть мнения, что значение и роль различного рода нормативов существенно снизились. Разумеется, если речь идет о каких-то долговременных нормативах, то при высоком уровне инфляционных процессов, когда ценовые колебания достигают значительных размеров, говорить об эффективности их использования в хозяйственной практике вряд ли целесообразно (например, в нашем случае нижние границы эффективности использования фондов при сильной инфляции преимущественно будут зависеть от роста цен, непосредственно не связанного с ростом производительности труда). Однако и в этом случае можно учесть в нормативах фактор инфляционного роста, не говоря уже о том, что при достижении достаточно высокого уровня развития рыночных отношений наступает определенная стабилизация, при которой использование нормативов весьма эффективно (на что указывает факт широкого использования различного рода нормативов в экономике развитых капиталистических стран). В нашем случае предложен методический подход для определения нормативных коэффициентов — нижних границ эффективности использования фондов, где при желании можно учесть фактор инфляционного роста.

Для оценки нижней границы эффективности ввода фондов в условиях реального дефицита или избытка рабочей силы следует предварительно определить величину нормативного коэффициента эффективности ввода этих же фондов при допущении сбалансированности по трудовым ресурсам. Поскольку такие нормативы пока еще не разработаны, вполне оправданно

взять в качестве ориентировочных фактические значения $\frac{\Delta\Pi_p}{\Delta\Phi_t}$, рассчитанные для отраслей

и народного хозяйства в целом (производительность труда, рассчитанная по чистой продукции). Оправданность такого подхода к определению величины нормативного коэффициента подтверждается также тем, что именно такой подход лежит в основе определения нормативов абсолютной эффективности капитальных вложений. В связи с различным уровнем трудообеспеченности производства в разных регионах страны истинность сравнительной оценки определяемых нормативных коэффициентов сохранится, если в качестве исходного взять норматив, рассчитанный на основе среднеотраслевых показателей производительности и фондовооруженности труда.

При этом необходимо отметить, что аналогично тому, как мы рассмотрели вопросы оптимального соотношения фондо- и трудосберегающих направлений интенсификации производства и предложили методы их решения на основе нормативных коэффициентов, можно рассмотреть проблемы оптимального соотношения каких-либо двух других направлений процесса интенсификации производства, например фондо- и материалосбережения. Следует отметить также и то, что, хотя вопросы оптимизации живого и овеществленного труда рассмотрены здесь в зависимости только от ограничения на имеющиеся трудовые ресурсы, подобным образом могут быть учтены и другие ограничительные параметры (по фондам, по природным ресурсам и пр.). Для этого в окончательную формулу вместо степени трудодефицитности следует подставить показатель степени дефицитности соответствующего вида ресурса, а вместо показателя соотношения производительности труда в разных регионах — соотношение эффективности использования соответствующего вида ресурсов.

Из вышесказанного не следует делать вывод о том, что в трудоизбыточных регионах обязательно должно происходить снижение количественных и ухудшение качественных показателей интенсификации и эффективности экономического развития, так как существуют различные направления интенсификации и, наряду с трудосберегающим, выделяют также фондо-, материало-, энергосберегающее направления интенсификации и т. д. Хотя совершенно очевидно, что необходимо разработать систему хозяйственных мер, в которых бы учитывалась взаимосвязь показателей, характеризующих уровень безработицы в регионе с показателями интенсификации производства и, прежде всего, с показателями выбытия и обновления основных фондов, внедрения более прогрессивного оборудования и пр. (в противном случае вполне реально возникновение ситуации, когда при высокой безработице массовое внедрение производительного оборудования вследствие автоматизации и комплексной механизации приведет к существенной экономии рабочих мест, т. е. к еще большему росту безработицы и усилению социальной напряженности в обществе).

Здесь речь идет о том, что в условиях различной степени трудообеспеченности разных регионов страны с точки зрения интересов эффективного, оптимального развития национальной экономики в целом целесообразно создание такого хозяйственного механизма, при котором при прочих равных условиях внедрение и дальнейшая эксплуатация наиболее производительного с точки зрения экономии живого труда оборудования первоначально и преимущественно должны осуществляться в трудодефицитных регионах. В дальнейшем по мере уменьшения трудодефицитности и тем более устранения этого явления целесообразно осуществить внедрение прогрессивного оборудования и в другие регионы. Кроме того, из вышесказанного можно сделать вывод и о том, что в условиях трудоизбыточности более целесообразным является внедрение оборудования, осуществляющего экономию сырья, материалов, энергии, фондов, но не живого труда (т. е. не трудосберегающего, а какого-то иного (иных) направления интенсификации), причем чем выше трудоизбыточность предприятия или региона, тем при прочих равных условиях потребность в реализации этой стратегии увеличивается.

Таким образом, здесь нами предложен методический подход для определения нормативных коэффициентов — нижних границ эффективности использования основных фондов с учетом территориальных различий трудообеспеченности. Иначе говоря, это своего рода нормативы, имеющие преимущественно сравнительную, сопоставимую направленность и различающиеся по разным регионам, внедрение которых позволит решить проблему оптимального соотношения фондо- и трудосберегающего [12, 13] направлений интенсификации производства на территориальном и федеральном уровнях. Как уже отмечалось выше, при желании в этих нормативах можно учесть также фактор инфляционного роста, что позволит в относительно устойчивой среде (т. е. когда нет серьезных изменений в экономической системе, например кризисов) использовать их достаточно продолжительное время, хотя, разумеется, периодически конкретные их значения нужно будет все равно пересматривать.

Аналогичные нормативы можно определить не только для трудосберегающего направления интенсификации общественного производства, но и для любого другого: материало-, энерго-, фондосберегающего и т. д. Наличие такого рода системы территориальных нормативов позволит выявить наиболее приоритетные и первоочередные для конкретного региона мероприятия и направления интенсификации производства и, прежде всего, научно-технического прогресса (напомним, что НТП является важнейшим фактором процесса интенсификации общественного воспроизводства). Приоритетность и эффективность реализации мероприятий какого-то определенного направления интенсификации в данном регионе будет зависеть от многих факторов, особенно от отраслевой структуры территориальной экономики, наличия природных ресурсов, трудообеспеченности (в том числе уровня безработицы) и пр. Таким образом, предложенные нами нормативы носят не обязательный, а преимущественно информационно-рекомендательный характер. С учетом сказанного, а также того, что данные нормативы выявляют приоритетность (т. е. первоочередность) разных регионов с точки зрения внедрения в них передовой, наиболее производительной техники и технологии, экономящей живой труд, более правильным будет называть их нормативными коэффициентами.

Использование такого подхода, на наш взгляд, эффективно скажется на состоянии как экономики данного региона, так и экономики страны в целом. В конечном счете все это приведет к повышению и конкурентоспособности продукции, так как позволит выбрать из большой совокупности мероприятий, форм и направлений интенсификации (а значит, выбрать и нужное направление НТП, являющегося ее важнейшим фактором) те, которые наиболее эффективны для региона в настоящее время (можно привести поясняющий пример: в регионе с высоким уровнем безработицы обнаружили большие запасы полезных ископаемых, значит, при прочих равных условиях в настоящее время здесь более эффективно использование мероприятий материалосберегающего направления интенсификации производства, а не трудосберегающего — все это должно позитивно сказаться и на росте конкурентоспособности продукции, так как интенсификация производства является одной из причин этого роста) [14, 15].

Следует добавить, что предложенный нами подход «срабатывает» лишь в общем. В этой связи достаточно сказать, что во многих странах мероприятия трудосберегающего направления интенсификации нередко реализовывались и в условиях безработицы (правда, в этот период уровень ее был сравнительно небольшим), так как возникали новые виды деятельности вследствие диверсификации экономики, куда «перетекала» высвобождающаяся рабочая сила. Целесообразность использования предложенного подхода зависит также от многих других факторов (например инфляционных процессов), не связанных непосредственно с каким-то направлением интенсификации.

Однако в целом применение данного методического подхода позволит более эффективно использовать по регионам имеющиеся ограниченные резервы модернизации и технического перевооружения российской экономики, так как в нем в должной мере учитывается территориальная специфика. Особенно это справедливо для регионов зоны Севера и Дальнего Востока — традиционно трудodefицитных и в то же время обладающих значительными сырьевыми ресурсами. Для этих регионов России в ряде отраслей необходимо создание специальной техники и технологии, которая, несмотря на, как правило, повышенные затраты на ее создание, должна достаточно быстро окупиться в связи с экономией вследствие ее использования сырья и живого труда (меньше потребуются завозить в эти регионы рабочих по оргнабору и работающих вахтовым методом). Чтобы сделать предложенный подход действенным, необходимо шире использовать систему государственного заказа (особенно для северных и дальневосточных регионов), создавать различного рода фонды (как на федеральном, так и на региональном уровнях), использование которых позволит повысить эффективность интенсификации, а также определить систему финансово-кредитных и налоговых механизмов, стимулирующих этот процесс (например в виде ускоренной амортизации). Здесь необходимо широко использовать позитивный зарубежный опыт. Целесообразно также, на наш взгляд, разработать комплексно-целевую программу «Социально-экономическая эффективность различных направлений интенсификации производства в России и в ее регионах», а также аналогичную программу стимулирования НТП как основы инновационной экономики.

Литература

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. 463 с.
2. Обэр-Криг Дж. Управление предприятием: сокр. перевод с франц. М.: Прогресс, 1993. 304 с.
3. Андреев В. А., Павлов К. В. Интенсификация общественного производства в свете институциональной теории // Общество и экономика. 2006. № 6. С. 152–162.
4. Вечканов В. С., Вечканов Г. С. Ускорение и эффективность производства. Л.: ЛГУ, 1989. 207 с.

5. Уотермен Р. Фактор обновления. Как сохраняют конкурентоспособность лучшие компании: пер. с англ. М.: Прогресс, 1988. 363 с.
6. Селин В. С., Козьменко С. Ю., Селин И. В. Методические подходы к формированию управленческих решений на промышленном предприятии. Апатиты: КНЦ РАН, 2003. 143 с.
7. Павлов К. В. Интенсификация экономики в условиях неопределенности рыночной среды. М.: Магистр, 2007. 271 с.
8. Ванер И. Теоретические вопросы интенсификации экономических процессов // Известия АН СССР. Сер. «Экономическая». 1981. № 5. С. 41–49.
9. Вижина И. А., Кин А. А., Харитоновна В. Н. Проблемы государственно-частного партнерства в стратегических проектах Севера // Регион: экономика и социология. 2011. № 4. С. 152–175.
10. Крапивин Д. С. Совершенствование экономической политики по обновлению основных фондов в северном регионе // Актуальные проблемы теории и практики. Сер. «Экономика и право». 2015. № 11–12. С. 37–42.
11. Цукерман В. А. Инновационное развитие России и ресурсно-сырьевой комплекс Севера // Модернизация, инновации, развитие. 2013. № 16. С. 61–67.
12. Селин В. С. Механизм промышленной инновационной политики в территориальных системах // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2012. № 1 (29). С. 26–30.
13. Тенденции и особенности инновационной индустриализации в северных регионах России. Апатиты: КНЦ РАН, 2014. 162 с.
14. Кемпбелл Э., Лач К. Стратегический синергизм. СПб.: ПИТЕР, 2004. 416 с.
15. Павлов К. В., Митрофанова И. В. Оценка экономической эффективности интенсификации регионального производственного комплекса: новые подходы // Научный журнал НИУ ИТМО. Сер. «Экономическая». 2016. № 2. С. 24–37.

References

1. Shumpeter I. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya* [Theory of economic development]. Moscow, Progress, 1982, 463 p.
2. Ober-Krig Dhz. *Upravlenie predpriyatim* [Management of a company]. Moscow, Progress, 1993, 304 p.
3. Andreev V. A., Pavlov K. V. Intensifikatsiya obshchestvennogo proizvodstva v svete institutsionalnoi teorii [Intensification of the public production in light of the institutional theory]. *Obshchestvo i ekonomika* [Society and Economics], 2006, no. 6, pp. 152–162. (In Russ.).
4. Vechkanov B. S., Vechkanov G. S. *Uskorenie i effektivnost' proizvodstva* [Acceleration and production efficiency]. Saint-Petersburg, LGU, 1989, 207 p.
5. Uotermen R. *Factor obnoveniy. Kak sohranayut konkurentosposobnosty luchshie kompanii* [The renovation factor. How the best companies keep their competitiveness]. Moscow, Progress, 1988, 363 p.
6. Selin V. S., Kozmenko S. Y., Selin I. V. *Metodicheskie podhodu k formirovaniyu upravlencheskih resheniy na promushlennom predpriyatii* [Methodical approaches to formation of managerial solutions at an industrial enterprise]. Apatity, KNC RAN, 2003, 143 p.
7. Pavlov K. V. *Intensifikatsiya ekonomiki v usloviyah neopredelenosti rynochnoi sredi* [Intensification of the economy under the conditions of market environment uncertainty]. Moscow, Magistr, 2007, 271 p.
8. Vaner I. Teoreticheskie voprosu intensivatsii ekonomicheskikh protsessov [Theoretical issues of intensification of economic processes]. *Izvestiya AN SSSR* [News of the USSR Academy of Sciences], 1981, no. 5. pp. 41–49. (In Russ.).
9. Vishina I. A., Kin V. N., Haritonova V. N. Problemu gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v strategicheskikh proektah Severa [Problems of state-private partnership in strategic projects of the North]. *Region: economica i sociologiy* [Region: Economy and Sociology], 2011, no. 4, pp. 152–175. (In Russ.).
10. Krapivin D. S. Sovershenstvovanie ekonomicheskoy politiki po obnoveniu osnovnykh fondov v severnom regione [Improvement of the economic policy on renovation of fixed assets in a northern region]. *Aktualnye problemu teorii i praktiki* [Topical Issues of the Theory and Practice], 2015, no. 11–12, pp. 37–42. (In Russ.).
11. Tsukerman V. A. Innovacionnoe razvitie Rossii i resursno-suryevoy kompleks Severa [Innovative development of Russia and the Northern resource sector]. *Modernizatsiy, innovacii, razvitie* [Modernization. Innovations. Development], 2013, no. 16. pp. 61–67. (In Russ.).
12. Selin V. S. Mehanizm promushlennoy innovacionnoy politiki v territorialnykh sistemah [The mechanism of industrial innovation policy in territorial systems]. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poriyadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2012, no. 1 (29), pp. 26–30. (In Russ.).

13. *Tendencii i osobennosti innovacionnoy industrializacii v severnykh regionah Rossii* [Trends and features of innovative industrialization in the Russian northern regions]. Apatity, KNC RAN, 2014, 162 p.
14. Kempbell E., Lachs K. *Strategicheskiiy sinergizm* [Strategical synergism]. Saint-Petersburg, PITER, 2004, 416 p.
15. Pavlov K. V., Mitrofanova I. V. Ocenka economicheckoy effektivnosti intensivkacii regionalynogo proizvodstvennogo kompleksa: novue podhodu [Evaluation of economic efficiency of intensification of the regional industrial sector: new approaches]. *Nauchnyy zhurnal NIU YTMO* [Scientific Journal of the NIU YTMO], 2016, no. 2. pp. 24–37. (In Russ.).

УДК 331.103.3

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ПРИНЦИПЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Н. Н. Литовченко,

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, г. Москва, Россия

А. П. Поллак,

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, г. Москва, Россия

Аннотация. Раскрывается сущность нормирования труда, подчеркивается, что нормирование труда должно отражать все стороны процесса труда: рабочую силу, средства труда, предметы труда в их взаимной связи и зависимости и определять выбор оптимального варианта технологии, организации труда и производства и управления им. Приводятся направления содержания работы по нормированию труда на предприятиях в современных условиях, подробно описываются его функции и требования, предъявляемые к нормированию труда в рыночной экономике. Формулируются основные принципы, на основе которых должно строиться нормирование труда в условиях рыночной экономики. Определено, что основным принципом организации нормирования труда в современных условиях является *принцип эффективности*, означающий установление наилучшего варианта использования производственных ресурсов с точки зрения минимизации суммарных затрат труда, уменьшения издержек производства и достижения максимально возможной производительности труда. Обосновано, что в современных условиях следует также ориентироваться на *принцип правомерности*, означающий необходимость соблюдения обязательных требований действующих законов и других правовых актов при нормировании труда, и *принцип гуманизации*, который состоит в необходимости создания такой системы организации и нормирования труда, при которой обеспечивались бы: удовлетворенность работников содержанием и организацией труда, уменьшение чувства неудовлетворенности характером работы, возможность квалификационно-профессионального роста.

Ключевые слова: норма труда, мера труда, функции нормирования труда, принципы нормирования труда, требования к нормированию труда.

BASIC FUNCTIONS AND PRINCIPLES OF WORK MEASUREMENT UNDER MODERN CONDITIONS

N. N. Litovchenko,

PhD (Economics), Leading Researcher
Research Institute of Labor of the Ministry of Labor, Moscow, Russia

A. P. Pollak,

PhD (Economics), Leading Researcher
Research Institute of Labor of the Ministry of Labor, Moscow, Russia

Abstract. The article reveals the essence of work measurement. The authors emphasize that the work measurement should reflect all sides of the labor process: workforce, means of labor and objects of labor in their mutual relations and dependences, and that it should determine the choice of an optimal variant of technology, work organization, production and management. The main directions of the contents of work measurement under modern

conditions, are given. The authors describe in detail its functions and the requirements to work measurement in the market economy. The authors provide the basic principles, which work measurement in the market economy should be based on. It has been substantiated that under the modern conditions one should be guided by *the principle of legality*, meaning the necessity to follow all obligatory requirements of the laws in force and other legislative acts, when measuring labor, and *the principle of humanization*, implying the necessity to create such a system of labor organization and measurement, which would provide employees' satisfaction with their labor contents and organization, reducing dissatisfaction of the labor nature, and possibilities for qualification and professional growth.

Keywords: labor rate, labor measure, functions of work measurement, principles of work measurement, requirements to work measurement.

В современных условиях проблема нормирования труда на предприятиях является актуальной как в целом для России, так и для её северных регионов.

Сущность нормирования труда заключается в том, что оно показывает, сколько рабочего времени и в каких конкретных условиях может быть затрачено на производство единицы продукции или какое количество продукции должно быть произведено в единицу времени, т. е. устанавливается не только единица измерения, но и эталонное значение меры труда для сравнения с фактическими затратами труда с целью определения их рациональности. Конкретным выражением меры труда является норма труда.

Норма труда — это величина соотношения затрат и результатов труда при выполнении единицы определенной работы, операции, функции одним работником или группой работников соответствующей квалификации в нормальных организационно-технических условиях [1].

Мера труда, а соответственно, и нормы труда могут находить свое отражение в самых различных показателях: отработанном рабочем времени, количестве изготовленной продукции (выполненной работы), уровне использования производственных ресурсов [2].

Нормы труда устанавливаются с помощью методов нормирования труда. Таким образом, нормирование труда — это процесс установления в виде норм труда объективной меры затрат конкретного труда определенного количества и качества, необходимого для выполнения заданного объема работ или круга трудовых обязанностей за рабочий период в конкретных организационно-технических условиях.

В этом определении важным является то, что при нормировании труда устанавливается объективная мера необходимых затрат труда в определенных организационно-технических условиях.

Это означает, что нормирование труда должно отражать все стороны процесса труда — рабочую силу, средства труда, предметы труда в их взаимной связи и зависимости — и определять выбор оптимального варианта технологии, организации труда и производства, а также управления им.

Установление меры затрат труда является результатом разработки технологии, организации труда, последовательности выполнения элементов операции, обслуживания рабочего места и тому подобное. Это указывает на необходимость слитности разработки технологии, организации труда и установления меры затрат труда, т. е. технология, организация труда и мера затрат труда должны разрабатываться в органическом единстве [3].

Поэтому содержание работы по нормированию труда включает следующие направления:

- анализ и изучение условий труда на каждом рабочем месте;
- анализ и изучение использования рабочего времени, в которые входят: определение состава рабочего времени, целесообразность и соотношение отдельных его видов, выявление потерь рабочего времени и их причин, а также разработка мероприятий по их устранению;
- определение использования оборудования во времени и по мощности в целях более эффективного его использования;
- выбор оптимального варианта технологии, организации труда и производства;
- анализ и изучение передового производственного опыта для выявления ресурсов снижения затрат рабочего времени и его учета при установлении норм трудовых затрат;
- проектирование рациональных приемов и методов труда;
- разработка и внедрение норм трудовых затрат;
- проведение систематического анализа нормирования труда для оценки качества действующих норм трудовых затрат с целью поддержания их на прогрессивном уровне и недопущения снижения уровня напряженности;
- организация проведения пересмотра норм трудовых затрат;
- совершенствование методов нормирования труда с учетом происходящих изменений в технике, технологии, организации производства и труда [4].

Таким образом, нормирование труда занимается не только разработкой норм трудовых затрат, но и включает проведение большого количества разнообразных работ, направленных на эффективное

использование рабочих мест, совершенствование приемов и методов труда работников, распространение передового опыта и др.

Успешное решение этих задач возможно только посредством реализации различных, но тесно взаимосвязанных функций нормирования труда [5–7].

Нормы трудовых затрат выполняют следующие основные функции.

1. Нормы труда являются основой его рациональной организации.

Любой трудовой процесс строится во времени. При его проектировании и внедрении всегда должно использоваться нормирование, позволяющее не только установить меру труда, но и оценить рациональность каждого элемента, определить лучшую последовательность их выполнения.

Рациональная организация труда, в первую очередь, предполагает установление количественных пропорций между различными видами труда с учетом его качественной неоднородности. А это возможно только при наличии норм трудовых затрат на все виды выполняемых работ.

Кроме того, необходимо создать соответствующие условия для производительной работы работников, иначе установленная пропорциональность может быть нарушена. В число этих условий входят планировка рабочего места, его организационное и техническое обслуживание, разработка и внедрение рациональных методов и приемов труда, режимов труда и отдыха. Нормы труда широко используются для эффективного решения этих вопросов.

Нормирование и организация труда тесно взаимосвязаны.

Нормы трудовых затрат рассчитываются и внедряются исходя из рациональной организации труда в конкретных организационно-технических условиях. Норма трудовых затрат в то же время может быть сама использована для оценки эффективности трудового процесса и выбора оптимального варианта. Важно всегда обеспечивать тесную связь между организацией и нормированием труда. Нормированию труда должен предшествовать анализ состояния организации труда. В результате такого анализа определяются пути для ее совершенствования, а после внедрения для новых организационных условий разрабатываются нормы трудовых затрат.

2. Нормирование труда служит основой планирования труда.

По существу, нормирование труда независимо от действующих условий хозяйствования представляет единственный инструмент, который позволяет обоснованно определять потребность в трудовых ресурсах по их численности, профессиям, специальностям и квалификации; рассчитывать производственные мощности предприятия; вести расчеты загрузки оборудования и рабочих мест, использования производственных мощностей; осуществлять оперативное планирование, оценивать эффективность вновь внедряемых в производство технологических процессов и новых видов оборудования; проводить сравнение различных вариантов организации труда; достигать адекватности уровня оплаты труда по количеству и качеству выполняемых работ или функций; повышать стимулирующую роль заработной платы в росте производительности труда и улучшении качества работ.

3. Нормирование труда выполняет функцию стимулирования эффективной производственной деятельности.

В условиях рыночной экономики доходы работодателей от деятельности предприятий и заработная плата наемных работников прямо зависит от количества произведенной и реализованной продукции, от цены и ее себестоимости, а поэтому и работодатели, и работники должны быть заинтересованы в увеличении объема, поставляемых на рынок товаров, их ассортимента, повышении их привлекательности для потребителей как по качеству, так и по цене.

Задачи эти не могут быть решены в полной мере без обеспечения роста производительности труда, снижения трудоемкости продукции. Повышения производительности труда и эффективности работы предприятий практически невозможно добиться без нормирования труда, нацеленного на повышение результатов по отношению к затратам на их достижение.

4. Нормирование труда является одним из основных элементов организации заработной платы.

Статья 132 Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) определяет, что любая система оплаты труда, устанавливаемая работодателем, должна гарантировать учет таких показателей, как квалификация работника, сложность выполняемой работы, количество и качество затраченного труда.

Основой для формирования уровня оплаты труда наемных работников по количеству и качеству выполняемых работ (услуг) являются нормы труда. Влияние норм труда на уровень его оплаты непосредственно связано с применяемыми системами оплаты труда, которые представляют собой по существу экономические механизмы соотношения затрат и результатов труда работника с размером его заработной платы.

В зависимости от того, какой показатель применяется для определения результатов труда работника, системы заработной платы принято подразделять на две группы. В том случае,

когда в качестве измерителя результатов труда используется количество изготовленной продукции (количество оказанных услуг), то применяется сдельная система заработной платы, когда в качестве измерителя результатов труда работника используется количество отработанного рабочего времени, то в данном случае речь идет о повременной системе заработной платы.

При сдельной системе оплаты нормой труда служит норма выработки или норма времени на единицу работы, которые определяются на установленную законом продолжительность рабочего времени. При выполнении такой нормы работник получает оплату в размере тарифной ставки. При невыполнении или перевыполнении установленной работнику нормы труда начисленная работнику заработная плата будет, соответственно, ниже или выше тарифной ставки.

Основной нормой труда при повременной системе оплаты труда для работника является установленная законом продолжительность рабочего времени с перечнем для него трудовых обязанностей, которые он должен выполнить в течение этого времени. За выполнение этой нормы труда работник получает тарифную ставку (оклад). При отработке работником меньшего времени, чем предусмотрено нормой, ему будет начислено меньше тарифной ставки. Если время, отработанное работником, будет превышать установленную норму (при взаимном согласии на это работника и работодателя), то его оплата будет выше установленной ему тарифной ставки.

В условиях рыночной экономики функция нормирования как меры оплаты труда выходит за рамки государственного регулирования, становится функцией предприятий, что позволяет им самостоятельно устанавливать тарифные ставки, определять размеры выплат, доплат и так далее. В результате исчезла необходимость использовать нормы труда как элемент регулятора заработной платы, что зачастую имело место в прежней экономической модели. Тем самым в современных условиях возрастает роль норм трудовых затрат как средства распределения и элемента стимулирования работников, что заключается в создании такой расчетной основы, которая позволяет устанавливать уровень заработной платы в зависимости от количества, качества и результативности труда.

5. Нормирование труда побуждает работника изыскивать и использовать внутрипроизводственные резервы роста производительности труда.

Производительность труда — важнейший экономический показатель, характеризующий эффективность затрат труда как отдельного работника, так и коллектива предприятия в целом. Основными показателями производительности труда на предприятии являются показатель выработки и показатель трудоемкости. Из них наиболее распространенным и универсальным показателем производительности труда на предприятии является выработка продукции.

В зависимости от единицы измерения объема продукции различают три метода измерения производительности труда: натуральный, трудовой и стоимостной. Условия использования того или иного метода измерения производительности труда (особенно внутри предприятия) достаточно освещены в литературе [8].

Таким образом, при определении производительности труда в основу расчета кладутся в той или иной форме (натуральной, трудовой, стоимостной) методы оценки результатов и затрат труда. Важно, чтобы при любом методе измерения производительности труда имелась возможность установления соответствующих норм трудовых затрат, учитывающих все факторы, влияющие на их величину в определенных организационно-технических условиях.

Уровень производительности труда прямо зависит не просто от соответствующих норм трудовых затрат, а от степени их прогрессивности и обоснованности. В первую очередь, эта связь заключается в том, что при расчете производительности труда и при установлении норм трудовых затрат учитываются одни и те же группы факторов.

Производительность труда и величина затрат рабочего времени на производство единицы продукции зависят от многих факторов и в наибольшей степени от условий производства.

6. Нормирование труда выполняет функции социальной защиты наемных работников от чрезмерной интенсивности труда, способствует нормальной работоспособности в течение рабочей смены, поскольку нормы труда могут быть критерием не только при разработке и внедрении эффективных методов и приемов труда, но и при выборе рациональных режимов труда и отдыха при выполнении тех или иных работ.

Для реализации указанных функций нормирование труда должно удовлетворять следующим требованиям.

Первое требование — *обоснованность норм трудовых затрат.*

В методологии нормирования труда широко используется терминология «технически обоснованная норма». Конечно, норма труда должна исходить из условий

ее применения при работе на определенном оборудовании при определенных режимах его работы и определенной ее технологии. Но для того чтобы норма труда являлась объективной мерой затрат труда, одного технического обоснования мало [9, 10].

В современных условиях считается необходимым при разработке норм труда их комплексное обоснование путем наиболее полного учета и анализа технических, организационных, экономических, психофизиологических, социальных факторов и условий, влияющих на их величину.

На практике, однако, при установлении норм трудовых затрат учитываются в основном технические факторы, т. е. норма должна исходить из условий использования ее при работе на определенном оборудовании, при определенных режимах его использования и определенной технологии работ. Сюда же относят характеристики систем обслуживания оборудования, организации, планировки и оснащения рабочих мест, которые зачастую выделяют в группу организационных факторов [11].

Социальные факторы характеризуют содержательность труда, его разнообразие, наличие в нем творческих элементов, изменение интереса к работе, качественный уровень персонала и т. п. Повышение содержательности труда, требующее соответствующей квалификации работника, наличие творческих элементов в труде, повышение интереса к работе прямо влияют на производительность труда. Это отражается в повышении квалификационной подготовки, степени самостоятельности в работе, овладении передовыми методами труда, а значит, и в ожидаемом росте производительности труда.

Повышение интереса к работе может сказаться на отсутствии или сокращении потерь рабочего времени по причинам, зависящим от работника, на увеличении объема возлагаемых на него работ, что учитывается при разработке норм трудовых затрат.

Психофизиологические факторы характеризуют степень безопасности труда, утомления, влияния на организм работника условий труда, затраты энергии и т. п. Психофизиологическое обоснование предполагает выбор оптимального варианта трудового процесса, протекающего в нормальных и безопасных условиях труда с нормальной интенсивностью труда и рациональным режимом труда и отдыха в целях сохранения работоспособности и здоровья работников.

Учет при разработке норм трудовых затрат психофизиологических и социальных факторов проводится в целях отражения в нормах параметров производственно-социальной среды предприятия. Однако в условиях рыночных отношений роль этих факторов при установлении норм трудовых затрат несколько снижается, и, несмотря на то что в Российской Федерации приняты соответствующие законодательные и нормативные акты в части правовой и социальной защиты наемных работников и создании нормальных условий труда, работодатели слабо заинтересованы в их исполнении.

К основным экономическим факторам, учитываемым при установлении норм трудовых затрат, относятся степень использования оборудования, фонда рабочего времени, объемы производственных ресурсов, расход материалов и т. п. [12].

Следует отметить, что в существующей методологии нормирования труда наибольшее внимание уделяется техническим факторам. Однако в условиях рыночных отношений предприятия, заботясь о коммерческом успехе на рынке сбыта, большое значение, наряду с техническими факторами, должны уделять также экономическим факторам, к которым, помимо перечисленных, целесообразно относить объемы спроса и предложения на рынке выпускаемой предприятием продукции или предоставляемых услуг, конечные показатели эффективности производства. И если исходить из позиции обеспечения конкурентоспособности предприятия, то экономические факторы при установлении норм трудовых затрат следует поставить на первый план. При этом технические, организационные, социальные и психофизиологические факторы будут дополнять экономические факторы при установлении норм трудовых затрат показателями внутрипроизводственных параметров данного производства.

Практически при обосновании норм труда анализируются не указанные факторы (технические, организационные, экономические и т. д.), а характеристики трудового процесса, которые в большинстве своем отражают несколько взаимосвязанных аспектов производственной деятельности.

Так, например, организационные факторы, характеризующие уровень организации производства и управления конкретного предприятия целесообразно рассматривать во взаимосвязи с техническими факторами, к которым относятся характеристики предметов труда, оборудования и технологического процесса, инструментов, приспособлений и др. Из этого следует вывод, что выделение при обосновании норм труда отдельных групп факторов является в некоторой степени условным.

Следует учитывать при определении сущности комплексного обоснования норм труда, что задача обоснования необходимых затрат труда возникает в том случае, если возможны различные варианты норм труда либо различные варианты технологического процесса и условий труда, влияющих на величину

нормы труда. Но во всех случаях сущность процесса комплексного обоснования норм труда заключается в выборе наиболее эффективного варианта нормы труда и характеристик трудового процесса.

Количество вариантов норм труда обычно определяется не только возможными значениями норм, но также и вариантами организации труда, режимов работы оборудования и другими характеристиками трудового процесса. Выбор же для данных условий наилучшего варианта норм труда должен осуществляться на основе критерия оптимальности с учетом системы ограничений [13].

Критерий оптимальности при практических расчётах представляет собой показатель, который принимает экстремальное значение (наибольшее или наименьшее). Система ограничений — это область допустимых значений норм труда, в пределах которых соблюдается их соответствие особенностям организации производства и труда на данном предприятии.

На практике же нет необходимости и, возможно, нецелесообразно рассматривать все варианты производственного процесса и норм затрат на их выполнение. В реальности всегда можно проектировать те варианты, оптимальность которых вероятна по выбранным показателям и которая может быть установлена или с помощью укрупненных оценок, или путем экспертной оценки.

Второе требование — *расширение сферы нормирования труда, обеспечивающее оценку и измерение трудового вклада каждого работника.*

В рыночной экономике нет и не может быть заработной платы без нормирования труда. В этих условиях труд за заработную плату — это, в первую очередь, оценка фактических трудовых затрат и результатов труда с позиций соответствия их нормам труда. В современном обществе норма труда выступает не только как величина необходимых затрат на выполнение определенного объема работ, выпуска продукции и т. п., но и как совокупность трудовых обязанностей каждого работника, которые он должен выполнить в определенных организационно-технических условиях. Поэтому нормироваться должен труд каждого работника независимо от систем оплаты труда.

Недооценка нормирования труда, имеющая место в современных условиях, лишает отношения между работником и работодателем всякой объективной основы, она порождает зависимость работника от произвола работодателя и, тем самым, не дает оснований считать любую заработную плату заработанной. Недооценка нормирования труда означает снижение уровня организации труда и производства и порождает предпосылки для падения производительности труда, снижения материальной заинтересованности в работе. В прежней социалистической модели экономики недооценка вопросов нормирования труда проистекала в основном из противоречивого характера связи между мерой труда и мерой оплаты, другой сущности этой связи, в том числе также из-за невозможности быстрого приведения в соответствие норм труда на уровне общества с нормами труда на уровне предприятия [14].

Третье требование — *обеспечение высокого качества устанавливаемых норм труда, их приближение к уровню общественно необходимых затрат.*

В условиях конкуренции, характерной черты рыночной экономики, производители просто вынуждены ориентироваться на общественно необходимый уровень издержек производства, а это означает соответствие норм не любым фактическим условиям производства, а хотя бы среднепрогрессивным. Если на предприятии будут использовать непрогрессивные научно обоснованные нормы, то это повлечет за собой неправильное определение затрат на производство продукции, различных расходов, неправильно будет определена численность работников и т. п. Все это в конечном счете приведет предприятие к неконкурентоспособности и реальному краху.

Четвертое требование — *обеспечение равнонапряженности норм труда*, т. е. все работники предприятия должны быть поставлены в равное положение относительно «жесткости» применяемых норм.

Различия в напряженности норм приводят к нарушению пропорций между отдельными участками производства, нерациональному использованию оборудования, потерям рабочего времени, нарушению принципа равной оплаты за равный труд, появлению выгодных и невыгодных работ по интенсивности труда. В этой связи особая роль при установлении норм трудовых затрат отводится оценке интенсивности труда. В прежней экономической модели господствующим принципом в нормировании труда было установление затрат времени на выполнение определенного объема работ, выпуска продукции. Уровень интенсивности труда при этом формировался автоматически под воздействием фактически существующих экономических, технических, организационных и социальных факторов данного производства. В результате чего имели место значительные колебания в уровне напряженности действующих норм труда, появление выгодных и невыгодных работ по интенсивности труда, недостатки в оплате труда и т. п. Если интенсивность труда при выполнении тех или иных работ различна, рекомендуется при установлении норм труда учитывать, наряду с затратами времени, уровень интенсивности труда [15–17].

В соответствии с изменениями требований к нормированию труда и его функций оно должно строиться в современных условиях на основе следующих принципов.

Нормирование труда явление социально-экономическое. Оно порождено развитием общественного производства и науки, подчинено объективным законам того способа производства, на основе и в пределах которого оно осуществляется. Каждой общественной формации, естественно, соответствуют свои принципы нормирования труда, которые зависят от множества факторов и связаны, прежде всего, с изменением средств труда, форм его организации.

Принципы нормирования труда в условиях плановой экономики, базировавшейся на административно-командных методах управления, вытекали из требований экономических законов плановой экономики. Это принципы комплексности, системности, эффективности, прогрессивности, конкретности, групповой дифференциации, тождественности, динамичности, общегосударственного подхода, всеобщности, участия трудящихся в нормировании труда.

Принцип комплексности был обусловлен действием всех экономических законов социализма. Он означал, что при установлении норм труда необходимо учитывать весь комплекс факторов, не только производственных, но и факторов, непосредственно связанных с удовлетворением интересов работников в процессе труда.

Принцип системности вытекал, в первую очередь, из законов экономии времени и планомерного развития. Он нацеливал на то, чтобы нормы труда устанавливались с учетом конечных результатов производства и с учетом зависимости затрат труда на данном рабочем месте от издержек производства на рабочих местах, не связанных с ним.

Принцип эффективности означал необходимость разработки таких норм, при которых выполнение работы было возможно с минимальными суммарными затратами трудовых и материальных ресурсов. Принцип этот обусловлен в основном законом экономии времени.

Требования *принципа прогрессивности* следовали, прежде всего, из законов экономии времени и возвышения потребностей. Он означал, что при установлении норм труда следует исходить из передовых научно-технических и производственных достижений.

Принцип конкретности указывал на то, что нормы труда необходимо устанавливать в строгом соответствии с параметрами продукции, предметов и средств труда, условиями, масштабами производства и другими характеристиками данного производства. Он вытекает из действия всех экономических законов.

Исходя из *принципа групповой дифференциации*, устанавливаемые нормы труда должны быть дифференцированы по психофизиологическим характеристикам в целях сохранения здоровья и нормальной работоспособности работников. Принцип этот базировался на требованиях законов возвышения потребностей и возмещения затрат рабочей силы.

Принцип тождественности являлся следствием принципов конкретности и групповой дифференциации. Он означал, что на работы, выполняемые работниками одной и той же квалификации в одинаковых условиях, должны устанавливаться одинаковые нормы, т. е. нормы одинаковой «жесткости».

Из принципа конкретности также вытекал *принцип динамичности*, который указывал на необходимость изменения норм при изменении условий, на которые они были установлены.

Общегосударственный подход к нормированию труда являлся одним из важнейших принципов. Это, прежде всего, было связано с тем, что норма труда как конкретное выражение меры труда определяла общественно необходимые его затраты на изготовление товаров и услуг, которые оказывали существенное влияние на себестоимость продукции и издержки производства, а также являлись основой планирования фонда оплаты труда и численности работников. Этот принцип был обусловлен всеми экономическими законами социализма.

Принцип всеобщности означал, что трудовой вклад каждого работника в общественное производство должен быть оценен и указывал на необходимость нормирования труда всех категорий работников. Это следовало из законов экономии времени и планомерного развития.

Непосредственно из основного экономического закона социализма следовал *принцип участия трудящихся в нормировании труда*.

Несмотря на значимость всех указанных принципов, в управлении нормированием труда преобладал принцип общегосударственного подхода. Все вопросы нормирования труда, начиная с установления плановых показателей по снижению трудоемкости продукции и кончая жестким контролем качества применяемых норм, устанавливались «сверху» в централизованном порядке. До предприятий доводились нормативы для нормирования труда, разрабатываемые по заданию органов управления специализированными организациями по нормированию труда.

Что касается других принципов, то большинство из них применялись лишь частично в управлении нормированием труда. Так, принцип тождественности практически не использовался в управлении нормированием труда, так как действующие методы нормирования труда приводили к установлению разнонапряженных норм и по отраслям, и по группам работников, и по видам работ. Действующие системы оплаты труда позволяли это как-то учитывать через премии, надбавки, доплаты и др.

Принцип всеобщности использовался в основном для рабочих-сдельщиков. Труд рабочих, находящихся на повременной оплате, а также труд специалистов практически совсем не нормировался.

Принцип групповой дифференциации, по существу, вообще не применялся в практике нормирования труда. Слабо применялся принцип участия трудящихся в нормировании труда.

В условиях рыночной экономики господствуют свои экономические законы (конкуренция, спрос и предложение, господство свободных рыночных цен и так далее). В современных условиях в круг государственных функций не входит централизованный контроль над мерой труда путем установления на межотраслевом и отраслевом уровнях норм трудовых затрат. Тем самым, вопросы управления нормированием труда становятся прерогативой предприятий. Конкретный вариант нормирования труда на том или ином предприятии определяется работодателем с учетом мнения представительного органа работников или устанавливается коллективным договором. За государством остается законодательное регулирование вопросов нормирования труда посредством законодательных и нормативных актов, ориентации участников социального диалога на осуществление и совершенствование нормирования труда, поддержка нормативно-исследовательских организаций и других организаций, занимающихся разработкой нормативных материалов по нормированию труда, рекомендация таких материалов для использования в соответствующих сферах.

Работа по нормированию труда в рыночной экономике является одним из важных элементов системы организации труда и управления производством, она выдвинулась в число практических факторов экономического успеха предприятий. Если в прежней экономической модели государственного устройства целью производственно-хозяйственной деятельности предприятий было выполнение устанавливаемых плановых заданий, а целью нормирования труда — рациональное расходование рабочего времени, то в современных условиях управление производством ориентировано в основном на наиболее полное удовлетворение рыночного спроса на выпускаемую продукцию. Нормирование труда при этом должно быть ориентировано на снижение затрат труда на изготовление продукции, при которых существующий на рынке спрос на данную продукцию удовлетворялся бы в полном объеме. При этом предприятие не должно забывать о том, что затраты труда на выпускаемую продукцию не должны превышать среднеотраслевых, т. е. средних затрат конкурентов. В противном случае в условиях конкуренции предприятие не сможет противостоять конкурентам на рынке.

В своей сути работы по нормированию труда на предприятиях в современных условиях имеют задачу установления наилучшего варианта использования производственных ресурсов с точки зрения минимизации суммарных затрат труда, уменьшения издержек производства и достижения максимально возможной производительности труда. Поэтому основным принципом организации нормирования труда в современных условиях является *принцип эффективности*, означающий установление наилучшего варианта использования производственных ресурсов с точки зрения минимизации суммарных затрат труда, уменьшения издержек производства и достижения максимально возможной производительности труда.

К другим принципам организации нормирования труда в современных условиях можно отнести принципы, действующие и в плановой экономике. К ним относятся следующие принципы организации нормирования труда, вытекающие из его сущности: конкретности, групповой дифференциации, тождественности, всеобщности.

Кроме того, для организации нормирования труда в современных условиях следует добавить к перечисленным выше также:

- *принцип правомерности*, который означает необходимость соблюдения обязательных требований действующих законов и других правовых актов при нормировании труда;
- *принцип гуманизации*, который состоит в необходимости создания такой системы организации и нормирования труда, при которой обеспечивалось бы удовлетворенность работников содержанием труда, организацией труда, уменьшение чувства неудовлетворенности характером работы, возможность квалификационно-профессионального роста.

Эти принципы в совокупности определяют исходные положения организации нормирования труда в современных условиях. Нормирование труда, организованное на основе указанных

принципов, позволит выполнять возложенные на него в современных условиях функции и будет удовлетворять предъявляемым к нему требованиям.

Литература

1. Генкин Б. М. Оптимизация норм труда. М.: Экономика, 1982. 199 с.
2. Гальцов А. Д. Организация работы по нормированию труда на машиностроительном предприятии. М.: Машиностроение, 1984. 200 с.
3. Малиновский В. Р., Силантьева Н. А. Техническое нормирование труда в машиностроении. М.: Машиностроение, 1990. 255 с.
4. Методические основы нормирования труда рабочих в народном хозяйстве. М., 1987.
5. Бухалков М. И. Совершенствование организации и нормирования труда в современном производстве. Самара: Изд-во Самарского университета, 1997. 94 с.
6. Бычин В. Б., Малинин С. В. Нормирование труда: учебник. М.: Экзамен, 2002. 320 с.
7. Брылев В. И. Организация и нормирование труда на современном этапе развития экономики. М.: ЗАО «Финстатинформ», 2000. 138 с.
8. Зубкова А. Ф., Слезингер Г. Э. Организация нормирования труда на предприятиях. М., 1995.
9. Фильев В. И. Организация, нормирование и оплата труда в развитых странах. М., 1996. 95 с.
10. Фильев В. И. Нормирование труда на современном предприятии. М.: Юридический бюллетень предпринимателя, 1996. 96 с.
11. Организация и нормирование труда / под ред. В. В. Адамчука. М.: Финстатинформ, 1999. 301 с.
12. Пашуто В. П. Организация и нормирование труда на предприятии. Минск: Новое знание, 2002. 319 с.
13. Павленко А. П., Сутина Л. М. Организация нормирования труда на предприятиях в современных условиях. М., 1997.
14. Яковлев Р. А. Оплата труда в организации. М.: МЦФЭР, 2003. 448 с.
15. Литовченко Н. Н. Еще раз о нормах труда // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2010. № 6. С. 56–59.
16. Генкин Б. М. Экономика и социология труда. М., 1998. 384 с.
17. Литовченко Н. Н., Ковязин А. К. Особенности организации нормирования труда на предприятиях в условиях рыночной экономики // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2010. № 9. С. 41–44.

References

1. Genkin B. M. *Optimizacija norm truda* [Optimization of labor standards]. Moscow, Jekonomika, 1982. 199 p.
2. Gal'cov A. D. *Organizacija raboty po normirovaniju truda na mashinostroitel'nom predprijatii* [Organization of work measurement on machine-building enterprise]. Moscow, Mashinostroenie, 1984. 200 p.
3. Malinovskij V. R., Silant'eva N. A. *Tehnicheskoe normirovanie truda v mashinostroenii* [Technical work measurement in mechanical engineering]. Moscow, Mashinostroenie, 1990, 255 p.
4. *Metodicheskie osnovy normirovanija truda rabochih v narodnom hoz'jajstve* [Methodological bases of laborer work measurement in people's economy]. Moscow, 1987.
5. Buhalkov M. I. *Sovershenstvovanie organizacii i normirovanija truda v sovremennom proizvodstve*. [Improving the organization and measurement of work in the modern production]. Samara, Izdatel'stvo Samarskogo universiteta, 1997, 94 p.
6. Bychin V. B., Malinin S. V. *Normirovanie truda* [Work measurement]. Moscow, Jekzamen, 2002, 320 p.
7. Brylev V. M. *Organizacija i normirovanie truda na sovremennom jetape razvitija jekonomiki* [Organization of work and work measurement at the present stage of economic development]. Moscow, Finstatinform, 2000. 138 p.
8. Zubkova A. F., Slezinger G. Je. *Organizacija normirovanija truda na predprijatijah* [Organization of work measurement in enterprises]. Moscow, 1995.
9. Fil'ev V. I. *Organizacija, normirovanie i oplata truda v razvityh stranah* [Organization of labor, work measurement and remunerations in the developed countries]. Moscow, 1996, 95 p.
10. Fil'ev V. I. *Normirovanie truda na sovremennom predprijatii* [Work measurement in the modern enterprise]. Moscow, Juridicheskij bjulleten' predprinimatelja, 1996, 96 p.
11. *Organizacija i normirovanie truda* [Work organization and measurement]. Moscow, Finstatinform, 1999, 301 p.
12. Pashuto V. P. *Organizacija i normirovanie truda na predprijatii* [Work organization and measurement in enterprise]. Minsk, Novee znanie, 2002, 319 p.
13. Pavlenko A. P., Suetina L. M. *Organizacija normirovanija truda na predprijatijah v sovremennyh uslovijah* [Organization of work measurement under modern conditions]. Moscow, 1997.

14. Jakovlev R. A. *Oplata truda v organizaciji* [Remuneration of labor in organization]. Moscow, MCFJeR, 2003, 448 p.
15. Litovchenko N. N. Eshhe raz o normah truda [Again on labor standards]. *Normirovanie i oplata truda v promyshlennosti* [Work Measurement and Labour Payment in Industry], 2010, no. 6, pp. 56–59. (In Russ.).
16. Genkin B. M. *Jekonomika i sociologija truda* [Economics and sociology of labor]. Moscow, 1998, 384 p.
17. Litovchenko N. N., Kovjazin A. K. Osobennosti organizacii normirovanija truda na predpriyatijah v uslovijah rynochnoj jekonomiki [Special aspects of organization of work measurement in enterprises under market economy conditions]. *Normirovanie i oplata truda v promyshlennosti* [Work Measurement and Labour Payment in Industry], 2010, no. 9, pp. 41–44. (In Russ.).

УДК 331.215:332.1

РЕГИОНАЛЬНАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТАЮЩИХ В СЕВЕРНЫХ И ВОСТОЧНЫХ СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В. А. Сквпень,

**кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, г. Москва, Россия**

Л. Н. Широкова,

**кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, г. Москва, Россия**

Л. Л. Мосина,

**кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, г. Москва, Россия**

Аннотация. Россия — федеративное государство, состоящее из республик, краев, областей, автономных округов, имеющих разные природно-климатические условия, разную удаленность от центрального региона, неодинаковые цены на товары и тарифы на услуги, т. е. неравные условия для воспроизводства рабочей силы. Этим обусловлено введение в Трудовой кодекс РФ статьи 133.1, предусматривающей право субъекта РФ устанавливать региональным соглашением минимальную заработную плату работающим на его территории. Рассмотрена практика установления региональной минимальной заработной платы работающим в северных и восточных регионах Российской Федерации, отмечены отклонения от величины прожиточного минимума трудоспособного населения, а также соотношения средней и минимальной заработной платы в субъекте РФ. Даны предложения по совершенствованию порядка установления региональной минимальной заработной платы в субъектах РФ. В том числе предложено внести изменение в статью 133.1 ТК РФ, придав региональной минимальной заработной плате статус государственной гарантии, а также при разработке размера региональной минимальной заработной платы предусматривать опережающий её рост по сравнению с величиной прожиточного минимума трудоспособного населения.

Ключевые слова: воспроизводство рабочей силы, минимальный размер оплаты труда, минимальная заработная плата, региональное соглашение, гарантии и компенсации.

REGIONAL MINIMUM WAGES IN THE NORTH AND THE EAST OF THE RUSSIAN FEDERATION

V. A. Skovpen,

PhD (Economics), Leading Researcher

Research Institute of Labor of the Ministry of Labor of the Russian Federation, Moscow, Russia

L. N. Shirokova,

PhD (Economics), Leading Researcher

Research Institute of Labor of the Ministry of Labor of the Russian Federation, Moscow, Russia

L. L. Mosina,

PhD (Economics), Leading Researcher

Research Institute of Labor of the Ministry of Labor of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract. Russia is a federative state, consisting of republics, territories, regions, autonomous areas with different climatic conditions, remoteness from the central region, unequal prices for goods and tariffs for services, i. e. unequal conditions

for labor force reproduction. It has caused the supplement of the Labor Code of the RF with article 133.1, enabling regions of the Russian Federation to establish minimum wages by the regional agreements. The work considers the practice of establishing regional minimum wages for workers in the northern and eastern regions, deviation from the subsistence level of the working population, as well as the ratio of average and minimum wages in the regions of the the Russian Federation are noted. Proposals for improving the order of establishing regional minimum wages in the regions of the RF, are given. In particular, it has been proposed to make changes in the article 133.1 of the Labor Code of the RF to give regional minimum wages the status of a governmental guarantee as well as when developing regional minimum wages to envisage its faster growth compared to the subsistence minimum of the working age population.

Keywords: reproduction of labor force, minimum wage, regional agreement, guarantees and compensations.

Установление гарантированного минимального размера оплаты труда в Российской Федерации предусмотрено статьей 7 Конституции Российской Федерации, статьями 130, 133 Трудового кодекса Российской Федерации [1]. Важную роль в регулировании минимальной заработной платы играет система отраслевых и региональных соглашений, а также коллективных договоров. Прежде чем перейти к исследованию механизмов регулирования минимальной заработной платы в России, рассмотрим, как решаются данные вопросы в зарубежных странах.

В мировой практике минимальная заработная плата является инструментом регулирования трудовых отношений, тесно привязанным к национальным особенностям той или иной страны, к степени развития в ней равноправного переговорного процесса и к уровню её экономического развития и, соответственно, уровню жизни населения. Экономическое содержание минимальной заработной платы сводится к обеспечению на исторически сложившемся минимальном уровне условий воспроизводства рабочей силы, не снижающем требований со стороны общества к работодателям по повышению конкурентоспособности своего производства. Юридическое содержание минимальной заработной платы сводится к установлению со стороны государства норм права, обеспечивающих защиту прав работников на рынке труда по обеспечению справедливого ведения переговорного процесса об условиях оплаты труда работающих, адекватных достигнутому уровню экономики и его дальнейшему развитию.

Установлению минимальной заработной платы посвящены Конвенция МОТ № 131 «Конвенция об установлении минимальной заработной платы с особым учетом развивающихся стран» и Рекомендация МОТ № 135 «Рекомендация об установлении минимальной заработной платы с особым учетом развивающихся стран», в которых указано, в частности, что «настало время принять... акт, ...предусматривающий защиту работающих по найму лиц от неоправданно низкой заработной платы» (Конвенция № 131) и «основной целью установления минимальной заработной платы должно быть установление лицам, работающим по найму, необходимой социальной защиты в отношении минимально допустимых уровней заработной платы» (Рекомендация № 135).

При этом, как указано в Рекомендации МОТ № 135, критериями, которые необходимо принимать во внимание при определении уровня минимальной заработной платы, являются: потребности работников и их семей; общий уровень заработной платы в стране; стоимость жизни и изменения в ней; пособия по социальному обеспечению; сравнительный уровень жизни других социальных групп; экономические факторы, включая требования экономического развития, уровень производительности труда и желание достижения и поддержания высокого уровня занятости.

Проведенное в рамках программы МОТ по условиям труда и занятости исследование практики установления минимальной заработной платы примерно в 100 странах, предоставивших в Международное бюро труда сведения об основных правовых и институциональных механизмах минимальной оплаты труда, свидетельствует о наличии самых разных оснований для возникновения в той или иной стране института минимальной заработной платы [2]. К причинам появления минимальной заработной платы относятся: необходимость предотвращения конфликтных ситуаций между работниками и работодателями в национальной экономике или в той или иной сфере занятости; необходимость развития переговорного процесса по вопросам ставок заработной платы, являющихся в рыночной экономике конкретной формой выражения цены рабочей силы; необходимость проведения активной экономической политики; защита интересов работников от чрезмерного давления работодателей или отдельных групп работодателей и т. д.

Кроме того, следует иметь в виду, что создаваемый в разных странах институт минимальной заработной платы находится в постоянном развитии, испытывая на себе влияние всей совокупности экономических ситуаций, складывающихся в той или иной стране.

Наличие многих причин для возникновения института минимальной заработной платы приводит к тому, что страны существенно различаются по механизмам установления минимальных

заработных плат. В ряде стран действуют единые размеры минимальных заработных плат, между тем как в других странах можно встретить наличие минимальных заработных плат, дифференцированных по различным факторам: отраслям, видам деятельности, профессиям, категориям работающих, возрастным группам и т. п.

В мировой практике существует мнение, что в создании и эволюции процедур установления минимальной заработной платы важную роль играют два фактора: состояние процесса коллективных переговоров и применение минимальной оплаты труда государством в качестве инструмента экономической политики. Оба эти фактора могут при этом действовать в противоположных направлениях. Применение государством минимального размера оплаты труда для достижения различных экономических целей может приводить к снижению роли коллективных переговоров, и, наоборот, отработанный процесс коллективных переговоров может расширять масштаб применения минимальной заработной платы как для отраслей, так и для различных категорий работников, исключая вмешательство государства в процесс переговоров и сводя его роль к защите низкооплачиваемых работников.

В России длительный период основой организации заработной платы была минимальная заработная плата, на базе которой устанавливалась минимальная тарифная ставка для рабочих и должностной оклад для руководителей, специалистов и других служащих. Особенно четко это прослеживалось в период действия Единой тарифной сетки (ЕТС), действующей с 1992 г., в которой с учетом различий в сложности труда работающих, а также требований к уровню образования, квалификации и стажу работы устанавливались тарифные коэффициенты ЕТС, которые путем умножения на минимальную тарифную ставку (тарифную ставку 1-го разряда ЕТС) формировали тарифные ставки по разрядам ЕТС.

В статье 129 первой редакции Трудового кодекса РФ (от 30.12.2001 № 197-ФЗ) дано понятие минимальной заработной платы (минимальный размер оплаты труда) — «гарантируемый федеральным законом размер месячной заработной платы за труд неквалифицированного работника, полностью отработавшего норму рабочего времени при выполнении простых работ в нормальных условиях труда». Федеральным законом от 22.08.2004 № 122-ФЗ данная статья была дополнена следующим понятием: «в величину минимального размера оплаты труда не включаются доплаты и надбавки, премии и другие поощрительные выплаты, а также выплаты за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, за работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиационному загрязнению, иные компенсационные и социальные выплаты».

Федеральным законом от 30.06.2006 № 90-ФЗ внесены изменения в указанную статью Трудового кодекса РФ. В частности, понятия «заработная плата» и «оплата труда» признаны как тождественные. Одновременно даны расшифровки понятия «компенсационные выплаты» (доплаты и надбавки компенсационного характера, в том числе за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, за работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиационному загрязнению, и иные выплаты компенсационного характера), а также понятия «стимулирующие выплаты» (доплаты и надбавки стимулирующего характера, премии и иные поощрительные выплаты). Понятие «минимальная заработная плата» было дополнено следующим содержанием — «в величину минимального размера оплаты труда не включаются компенсационные, стимулирующие и социальные выплаты».

С изданием федерального закона от 20.04.2007 № 54-ФЗ вторая часть статьи 129 ТК РФ, где было дано понятие «минимальная заработная плата», утратила силу.

В то же время в Трудовом кодексе РФ, несмотря на множество дополнений и изменений, сохранена статья 130, где записано, что «в систему основных государственных гарантий по оплате труда работников включены в том числе величина минимального размера оплаты труда в Российской Федерации». В статье 133 «Установление минимального размера оплаты труда» предусмотрено, что минимальный размер оплаты труда (МРОТ) устанавливается одновременно на всей территории Российской Федерации федеральным законом и не может быть ниже прожиточного минимума трудоспособного населения (ПМ ТН) [2].

Во втором квартале 2016 г. федеральный МРОТ в целом по России составил 70.0 % от величины прожиточного минимума трудоспособного населения. В субъектах РФ, отнесенных к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, его размер будет составлять более низкий процент. Например, федеральный МРОТ к величине прожиточного минимума трудоспособного населения в Мурманской области составил 52.5 %, в Ненецком автономном округе — 37.0 % и т. д.

Разный уровень величины ПМ ТН по субъектам РФ, т. е. неодинаковые затраты на воспроизводство рабочей силы в зависимости от суровости природно-климатических условий, транспортной доступности территорий, их отдаленности от центральных регионов России,

а также необходимость усиления гарантий по оплате труда работающих, потребовал внесения дополнений в Трудовой кодекс РФ. Федеральным законом от 20.04.2007 № 54-ФЗ в него была внесена статья 133.1 «Установление размера минимальной заработной платы в субъекте Российской Федерации», в которой предоставлено право субъектам РФ региональным соглашением о минимальной заработной плате устанавливать размер минимальной заработной платы в субъекте РФ для работников, работающих на территории соответствующего субъекта РФ, за исключением работников организаций, финансируемых из федерального бюджета.

Размер минимальной заработной платы в субъекте РФ устанавливается с учетом социально-экономических условий и величины прожиточного минимума трудоспособного населения в соответствующем субъекте РФ и не может быть ниже минимального размера оплаты труда, установленного федеральным законом.

Месячная заработная плата работника, работающего на территории соответствующего субъекта РФ и состоящего в трудовых отношениях с работодателем, не может быть ниже размера минимальной заработной платы в этом субъекте РФ при условии, что указанным работником полностью отработана в этот период норма рабочего времени и выполнены нормы труда (трудовые обязанности).

Введение указанной статьи фактически означало признание необходимости учета интересов работников субъектов Российской Федерации в выравнивании гарантий по минимальной заработной плате в регионе для работников организаций, занятых в разных сферах экономической деятельности и организациях различных форм собственности, т. е. в определенной мере должно было обеспечить равные права на получение заработной платы не ниже установленной в субъекте РФ, муниципальном районе (городе) региональной минимальной заработной платы. Установление размера региональной величины минимальной заработной платы, объективно необходимого для регулирования взаимоотношений работников и работодателей на соответствующей территории, предусмотрено, как отмечалось ранее, в форме регионального соглашения о минимальной заработной плате, заключаемого между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, объединениями работодателей и объединениями организаций профсоюзов [3, 4].

Вместе с тем размеру региональной минимальной заработной платы не предан статус государственной гарантии, так как предусмотрены разные источники финансирования. Размер минимальной заработной платы в субъекте РФ обеспечивается:

- организациями, финансируемыми из бюджетов субъектов РФ, за счет средств бюджетов субъектов РФ, внебюджетных средств, а также средств, полученных от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности;

- организациями, финансируемыми из местных бюджетов, за счет средств местных, внебюджетных средств, а также средств, полученных от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности;

- другими работодателями за счет собственных средств.

Рассмотрим практику применения региональной минимальной заработной платы на примере 2-го квартала 2016 г. по субъектам РФ, отнесенным к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, и южным районам Восточной Сибири и Дальнего Востока. Из 13 субъектов РФ, отнесенных к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, во 2-м квартале 2016 г. в 10 из них заключены региональные соглашения о минимальной заработной плате, в Республике Коми, Архангельской области и Чукотском автономном округе они заключены не были.

Во всех субъектах РФ ориентиром для заключения региональных соглашений о минимальной заработной плате является величина ПМ ТН, но в зависимости от даты заключения и периода, на который они заключаются, установлены разные соотношения между величиной прожиточного минимума и региональной МЗП (4-й квартал 2014 г., 3-й или 4-й квартал 2015 г.).

В пяти субъектах РФ, отнесенных к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, установлен единый размер региональной минимальной заработной платы для всех занятых в субъекте РФ. В трех субъектах РФ, на территории которых применяются разные размеры районных коэффициентов и процентных надбавок (Камчатский край, Магаданская и Сахалинская области) установлены 2–3 размера региональной минимальной заработной платы. В Республиках Карелия и Тыва её размер установлен по сферам деятельности: бюджетная и внебюджетная, а в Республике Карелия дополнительно выделен региональный МРОТ для работников сельского хозяйства (табл.).

Таблица

Порядок установления региональной минимальной заработной платы в северных и восточных субъектах РФ во втором квартале 2016 г. и величина прожиточного минимума

трудоспособного населения в четвертом квартале 2015 г. в субъектах РФ, заключивших региональные соглашения о минимальной заработной плате

Субъект РФ	Величина ПМ ТН, руб.	Региональная минимальная заработная плата в субъектах РФ во 2-м квартале 2016 г., руб.
Районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности		
Республика Карелия	12586	Северная часть (бюджетная сфера) — 7213, южная — 6204, внебюджетная сфера экономики соответственно 13362 и 12685; для работников сельского хозяйства — 8900 и 7700 (с 01.01.2015)
Ненецкий АО	19478	12420 (с 01.01.2016)
Мурманская область	14166	13650 (с 01.01.2016)
Ханты-Мансийский АО	14963	Березовский и Белоярский районы — 15510, остальные районы — 15461 (с 01.04.2016)
Ямало-Ненецкий АО	16351	12431 (с 01.07.2014)
Республика Тыва	9907	Бюджетная сфера — 6204, внебюджетный сектор экономики — 6300 (с 01.01.2016)
Республика Саха (Якутия)	16373	15390 (с 01.07.2015)
Камчатский край	19173	Корякский округ — 17970, Алеутский район — 18960, южные районы — 16435 (с 01.01.2016)
Магаданская область	18319	Северо-Эвенский район — 17100, остальные районы — 15900 (с 01.09.2015)
Сахалинская область	14230	Ногликский и Охинский районы — 18571, Курильские острова — 20000, остальные районы — 15000 (с 01.07.2015)
Южные районы Сибири и Дальнего Востока		
Красноярский край	11227	Г. Норильск — 16130, Северо-Енисейский район — 14269, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район (кроме сельского поселения Хатанга) — 16130, сельское поселение Хатанга — 24026, Туруханский район — 15313, Эвенкийский муниципальный район — 19009, г. Енисейск — 14114, г. Лесосибирск — 11167, Богучанский район — 13788, Енисейский район — 15200, Кежемский район — 13571, Мотыгинский район — 14548, для работников организаций, расположенных в остальных муниципальных образованиях края, — 9926 руб. (с 01.01.2016)
Хабаровский край	14267	Охотский район — 15510, Аяно-Майский район — 14269, в местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, — 12408, в южных районах — 11414 (с 01.04.2016)
Забайкальский край	10633	Каларский район (бюджетная сфера) — 9066, внебюджетная — 10429; Тунгиро-Олёкминский и Тунгокоческий районы — 7857 и 9480, южные районы — 6204 и 8059, для работников сельского хозяйства федеральный МРОТ (с 01.04.2014)
Еврейская автономная область	12805	9306 (с 01.02.2016)

Из девяти южных субъектов РФ Восточной Сибири и Дальнего Востока региональные соглашения о минимальной заработной плате заключены только в 4, а не заключены в Республиках Бурятия и Хакасия, Приморском крае, Амурской и Иркутской областях. В Еврейской автономной области, имеющей небольшую территорию, полностью входящую в южные регионы Дальнего Востока, установлен единый размер минимальной заработной платы, в других — в зависимости от отнесения территорий субъекта РФ к разным зонам дискомфорта (районы Крайнего Севера, приравненные к ним местности, южные районы Сибири и Дальнего Востока).

Классическим примером дифференцированного подхода к установлению размера региональной минимальной заработной платы является порядок её установления в Красноярском крае, имеющем большую территорию с очень разнообразными природно-климатическими условиями: от Арктики (мыс Челюскин) до Минусинской впадины (наиболее благоприятные условия для ведения сельского хозяйства в крае). Региональным соглашением на 2016 г. региональная минимальная заработная плата установлена по 13 территориям края (районам, городам, сельским поселениям и в целом по южной зоне) и не дифференцирована по сферам деятельности. В Таймырском (Долгано-Ненецком)

муниципальном районе установлены два размера минимальной заработной платы: в целом по району и г. Норильску — 16130 руб., а по сельскому поселению Хатанга — 24026 руб., который почти в 1.5 раза выше, что обусловлено удаленностью и плохой транспортной доступностью пос. Хатанга. В южных районах Красноярского края региональная минимальная заработная плата установлена в размере 9926 руб. при величине ПМ ТН в целом по краю в 4-м квартале 2015 г. 11227 руб. Несоответствие указанных размеров обусловлено большой долей населения, проживающего в северных районах края.

При разработке региональных соглашений о минимальной заработной плате, например в Сахалинской области, из компенсационных выплат исключены выплаты по статьям 147, 151, 152, 153 и 154 Трудового кодекса РФ, т. е. оплата труда работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, оплата сверхурочной работы, оплата труда в ночное время и др.

При изучении установления региональной заработной платы в субъектах РФ встречаются самые разнообразные подходы к определению её размера. Поскольку в современных условиях отсутствуют единые методы к установлению региональной минимальной заработной платы, в субъектах РФ сложились очень разные соотношения между средней и минимальной заработной платой в субъектах РФ [4–11]. Например, в субъектах РФ, где установлены единые размеры региональной минимальной заработной платы, средняя заработная плата работников организаций в 1-м полугодии 2016 г. превышает размер региональной минимальной заработной платы в Ямало-Ненецком автономном округе в 7.0 раз, в Ненецком — в 5.9 раза, а в Мурманской области — в 3.6 раза, в Еврейской автономной области — в 3.3 раза. Существенно различается и доля региональной минимальной заработной платы в средней заработной плате работников организаций в указанных субъектах РФ, которая составила соответственно — 14.4 и 16.9 %, 28.0 и 30.2 %.

По сравнению с другими развитыми странами, прежде всего с европейскими, размер минимальной заработной платы в Российской Федерации остается крайне низким. Например, в значительном количестве стран Евросоюза минимальная заработная плата в 2015 г. (в пересчете на рубли) [12] превышала 30 тыс. руб. в месяц (например в Польше — 32638 руб., в Португалии — 46955 руб., в Греции — 54494 руб., в Испании — 60307 руб.), а в ряде стран 100 тыс. руб. (например в Германии — 114764 руб., во Франции — 116160 руб., в Нидерландах — 119689 руб., в Люксембурге — 153255 руб.). Лишь в небольшом количестве стран минимальная месячная заработная плата составляла менее 20 тыс. руб., например в Болгарии — 14670 руб., в Румынии — 17334 руб.).

Во многих странах с рыночной экономикой на начальных этапах минимальная заработная плата определялась через стоимость потребительской корзины, в которой учитывались основные потребности работника и членов его семьи в продуктах питания, одежде, жилище, образовании, медицинском обслуживании, транспортных услугах и т. д. Этот метод учитывает затраты на воспроизводство рабочей силы, т. е. поддержание работоспособности работающего и содержание иждивенца при получении минимального размера оплаты труда [2, 5–8, 13–15].

В современных условиях в переговорных процессах наибольшее распространение в зарубежных странах получил метод установления минимальной заработной платы в процентах к средней по стране или в отдельных отраслях в размере 30–35 %, а в некоторых европейских странах она составляет не менее 50 % от средней заработной платы. Например, в 2015 г., по данным Евростата, доля минимальной заработной платы в средней заработной плате работников промышленности, строительства, услуг (за исключением деятельности домашних хозяйств в качестве работодателей) составила в Испании — 34.1 %, в Германии — 41.7 %, Португалии — 44.3 %, Словении — 51.2 % [13].

Исходя из вышеизложенного, считаем целесообразным.

1. Сохранить комбинированный порядок установления региональной минимальной заработной платы в субъектах РФ, т. е. сочетание государственного и коллективнодоговорного регулирования через заключение в каждом субъекте РФ регионального соглашения о минимальной заработной плате. В современных условиях гарантией по оплате труда для всех работников организаций служит установленный федеральным законом минимальный размер оплаты труда, приближенный к величине ПМ ТН. Поскольку «минимальная заработная плата в субъекте РФ может устанавливаться для работников, работающих на территории соответствующего субъекта РФ...», тем самым ей не предан статус гарантии.

2. При этом при заключении трехстороннего регионального соглашения о минимальной заработной плате в субъекте РФ необходимо стремиться, чтобы все работодатели, кроме организаций, финансируемых из федерального бюджета, присоединились к данному соглашению, т. е. месячная

заработная плата работающего на территории соответствующего субъекта РФ не может быть ниже размера минимальной заработной платы в этом субъекте РФ при условии, что указанным работником полностью отработана за этот период норма рабочего времени и выполнены нормы труда (трудовые обязанности). Предлагается внести изменение в статью 133.1 ТК РФ с приданием региональной минимальной заработной плате статуса государственной гарантии.

3. При разработке размера региональной минимальной заработной платы предусматривать опережающий её рост по сравнению с величиной ПМ ТН.

4. При улучшении экономического положения в Российской Федерации устанавливать единый размер региональной минимальной заработной платы в субъекте РФ или муниципальном образовании вне зависимости от сферы деятельности и формы собственности (минимальные потребности работника и иждивенца не зависят от сферы занятости) в соответствии с величиной ПМ ТН, а в перспективе — минимального (восстановительного) потребительского бюджета трудоспособного населения, величина (стоимость) которого должна быть выше величины прожиточного минимума в 1.5–2.0 раза.

5. Предлагается также при совершенствовании социального партнерства для наибольшей защищенности работающих во всех секторах экономики рассмотреть возможность перехода к установлению минимальной заработной платы в размере 30–40 % от средней заработной платы по экономике России или субъекта РФ, предусмотрев порядок её определения в региональных соглашениях и коллективных договорах.

Литература

1. Трудовой кодекс Российской Федерации. М.: Проспект, 2016. 256 с.
2. Эйро Ф., Саже К. Основы установления минимальной оплаты труда. М.: МОТ, 2010. 145 с.
3. Яковлев Р. А. Оплата труда в организации. 2-е изд., перераб. и доп. М.: МЦФЭР, 2005. 528 с.
4. Ильин И. В. Ситуация в области заработной платы и трудовых отношений // Труд и страхование. 2007. № 2. С. 39–45.
5. Жуков А. Л. Регулирование заработной платы в соглашениях и коллективных договорах: учебное пособие. М.: МИК, 2006. 230 с.
6. Жуков А. Л. Регулирование заработной платы: современные тенденции и пути реформирования: монография. М.: ИД «АТИСО», 2014. 406 с.
7. Широкова Л. Н., Сковпень В. А. Гарантии по оплате труда в отраслевых и региональных соглашениях // Человек и труд. 2013. № 5–6. С. 65–70.
8. Поллак А. П., Широкова Л. Н. Экономическое обоснование размера минимальной заработной платы // Вестник научно-исследовательского института труда и социального страхования. 2013. № 2–3 (15–16). С. 28–29.
9. Бобков В. Н., Волгин Н. А., Курильченко Е. И. Повышение минимальных гарантий по оплате труда — задача реальная // Уровень жизни населения регионов России. 2014. № 2 (192). С. 29–35.
10. Правовое регулирование установления минимального размера оплаты труда и прожиточного минимума в субъектах Российской Федерации / Э. С. Бондарева, М. Г. Тирских, С. Ю. Фильчакова, Л. Ю. Черняк // Вестник института законодательства и правовой информации имени М. М. Сперанского. 2012. № 6. С. 24–43.
11. Власенкова В. В. О минимальном размере оплаты труда работников // Пути реализации в России программы достойного труда и достойного социального обеспечения. Андреевские чтения: материалы IX междунар. науч.-практич. конф. М.: Проспект, 2013. С. 128–133.
12. Eurostat. Minimum wages // Eurostat: site. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=0&language=en&pcode=tps00155> (accessed: 29.11.2016).
13. Eurostat. Monthly minimum wage as a proportion of average monthly earnings // Eurostat: site. URL: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=earn_mw_avgr2&lang=en (accessed: 29.11.2016).
14. Жулина Е. Г., Иванова Н. А. Европейские системы оплаты труда. М.: Издательство журнала «Управление персоналом», 2007. 216 с.
15. Армстронг М., Стивенс Т. Оплата труда: Практическое руководство по построению оптимальной системы оплаты труда и вознаграждения персонала: пер. с англ. / под науч. ред. Т. В. Герасимовой. Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2007. 489 с.

References

1. *Trudovoj kodeks Rossijskoj Federacii* [The Labour Code of the Russian Federation], Moscow, Prospekt, 2016, 256 p.

2. Euraud S., Saget C. *Osnovy ustanovlenija minimal'noj oplaty truda* [The fundamentals of minimum wage fixing]. Moscow, ILO, 2010, 145 p.
3. Jakovlev R. A. *Oplata truda v organizacii* [Remuneration of labor in organization]. Moscow, MCFJeR, 2005, 528 p.
4. Il'in I. V. Situacija v oblasti zarabotnoj platy i trudovyh otnoshenij [The situation in the sphere of wages and labour relations]. *Trud i strahovanie* [Labour and Insurance], 2007, no. 2, pp. 39–45. (In Russ.).
5. Zhukov A. L. *Regulirovanie zarabotnoj platy v soglashenijah i kollektivnyh dogovorah* [The regulation of wages in collective agreements]. Moscow, MIK, 2006, 230 p.
6. Zhukov A. L., Habarova D. V. *Regulirovanie zarabotnoj platy: sovremennye tendencii i puti reformirovanija* [Wages regulation: current trends and ways to reform]. Moscow, ID «ATISO», 2014, 406 p.
7. Shirokova L. N., Skovpen' V. A. Garantii po oplate truda v otraslevykh i regional'nykh soglashenijah [Guarantees on wages in sectoral and regional agreements]. *Chelovek i trud* [Person and Labour], 2013, no. 5–6, pp. 65–70. (In Russ.).
8. Pollak A. P., Shirokova L. N. Jekonomicheskoe obosnovanie razmera minimal'noj zarabotnoj platy [The economic substantiation of the minimum wage value]. *Vestnik nauchno-issledovatel'skogo instituta truda i social'nogo strahovanija* [Bulletin of the Research Institute of Labour and Social Insurance], 2013, no. 2–3 (15–16), pp. 28–29. (In Russ.).
9. Bobkov V. N., Volgin N. A., Kuril'chenko E. I. Povyshenie minimal'nykh garantij po oplate truda — zadacha real'naja [Increasing of the minimum guarantees on wages is a realistic aim]. *Uroven' zhizni naselenija regionov Rossii* [Living Standards of the Population of Russian Regions], 2014, no. 2 (192), pp. 29–35. (In Russ.).
10. Bondareva Je. S., Tirskih M. G., Fil'chakova S. Ju., Chernjak L. Ju. Pravovoe regulirovanie ustanovlenija minimal'nogo razmera oplaty truda i prozhitochnogo minimuma v subektah Rossijskoj Federacii [Legal regulation of minimum wage and minimum subsistence level fixing in the regions of the Russian Federation]. *Vestnik Instituta zakonodatel'stva i pravovoj informacii im. M. M. Speranskogo* [Bulletin of the M. M. Speransky Institute of Legislation and Legal Information], 2012, no. 6, pp. 24–43. (In Russ.).
11. Vlasenkova V. V. O minimal'nom razmere oplaty truda rabotnikov [On the minimum wage of employees]. *Puti realizacii v Rossii programmy dostojnogo truda i dostojnogo social'nogo obespechenija. Andreevskie chtenija: materialy IX mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii* [Ways of Programs of Decent Work and Decent Social Security Realization in Russia. Andrew Readings: Proceedings of the IX International scientific and practical conference]. Moscow, Prospekt, 2013, pp. 128–133. (In Russ.).
12. <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=0&language=en&pcode=tps00155> (accessed: 29.11.2016).
13. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=earn_mw_avgr2&lang=en (accessed: 29.11.2016).
14. Zhulina E. G., Ivanova N. A. *Evropejskie sistemy oplaty truda* [The European remuneration systems]. Moscow, Izdatel'stvo zhurnala "Upravlenie personalom", 2007. 216 p.
15. Armstrong M., Stephens T. *Oplata truda: Prakticheskoe rukovodstvo po postroeniju optimal'noj sistemy oplaty truda i voznagrazhdenija personala* [A handbook of employee reward management and practice]. Dnepropetrovsk, Balans Biznes Buks, 2007, 489 p.

ГРАВИОГЕОГРАФИЯ ГОРОДОВ ХИБИН В КОНТЕКСТЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ТЕРРИТОРИЙ¹

В. В. Литовский,

доктор географических наук, заведующий сектором

Институт экономики Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. Проверяется гипотеза о закономерном пространственном распределении горных городов Хибин апатит-нефелиновой специализации — Кировска и Апатитов — на картах гравитационных аномалий, которые предлагается использовать для целей пространственного планирования и оценки ресурсного потенциала. Используются возможности гравииогеографического метода для объяснения закономерностей размещения и эволюции поселений в зависимости от геохимического потенциала территории. Этот метод с позиций фундаментальных представлений об изостазии, или стремления геосистем к наибольшей гравитационной устойчивости, позволяет выявлять и геокибернетический статус поселений, степень их устойчивости к мощным воздействиям. Рассмотрена гравииогеография городов Апатиты и Кировск с учетом хозяйственного и геоэкологического факторов.

В таком же контексте предлагается рассматривать и другие наиболее значимые горнопромышленные поселения Кольского полуострова. Отмечается, что в основном они тяготеют к зонам положительных гравитационных аномалий и являются источниками потоков регионального вещества с соответствующим потенциалом и хозяйственным статусом в регионе. Это позволяет при пространственном планировании и размещении производительных сил рассматривать гравииоаномальные зоны как индикаторы потенциальных полюсов роста с геоэкологическими ограничениями.

Ключевые слова: Хибины, гравииогеография, города апатит-нефелиновой специализации, пространственно-экономический и геоэкологический анализ, полюса роста.

GRAVIO-GEOGRAPHY OF THE Khibiny TOWNS IN THE CONTEXT OF SPATIAL ECONOMIC AND GEOECOLOGICAL ANALYSIS

V. V. Litovskiy,

Dr. Sc. (Geography), Head of Sector

Institute of Economics of the Ural Branch of the RAS, Yekaterinburg, Russia

Abstract. The paper tests the hypothesis of natural spatial distribution of the Khibiny apatite-nepheline ore mining towns of Kirovsk and Apatity on maps of gravitation anomalies, which are to be used for spatial planning and evaluation of the resource potential. The possibilities of the gravio-geographical method are used for explaining the regularities of location and evolution of settlements depending on the geochemical potential of the territory. From the point of view of the basic ideas on isostasy and the striving of geosystems to the maximal gravitation stability this method also allows to reveal the geo-cybernetic status of settlements, and their degree of resistance to powerful impacts. The gravio-geography of the towns of Apatity and Kirovsk has been considered, taking into account the economic and geoecological factors.

The same context has been proposed for examining other important mining settlements of the Kola Peninsula. It has been noted that they mainly gravitate to the zones of positive gravitation anomalies and are the sources with the corresponding potential and economic status in the region. It allows at spatial planning and placement of production forces to consider gravitationally abnormal zones as indicators of potential growth poles with geoecological limitations.

Keywords: the Khibiny, gravio-geography, towns of apatite-nepheline specialization, spatial economic and geoecological analysis, growth poles.

Постановка, пути решения проблемы и методика исследований

Являясь крупнейшим и красивейшим горным массивом на Кольском п-ове с возрастом порядка 350 млн лет и высотами до 1200 м, а также будучи местом сосредоточения большого количества разнообразных редких и ценных минералов, Хибины представляют ныне не только большой горно-геологический, хозяйственный и рекреационный интерес. Важны они и как уникальный объект для уяснения функционирования геокибернетических механизмов эволюции больших геосистем для проведения в этой связи фундаментальных комплексных научных исследований. Ныне в условиях вызревшей потребности в выработке адекватной стратегии взаимодействия социума с окружающей средой это становится важнейшей задачей и объясняет здесь причины нахождения Кольского научного центра РАН.

¹ Работа выполнена в рамках гранта РФФИ 16-06-00324.

Будучи еще более древними, чем современные Уральские горы и имея в целом горнопромышленную хозяйственную специализацию, Хибинны представляют интерес и в плане более глубокого уяснения пространственных особенностей размещения горнопромышленных поселений. Обусловлено это привязанностью поселений к месторождениям, а стало быть, к геохимическим полям, картируемым по геофизическим данным.

Это обстоятельство привело к использованию возможностей гравигеографического метода [1] для объяснения закономерностей размещения и эволюции поселений в зависимости от геохимического потенциала территории. В целом этот метод с позиций фундаментальных представлений об изостазии, или стремления геосистем к наибольшей гравитационной устойчивости, позволяет выявлять и геокибернетический статус поселений, степень их устойчивости к мощным воздействиям, что актуально для современной эпохи, когда мощь человеческого вмешательства приближается к мощи грозных природных явлений.

Ключевым параметром для исследования распределения разного рода минерализаций и интерпретации геохимического поля рудных тел в методе является аномалия силы тяжести, обусловленная размерами и формой тела, глубиной его залегания и величиной так называемой избыточной или эффективной плотности $\Delta\sigma$, которая представляет собой разность плотности пород рудного, или аномалообразующего, тела и вмещающих пород:

$$\Delta\sigma = \sigma - \sigma_{\text{вм}} \quad (1)$$

Аномальный эффект плоскопараллельного бесконечного слоя при этом определяется в общепринятых гравиметрических единицах — миллиГалах (мГл) выражением:

$$\Delta g \text{ (мГл)} = -0.0419\Delta\sigma h \quad (2)$$

В практике геоисследований в формуле толщину слоя h задают в метрах, а ее плотность в г/см^3 .

Из приведенной формулы следует, что чем больше величина $\Delta\sigma$, тем лучше прогностические возможности метода для выявления во вмещающих породах рудных или аномалообразующих тел. Для осадочных бассейнов за величину средней плотности вмещающих пород традиционно берут значение 2300 кг/м^3 , или 2.3 г/см^3 , а для складчатых областей 2670 кг/м^3 , или 2.67 г/см^3 . Выражение (2) в точности совпадает с так называемой гравиметрической редукцией Буге. Соответственно, если исследовать карты аномалий силы тяжести в данной редукции, то контрасты, или градиенты значений Δg , на ней будут свидетельствовать о вероятном расположении в таких областях рудных, а в целом аномалообразующих тел. Так, при внедрении интрузий основного состава в осадочный чехол перепад плотности пород $\Delta\sigma$ составляет от 100 до 300 кг/м^3 , что, например, при минерализации хромитов со средней плотностью в 4000 кг/м^3 и средним значением плотности пород для складчатых областей в $\sigma = 2670 \text{ кг/м}^3$ дает для $\Delta\sigma$ значение в 1330 кг/м^3 . Из-за такой высокой плотности хромитов гравиразведка для их поисков оказывается практически единственным эффективным методом. Сходная картина имеет место и для железорудных месторождений. Апатиты, имеющие плотность (3200–3400) кг/м^3 , также должны тяготеть к зонам положительных аномалий. Напротив, мощные, неглубоко залегающие угольные пласты хорошо выделяются минимумами Δg за счет малой плотности углей (1100 кг/м^3). То же имеет отношение к соленосным областям. Наконец, нефелиновые породы с плотностью, характерной для складчатых областей от 2670 до 2550 кг/м^3 , должны локализоваться в областях, близких к изостатическому равновесию, а в составе апатит-нефелиновых минерализаций — в буферных и «островных» гравизононах. Соответственно, изъятие этих компонентов здесь в больших промышленных масштабах способно нарушать равновесие горных пород и менять не только локальную гравеокартину, но и геоэкологические процессы, а именно провоцировать горные удары, сход снежных лавин и аномальные подтопления.

Количественный аспект возможных изъятий массы Δm в упрощенном варианте можно оценить из условия приведения локальной силы тяжести к нормальной:

$$\Delta(mg) = 0 \text{ или } (\Delta m \times g + \Delta g \times m) = 0 \quad (3)$$

Отсюда для допустимых изъятий массы, приводящих локальную поверхность к изостатическому равновесию, следует простое выражение:

$$\Delta(mg) = -m \times \left(\frac{\Delta g}{g_0} \right) = -m \times \frac{(g-g_0)}{g_0}, \quad (4)$$

где в гравиметрических единицах нормальная «сила тяжести» (ускорение свободного падения) $g_0 = 980665$ мГл, а отрицательный знак в правой части уравнения указывает на требуемую убыль массы при исходном положительном значении Δg или на необходимый привнос при отрицательной аномалии Δg . В частности, при положительной аномалии, равной 1 мГл в перерасчете на 1 млн т пород, оказывается допустимым изъятие лишь 1 тонны, а при аномалии в 10 мГл — 10 т «излишнего веса». В объемных единицах это означает, что при плотности для складчатых областей 2670 кг/м³ при аномалии в 10 мГл из куба со стороной в 72 м (объема в 374532 м³) допустимо изъятие не более (3–4) м³ нефелина или апатита соответственно. В целом же на 1 км³ оказывается допустимым изъятие от 2670 т «лишнего» вещества при аномалии $\Delta g = 1$ мГл и 26700 т при $\Delta g = 10$ мГл. В совокупности со знанием площадей аномалий это позволяет оценить и потенциал допустимого изъятия вещества, а стало быть, и вещественно-ресурсный потенциал территории, важный для задач пространственно-экономического планирования, поскольку выход за указанные пределы чреват ослаблением локальной устойчивости и активизацией небезопасных для хозяйственной инфраструктуры механизмов геологического балансирования в соответствии с принципом Ле Шателье — Брауна.

Ниже в таком контексте рассмотрена гравигеография ключевых городских поселений Хибин (Апатитов и Кировска) с учетом хозяйственного и геологического фактора.

Эволюция развития Апатитов и Кировска и их перспективы в рамках гравигеографического рассмотрения и геологического анализа

В первую очередь с таких позиций рассмотрим город Апатиты. Известно [2–5], что исходно на месте поселения при строительстве Мурманской железной дороги в 1916 г. возникла железнодорожная станция. В 1923 г. тут же была основана Полярная опытная станция Всероссийского института растениеводства, а в 1935 г. в связи с разработкой хибинских месторождений образован поселок. Собственно, закладка Апатитов как города началась в 1951 г., а как наукограда — с 1954 г. В 1961 г. здесь разместили Кольский филиал Академии наук СССР. Статус города областного подчинения Апатиты получили в 1966 г.

В географическом аспекте город расположен на левом берегу р. Белая на Кольском п-ве в 12 км к юго-западу от Кировска и в 157 км по прямой к югу от Мурманска. С севера он окружен Хибинскими горами, а с юга ограничен оз. Имандра. Рельеф города холмистый с перепадами высот от 129 (правый берег р. Жемчужная) до 278 м (г. Воробьиная). Река Жемчужная в поселении отделяет Новый город от Молодежного района, а р. Белая протекает в северной части города, беря начало из оз. Большой Вудъявр в районе соседнего Кировска. В целом в бассейне р. Жемчужная расположены обширные болота.

На территории городского округа расположено и оз. Имандра, а в Хибинах — г. Часначорр высотой 1191 м.

В целом основные предприятия расположены на севере города и в районе Старые Апатиты. Среди них ключевое положение занимает Апатитнефелиновая обогатительная фабрика (АНОФ-2), расположенная у подножья г. Вудъяврчорр и введенная в эксплуатацию в 1963 г. Фабрика эта является структурным подразделением ОАО «Апатит», расположенного в г. Кировск (рис. 1).

Исходно в 1950 г. мощность АНОФ-2 по апатитовому концентрату планировалась на уровне 2.5 млн т в год, затем (в 1959 г.) до 5 млн т, а в 1968 г. — до 14 млн т в год. Реально же при пуске АНОФ-2 в 1963 г. мощность составила 1.2 млн т. Проектной мощности (14 млн т апатитового концентрата в год) фабрика достигла лишь в 1980 г., но с началом перестройки в 1990-е гг. она снизилась до 10 млн т. В начале 2000-х гг. на фабрике были реконструированы флотационное и измельчительное производства. В результате с 2010-х гг. мощность АНОФ-2 по переработке апатит-нефелиновой руды достигла 22 млн т, а по производству апатитового концентрата — 6 млн т в год.

Находясь на пересечении основных транспортных потоков, способных обеспечить связь с любым регионом страны автомобильным, железнодорожным и авиационным транспортом, Апатиты как транспортный узел удачно расположены и обладают высокой степенью транспортной доступности. В частности, железнодорожная дорога связывает город с Мурманском (185 км) и Санкт-Петербургом (1262 км), а разветвленная сеть автомобильных дорог — с основными городами региона, страны и зарубежья: Мурманском, Ловозером, Колой, Кандалакшей, Полярными Зорями, Мончегорском, Кировском, пос. Умба, Санкт-Петербургом, пограничными переходами Лотта (Норвегия) и Салла (Финляндия). В 28 км от города, как видно из рис. 1, проходит федеральная автомагистраль «Кола» (М18, Санкт-Петербург — Норвегия). В городе есть аэропорт «Хибины», а энергию обеспечивает Апатитская ТЭЦ.



Рис. 1. Апатиты и минерально-сырьевая база Хибин на ГИС-основе (<https://map.mineral.ru>)

Как известно, Апатиты являются и крупнейшим геологическим центром Кольского п-ова, поскольку в его окрестностях содержатся не только апатит-нефелиновые фосфорсодержащие минералы, но и запасы прочих руд, включая хромовые (месторождение в районе ст. Питкуль). Вследствие этого в городе расположены ОАО «Мурманская геологоразведочная экспедиция», ОАО «Кольский геолого-информационный лабораторный центр», Кольский филиал Геофизической службы РАН. До недавнего времени здесь находилось ОАО «Северные кристаллы», обладавшее крупнейшей в России производственной базой и научным потенциалом для выращивания оксидных кристаллов, например, для международного научного проекта «Большой адронный коллайдер».

Научное «лицо» города определяет Кольский научный центр РАН с инновационным бизнес-инкубатором, Центром трансфера технологий и технопарком «Апатиты». В городе проводится более 80 % всех научно-исследовательских работ Мурманской области. Часть из них имеет федеральную значимость и является стратегически важной для обороноспособности и экономической независимости России.

Благодаря развитию фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок, инновационной деятельности и системы образования Апатиты, по сути, являются наукоградом.

Будучи пятым по величине городом за Северным полярным кругом, Апатиты за постперестроечный период заметно сократились с максимального значения в 88 тыс. чел. в 1989 г. до 57 тыс. чел. к началу 2016 г.

Согласно источнику [2], парадигма комплексного использования минеральных богатств Хибин, выдвинутая А. Е. Ферсманом в 1930-е гг., ныне вынужденно сменилась моделью развития горно-обогатительного производства АО «Апатит» на базе добычи двух основных минералов — апатита и нефелина. Месторождения остальных видов руд пока предлагается рассматривать лишь как памятные объекты эпохи индустриализации и перспективные объекты геотуризма.

Для гравигеографического анализа ниже мною использовалась ГИС-основа ВСЕГЕИ [6] с привлечением данных ИАЦ «Минерал» [7] и Интерактивной электронной карты недропользования Российской Федерации [8], а также авторская теоретико-методологическая основа [9, 10], для учета геохимических аспектов использовался источник [11].

Гравигеографическая картина Апатитов с окружающими их территориями представлена на рис. 2. На рис. 3, 4 для сопоставления хозяйственная инфраструктура представлена на топооснове и геологической карте.

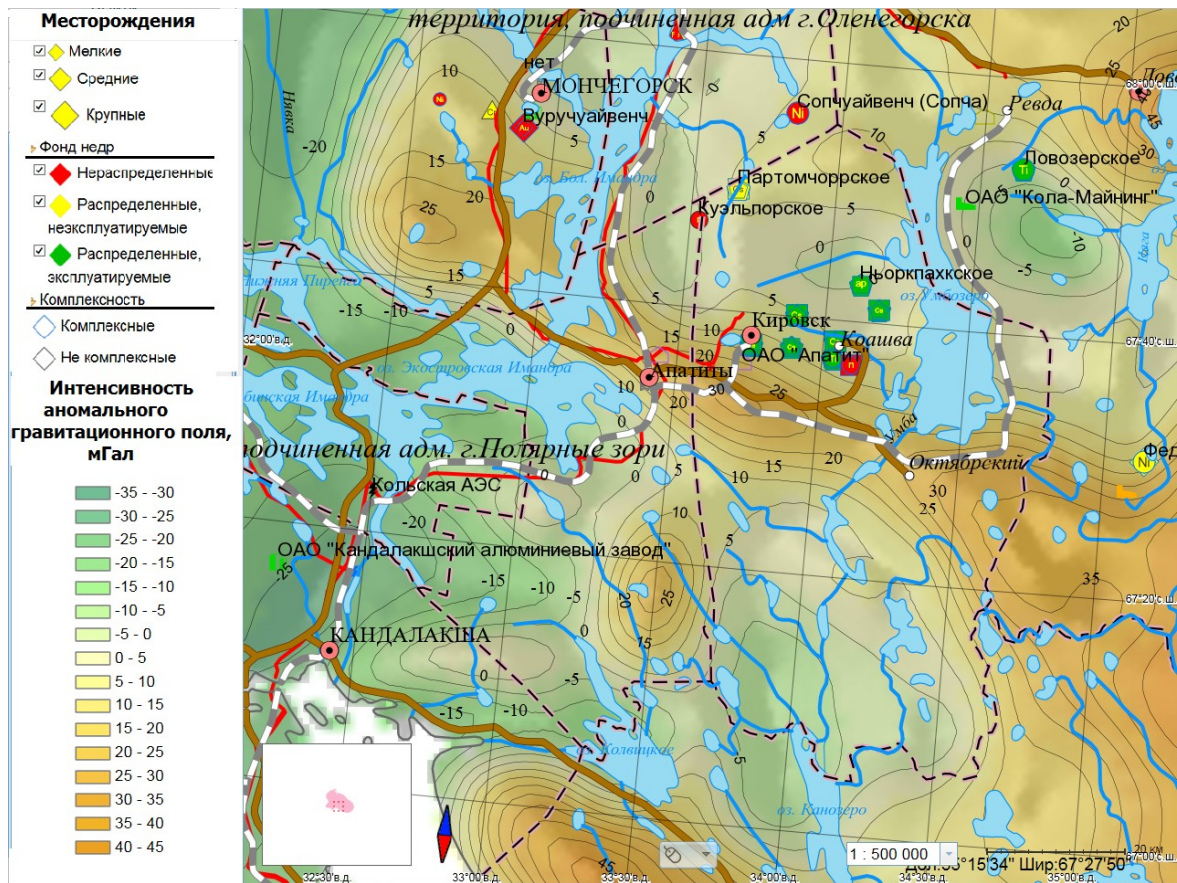


Рис. 2. Гравиогеографическая картина Апатитов (<https://map.mineral.ru>)

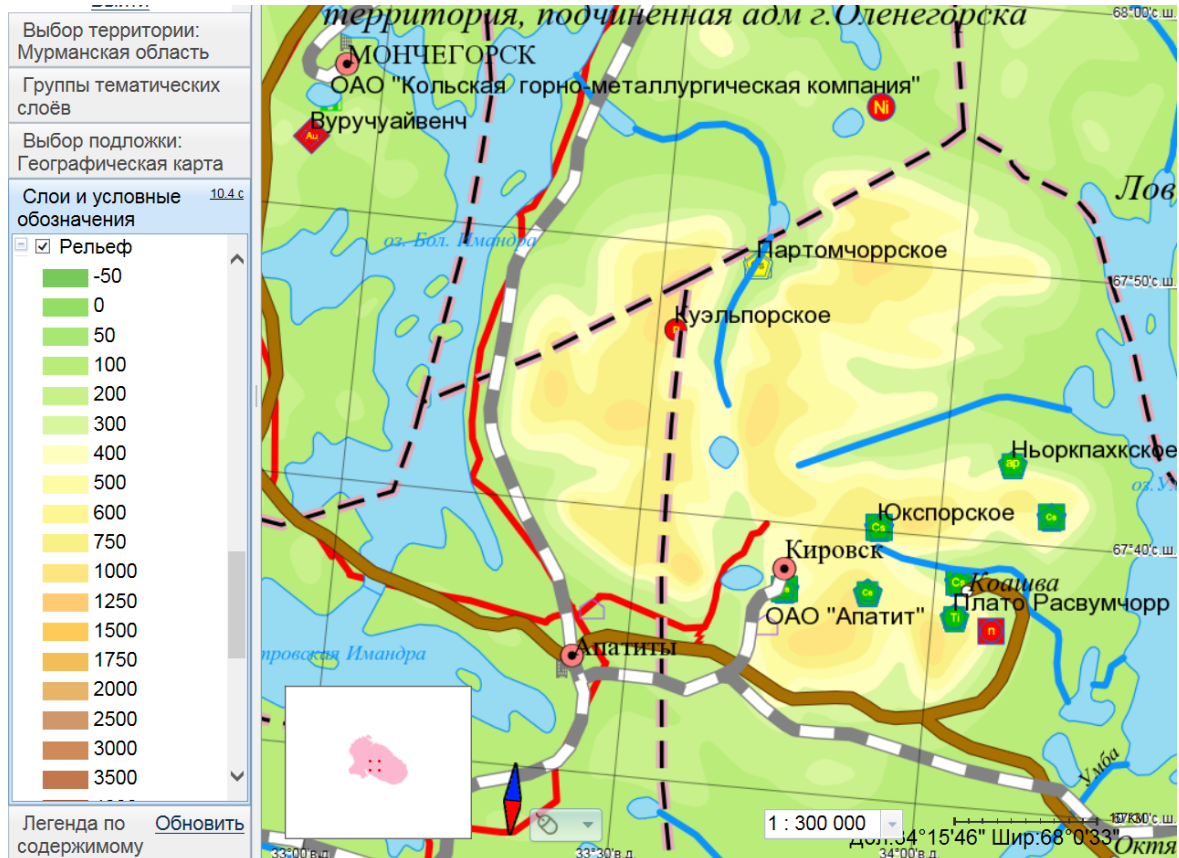


Рис. 3. Карта Апатитов на топооснове (<https://map.mineral.ru>)

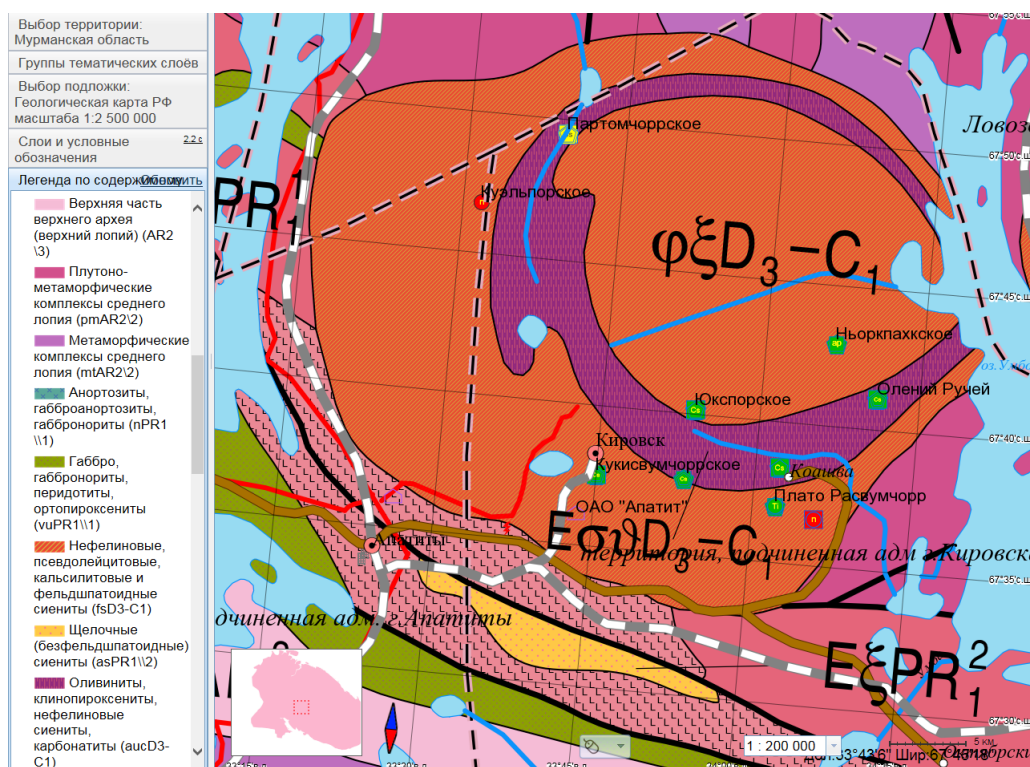


Рис. 4. Апатиты на геологической карте (<https://map.mineral.ru>)

Как видно из рисунков, Апатиты находятся в зоне мощных локальных максимумов поля силы тяжести, т. е. в изостатическом отношении на территориях со значительным избытком вещества. Таким образом, в гравитационном смысле город может в перспективе рассматриваться как типичное горнопромышленное поселение — донор вещественно-сырьевых потоков. В реальности его сырьевой потенциал находится в буферной области понижающегося до нуля аномального гравитационного поля в районе Ньюрпахкского месторождения, где расположен и самый молодой рудник ОАО «Апатит», функционирующий с 1978 г. Для уяснения гравитоизбыточности объемов изъятых пород из двух его карьеров — Ньюрпахкского и Кошвинского — отметим, что максимальная мощность добычи на этом руднике была достигнута в 1989 г. (13 млн т), а к 2010 г. суммарный объем добычи на нем составил примерно 200 млн т. С учетом этого к настоящему времени объем извлеченных там пород, вероятно, составляет 225–250 млн т, что при наличии других рудников предприятия указывает на гравитационную значимость изъятых материалов, а стало быть, и влияние этого на устойчивость объектов дневной поверхности: морен, снежных и водных масс на лавиноопасных склонах и т. д.

В перспективе поселение с гравитоизбытком вещества по-прежнему будет способно претендовать на сохранение статуса районного центра экономической деятельности с возможным при исчерпании нефелинов перепрофилированием хозяйства, например, на добычу и поставку строительного камня. Развитые транспортно-коммуникационные связи с соседствующими поселениями этому содействуют.

Соседний Кировск, как типичное горнопромышленное поселение с крупнейшим предприятием округа ОАО «Апатит», четырьмя рудниками, двумя апатит-нефелиновыми обогатительными фабриками, хотя и даёт около 98 % валового продукта округа и работу 13 тыс. человек, в плане потенциала диверсификации экономики существенно уступает Апатитам. Уступает он Апатитам и по расположению к перспективным потенциальным гравитоисточникам на северо-западе и юго-востоке (см. рис. 2), по развитости транспортных коммуникаций. Тем не менее его нахождение в зоне с меньшими значениями гравитационной аномалии при большей сконцентрированности ландшафтного разнообразия делает его очень привлекательным для рекреационных целей. Не исключено, что в будущем он будет использоваться и как запасная площадка для селитебной зоны агломерации.

В частности, придание Кировску статуса административного центра муниципального образования в 2004 г. с включением в образование поселков Кошва и Титан способствуют этому. По населению (27 тыс. чел.) город почти в два раза отличается от Апатитов, а его живописное месторасположение в долине Умптек на берегах оз. Большой Вудьяр и р. Белой с соседствующими горными массивами Хибин может придать ему статус базового регионального туристско-рекреационного центра.

В плане геоэкологических проблем территории следует учитывать, что добыча на Кировском руднике началась в 1929 г.

В 1950-х гг. началась эксплуатация Юкспорского и Расвумчоррского подземных рудников, а с середины 1960-х гг. — открытого рудника на плато Расвумчорр.

Не менее значимым в плане осмысления геоэкологического наследия территории и возможностей технологий XX в. являются и попытки в 1970–1980-х гг. отработки в Хибинах технологий добычи нефелиновых пород с помощью использования потенциала ядерных зарядов.

Согласно обнародованным в 1997–2007 гг. материалам ведущих специалистов Российского федерального ядерного центра (РФЯЦ) [12, 13], первый ядерный взрыв в Хибинах в недрах г. Куэльпорр под кодовым названием «Днепр-1» был проведен еще в сентябре 1972 г. Целью этого эксперимента было дробление апатитовой руды с помощью энергии термоядерного взрыва. Заряд мощностью в 2.1 кт в пробных испытаниях размещался на границе рудного тела и пустой породы, что должно было обусловить самозахоронение источника радиации под толщей горной породы и позволить горнякам в последующем работать без угрозы для жизни. Через три года после взрыва к полости с севера под углом 90 градусов к штольне заложения была подведена одна из разведочных выработок. Полость оказалась заполненной обрушенной породой, а ее стенки покрыты слоем пузыристого коричневого расплава толщиной 4–6 см. Помимо этого наблюдались мощные концентрические, скорлуповидные трещины, многие из которых также были заполнены шлаком. Блоки породы и большое количество щебеночного материала, заполнившего полость, были вполне пригодными для транспортировки и традиционных горных технологических операций.

В августе 1984 г. в недрах все той же г. Куэльпорр был произведен второй ядерный взрыв уже с помощью двух ядерных зарядов мощностью по 1.7 кт для повышения эффективности и объема дробления так называемыми отраженными волнами продуктивной толщи на ее границе с пустыми (непромышленными) породами. Он получил кодовое название «Днепр-2». Через два года 8 месяцев одна из полостей взрыва была вскрыта. Поисковые выработки подошли к ней с южного и северного направлений соответственно. Полость оказалась заполненной обрушенной породой. При этом с южной стороны она просматривалась на глубину примерно до 30 м, а обрушенная порода представляла собой сыпучую брекчию из глыб разного размера. В стенках полости фиксировались прожилки застывшего расплава. С северной стороны за небольшим исключением картина полости была такой же.

В 1991 г. в связи с завершением эксперимента объект «Днепр» закрыли, а Опытный рудник у г. Куэльпорр законсервировали. В итоге было констатировано, что таким образом удалось отбить полтора миллиона тонн апатитовой руды, около 400 тыс. т породы, получившей облучение, было вывезено из-под земли в специальное хранилище. Отмечено, что качество дробления руды оказалось выше, чем при обычных взрывах, а изоляция подземных выработок с помощью бетонных перемычек эффективна. Вход в штольню с предварительно убраным из нее оборудованием был засыпан горной породой.

Район экспериментов с характерным ландшафтом показан на рис. 5, 6.

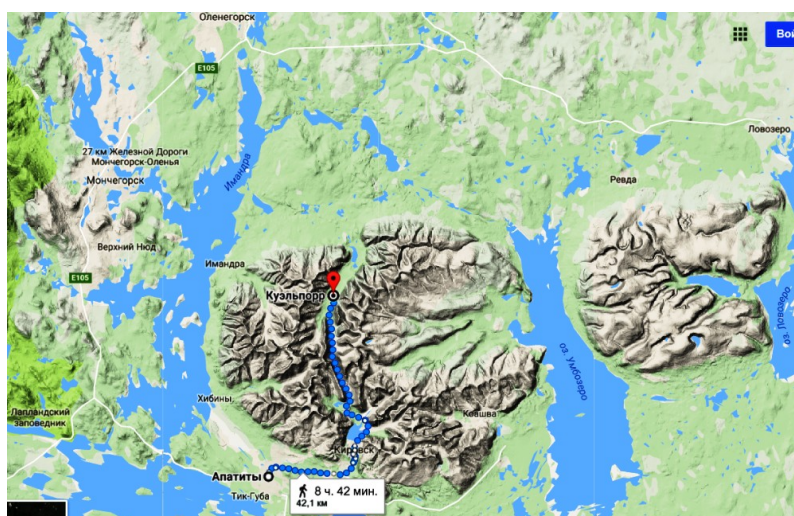


Рис. 5. Хибины с г. Апатиты и районом проведения экспериментов

Как следует из монографий специалистов РФЯЦ [12–14], приведенный на килотонну заряда радиус образующейся полости составлял 11 м, радиус дробления в зависимости от свойств

породы — (35–45) м, а трещин от 70 до 100 м, что при высоте горы в 900 м исключало возможность выброса взорванных пород на дневную поверхность и фатальное на нее влияние¹. Наиболее опасные радионуклиды и основная радиоактивность при этом «самозахоранивались» в скорлупе капсулы из расплавленной породы, образующейся при взрыве, а остатки блокировались за счет фактора времени. Собственно, само воздействие на промышленно значимые нефелиновые породы сводилось к их дроблению за счет детонации смежных пород и оказывалось пространственно дистанцированным.



Рис. 5. Ландшафт в районе проведения экспериментов [15]

Наблюдения за состоянием рудничных вод на объекте «Днепр», выполненные специалистами Радиевого института им. В. Г. Хлопина в 1989–1990 гг., не обнаружили в них превышения допустимой концентрации по основным контролируемым радионуклидам (стронцию-90, цезию-137 и плутонию-239), за исключением трития с содержанием на уровне двух значений допустимых концентраций. К настоящему времени она снизилась до допустимых величин. Соответственно, если это так, то ныне следовало бы не забывать о накопленном опыте и проведенных научно-технических разработках, учитывать это при оценке масштабов возможного использования производительных сил и при выработке региональных стратегий развития. Естественно, что при этом нужна гласность и конструктивный диалог между всеми заинтересованными сторонами.

Заключение

1. Город Апатиты находится в зоне мощных локальных максимумов поля силы тяжести, т. е. в изостатическом отношении на территориях со значительным избытком вещества. С позиций гравигеографии это означает, что в перспективе город может рассматриваться как поселение с избыточным горнопромышленным потенциалом — донором вещественно-сырьевых потоков. В пространственно-территориальном отношении он в основном сосредоточен в зоне самого поселения, а эксплуатируемый ныне находится в буферной области понижающегося до нуля аномального гравитационного поля в районе Ньорпахкского месторождения, используемого уже почти 40 лет, что увеличивает перепады локального поля силы тяжести.

2. Объемы изъятной породы из Ньорпахкского и Коашвинского рудников исчисляются ныне сотнями миллионов тонн, что индицируемо гравиметодами и требует детального количественного анализа на предмет критичности нарушения локальной изостазии и влияния на устойчивость объектов дневной поверхности, провокацию схода морен, снежных и водных масс с лавиноопасных склонов.

3. В перспективе Апатиты как поселение с гравии избытком вещества способно претендовать на сохранение статуса районного центра экономической деятельности, а при исчерпании руд апатит-нефелиновой группы перепрофилировать хозяйство, например, на добычу, обработку и поставку строительного камня, высокотехнологичных изделий на такой основе. Развитые транспортно-коммуникационные связи с соседствующими поселениями этому содействуют.

4. Соседний город Кировск, как типичное монопрофильное горнопромышленное поселение с крупнейшим предприятием округа АО «Апатит», четырьмя рудниками, двумя апатит-нефелиновыми обогатительными фабриками, хотя и даёт около 98 % валового продукта округа и работу жителям, уступает Апатитам как в плане потенциала диверсификации экономики, так и по гравипотенциалу, который здесь

¹ В статье (РФЯЦ-ВНИИТФ и государственная программа «Ядерные взрывы для народного хозяйства» (<http://hibins.livejournal.com/2101.html>) приводятся объемы изъятия в 125 тыс. м³ (1972 г.) и 560 тыс. м³ (1984 г.), т. е. кубов со сторонами в 50 и 82 м.

приближается к нулю и в геокибернетическом аспекте из донора вскоре может его превратить в потребителя с сопряженными из-за нарушения изостазии геоэкологическими проблемами.

5. Кировск уступает Апатитам также и по расположению к перспективным потенциальным гравиисточникам на северо-западе и юго-востоке (см. рис. 2), по развитости транспортных коммуникаций. Тем не менее его нахождение в зоне с меньшими значениями гравитационной аномалии при большей сконцентрированности ландшафтного разнообразия делает его перспективным в рекреационном отношении. Не исключено, что в будущем он будет использоваться как запасная площадка для расширения селитебной зоны агломерации.

6. Район Куэльпорского месторождения в плане гравиигеографии находится в зоне околонулевых значений аномалий поля силы тяжести с переходом их значений из положительной в отрицательную область. Расположение здесь нефелиновых сиенитов девонско-силурийского возраста (рис. 4) с еще более древними породами краевых тундр в районе Апатитов указывает на то, что в геокибернетическом аспекте гравитационное уравнивание территории, вероятно, осуществлялось за счет длительного накопления нефелиновых сиенитов в течение сотен миллионов лет. Соответственно, восстановление равновесия при их изъятии может оказаться столь же долгим и для поддержания комфорта проживания стоило бы мониторить влияние изъятия здесь столь больших масс ОАО «Апатит» на сложившийся баланс. То же касается и антропогенного разрыхления пород сверхмощными технологиями, особенно если это дополнительно сопровождается их изъятием. Все это требует точных естественнонаучных расчетов для оценки истинной эколого-экономической эффективности действующего производства с выше исследованным историческим наследием и арсеналом разработанных средств и технологии добычи.

В плане рационального хозяйствования, по мнению автора, развитию территорий могла бы, вероятно, способствовать и выдвинутая еще в 1930-е гг. А. Л. Чижевским идея аэронификации [16]. Использовать ее в Хибинах можно двояко. С одной стороны, для организации специализированной курортной инфраструктуры на местах выхода естественных эманаций в районе оз. Имандра с учетом аэроионной розы ветров, обнаруженной Л. Н. Богдавленским [17], а с другой стороны — для мониторинга радиоактивности, связанного с вышеуказанными экспериментами на Куэльпорре. И тому, и другому может способствовать также и наследие Богдавленского по изучению мест, поражаемых молниями [18].

Таким образом, гравиигеографический подход к оценке избранной территории позволяет более глубоко учитывать и анализировать совместно не только хозяйственные, но и смежные геоэкологические проблемы.

Литература

1. Литовский В. В. Гравиигеография, проблемы инфраструктуры и размещения производительных сил // Глубинное строение, геодинамика, тепловое поле Земли, интерпретация геофизических полей. Шестые научные чтения Ю. П. Булашевича: материалы междунар. конф. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. С. 232–235.
2. Города России: энциклопедия. М.: Большая российская энциклопедия, 1994. С. 22.
3. Дидык В. В. Исследование практики стратегического планирования и управления в муниципальных образованиях Севера России // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 23. С. 31–38.
4. Дидык В. В., Рябова Л. А. Моногорода Российской Арктики: стратегии развития (на примере Мурманской области) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 4 (34). С. 84–99.
5. Дидык В. В., Рябова Л. А. Проблемы и перспективы развития местного самоуправления в муниципалитетах российского Севера и Арктики // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. 2013. № 5. С. 54–63.
6. ВСЕГЕИ. Георесурс [Электронный ресурс] // ВСЕГЕИ: сайт URL: <http://www.vsegei.ru/ru/info/georesource/> (дата обращения: 30.11.2016).
7. ИАЦ «Минерал»: сайт. URL: <http://www.mineral.ru> (дата обращения: 30.11.2016).
8. Open Map Mineral. Интерактивная электронная карта недропользования Российской Федерации: сайт. URL: <https://openmap.mineral.ru/> (дата обращения: 30.11.2016).
9. Литовский В. В. Теория потока и некоторые ее приложения к экономической теории и проблемам размещения производительных сил // Журнал экономической теории. 2011. № 2. С. 94–103.
10. Литовский В. В. Приложение к проблеме инновационного размещения производительных сил теории потока: географические аспекты // Инновационное развитие экономики знаний. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2011. 647 с.
11. Еремин Н. И. Неметаллические полезные ископаемые. М.: МГУ; ИКЦ «Академкнига», 2007. 459 с.
12. Ядерные испытания СССР. Т. 1, 2. Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 1997.

13. Мирные ядерные взрывы: обеспечение общей и радиационной безопасности при их проведении / кол. авторов под рук. проф. В. А. Логачева. М.: АТ, 2001. 519 с.
14. Жучихин В. И. Подземные ядерные взрывы в мирных целях. Снежинск: РФЯЦ-ВНИИТФ, 2007. 552 с.
15. Ядерные взрывы в Хибинах [Электронный ресурс] // Геотуризм на Кольском полуострове: сайт. URL: <http://discoverkola.com/component/k2/itemlist/tag/Ядерные%20взрывы%20в%20Хибинах> (дата обращения: 30.11.2016).
16. Чижевский А. Л. Аэронификация в народном хозяйстве. М.: Госпланиздат, 1960. 758 с.
17. Казаков Б. И., Ильина Т. Д. Леонид Николаевич Богоявленский (1881–1943). М.: Наука, 1981. 128 с.
18. Богоявленский Л. Н. Изучение мест, часто поражаемых грозowymi разрядами // Природа. 1934. № 4. С. 80–81.

References

1. Litovskij V. V. Graviogeografiya, problemy infrastruktury i razmeshcheniya proizvoditel'nyh sil [Gravio-geography, challenges of infrastructure and placement of production forces]. *Glubinnoe stroenie, geodinamika, teplovoe pole Zemli, interpretaciya geofizicheskikh polej. Shestye nauchnye chteniya Yu. P. Bulashevicha: materialy mezhdunar. konf.* [Proceedings of the International Conference “Deep Structure, Geodynamics and Thermal Field of the Earth. Interpretation of the Geophysical Fields]. Yekaterinburg, UrO RAN, 2011, pp. 232–235. (In Russ.).
2. *Goroda Rossii* [Russia's cities]. Moscow, Bol'shaya rossijskaya ehnciklopediya, 1994, pp. 22.
3. Didyk V. V. Issledovanie praktiki strategicheskogo planirovaniya i upravleniya v municipal'nyh obrazovaniyah Severa Rossii [Study of strategic planning and management practice in municipalities of the Russian North]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktik* [Regional Economy: Theory and Practice], 2012, no. 23, pp. 31–38. (In Russ.).
4. Didyk V. V., Ryabova L. A. Monogoroda Rossiiskoi Arktiki: strategii razvitiya (na primere Murmanskoi oblasti) [Mono-towns of the Russian Arctic: development strategies (case study of the Murmansk region)]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Tendencies and Forecast], 2014, no. 4 (34), pp. 84–99. (In Russ.).
5. Didyk V. V., Ryabova L. A. Problemy i perspektivy razvitiya mestnogo samoupravleniya v municipalitetah rossijskogo Severa i Arktiki [Challenges and prospects of local government development in the Russian Northern and Arctic municipalities]. *Trudy Karel'skogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk* [Proceedings of the Karelian Science Center of the Russian Academy of Sciences], 2013, no. 5, pp. 54–63. (In Russ.).
6. <http://www.vsegei.ru/ru/info/georesource/> (accessed: 30.11.2016).
7. <http://www.mineral.ru> (accessed: 30.11.2016).
8. <https://openmap.mineral.ru/> (accessed: 30.11.2016).
9. Litovskij V. V. Teoriya potoka i nekotorye ee prilozheniya k ehkonomicheskoy teorii i problemam razmeshcheniya proizvoditel'nyh sil [The flow theory and some its applications to the economic theory and challenges of production forces placement]. *Zhurnal ehkonomicheskoy teorii* [Journal of the Economic Theory], 2011, no. 2, pp. 94–103. (In Russ.).
10. Litovskij V. V. Prilozhenie k probleme innovacionnogo razmeshcheniya proizvoditel'nyh sil teorii potoka: geograficheskie aspekty [Annex to the problem of innovative placement of productive forces of the flow theory: geographical aspects]. *Innovacionnoe razvitie ehkonomiki znaniy* [Innovative Development of the Knowledge Economy]. Yekaterinburg, Institut ekonomiki UrO RAN, 2011, 647 p. (In Russ.).
11. Eremin N. I. *Nemetallicheskie poleznye iskopaemye* [Non-metal minerals]. Moscow, MGU; IKC “Akademkniga”, 2007, 459 p.
12. *Yadernye ispytaniya SSSR* [Nuclear testing in the USSR]. Sarov, RFYAC-VNIIHF, 1997, vol. 1–2.
13. *Mirnye yadernye vzryvy: obespechenie obshchej i radiacionnoj bezopasnosti pri ih provedenii* [Civic nuclear explosions: public and radiative security]. Moscow, Izd. АТ, 2001, 519 p.
14. Zhuchihin V. I. *Podzemnye yadernye vzryvy v mirnyh celyah* [Underground civil nuclear explosions]. Snezhinsk, RFYAC-VNIITF, 2007, 552 p.
15. <http://discoverkola.com/khibinskij-massiv/item/64-yadernye-vzryvy-v-khibinakh> (accessed: 30.11.2016).
16. Chizhevskij A. L. *Aehronifikaciya v narodnom hozyajstve* [Airing in the national economy]. Moscow, Gosplanizdat, 1960, 758 p.
17. Kazakov B. I., Il'ina T. D. *Leonid Nikolaevich Bogoyavlenskij* (1881–1943) [Leonid Nikolaevich Bogoyavlenskij (1881–1943)]. Moscow, Nauka, 1981, 128 p.
18. Bogoyavlenskij L. N. *Izuchenie mest, chasto porazhaemyh grozovymi razryadami* [Studying places often affected by lightning]. *Priroda* [Nature], 1934, no. 4, pp. 80–81. (In Russ.).

МИРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО И РЫНОК РЕДКОЗЕМЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ, МЕСТО В НЕМ РОССИИ

Ю. Г. Глущенко,

кандидат философских наук, доцент

Инженерный химико-технологический центр «Русредмет», г. Санкт-Петербург, Россия

Л. И. Гончарова,

научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Ф. Д. Ларичкин,

доктор экономических наук, профессор

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

В. Д. Новосельцева,

кандидат экономических наук, доцент

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Рассмотрены состояние мировой и российской минерально-сырьевой базы редкоземельных металлов (РЗМ), основные сферы их применения в различных отраслях народного хозяйства. Выполнены обобщение и анализ тенденций мирового и российского производства, потребления РЗМ, мировой торговли и глобального рынка РЗМ-продукции. Объемы производства РЗМ-продукции в России за годы рыночных реформ существенно сократились и сегодня не соответствуют ее сырьевому и научно-технологическому потенциалу страны. Обоснована возможность и целесообразность возрождения отечественной редкоземельной промышленности, в первую очередь за счет организации извлечения РЗМ из промежуточных продуктов переработки хибинского апатитового концентрата на удобрения. Определены преимущества данного направления возрождения РЗМ-промышленности в России, основным из которых является то, что по сравнению с освоением более богатых месторождений в неосвоенных районах страны это позволяет решить проблему в более короткие сроки с меньшими инвестициями, поскольку не требует строительства или расширения горно-обогатительных комплексов. Кроме того, используемая технология на заводах не изменяется, продукты возвращаются в технологическую цепочку производства удобрений, а получаемая РЗМ-продукция более благоприятна по соотношению дефицитных «критических» и труднореализуемых на мировом рынке РЗМ по сравнению с другими месторождениями.

Ключевые слова: редкоземельные металлы (РЗМ), ресурсы, мировое производство, потребление, цены, рынки, основные тенденции, российские возможности.

GLOBAL PRODUCTION AND THE MARKET OF RARE EARTH PRODUCTS, AND PLACE OF RUSSIA IN IT

Yu. G. Glushchenko,

PhD (Philosophy), Associate Professor

Engineering Chemical-Technological Centre “Rusredmet”, Saint-Petersburg, Russia

L. I. Goncharova,

Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

F. D. Larichkin,

Dr. Sc. (Economics), Professor

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

V. D. Novoseltseva,

PhD (Economics), Associate Professor

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. The state of the global and the Russian mineral raw material base of rare earth metals, the main areas of their application in various sectors of the economy have been examined. The generalization and analysis of the global and the Russian trends of production, consumption of rare earth metals, and the global market for rare earth products have been carried out. During the years of the market reforms volumes of rare earth production in Russia decreased significantly, and today do not correspond to the raw material and scientific and technological potential of the country. The possibility and expediency of the revival of the domestic rare earth industry, first of all by organization of the extraction of rare earths from processing intermediates of the Khibiny apatite concentrate, has been substantiated. The advantages of this direction of the rare earth metal industry revival in Russia, has been identified, the main of which is the fact that in comparison with the development of richer deposits in the undeveloped areas of the country it can solve the problem in less time and with less investment, since it does not require construction or expansion of mining and processing complexes. Also the used technology at the factories is not changed, the products are returned to the fertilizers production chain, and the resulting rare-earth production is more favorable by the ratio of scarce “critical” and difficultly sold at the global rare earth metals market compared with other deposits.

Keywords: rare earth metals, resources, global production, consumption, prices, markets, main trends, Russian potentialities.

Редкоземельные металлы относятся к видам минерального сырья, имеющим стратегическое значение для всех развитых стран мирового сообщества [1–6]. Глобальный рынок редкоземельных металлов растет быстрыми темпами. За последние 50 лет его объем увеличился более чем в 25 раз (с 5 до 125 тыс. т в год) [5].

Редкие и редкоземельные элементы, металлы обладают уникальными свойствами, благодаря чему используются в сфере высоких наукоёмких технологий. Уровень их применения в отраслях экономики является показателем научно-технического развития страны.

Главными сферами применения РЗМ являются: выпуск магнитов (22 % от объема потребления РЗМ), различных конструкционных материалов (около 19 %), современных катализаторов для нефтехимии (18 %), а также высококачественной оптики, стекла и приборов на их основе (около 15 %). Наиболее перспективные и быстрорастущие области применения РЗМ связаны с производством гибридных автомобилей, ветроэнергетических турбин, оборонной, телекоммуникационной, компьютерной и телевизионной техники, автокатализаторов и катализаторов для крекинга нефти, лазеров, сверхпроводников и топливных элементов, металлургической продукции с уникальными свойствами и пр. [5, 7].

Распределение запасов РЗМ среди ведущих сырьевых стран крайне неравномерное. До недавнего времени 97 % РЗМ производилось в Китае, при этом он контролировал до 42 % мировых запасов. Используя преимущества сырьевой базы, отсутствие жестких экологических требований и низкие затраты, китайские производители РЗМ в течение 10–15 лет поставляли РЗМ на глобальный рынок по демпинговым ценам. Как следствие, цены на РЗМ сократились в 2–4 и более раз (в зависимости от ликвидности того или иного РЗМ). Это привело к закрытию РЗМ-производств за пределами Китая из-за нерентабельности (половину концентратов и полученных в ходе их первичной переработки смесей РЗМ китайцы отправляли на сепараторные заводы в развитых странах). Развитые страны при этом делали ставку на производство наиболее сложной и качественной дорогой продукции с использованием РЗМ [5].

После тактической победы Китай локализовал на своей территории полную технологическую цепочку РЗМ-производств (карбонаты, оксиды и индивидуальные металлы, а также готовые изделия из РЗМ) и тем самым обеспечил доступ к рынкам конечной продукции с высокой добавленной стоимостью, поставляемой для собственных нужд, а также на экспорт странам с развитыми высокотехнологичными отраслями (США, Япония и др.). Это даже не столько давно продуманная стратегия, сколько логичное направление развития китайской экономики, где труд ценится все дороже и где все сильнее проявляются ресурсные, транспортные и экологические ограничения [5].

В рамках стратегии создания полного цикла «от месторождения к магнитам» Китай консолидирует производство РЗМ на базе крупнейшего государственного производителя. Из средств государственного бюджета создан специальный фонд реструктуризации производства РЗМ, поддержка отрасли осуществляется посредством формирования стратегических резервов РЗМ [5].

Мировая добыча РЗМ до 2010 г. росла весьма быстрыми темпами. В 2010 г., по оценке USGS, добыча с учетом России составила 124.1 тыс. т РЗМ в пересчете на оксиды (РЗО). В 2012 г. объем добычи снизился до 106.9 против 110.0 тыс. т РЗО годом ранее.

Согласно отчету Геологической службы США за 2014 г., запасы РЗМ в мире оцениваются в 130 млн т. Мировая их добыча в 2014 г. осталась на уровне 2013 г. и составила 110 тыс. т. А их потребление в мировых масштабах, по прогнозам, будет расти со скоростью 5 % в год с 2014 по 2020 гг.

Если недавно большие запасы и крупнейшее в мире производство РЗМ считались неоспоримым геополитическим преимуществом Китая, поскольку они необходимы для выпуска высокотехнологичной продукции, то расстановка сил на этом рынке резко изменилась в 2013 и 2014 гг. [8].

Около 40 % мировых запасов (2014 г.), или 55 млн т, находятся в Китае. Причем 70 % китайского производства приходится на месторождение Баян-Обо во Внутренней Монголии, которое разрабатывается с 1957 г. и запасы которого оцениваются в 48 млн. т [8]. На втором месте Бразилия с 20 % мировых запасов объемом в 22 млн т. По данным на 1993 г. (с тех пор новых адекватных данных не приводится), тройку лидеров замыкает Россия с 19 млн т запасов. Но если учесть запасы в 150 млн т одного из самых крупных в мире месторождений РЗМ, которое находится в Сибири, в массиве Томтор на границе между Якутией и Красноярским краем, то Россия выбивается в лидеры. Правда, данное месторождение является труднодоступным и не разрабатывалось, оценка его огромных объемов под вопросом, поэтому пока данные цифры большинством экспертов не учитываются в оценках и расчетах.

Значительные запасы РЗМ также находятся в США — 18 млн т, или 9 % от общемирового объема. Единственная американская компания “Molycorp”, которая занимается добычей и производством РЗМ в США, расширила и модернизировала старые мощности, расположенные в Калифорнии. Правда, летом 2015 г. компания объявила о банкротстве, поскольку не могла обслуживать долговые обязательства в размере почти 3 млрд долл. США, привлеченных на модернизацию производства и покупку канадской компании. Тем не менее “Molycorp” не стала останавливать операционную деятельность и надеется выйти из состояния банкротства, а благодаря проведенной модернизации рассчитывает даже нарастить производство до 15 тыс. т в год. Кроме того, в США в 2014 г. работы по разведке месторождений РЗМ велись в 9 штатах, в том числе в Бэар-Лодж в Вайоминге, в Элк-Крик в Небраске, в Ла-Пас в Аризоне, в Пи-Ридж в Миссури, в Раунд-Топ в Техасе.

Пятерку лидеров замыкают Индия (3.1 млн т, или 2.2 %) и Австралия (2.1 млн т, или 1.5 %, по другим данным, на «зеленом континенте» 3.2 млн т РЗМ).

Весь рост производства в период с 2006 по 2010 гг. имел китайские корни (средние темпы роста производства РЗМ в данной стране составили 11 % в год); производство в остальной части мира снижалось в среднем почти на 4 % в год в основном вследствие глобального экономического кризиса в 2009 г. и уменьшения китайской экспортной квоты в 2010 г., которая ограничила доступность руды [9].

В 2014 г. по объемам производства РЗМ лидировали 8 стран (тыс. т): Китай — 95, США — 7, Индия — 3, Австралия — 2.5, Россия 2.5, Таиланд — 1.1, Малайзия — 0.2 (хотя, собственно, запасы этой страны относительно незначительные — всего 30 тыс. т), Вьетнам — 0.2 [9].

Причем за 2014 г. некоторые из этих стран серьезно нарастили объемы производства. К примеру, в Австралии производство выросло на 500 т, в Таиланде — на 300 т. Индия собирается довести производство до 5 тыс. т в год, нацелившись на рынок Японии. Между тем при участии японских компаний и капиталов нарастить производство до 10 тыс. т планирует Вьетнам. В теории и США могут повысить производство до 15 тыс. т.

Кстати, годом ранее в восьмерку лидеров среди производителей РЗМ входила и Бразилия с 330 т, но за 2014 г. данных по этой стране нет.

В 2014 г. Китай экспортировал по своим квотам 34617 т РЗМ-продукции. При этом китайцы жестко контролируют нелегальный экспорт и по сей день активно наращивают собственные запасы РЗМ. Однако в августе 2014 г. ВТО вынесло решение о нелегитимности квотирования экспорта в Китае. Китай объяснял свои квоты заботой об окружающей среде, но на самом деле главная причина несколько иная и вполне понятная — контроль цен на рынке [1, 2]. В то же время есть и другая аргументация: в Китае всего три основных месторождения РЗМ, которые уже на 2/3 выработаны. И, вводя квоты на экспорт, тем самым Китай пытается сохранить на будущее больше ресурсов для внутреннего потребителя.

Чтобы избежать зависимости от поставок из Китая, другие игроки на рынке начали наращивать производство и вести разведку новых месторождений РЗМ. Разведка велась в Австралии, Бразилии, Канаде, Китае, Финляндии, Гренландии, Индии, Кыргызстане, Малави, Мозамбике, Намибии, Южной Африке, Швеции, Танзании, Турции, Вьетнаме и на Мадагаскаре, а австралийская горнодобывающая компания “Lynas” открыла новые мощности в Малайзии. Крупные неразрабатываемые запасы РЗМ сосредоточены в Канаде на месторождениях Тор-Лейк (провинция Северо-Западные Территории), Стрэндж-Лейк (п-ов Лабрадор) и Хойдас-Лейк (провинция Саскачеван).

В июле 2011 г. исследовательская группа из Японии обнаружила на дне Тихого океана обширные залежи РЗМ-материалов. Находка подтверждена образцами грунта, извлеченными со дна на глубинах от 3500 до 6000 м в 78 местах. Залежи располагаются в международных водах и тянутся

к западу и востоку от Гавайев, а также к востоку от Таити и Французской Полинезии. По оценкам специалистов, найденные залежи содержат от 80 до 100 млрд т РЗМ, что значительно больше текущих глобальных запасов на уровне 100 млн т [9]. Однако добыча РЗМ с таких глубин пока остается проблематичной по техническим и особенно по экономическим причинам.

В 2014 г. американцы импортировали РЗМ на 210 млн долл. США закупают РЗМ главным образом в четырех странах (данные за 2010–2014 гг., %): Китай — 75, Франция — 6, Япония — 6, Эстония — 4, другие страны — 9 [8]. Кстати, в 2014 г. США на закупку РЗМ потратили на 46 млн долл. меньше, чем годом ранее, когда американцы потребили 10.5 тыс. т РЗМ. Но снижение потребления в денежном эквиваленте связано с тем, что в 2014 г. серьезно упали цены: как сообщает *Wall Street Journal*, цены на китайскую продукцию рухнули на 33 % [8].

Ключевыми потребителями РЗМ являются страны – лидеры мировой экономики: Китай (54 %), Япония и Южная Корея (24 %), страны Европы (в основном Германия и Франция — 13 %), США (8 %) [5].

В 2011–2012 гг. рынок по РЗМ-продукции был достаточно насыщен и предложение устойчиво превышало спрос, что обусловлено слабо предсказуемым поведением на мировом рынке Китая. Прогнозируется, что к 2020 г. объем мирового спроса на РЗМ вырастет еще в 1.5–2 раза и достигнет 185–200 тыс. т в год [5]. Предложение на рынке РЗМ, вероятно, по-прежнему будет превышать спрос, однако это будет происходить за счет избытка лантана, церия и других легких РЗМ. В свою очередь, средние и тяжелые лантаноиды (самарий, европий, гадолиний, диспрозий, тербий, гольмий, эрбий, тулий, а также иттербий, лютеций и иттрий) останутся дефицитными и даже остродефицитными для крупнейших промышленно развитых стран [5].

До середины 2011 г. уровень цен на РЗМ определялся экспортными квотами Китая, который в 2010 г. резко сократил их объем и заявил о возможном прекращении экспорта оксидов РЗМ среднетяжелой группы к 2015–2016 гг. в связи с ростом их внутреннего потребления и исчерпанием сырьевой базы [5]. Это привело к скачку цен на рынке вне Китая — в течение 2010 г. и первой половины 2011 г. цены на РЗМ выросли в 5–10 раз. Особенно это коснулось материалов с более низкой стоимостью, так как торговцы ограничили их продажи, чтобы максимизировать экспорт материалов более высокой ценности [9]. Но уже через два года цены начали падать, а паника утихла. На это повлияли сразу три фактора [10]:

- страны начали добывать РЗМ;
- компании сократили зависимость (В “Hitachi” нашли способ использовать меньше диспрозия для производства магнитов в электронике, “Panasonic” разработал методику переработки неодима из старых электроприборов),
- контроль за экспортом не был сильным. Ограничения на экспорт в Китае не были в полной мере эффективными, особенно для тяжелых редкоземельных элементов. Некоторые небольшие китайские компании нашли способ обойти запрет, поэтому острого дефицита все же не было. При этом некоторые китайские производители сильно пострадали от обвала цен в 2012 г.

Таким образом, «редкоземельная паника» была слишком раздута.

Китай ограничивал экспорт для того, чтобы оказать давление на Японию, но стране удалось сократить свою зависимость, поэтому среди пострадавших оказались сами китайские власти, потерявшие реальные рычаги давления из-за слишком агрессивной политики.

США также весьма успешно справились с запретами в короткие сроки, хотя были опасения, что под угрозой может оказаться производство вооружения. Рынок сам урегулировал все проблемы и сделал это весьма быстро, что является отличным примером того, что политики не должны поддаваться давлению и действовать слишком быстро на фоне сырьевых угроз. Резкое повышение цен весной и летом 2011 г. сменилось медленным, но неуклонным падением осенью и зимой, что являлось ответом на претензии со стороны ВТО.

В декабре 2011 г. власти КНР установили первый уровень квот на экспорт в 2012 г. в размере 10.546 тыс. т. В марте Япония, США и Евросоюз подали иск на КНР в ВТО из-за сокращения экспорта РЗМ.

Пик стоимости РЗМ был достигнут в период лета — осени 2011 г., затем начался спад. По состоянию на март 2012 г. цены достигли своего наименьшего значения за прошедший год, однако Китай, как отмечалось выше, не увеличивал квоты на экспорт. Также можно отметить, что цены на некоторые виды РЗМ продолжали расти или оставались неизменными. Это можно объяснить тем, что они экспортируются в малых количествах и на них нет стабильно высокого спроса.

В 2011 г. доля Китая составляла 94 % мирового производства. Новые проекты в остальной части мира (табл. 1), как прогнозировали эксперты, должны были принести дополнительно на рынок 56.0–57.0 тыс. т РЗО уже в 2015 г. [11].

Инвестиционные проекты по добыче РЗМ в зарубежных странах [5]

Проект	Страна	Оператор	Инвестиции, млн долл. США	Год начала производства РЗМ	Запасы РЗМ, тыс. т
Mountain Pass	США	“Molycorp”	895	2012	40
Mount Weld	Австралия	“Lynas Corp.”	1034	2012	22
New Monazite Processing Plant	Индия	“Indian Rare Earth”	Н/д	2012	10
Steenkampskraai	ЮАР	“Great Western Minerals Group”	Н/д	2013	5
Dubbo Zirconie	Австралия	“Alcan Resources”	759	2014	7
Кванфилд	Гренландия	“Greenland Minerals & Energy”	1535	2015	41
Nolans Bore	Австралия	“Arafura Resources”	903	2015	20
Zandkopfsdrift	ЮАР	“Frontier Rare Earths”	938	2015	20
Nechalacho	Канада	“Avalon Rare Metals”	884	2015	10
Bear Lodge	США	“Rare Element Resources”	446	2016	10
Hoidas lake	Канада	“Great Western Minerals Group”	Н/д	2016	3–5
Strange Lake	Канада	“Quest Rare Minerals”	548	2017	12

Примечание. Н/д — нет данных.

Страны – потребители РЗМ (США, Япония, Южная Корея и страны ЕС) приняли экстренные меры по развитию научно-технологической базы и поддержке компаний с диверсифицированными источниками сырья.

Помимо разработки новых месторождений и наращивания добычи основными производителями РЗМ, на ценах на их продукцию сказались и поиски новых способов более эффективного использования РЗМ. В частности, эффективными оказались следующие шаги корпоративных покупателей [8]:

- в “Hitachi” нашли способ использовать меньше диспрозия для производства магнитов в электронике;
- “Panasonic” разработал методику переработки неодима из старых электроприборов;
- выросло использование LED-технологий, которые заменяют флуоресцентное освещение и нуждаются в меньшем объеме РЗМ;
- “Toyota” разработала двигатели для гибридных и электрических транспортных средств, производство двигателей не нуждается в РЗМ;
- нефтепереработчики сумели исключить РЗМ из состава катализаторов, используемых при переработке нефти.

Благодаря этим мерам цены на РЗМ начали снижаться и возврата к пиковым значениям, вероятно, уже не произойдет [5].

В свою очередь, в США компания “Molycorp” создала глобальный вертикально интегрированный холдинг путем поглощения разделительного производства в Эстонии «Силмет» в 2011 г. и технологического лидера отрасли, компании “Neo Materials”, в 2012 г. Япония диверсифицирует поставки путем добычи РЗМ в Казахстане, Индии и Вьетнаме (совместно с местными компаниями). В ноябре 2012 г. запущен завод по производству концентратов РЗМ SARECO, планируется создание завода по разделению РЗМ и производства магнитов. Южная Корея в лице государственной компании “KORES” участвует в освоении РЗМ-месторождений в ЮАР. Страны ЕС заключают соглашения о сотрудничестве со странами – производителями РЗМ (Германия в 2012 г. подписала соглашения с Казахстаном и Монголией), а также выделяют банковские гарантии на поставки РЗМ [5].

За весь 2012 г. РЗМ и их соединения показали тенденцию к неуклонному снижению стоимости [12]. Наименьшим колебаниям подвержены цены на тяжелые (и, как следствие, самые дорогие) РЗМ, что может объясняться крайне малыми объемами их потребления. В целом снижение цен обусловлено тем, что основной поставщик в мире — Китай — под давлением угроз о введении санкций со стороны ВТО повысил экспортные квоты на РЗМ, после того как в 2010 г. квоты были резко понижены (именно в тот период времени РЗМ достигли пика своей стоимости).

Динамика цен на РЗМ на основе китайских контрактов за 2005–2014 гг. и варианты их прогноза до 2018 г. представлены в табл. 2 и 3 соответственно.

Таблица 2

Цены основных видов оксидов РЗМ, долл. США/кг

Металл	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Лантан 99.0 %	1.6	1.8	3.1	7.8	5.9	25.0	104.9	22.0	7.5	5.8
Церий 99.0 %	1.4	1.5	2.5	4.4	4.2	23.0	102.5	22.0	7.8	5.4
Празеодим 99.0 %	8.3	14.0	28.0	27.0	15.0	49.0	196.3	112.0	94.0	121.1
Неодим 99.0 %	7.4	15.0	29.0	27.0	15.0	49.0	234.0	114.0	70.0	67.1
Самарий 99.0 %	–	–	3.3	4.5	4.5	17.0	103.5	59.0	14.2	8.9
Европий 99.9 %	277.0	239.0	297.0	470.0	467.0	558.0	2924.0	2332.0	1126.0	936.8
Гадолиний 99.0 %	–	–	8.8	9.8	6.6	23.5	149.0	90.0	47.0	46.5
Тербий 99.0 %	311.0	460.0	554.0	657.0	352.0	542.0	2387.0	1873.0	936.0	459.5
Диспрозий 99.0 %	41.0	69.0	83.0	112.0	104.0	232.0	1471.0	980.0	534.0	811.7
Иттрий 99.999 %	–	4.0	6.9	15.0	14.0	29.0	136.0	85.0	25.0	18.7

Примечание. Источник — исследование «Мировой рынок редких и редкоземельных металлов 2015» [13].

Таблица 3

Варианты прогноза мировых цен основных видов оксидов РЗМ, долл. США/кг

Металл	Оптимистичный прогноз					Пессимистичный прогноз				
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Лантан 99.0 %	5.8	34.6	37.5	40.5	43.4	5.8	8.0	7.0	7.5	7.9
Церий 99.0 %	5.4	33.3	36.2	39.0	41.9	5.4	4.9	3.8	3.7	3.5
Празеодим 99.0 %	121.1	91.8	96.4	101.0	105.6	121.1	97.0	49.0	47.0	45.0
Неодим 99.0 %	67.1	89.0	93.8	98.6	103.4	67.1	65.7	59.0	58.3	49.1
Самарий 99.0 %	8.9	33.4	35.7	38.1	40.4	8.9	22.0	18.7	18.4	13.9
Европий 99.9 %	936.8	1308.7	1369.3	1429.9	1490.5	936.8	1012.8	927.8	918.9	802.3
Гадолиний 99.0 %	46.5	56.2	59.2	62.3	65.3	46.5	41.3	37.0	36.6	30.7
Тербий 99.0 %	459.5	1091.6	1135.0	1178.3	1221.7	459.5	879.8	819.0	812.7	729.2
Диспрозий 99.0 %	811.7	590.7	617.4	644.1	670.9	811.7	460.2	422.7	418.8	367.4
Иттрий 99.999 %	18.7	45.2	47.3	49.4	51.6	18.7	34.8	31.8	31.5	27.4

Примечание. Источник — исследование «Мировой рынок редких и редкоземельных металлов 2015» [13].

Конец января 2015 г. ознаменовался открытием нескольких новых месторождений, и по крайней мере одна компания осуществила проект по расширению за счет дополнительного бурения. “Search Minerals” сообщили о новом месторождении РЗМ в Порт-Хоп-Симпсон на Лабрадоре. Американская частная компания “RioSol” и ее перуанский филиал “Compania Minera Rio Sol” сделали значительное открытие РЗМ в Перу. Между тем “Ucore Rare Metals” сообщили о расширении минерализации в рамках проекта «Бокан-Дотсон-Ридж» на Аляске.

Северная Корея решила начать добычу РЗМ, чтобы повысить престиж экономики. Основываясь исключительно на приблизительных оценках, Северная Корея утверждает, что в ее распоряжении находится около 216 млн т РЗМ-ресурсов. Тем не менее это грубая оценка, которая не основывается на каких-либо полевых исследованиях. По данным китайских чиновников, считается, что РЗМ-месторождения Северной Кореи могут иметь 48 млн т, что является вторым показателем по величине в мире после Китая, чьи запасы оцениваются в 89 млн т.

Китай по-прежнему занимает лидирующее место в мире по добыче РЗМ и оставляет за собой роль монополиста в этой области, захватив практически 90 % от мирового производства. ВТО запретила Китаю вводить экспортные квоты и за счет этого повышать цены. Но Китай объявил новый план по укреплению своего господства в отрасли путем реализации лицензий по производственному контролю, или «зеленых разрешений». Однако до сих пор все сведения об этом плане остаются отрывочными.

В результате развития производств помимо Китая к 2020 г. доля Китая на рынке РЗМ сократится вдвое. Крупнейшими производителями РЗМ за пределами Китая станут вертикально интегрированные компании США и Австралии. В то же время «окно возможностей» для вхождения в тройку лидеров среди неазиатских производителей для РФ сохраняется [5, 14].

Объемы торговли чистыми РЗМ в общем объеме по весу в мире составляют 16 %, остальные 84 % приходятся на их соединения (оксиды, карбонаты и т. п.). В 2012 г. объемы торговли снизились на 18 % и составили в сумме 65.0 тыс. т, при этом торговля чистыми РЗМ по весу возросла

на 13 % (до 10.8 тыс. т), а по соединениям снизилась на 23 % (до 54.2 тыс. т). В 2013 г. негативные тенденции сокращения объемов торговли сохранились [5].

В стоимостном выражении торговля РЗМ и их соединениями в 2012 г. снизилась с 4.44 до 2.095 млрд долл. США, причем практически синхронно как по чистым металлам (до 534 млн долл. США, на 44 %), так и по соединениям — 2.095 млрд долл. США, на 52 %. Это произошло, во-первых, из-за общего снижения объемов торговли по весу; во-вторых, из-за уменьшения доли дорогостоящих РЗМ в мировой торгуемой структуре ассортимента (среднетяжелая группа) и из-за одновременного увеличения дешевых (легких лантаноидов); в-третьих, благодаря вариации чистоты реализуемых металлов [5].

Крупнейшими мировыми импортерами РЗМ и их соединений являются Япония (44.5 % объема глобального рынка по массе, около 71 % по стоимости), Малайзия (около 20 % по весу и 1.1 % по стоимости), Норвегия (4 % и, соответственно, 2 %) и Гонконг (3 % и, соответственно, 4 %). Динамика импорта РЗМ по странам разнонаправленная, например, в Малайзии импорт многократно возрос — до 2118 т, Гонконг нарастил поставки на внутренний рынок до 315 т, Нидерланды — до 297 т. Но Япония сократила ввоз на 8 %, Норвегия — на 21 %, Франция — на 44 %. Россия в 2012 г. импортировала только около 109 т РЗМ и их соединений [5].

В настоящее время существенных изменений структуры импорта РЗМ в мире не наблюдается. Это означает, что заявленные новые инвестиционные проекты по добыче редких земель в мире еще не начаты, либо не обеспечивают поступления металлов на мировые рынки в объемах, способных повлиять на изменение позиций стран-импортеров и стран-экспортеров. Такие диспропорции, наблюдаемые по параметрам веса и стоимости РЗМ, закупаемых ведущими странами-импортерами, также объясняются различающейся структурой закупок номенклатуры РЗМ, имеющих разную стоимость, различающихся в десятки и сотни раз, а также потреблением металлов с разными показателями по чистоте продукта [5].

К ведущим экспортерам РЗМ относятся Китай (4.756 тыс. т в 2012 г., или 44 % в мировом экспорте по весу и 55 % по стоимости), США (1.822 тыс. т; 17 % и, соответственно, 22.2 %), Вьетнам (1.458 тыс. т; 13.5 % и, соответственно, 8.3 %) и Гонконг (451 т; 4 % и, соответственно, 2.1 %). Основной получатель китайской РЗМ-продукции — Япония. Объем экспорта из Китая в Японию в 2012 г. снизился на 4 %, до 2.985 тыс. т. Крупными покупателями китайских РЗМ являются также Норвегия, Нидерланды, Южная Корея и другие страны. Россия не относится к заметному игроку на рынке поставок РЗМ (в 2012 г. — 574 тыс. долл. США, рост — 9 %) [5].

За последнее время Китай провел много изменений в промышленности РЗМ. Пекин осуществил консолидацию отрасли до шести крупных организаций во главе с “China North Rare Earth Group”. Помимо объединения производства рудников, в стране ведется модернизация низкотехнологичных подразделений и перерабатывающих предприятий страны [15].

После решения ВТО Китай был вынужден отменить свою систему десятилетней давности в отношении квот на экспорт РЗМ. Министерство промышленности страны объявило новые квоты по добыче и экспорту РЗМ-продукции на 2015 г. При этом квоты на экспорт выросли на 12 % по сравнению с установленными в 2014 г., в то время как переработка может увеличиться на 10.6 %. 60 % квот были распределены в “China North Rare Earth Group” (Китайская Северная группа РЗМ). Статистика ассоциации РЗМ-промышленников Китая показывает, что после спада экспорта в январе 2015 г. экспорт РЗЭ уже восстановлен и увеличился в феврале на 24.7 % в годовом исчислении до 2052 т. Поэтому рост цен в начале 2015 г. к концу осени остановился, кроме цены на оксид эрбия [15].

В СССР существовала развитая редкоземельная промышленность, выпускавшая полную номенклатуру РЗМ-продукции высокого качества на основе отечественного сырья. Годовое производство РЗМ в СССР составляло 8.5 тыс. т (1991 г.), или 13 % от мирового. Из них 6–6.5 тыс. т шло на внутренний рынок, примерно 1.5 тыс. т экспортировалось. После распада СССР многие предприятия, добывающие РЗМ, остались в бывших союзных республиках, на Россию в настоящее время приходится только 2.1 % от мирового производства РЗМ, однако потенциал намного выше [16]. По оценкам крупнейших потребителей, прогнозные потребности экономики РФ в РЗМ к 2020 г. увеличатся в несколько раз [3, 17].

В России запасы РЗМ достигают почти 28 млн. т в пересчете на их оксиды [2, 3, 18], страна по этому показателю находится на втором месте в мире после Китая. Более двух третей российских балансовых запасов РЗМ сосредоточены в Мурманской области; здесь же находятся и все разрабатываемые месторождения: уникальная Хибинская группа апатит-нефелиновых месторождений, на долю которой приходится 42.2 % балансовых запасов страны и крупное Ловозерское Ti–TR–Nb–Ta-месторождение, заключающее 25.4 % запасов [20]. Месторождения

Хибинской группы в настоящее время разрабатываются исключительно как апатитовое сырье, большинство остальных ценных компонентов практически не извлекаются и направляются в неиспользуемые отходы обогатительного и химического производств. Содержание РЗМ в комплексных апатит-нефелиновых рудах относительно невелико — всего около 0.4 % $\sum TR_2O_3$, но достигнутые объемы добычи руды обеспечивают извлечение из недр большого количества РЗМ: в годовом объеме добычи руды АО «Апатит» содержится 72–87 тыс. т оксидов РЗМ, которые в дальнейшем не извлекаются в целевые продукты [6]. Если извлекать редкие земли из всего производимого и перерабатываемого в России апатита, то их количество превысит половину современной мировой потребности в РЗМ.

Наша страна обладает вполне конкурентоспособными месторождениями РЗМ. Уникальные Томторские руды в Якутии, а также Катугинское месторождение в Восточной Сибири обладают богатым спектром редких земель, апатит-нефелиновые и эвдиалитовые руды Кольского полуострова — богатейший источник РЗМ. Россия может обеспечить свои внутренние потребности и составить конкуренцию на мировом рынке признанным зарубежным лидерам [2]. Для возрождения отечественного РЗМ-производства необходимо решить вопросы сырьевых источников (в первую очередь наиболее рентабельных) и создания заново разделительных мощностей [20], а также усиления государственной поддержки проектов производства РЗМ-продукции. Зарубежный подход к решению проблем производства РЗМ характеризуется высоким долевым участием государства в финансировании соответствующих программ. Долевой вклад составляет в Канаде 38–40 %, в США — 50–70 %, в Японии — 75–80 %. Восстановление роли государства в финансировании работ по возрождению производства РЗМ в России — настоятельная необходимость, так как без этого невозможна модернизация отечественной экономики.

Такие уникальные месторождения, как Томторское, несомненно, когда-то будут эксплуатироваться. Однако односторонняя ориентация на разработку новых месторождений РЗМ (даже богатых и крупных) для возрождения российской РЗМ-промышленности представляется чрезмерно долгосрочной и весьма затратной. По имеющимся оценкам, требуется до 15 лет для открытия нового рудника, чтобы поступления РЗМ из него затруднили способность рынка быстро реагировать на ценовые колебания и повышенный спрос, при этом необходимы значительные финансовые инвестиции, по оценкам, не менее 1 млрд долл. США для каждого нового проекта [6, 21].

Более быстрым и менее затратным путем является использование уже добываемого отечественного многокомпонентного минерального сырья, промежуточных продуктов его переработки и неиспользуемых отходов, прежде всего введение в эксплуатацию процесса извлечения РЗМ из экстракционной фосфорной кислоты (ЭФК) при сернокислотной переработке апатита на удобрения [22, 23], а также из производственных растворов при азотнокислотной технологии его вскрытия.

Весьма обнадеживающими в этом плане являются положительные результаты опытно-промышленных испытаний 2015–2016 гг. по извлечению РЗМ из хибинских апатит-нефелиновых руд на опытно-промышленных установках ПАО «Акрон» и ОАО «Фосагро» по различным технологиям. На ПАО «Акрон» извлечение РЗМ осуществляется из производственных растворов азотнокислотной переработки апатитового концентрата (получаемого на ЗАО «СЗФК» из руд месторождения Олений ручей) на удобрения на торжественно запущенной в эксплуатацию 28 июля 2016 г. в присутствии Президента РФ В. В. Путина установке в Великом Новгороде. На ОАО «Фосагро» совместно с инженерным химико-технологическим центром «Русредмет» (ИХТЦ «Русредмет», г. Санкт-Петербург) разработан технологический процесс извлечения РЗМ из ЭФК, получаемой по сернокислотной технологии разложения апатитового концентрата, с его практической реализацией на опытно-промышленной установке в условиях предприятия «ФосАгро–Череповец» с получением групповых концентратов РЗЭ и возвращением ЭФК в технологическую цепочку производства фосфорных удобрений.

Основными преимуществами приоритетного направления возрождения РЗМ-промышленности в России за счет первоочередного развития промышленного их производства из производственных растворов и экстракционной фосфорной кислоты при переработке больших объемов апатитового концентрата из хибинских апатит-нефелиновых руд в настоящее время и на долговременную перспективу на действующих заводах по производству минеральных удобрений являются следующие [22, 23]:

1) исключается необходимость строительства новых горно-обогатительных предприятий и необходимой инфраструктуры и, соответственно, крупных инвестиций;

2) сроки реализации существенно сокращаются на период строительства и освоения мощностей ГОКов;

3) используемая технология на заводах не изменяется, используемые продукты возвращаются в технологическую цепочку производства удобрений;

4) получаемая РЗМ-продукция более благоприятна по соотношению дефицитных «критических» и труднореализуемых на мировом рынке РЗМ по сравнению с другими сырьевыми источниками (месторождениями);

5) производство не имеет радиоактивных отходов, дополнительных экологических проблем не возникает;

6) имеется возможность преимущественного наращивания запасов особо дефицитных «критических» РЗМ при пересмотре и корректировке (на основе современных методических подходов [24]) основных параметров кондиций для оконтуривания и подсчета промышленных запасов многокомпонентных руд, содержащих редкие и редкоземельные металлы.

Литература

1. Крюков В. А., Толстов А. В., Самсонов Н. Ю. Стратегическое значение редкоземельных металлов в мире и в России [Электронный ресурс] // Ykt.ru: сайт. URL <http://dnevniky.ykt.ru/ivanshamaev/544301> (дата обращения: 15.10.2013).
2. Веселова Э. Ш., Самсонов Н. Ю. Российская РЗМ-индустрия: ренессанс или воссоздание с нуля? // ЭКО. 2014. № 2. С. 5–21.
3. Томтор как приоритетный инвестиционный проект обеспечения России собственным источником редкоземельных элементов / Н. П. Похиленко, В. А. Крюков, А. В. Толстов, Н. Ю. Самсонов // ЭКО. 2014. № 2. С. 22–35.
4. Толстов А. В., Самсонов Н. Ю. Томтор: геология, технология, экономика // ЭКО. 2014. № 2. С. 36–44.
5. Самсонов Н. Ю., Семягин И. Н. Обзор мирового и российского рынка редкоземельных металлов // ЭКО. 2014. № 2. С. 45–54.
6. Анализ производства и потребления редкоземельных элементов в странах ЕС и БРИКС / А. Е. Череповицын, С. В. Федосеев, А. Б. Тесля, Е. Ю. Выблдина // Цветные металлы. 2015. № 5. С. 5–10.
7. Как мы используем редкоземельные металлы [Электронный ресурс] // FastSaltTimes: сайт. URL: <http://www.FastSaltTimes.com> (дата обращения: 26.09.2016).
8. Глобальный рынок редкоземельных металлов: Китаю наступают на пятки [Электронный ресурс] // FastSaltTimes: сайт. URL: <http://fastsalttimes.com/sections/obzor/408.html> (дата обращения: 26.09.2016).
9. Мировой рынок иттрия [Электронный ресурс] // cmmarket.ru: сайт. URL: <http://www.cmmarket.ru> (дата обращения: 28.09.2016).
10. Кризис редкоземельных металлов: Китай теряет влияние [Электронный ресурс] // Вести: интернет-газета // Экономика. URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/48776> (дата обращения: 30.09.2016).
11. Мировой рынок редкоземельных металлов [Электронный ресурс] // cmmarket.ru: сайт. URL: <http://www.cmmarket.ru/markets/raworld.htm> (дата обращения: 01.10.2016).
12. Динамика цен на РЗМ [Электронный ресурс] // Редкоземельные металлы: сайт. URL: <http://tdm96.ru/?p=829> (дата обращения: 01.10.2016).
13. Мировой рынок редких и редкоземельных металлов 2015 // MetalResearch. 2015. 144 с.
14. Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на период до 2020 года [Электронный ресурс]: гос. программа. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
15. Остановился рост цен на редкоземельные металлы // ruslom.ru: сайт. URL: <http://www.ruslom.ru> (дата обращения: 12.09.2016).
16. Подавляющая масса редкоземельных металлов, которые могли бы «пойти в дело», сейчас на территории Мурманской области выбрасываются в отходы [Электронный ресурс] // nord-news.ru: информационное агентство. URL: <http://www.nord-news.ru> (дата обращения: 10.09.2016).
17. Косынкин В. Д., Глебов В. А. Задача отечественной экономики [Электронный ресурс] // do.gendocs.ru: сайт. URL: <http://do.gendocs.ru/docs/index-258673.html> (дата обращения: 27.09.2016).
18. Рубанов И. А. Базовые элементы // Эксперт. 2010. № 44. С. 40–46.
19. Техногенные минерально-сырьевые ресурсы / Б. К. Михайлови и др.; под ред. Б. К. Михайлова. М.: Научный мир, 2012. 236 с.
20. Косынкин В. Д., Глебов В. А. Возрождение российского производства редкоземельных металлов — важнейшая задача отечественной экономики [Электронный ресурс] // Pandia: сайт. URL: <http://pandia.ru/text/79/363/13840.php> (дата обращения: 10.09.2016).
21. Swanepoel E. China to outweigh rest of the world for base metals demand [Электронный ресурс] // Mining Weekly: site. URL: <http://www.miningweekly.com/article/china-tipped-to-become-global-leader-for-base-metals-demand-2013-10-18> (дата обращения: 05.10.2016).

22. Процесс извлечения РЗЭ из экстракционной фосфорной кислоты на ОАО «Фосагро-Череповец» / А. С. Сибилев, С. В. Шестаков, А. Б. Козырев, А. В. Нечаев, Е. Г. Поляков и др. // Химическая технология. 2015. Т. 6, № 4. С. 201–205.
23. Технико-экономическая оценка эффективности извлечения редкоземельных элементов из экстракционной фосфорной кислоты / Ю. Г. Глущенко, А. В. Нечаев, Ф. Д. Ларичкин, Л. И. Гончарова // Сборник тезисов докладов сателитной конференции «XX Менделеевский съезд по общей и прикладной химии» (Волгоград, 16-20 мая 2016 г.): в 3 т. Волгоград: ВолгГТУ, 2016. Т. 1. С. 72–74.
24. Особенности обоснования параметров кондиций, обеспечивающих рентабельное извлечение каждого из ценных составляющих редкоземельного сырья / Ф. Д. Ларичкин, Ю. Л. Войтеховский, А. Г. Воробьев, Л. И. Гончарова // Горный журнал. 2016. № 1. С. 49–53.

References

1. Kryukov V. A., Tolstov A. V., Samsonov N. Yu. *Strategicheskoe znachenie redkozemel'nyh metallov v mire i v Rossii* [The strategic importance of rare earths in the world and in Russia]. Available at: <http://dnevnik.ykt.ru/ivanshamaev/544301> (accessed: 15.10.2013).
2. Veselova Eh. Sh., Samsonov N. Yu. Rossijskaya RZM-industriya: renessans ili vossozhdanie s nulya? [Russian RZM industry: renaissance or recreate from scratch?]. *EKO*, 2014, no. 2, pp. 5–21. (In Russ.).
3. Pohilenko N. P., Kryukov V. A., Tolstov A. V., Samsonov N. Yu. Tomtor kak prioritetnyj investicionnyj proekt obespecheniya Rossii sobstvennym istochnikom redkozemel'nyh ehlementov [Tomtor as a priority investment project of ensuring Russia's own source of rare earth elements]. *EKO*, 2014, no. 2, pp. 22–35. (In Russ.).
4. Tolstov A. V., Samsonov N. Yu. Tomtor: geologiya, tekhnologiya, ehkonomika [Tomtor: geology, technology, economy]. *EKO*, 2014, no. 2, pp. 36–44. (In Russ.).
5. Samsonov N. Yu., Semyagin I. N. Obzor mirovogo i rossijskogo rynka redkozemel'nyh metallov [Review of the Russian and global market of rare earth metals]. *EKO*, 2014, no. 2, pp. 45–54. (In Russ.).
6. Cherepovicyn A. E., Fedoseev S. V., Teslya A. B., Vyblidina E. Yu. Analiz proizvodstva i potrebleniya redkozemel'nyh ehlementov v stranah ES i BRIKS [Analysis of rare earth production and consumption in the EU and the BRICS countries]. *Cvetnye metally* [Non-ferrous Metals], 2015, no. 5, pp. 5–10. (In Russ.).
7. *Kak my ispol'zuem redkozemel'nye metally* [How do we use rare-earth metals]. Available at: <http://www.FastSaltTimes.com> (accessed: 26.09.2016).
8. *Global'nyj rynek redkozemel'nyh metallov: Kitayu nastupayut na pyatki* [The global market of rare earth metals to China comes on the heels]. Available at: <http://fastsalttimes.com/sections/obzor/408.html> (accessed: 26.09.2016).
9. *Mirovoj rynek itriya* [The global market for yttrium]. Available at: <http://www.cmmarket.ru> (accessed: 28.09.2016).
10. *Krizis redkozemel'nyh metallov: Kitaj teryaet vliyanie* [Rare earth metals crisis: China is losing influence]. Available at: <http://www.vestifinance.ru/articles/48776> (accessed: 30.09.2016).
11. *Mirovoj rynek redkozemel'nyh metallov* [The global market for rare-earth metals]. Available at: <http://www.cmmarket.ru/markets/raworld.htm> (accessed: 01.10.2016).
12. *Dinamika cen na RZM* [REM prices dynamics]. Available at: <http://tdm96.ru/?p=829> (accessed: 01.10.2016).
13. *Mirovoj rynek redkih i redkozemel'nyh metallov 2015* [The global market for rare metals in 2015]. *MetalResearch*, 2015, 144 p. (In Russ.).
14. *Razvitie promyshlennosti i povyshenie ee konkurentosposobnosti na period do 2020 goda* [Development of Industry and Improving Its Competitiveness for the Period till 2020]. Available at: ConsultantPlus.
15. *Ostanovilsya rost cen na redkozemel'nye metally* [Rare earth metal prices growth has stopped]. Available at: <http://www.ruslom.ru> (accessed: 12.09.2016).
16. *Podavlyayushchaya massa redkozemel'nyh metallov, kotorye mogli by "pojti v delo", sejchas na territorii Murmanskoy oblasti vybrasvayutsya v othody* [The overwhelming mass of the rare earth metals, which could "go to work", is now on the territory of the Murmansk region and thrown to waste]. Available at: <http://www.nord-news.ru> (accessed: 10.09.2016).
17. <http://do.gendocs.ru/docs/index-258673.html> (accessed: 27.09.2016).
18. Rubanov I. A. Bazovye ehlementy [Basic elements]. *Ekspert* [Expert], 2010, no. 44, pp. 40–46. (In Russ.).
19. Mihajlov B. K. *Tekhnogennye mineral'no-syr'evye resursy* [Man-made mineral resources]. Moscow, Nauchnyj mir, 2012, 236 p.

20. Kosynkin V. D., Glebov V. A. *Vozrozhdenie rossijskogo proizvodstva redkozemel'nyh metallov — vazhnejshaya zadacha otechestvennoj ehkonomiki* [The revival of the Russian production of rare earth metals is the most important task of the national economy]. Available at: <http://pandia.ru/text/79/363/13840.php> (accessed: 10.09.2016).
21. <http://www.miningweekly.com/article/china-tipped-to-become-global-leader-for-base-metals-demand-2013-10-18> (accessed: 05.10.2016).
22. Sibilev A. S., Shestakov S. V., Kozyrev A. B., Nechaev A. V., Polyakov E. G. i dr. Process izvlecheniya RZEH iz ehkstrakcionnoj fosfornoj kisloty na OAO «Fosagro-CHerepovec» [Extraction process of wet-process phosphoric acid at "Fosagro-Cherepovets"]. *Himicheskaya tekhnologiya* [Chemical Technology], 2015, vol. 16, no. 4, pp. 201–205. (In Russ.).
23. Glushchenko Yu. G., Nechaev A. V., Larichkin F. D., Goncharova L. I. Tekhniko-ehkonomicheskaya oценка ehffektivnosti izvlecheniya redkozemel'nyh ehlementov iz ehkstrakcionnoj fosfornoj kisloty [Technical and economic evaluation of the efficiency of rare earths extraction from the phosphoric acid]. *Sbornik tezisov dokladov sattelitnoj konferencii "XX Mendeleevskiy s"ezd po obshchej i prikladnoj himii" (Volgograd, 16–20 maya 2016 g.): v 3 t.* [Proceedings of the XX Mendeleev Congress on General and Applied Chemistry]. Volgograd, VolgGTU, 2016, vol. 1, pp. 72–74. (In Russ.).
24. Larichkin F. D., Vojtekhevskij Yu. L., Vorob'ev A. G., Goncharova L. I. Osobennosti obosnovaniya parametrov kondicij, obespechivayushchih rentabel'noe izvlechenie kazhdogo iz cennyh sostavlyayushchih redkozemel'nogo syr'ya [Features of justification of parameters of conditions which would provide a cost-effective removal of each rare earth component]. *Gornyj zhurnal* [Mining Journal], 2016, no. 1, pp. 49–53. (In Russ.).

УДК 332.1:002

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКОНОМИКИ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ¹

Л. А. Куратова,

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ Уральского отделения РАН, г. Сыктывкар, Россия

Аннотация. В настоящее время функционирование экономики любой территории невозможно представить без информационной инфраструктуры, которая влияет на все сферы жизнедеятельности человека, сглаживая дифференциацию качества жизни в городской и сельской местностях. В этой связи важной является оценка влияния информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на эффективность экономики. Одним из оптимальных методов может стать корреляционно-регрессионный анализ. Анализ эффективности ИКТ был проведен на примере северных регионов России. Проведенный корреляционный анализ выявил ключевые факторы их пространственной дифференциации, а именно: общественное благосостояние, инновационное развитие, наличие IT-инфраструктуры, географические особенности региона. Наибольший вклад в рост ВВП ИКТ вносят через человеческий капитал, повышая качество жизни населения, удовлетворяя высшие группы потребностей. Развитие ИКТ в северных регионах осложняется под влиянием дорожной инфраструктуры и урбанизации. Неравномерность распространения информационно-коммуникационных услуг по территории, высокая дифференциация доступа к ним как по количеству операторов, так и по качеству связи, небольшой охват учреждений здравоохранения услугами телемедицины, особенно в труднодоступных населенных пунктах северных регионов, приводят к возникновению одного из видов социального неравенства населения — «цифровому» неравенству.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, северные регионы, корреляционный анализ.

¹ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта «Трансформация демографических и миграционных процессов на Российском Севере в условиях глобальной нестабильности: социологическое измерение» (2016–2018 гг., проект №16-03-00078) и программы фундаментальных исследований УрО РАН «Повышение эффективности сельской экономики северного региона» (2015–2017 гг., проект №15-14-7-10).

THE IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES ON ECONOMIC PERFORMANCE OF THE RUSSIA'S NORTHERN REGIONS

L. A. Kuratova,

PhD (Economics), Senior Researcher

Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the RAS, Syktyvkar, Russia

Abstract. Currently, the functioning of the economy of any area cannot be imagined without information infrastructure, which affects all areas of human activities, smoothing differentiation of life quality in urban and rural areas. In this regard, it is important to analyze the impact of ICTs on economic performance. One of the best methods may be correlation and regression analysis. The analysis of efficiency of ICT has been carried out using the northern regions of Russia as a case study. The correlation analysis revealed key factors in their spatial differentiation, namely social welfare, innovation development, availability of IT-infrastructure, and geographical features of the region. The largest contribution to GDP growth the ICT contribute through human capital, improving life quality of the population, and satisfying the higher groups of needs. ICT development in the northern regions is complicated under the influence of road infrastructure and urbanization. The uneven spread of information and communication services on the territory, the high differentiation of access to them, both in the number of operators, and in the connection quality, small coverage of telemedicine services in the health facilities, especially in the remote villages of the northern regions, lead to such type of social inequalities of the population as «digital» inequality.

Keywords: information and communication technologies, the northern regions, correlation analysis.

В современном обществе полноценное функционирование экономики любой территории невозможно представить без информационной инфраструктуры. Особенно актуальными информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) становятся при развитии экономики северных регионов, в которых имеются труднодоступные населенные пункты. Они могут использоваться в различных сферах жизнедеятельности человека, выделяясь зачастую в отдельные направления, например, в социальной сфере это может быть телемедицина, e-prescription (электронные рецепты), e-learning (электронное обучение), в финансовой сфере — интернет-банкинг. Благодаря чему возможно сглаживание дифференциации между качеством жизни в городе и на селе.

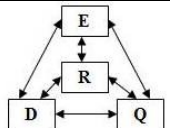
На данный момент существует две точки зрения о влиянии ИКТ на эффективность экономики. Приверженцы первой точки зрения [1–4] считают, что от ИКТ не зависит эффективность экономики территории или предприятия, они не могут выступать фактором создания конкурентных преимуществ и являются лишь общественно необходимым инфраструктурным ресурсом. Нобелевский лауреат Роберт Солоу в 1987 г. на основании анализа зависимости производительности от научно-технического прогресса вывел парадокс: «Вы можете увидеть компьютерный век везде, но не в статистике производительности» [2].

Услуги ИКТ (бесплатные звонки по Skype, интернет-газеты/журналы, электронная почта) не отражаются в официальных статистических данных в полной мере, поэтому невозможно оценить их вклад в ВВП. Статистический анализ данных более шестисот компаний, проведенный Эриком Брайнджолфсоном, выявил, что в среднем требуется 5–7 лет, чтобы проявился эффект повышения производительности за счет инвестиций в ИКТ [3–4]. За каждый доллар, инвестированный на компьютерную технику, компаниям необходимо инвестировать еще девять долларов в программное обеспечение, обучение и бизнес-процессы. Влияние ИКТ (как именно и в какой степени) на экономический рост и производительность плохо поддается прогнозированию и его трудно выявить.

В последние годы появляются исследования, опровергающие парадокс Солоу и показывающие, что ИКТ напрямую влияют на производительность и конкурентоспособность. Анализ литературы позволил сделать вывод о том, что совокупную эффективность использования ИКТ можно рассматривать в двух аспектах и на трех уровнях:

- экономический аспект — ИКТ влияют на рост экономики территории (страна, регион) или предприятия (ВВП/ВРП, производительность, конкурентоспособность);
- социальный аспект — ИКТ, являясь важным элементом социальной инфраструктуры, влияют на повышение уровня жизни населения (коммуникации, телемедицина, e-learning, e-banking, др.; табл. 1).

Методологические подходы к анализу эффективности внедрения ИКТ на различных уровнях

Подход	Автор	Показатель	Недостаток
1	2	3	4
Территория			
Статистические методы: корреляционный анализ, корреляционно-регрессионный анализ	Jason Dedrick, Kenneth L. Kraemer, Eric Shih [5]	Инвестиции в ИКТ → рост ВВП и производительности	Простота и наглядность, однако позволяет установить только наличие и тесноту связи, но не причинность. Например, связь между инвестициями в ИКТ и производительностью труда может означать влияние инвестиций в ИКТ на рост производительности труда, а может отражать то, что страны с более высоким уровнем производительности труда имеют больше средств для инвестирования в ИКТ
	The Computing Technology Industry Association (CompTIA) [5]	10 % прироста ИТ-инвестиций → 1 % ВВП	
	McKinsey Global Institute (MGI) [6]	Индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index) → Индекс глобальной конкурентоспособности (Global competitiveness index)	
	WEF [7]	Страна ощущает эффект внедрения ИКТ только после того, как уровень охвата населения ИКТ составит 24 % от всего населения. Рост окупаемости инвестиций в широкополосный доступ происходит только после набора «критической массы» проникновения, составляющей 20 абонентов на 100 человек	
Социальная инфраструктура			
Оценка экономической эффективности	А. В. Владимирский [8, 9]	$\Theta = P_2 - P_1 - Z$, $\Theta = (P_2 - P_1) - (Z_2 - Z_1)$, где P_2 — прибыль после внедрения; P_1 — прибыль до внедрения; Z_1 — затраты на содержание предыдущей системы; Z_2 — затраты на содержание новой системы. И ряд других критериев оценки	Все необходимые статистические данные в открытом доступе отсутствуют; необходимо учитывать лаг времени; неявно обозначено влияние ИКТ
Параметрическая модель	Ю. А. Шаврин, Г. С. Лебедев, Ю. В. Тихонова [10]	 <p>E — спрос на медицинские услуги: количество проживающего населения и его социальный состав, соотношение групп «город/село», статистика по основным показателям заболеваемости населения, средняя частота обращения в ЛПУ; R — ресурсы, обеспечивающие выполнение медицинских услуг: объемы финансирования, стоимость конкретных видов медицинских услуг, средние душевые доходы социальных групп населения, прожиточный минимум, количество ЛПУ каждого типа и перечни основных медицинских услуг, объемы ДМС; D — доступность медицинских услуг: плотность населения в сельской местности, средняя удаленность от районных и областных центров, средняя стоимость и длительность поездки от места проживания до районного и областного центра, средняя стоимость соответствующих платных медицинских услуг; Q — качество медицинских услуг: вероятность выявления патологий для каждого типа ЛПУ, перечень видов услуг, предоставляемых в каждом типе ЛПУ. Максимизация D при фиксированном значении Q и заданных E и R</p>	

1	2	3	4
Мониторинг ИКТ	Институт статистики ЮНЕСКО, ООН [11]	58 показателей образования, например ED52. Часть сельских школ с преподаванием с помощью ИКТ — общее число государственных и частных школ с преподаванием с помощью ИКТ в сельских районах в процентах ко всем школам в сельских районах	Нет статистических данных, необходимо глобальное обследование образовательных организаций.
Предприятие			
Финансовые методы			
информационная продуктивность	Paul Strassmann [12, 13]	$IP = EVA / SG \& A$, где IP — информационная продуктивность (information productivity); EVA — экономическая добавленная стоимость (economic value add); $SG \& A$ (sales, general & administrative) — коммерческие, общие, административные расходы: зарплата, затраты на маркетинг	Все необходимые статистические данные в открытом доступе отсутствуют; сложность в расчетах из-за косвенного влияния ИКТ, нельзя с точностью объяснить причинность; необходимо учитывать лаг времени
«интуитивная» модель	Sarv Devaraj, Rajiv Kohli [14]	$P = [(H_B - H_A) W] - [C_h + C_s + C_1]$, где P — прибыль от ИКТ; H_B — часы до внедрения; H_A — часы после внедрения; W — средняя зарплата; C_h — издержки на аппаратное обеспечение; C_s — издержки на программное обеспечение; C_1 — издержки на рабочую силу	
интегральный показатель	Ж. А. Ермакова, О. В. Пергунова, Н. И. Парусимова [15]	$Y = (Y_1 + Y_2 + Y_3) / 3$, где Y_1 — интегральный показатель уровня использования программного обеспечения (4 коэффициента); Y_2 — интегральный показатель уровня использования технического обеспечения (5 коэффициентов); Y_3 — интегральный показатель уровня использования организационного обеспечения (3 коэффициента)	
Эконометрические методы на основе производственной функции Кобба — Дугласа $Q = AL^\alpha \times K^\beta$, где A — производственный коэффициент; L — затраты труда; K — затраты капитала; α, β — коэффициенты эластичности	В. В. Платонов [5] Mary O'Mahony, Michela Vecchi [16]	$Y(t) = A(t) \times K(t)^\alpha \times L(t)^{1-\alpha}$, где Y — объем производства; K — затраты капитала; L — затраты труда; A, α — константы, A — «остаток Солоу» (разница прироста объемов производства и затрат на факторы производства) $Q_{it} = A_i F(K_{it}, L_{it})$, где Q — реальный объем производства; L — трудоёмкость (количество отработанных часов); K — капитал; A — технологии; i — отрасль; t — время	

По расчетам консалтинговой компании “McKinsey” 12 % мировой торговли осуществляется с помощью интернет-торговли. По мнению Всемирного экономического форума (WEF), ИКТ (фиксированная и мобильная телефонная связь, широкополосной доступ в Интернет) влияют на рост ВВП и уровень глобальной бедности. Увеличение внедрения широкополосного доступа в Интернет даже на 10 % приводит к росту ВВП в развивающихся странах на 1.35 % , а в развитых странах на 1.19 %. Уровень глобальной бедности (бедные — люди с доходом менее 1.25 долл. США в день) снизился с 1.9 млрд чел. (1990 г.) до 1.3 млрд чел. в 2010 г. Но в то же время WEF был выявлен еще один парадокс — ИКТ, стимулируя экономическое развитие и снижение глобального неравенства, приводят к росту неравенства доходов внутри страны [7]. Эксперты полагают, что информатизация здравоохранения помогает существенно экономить средства, в частности, экономия от внедрения информационной системы регистрации данных пациентов составила 300 млн австралийских долл. в год за счет уменьшения числа ошибок и дублирования действий медицинского персонала (Австралия), экономия от замены бумажных рецептов электронными составляет более 180 млн евро в год (Германия).

Анализ эффективности ИКТ был проведен автором статьи на примере северных регионов Российской Федерации, территории которых полностью относятся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям: Европейский Север — Республики Коми и Карелия, Архангельская и Мурманская области; Азиатский Север — Республики Саха (Якутия) и Тыва, Камчатский край, Магаданская и Сахалинская области, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий, Чукотский АО. Анализировались показатели информатизации общества из открытых официальных источников информации [17–25], используемые в государственных программах РФ «Развитие здравоохранения» и «Развитие образования», рейтинге регионов по уровню развития информационного общества. Из-за отсутствия данных анализ проводился в целом по региону, без деления на городскую и сельскую местность.

Одним из важнейших факторов пространственной дифференциации ИКТ является фактор общественного благосостояния. Коэффициент корреляции между ВРП на душу населения и рядом показателей распространения ИКТ в РФ в течение 2010–2015 гг. составлял 0.9, что говорит о сильной положительной связи между показателями (табл. 2).

Таблица 2

Корреляция ВРП с показателями распространения ИКТ в регионах Севера РФ*

Регион	Объем услуг связи	Затраты на ИКТ	Объем инвестиций в основной капитал на приобретение инфо-коммуникационного оборудования	Число персональных компьютеров на 100 домохозяйств	Число мобильных на 100 домохозяйств
Российская Федерация	0.97	0.95	0.90	0.99	0.98
Республика Карелия	0.95	0.37	0.90	0.91	0.94
Республика Коми	0.99	0.74	0.95	0.87	0.62
Архангельская область	0.97	0.59	0.65	0.96	0.55
Мурманская область	0.97	0.69	0.49	0.96	0.19
Республика Саха	0.96	0.88	-0.25	0.89	0.86
Республика Тыва	0.70	0.89	0.79	0.96	0.90
Камчатский край	0.99	0.94	0.74	0.98	0.37
Магаданская область	0.98	-0.15	0.42	0.92	0.65
Сахалинская область	0.95	0.12	0.71	0.95	0.66
Ханты-Мансийский АО	0.88	0.68	-0.61	0.86	0.53
Ямало-Ненецкий АО	0.92	0.84	0.70	0.69	0.65
Чукотский АО	0.96	0.87	0.82	0.97	0.75

* Рассчитано автором по [17–25].

Коэффициент корреляции между ВРП и объемом услуг связи во всех регионах Севера РФ составлял от 0.8 до 0.9, что также показывает положительное влияние на уровень ВРП.

Высокий коэффициент корреляции между ВРП и затратами на ИКТ наблюдается практически во всех регионах Севера России, кроме Республики Карелия, Архангельской и Сахалинской областей, а в Магаданской области имеется отрицательная корреляция, т. е. при увеличении ВРП затраты на ИКТ в данном регионе снижались. Одной из причин этого является то, что затраты на ИКТ закладываются в бюджеты регионов на среднесрочную перспективу по плановым показателям.

Следующий фактор, имеющий значение для развития ИКТ в регионе, можно обозначить как инновационный. В 2014 г. затраты на ИКТ (на приобретение вычислительной техники, программных средств, на оплату услуг электросвязи, в том числе за Интернет, на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ, на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по ИКТ и проч.) выросли по отношению к 2010 г. в регионах Европейского Севера на 31 %: в Республике Карелия и в Архангельской области на 45 %, в Республике Коми на 33 %, в Мурманской области на 5 %. В регионах Азиатского Севера и в целом по РФ затраты на ИКТ выросли в два раза. Среди регионов Азиатского Севера выделяется Ямало-Ненецкий АО, в котором затраты на ИКТ выросли за рассматриваемый период в шесть раз. В республиках Саха и Тыва, Чукотском АО затраты на ИКТ увеличились в два раза (рис. 1).

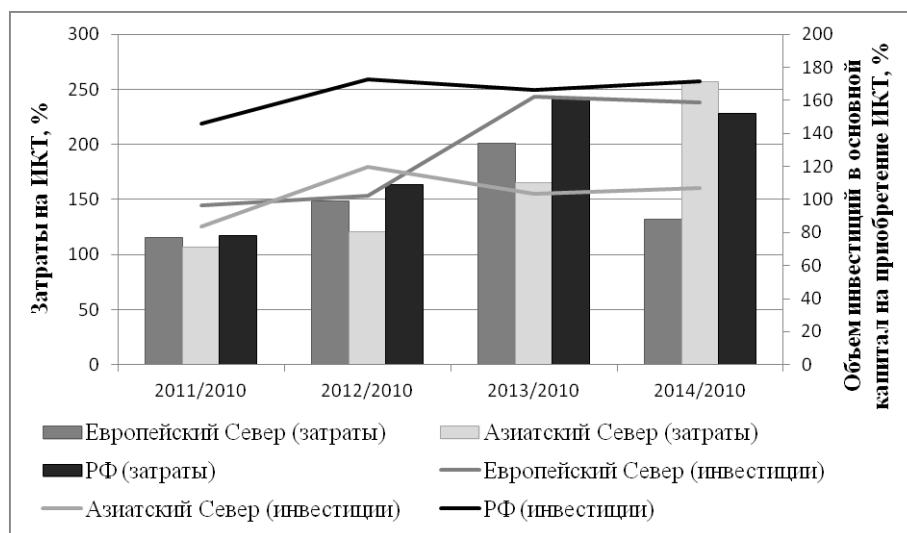


Рис. 1. Динамика затрат на ИКТ и объема инвестиций в основной капитал на приобретение ИКТ. Построено автором по [17–25]

Объем инвестиций в основной капитал на приобретение ИКТ в 2014 г. по сравнению с 2010 г. также возрастал: в регионах Европейского Севера на 58 % (Мурманская область — рост на 93 %, Архангельская область — снижение на 1 %), в регионах Азиатского Севера на 6 % (Сахалинская область — рост в два раза, Республика Саха и Ханты-Мансийский АО — снижение на 11 %), в целом по РФ — на 71 %.

Положительная сильная корреляция между ВРП и объемом инвестиций в основной капитал на приобретение различного информационно-коммуникационного оборудования наблюдается во всех северных регионах РФ, кроме Мурманской, Магаданской и Архангельской областей, Республики Саха и Ханты-Мансийского АО (табл. 2).

Наибольший вклад в рост ВВП ИКТ вносят через человеческий капитал, повышая качество жизни населения. Согласно пирамиде А. Маслоу ИКТ можно отнести к высшим группам потребностей — социальные связи (ИКТ могут удовлетворить потребность общения на расстоянии; новейшие виды ИКТ могут идентифицировать человека по принадлежности к тому или иному классу), потребность в самоактуализации (ИКТ могут реализовать способности человека, его самообразование, в первую очередь за счет возможностей Интернета). Поэтому неудивительно, что наблюдается сильная положительная корреляция между ВРП и количеством компьютеров в домохозяйствах — от 0.70 до 0.97. Слабая корреляционная зависимость ВРП и количества мобильных телефонов наблюдается в Камчатском крае и Мурманской области.

Немаловажным фактором является и наличие IT-инфраструктуры (компьютеры, оргтехника, сервера, программное обеспечение сети передачи данных, телефонные сети). Неслучайно коэффициент корреляции между количеством компьютеров и числом домохозяйств, имеющих выход в Интернет, а также числом пользователей Интернета составляет от 0.73 до 0.99 (табл. 3).

В регионах Европейского Севера в 2014 г. количество персональных компьютеров, используемых в учреждениях здравоохранения на 100 врачей, увеличилось на 14 % по сравнению с 2012 г., в регионах Азиатского Севера — на 17 %. В целом по России этот показатель вырос на 8 % (рис. 2). Возросло и количество компьютеров, подключенных к Интернету: в регионах Европейского Севера на 50 %, в регионах Азиатского Севера на 63 %, в целом по России на 36 % (рис. 2).

Корреляция показателей ИТ-инфраструктуры в регионах Севера РФ*

Регион	ПК на 100 домохозяйств/домохозяйства, имеющие доступ к сети «Интернет»	ПК на 100 домохозяйств/пользователи сети «Интернет»
Российская Федерация	0.96	0.99
Республика Карелия	0.74	0.89
Республика Коми	0.85	0.93
Архангельская область	0.93	0.97
Мурманская область	0.94	0.98
Республика Саха	0.76	0.73
Республика Тыва	0.93	0.90
Камчатский край	0.90	0.88
Магаданская область	0.89	0.90
Сахалинская область	0.87	0.92
Ханты-Мансийский АО	0.87	0.97
Ямало-Ненецкий АО	0.89	0.93
Чукотский АО	0.04	0.88

* Рассчитано автором по [17–25].



Рис. 2. Динамика внедрения ИКТ в учреждениях здравоохранения в регионах Севера. Построено автором по [17–25]

В Республике Коми в течение 2010–2014 гг. увеличивалось количество компьютерного оборудования, используемого медицинскими учреждениями, в частности, в сельской местности наибольший рост количества компьютеров и точек доступа в Интернет наблюдался в 2013 г. по сравнению с 2010 г. В 2014 г. по сравнению с 2005 г. количество компьютеров выросло в четыре раза, а количество точек подключения к Интернету в десять раз, что связано с утверждением Государственной программы Республики Коми «Развитие здравоохранения» с подпрограммой «Развитие информатизации в здравоохранении» (табл. 4).

ИКТ в развитых странах активно используются при оказании телемедицинских услуг, к которым относятся консультации лечащего врача и пациента, консультации врачей друг с другом при возникновении сложных ситуаций в лечении, онлайн-трансляция хирургических операций. В Республике Коми доля государственных учреждений здравоохранения, охваченных системой телемедицинских консультаций, в общем числе государственных учреждений здравоохранения составила 13.2 %. Телемедицинские центры имеются в Кардиологическом диспансере, Республиканском перинатальном центре, Коми республиканской больнице, абонентские пункты — в Воркуте, Инте, Печоре и Ухте. Возможны только консультации врачей друг с другом по Республике и с учреждениями здравоохранения в Москве и Санкт-Петербурге. В телемедицинских центрах и абонентских пунктах Республики установлено специальное оборудование, позволяющее провести диагностику (например УЗИ), делать стоп-кадры, оставлять на них надписи и вести переписку врачей. В медучреждениях, находящихся в сельской местности, телемедицинское оборудование не установлено.

Таблица 4

Динамика оснащённости компьютерным оборудованием медицинских учреждений Республики Коми*

Местность	2010 г./ 2005 г.	2013 г./ 2010 г.	2014 г./ 2013 г.
Количество компьютерного оборудования (компьютеры, ноутбуки) в медицинских учреждениях, %			
Городская	175.8	187.9	108.3
Сельская	177.9	210.3	107.7
Количество точек подключения к Интернету в медицинских учреждениях, %			
Городская	148.4	521.7	109.2
Сельская	211.1	442.1	114.3

* Рассчитано автором.

Более двух третей учреждений здравоохранения Республики подключены к Интернету по широкополосному доступу — 73 % в сельской местности (табл. 5).

Таблица 5

Типы подключений к Интернету в медицинских учреждениях Республики Коми в 2014 г.*

Местность	Широкополосный доступ, %	VPN через сеть общего пользования, %	Оптоволокно, %	Коммутируемый доступ, %	Радиодоступ, %	Спутниковый канал, %
Городская	77.37	13.41	10.34	3.63	0.84	0
Сельская	73.28	15.27	13.74	4.20	1.15	0

* Рассчитано автором.

Количество персональных компьютеров в общеобразовательных организациях регионов Европейского Севера в 2014 г. в сравнении с 2010 г. выросло на 72 %, в регионах Азиатского Севера — в два раза. Наибольший рост оснащённости образовательных организаций компьютерами произошел в Республике Коми, Камчатском крае и Ханты-Мансийском АО (рис. 3). В организациях СПО количество персональных компьютеров за аналогичный период в регионах Севера возросло на 12 %, а количество компьютеров, имеющих выход в Интернет, в среднем на 32 %. Наибольший рост количества компьютеров (50 %) наблюдается в Ханты-Мансийском и Чукотском АО. В организациях ВПО в регионах Европейского Севера также увеличилось количество используемых в учебном процессе компьютеров на 28 %, а в регионах Азиатского Севера этот показатель вырос в два раза (рис. 3).

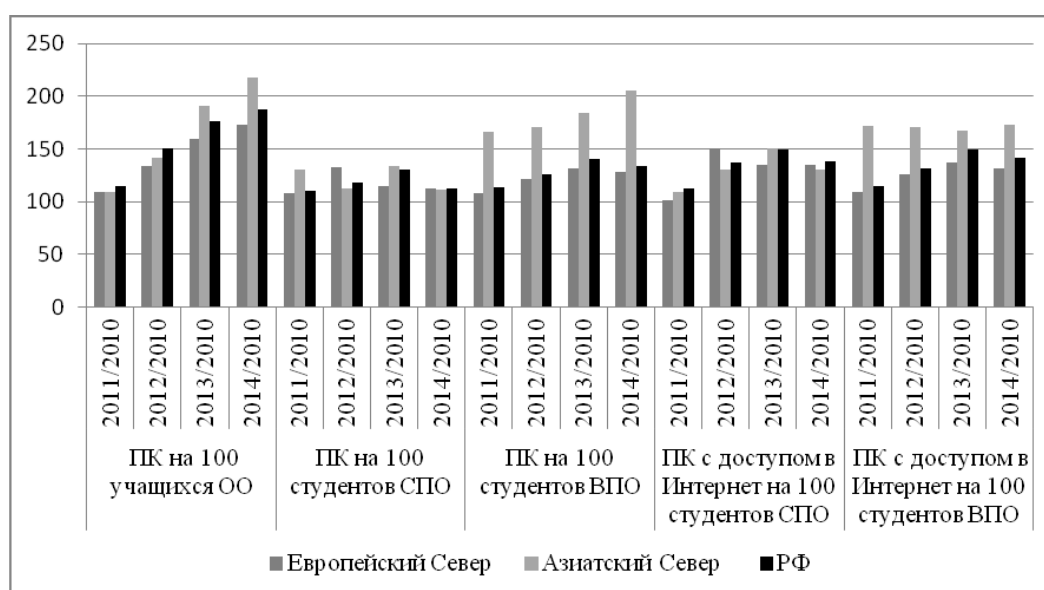


Рис.3. Динамика числа персональных компьютеров в образовательных организациях регионов Севера. Построено автором по [17–25]

В Республике Коми дистанционные технологии в обучении использовались в 34 образовательных организациях в 10 муниципальных образованиях (МО ГО «Воркута», МО ГО «Ухта», МО ГО «Усинск», МР «Княжпогостский», МР «Сосногорск», МР «Сысольский», МР «Вуктыл», МР «Усть-Вымский», МР «Сыктывдинский», МР «Прилузский») с охватом более тысячи обучающихся. Дистанционные уроки проводятся с использованием системы Skype и сервиса Google (Hangouts) в режиме онлайн. Учителя, использующие дистанционные технологии преподавания, проводят вводные занятия, индивидуальные консультации, дистанционное тестирование, лабораторные работы, опросы, синхронные телеконференции в режиме онлайн; ведут электронный журнал, используют кейс-технологии, сетевые технологии (рис. 4).

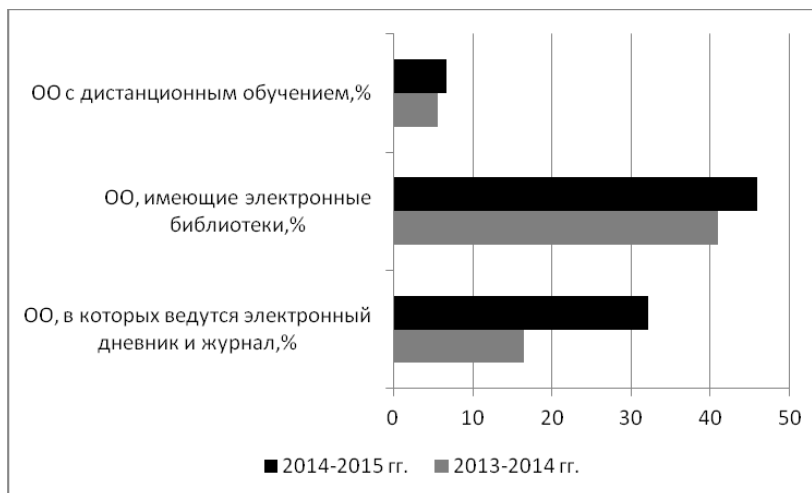


Рис. 4. Динамика развития информационных технологий в общеобразовательных организациях (ОО) Республики Коми. Построено автором по [17–25]

Немаловажным фактором, влияющим на распространение ИКТ, особенно в условиях Севера, является географический. При развитии новых видов связи большое влияние оказывает базовая инфраструктура, в частности, в Республике Коми развитие сети «Интернет» до сих пор происходит по транспортно-хозяйственной оси (железная дорога Котлас — Воркута, автомобильные дороги). Для развития ИКТ в северных регионах характерен урбанистический подход. К примеру, в городах Республики Коми проживает практически две трети жителей, располагаются крупные региональные организации и филиалы федеральных организаций, крупные учреждения образования и здравоохранения. Отсюда возникает неравномерность распространения и высокая дифференциация доступа к информационно-коммуникационным услугам как по количеству операторов, так и по качеству связи. Операторы сотовой связи активно продвигают свои проекты, в частности, мобильный Интернет только в тех населенных пунктах, где их реализация считается окупаемой. В зависимости от дальности расположения населенного пункта от сети дорог и, соответственно, от системы существовавших ранее телекоммуникационных каналов связи снижается возможность выбора поставщика услуг выхода в Интернет и вида выхода (технология широкополосного доступа в сеть «Интернет» активно развивается только вдоль железнодорожной оси). В труднодоступных населенных пунктах Республики недоступны практически все виды информационно-коммуникационных услуг. Отсутствие муниципальных кабельных сооружений ограничивает объемы их предоставления имеющимися емкостями коммутационного оборудования и пропускной способностью сетей связи Республики Коми. На данный момент в удаленных сельских населенных пунктах часты перебои с приемом сотовой связи. Все вышеперечисленное приводит к тому, что конфигурация расположения сетей ИКТ повторяет конфигурацию расселения населения, приводя к возникновению одного из видов социального неравенства населения — «цифровому» неравенству.

Таким образом, ИКТ, безусловно, влияют на экономику территории, особенно на экономику северных регионов, и являются инструментом, повышающим качество жизни населения. В связи со сложностью оценки вклада ИКТ в эффективность одним из оптимальных методов является корреляционно-регрессионный анализ (ВРП, затраты на ИКТ, объем услуг связи). Проведенный качественный и количественный анализ развития ИКТ в регионах Севера России позволил сделать вывод о том, что ключевыми факторами их пространственной дифференциации являются общественное

благополучие, инновационное развитие, наличие IT-инфраструктуры, географические особенности региона. Обеспечение равных условий для развития всех видов связи, одинаковый набор услуг с единым стандартом качества позволят устранить информационное неравенство городских и сельских территорий Республики. Развитие информационной инфраструктуры и в дальнейшем возможно только при условии поддержки государства, так как частные компании по-прежнему не заинтересованы в развитии своих сетей в труднодоступных населенных пунктах.

Литература

1. Solow R. M. Technical change and the aggregate production function [Электронный ресурс]. URL: <http://faculty.georgetown.edu/mh5/class/econ489/Solow-Growth-Accounting.pdf> (accessed: 25.10.2016).
2. Solow R. M. We'd better watch out [Электронный ресурс] // Stand-Up Economist: site. URL: <http://www.standupeconomist.com/pdf/misc/solow-computer-productivity.pdf> (accessed: 25.10.2016).
3. Brynjolfsson E., Hitt L., Yang S. Intangible assets: computers and organizational capital // Brookings Papers on Economic Activity, 2002 [Электронный ресурс] // The MIT Center for Digital Business: site. URL: http://ebusinessmit.edu/research/papers/138_Erik_Intangible_Assets.pdf (accessed: 18.10.2016).
4. Brynjolfsson E., McAfee A. The second machine age [Электронный ресурс] // tanguduavinash: site. URL: <https://tanguduavinash.files.wordpress.com/2014/02/the-second-machine-age-erik-brynjolfsson2.pdf> (accessed: 18.10.2016).
5. Платонов В. В. «Парадокс Солоу» двадцать лет спустя, или об исследовании влияния инноваций в информационных технологиях на рост производительности [Электронный ресурс] // Финансы и Бизнес: научно-практич. журнал. URL: http://finbiz.spb.ru/download/3_2007_plat.pdf (дата обращения: 17.10.2016).
6. Ten ideas to maximize the socioeconomic impact of ICT in Indonesia [Электронный ресурс] // McKinsey & Company: site. URL: <http://www.mckinsey.com/search?q=ICT++methodology&start=1&sort=default&ignoreSpellingSuggestion=false> (дата обращения: 25.10.2016).
7. The Global Information Technology Report 2015 [Электронный ресурс] // World Economic Forum: site. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_IT_Report_2015.pdf (дата обращения: 15.10.2016).
8. Владимирский А. В. Телемедицина. Донецк: ООО «Цифровая типография», 2011. С. 278.
9. Владимирский А. В. Оценка эффективности телемедицины. Донецк: ООО «Цифровая типография», 2007. С. 35.
10. Шаврин Ю. А., Лебедев Г. С., Тихонова Ю. В. Методика оценки экономической эффективности работ по созданию информационной системы ведения паспортов здоровья граждан [Электронный ресурс] // Социальные аспекты здоровья населения: электрон. науч. журн. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/487/30/lang.ru/> (дата обращения: 13.10.2016).
11. Руководство по оценке информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании [Электронный ресурс] // UNESCO Institute of Statistics: site. URL: http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/ICT_Guide_RU_final_web2.pdf (дата обращения: 14.10.2016).
12. Strassmann P. A. The squandered computer — Evaluating the business alignment of information technologies // Information Economics Press. 1996.
13. Pisello T., Strassmann P. A. IT value chain management — Maximizing the ROI from IT investments [Электронный ресурс] // Institute of Computer Science of University of Tartu: site. URL: <http://courses.cs.ut.ee/2010/se/uploads/Main/ITValueChain.pdf> (accessed: 25.10.2016).
14. Devaraj S., Kohli R. The IT payoff [Электронный ресурс] // Факультет информационных технологий и программирования: сайт. URL: http://ftp.ifmo.ru/shared/files/201106/12_259.pdf (accessed: 17.10.2016).
15. Ермакова Ж. А., Пергунова О. В., Парусимова Н. И. Оценка экономической эффективности информационно-коммуникационных технологий на промышленных предприятиях // ВЕСТНИК ОГУ. 2014. № 11 (172). С. 256–260.
16. O'Mahony M., Vecchi M. Is there an impact of ICT? [Электронный ресурс] // Warwick: site. URL: <https://web.warwick.ac.uk/res2003/papers/Vecchi.pdf> (дата обращения: 19.10.2016).
17. Республика Коми в цифрах. Сыктывкар, 2016. С. 70–74.
18. Республика Карелия в цифрах 2016: краткий статистический сборник. Петрозаводск, 2016. 60 с. [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Карелия: офиц. сайт. URL: http://krl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krl/resources/aa6826004cf9d4e08b4bdf4fc772e0bb/02471.pdf (дата обращения: 26.10.2016).
19. Архангельская область в цифрах 2015 [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области и Ненецкому автономному округу: офиц. сайт. URL: http://arhangelskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/arhangelskstat/ru/publications/official_publications/electronic_versions/37ecd3004ef7bff6affeef22524f7e0f (дата обращения: 26.10.2016).

20. Мурманская область в цифрах. Мурманск, 2016. 137 с. [Электронный ресурс]. URL: http://213.168.51.135/files/electronic_versions/Figures/012311001.pdf (дата обращения: 26.10.2016).
21. Ханты-Мансийский автономный округ — Югра в цифрах 2015: краткий статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ханты-Мансийскому автономному округу — Югре, 2016. 207 с. [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ханты-Мансийскому автономному округу — Югре: офиц. сайт. URL: http://khmstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/khmstat/resources/518f06804d808e71bffcff0d534aab22/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82+%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA+2015%D0%B3.pdf (дата обращения: 26.10.2016).
22. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ямало-Ненецкому АО [Электронный ресурс]: офиц. сайт. URL: http://yamalstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/yamalstat/ru/statistics/sphere/ (дата обращения: 26.10.2016).
23. Республика Тыва в цифрах 2016 [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Тыва: офиц. сайт. URL: <http://tuvastat.ru/bgd/TZK2016/Main.htm> (дата обращения: 26.10.2016).
24. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха [Электронный ресурс]: офиц. сайт. URL: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/statistics/sphere/ (дата обращения: 26.10.2016).
25. Магаданская область в цифрах 2016: крат. стат. сб. / Магаданстат. Магадан, 2016. 134 с. [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Магаданской области: офиц. сайт. URL: http://magadanstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/magadanstat/resources/1bb411004d642f50b5eaf70d534aab22/kr-sbor_16.pdf (дата обращения: 26.10.2016).

References

1. Solow R. M. *Technical change and the aggregate production function*. Available at: <http://faculty.georgetown.edu/mh5/class/econ489/Solow-Growth-Accounting.pdf> (accessed: 25.10.2016).
2. Solow R. M. *We'd better watch out*. Available at: <http://www.standupeconomist.com/pdf/misc/solow-computer-productivity.pdf> (accessed: 25.10.2016).
3. Brynjolfsson E., Hitt L., Yang S. *Intangible Assets: Computers and organizational capital*. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2002. Available at: http://ebusinessmit.edu/research/papers/138_Erik_Intangible_Assets.pdf (accessed: 18.10.2016).
4. Brynjolfsson E., McAfee A. *The second machine age*. Available at: <https://tanguduavinash.files.wordpress.com/2014/02/the-second-machine-age-erik-brynjolfsson2.pdf> (accessed: 18.10.2016).
5. http://finbiz.spb.ru/download/3_2007_plat.pdf (accessed: 17.10.2016).
6. *Ten ideas to maximize the socioeconomic impact of ICT in Indonesia*. Available at: <http://www.mckinsey.com/search?q=ICT++metodology&start=1&sort=default&ignoreSpellingSuggestion=false> (accessed: 25.10.2016).
7. *The global information technology report 2015*. Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_IT_Report_2015.pdf (accessed: 15.10.2016).
8. Vladzimirskij A. V. *Telemedicina* [Telemedicine]. Doneck, Cifrovaja tipografija, 2011, pp. 278.
9. Vladzimirskij A. V. *Ocenka jeffektivnosti telemediciny* [Evaluation of telemedicine effectiveness]. Doneck, Cifrovaja tipografija, 2007, pp. 35.
10. <http://vestnik.mednet.ru/content/view/487/30/lang,ru/> (accessed: 13.10.2016).
11. http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/ICT_Guide_RU_final_web2.pdf (accessed: 14.10.2016).
12. Strassmann P. A. *The squandered computer — Evaluating the business alignment of information technologies*. *Information Economics Press*, 1996.
13. Pisello T., Strassmann P. A. *IT value chain management — maximizing the ROI from IT investments*. Available at: <http://courses.cs.ut.ee/2010/se/uploads/Main/ITValueChain.pdf> (accessed: 25.10.2016).
14. Devaraj S., Kohli R. *The IT payoff*. Available at: http://fitp.ifmo.ru/shared/files/201106/12_259.pdf (accessed: 17.10.2016).
15. Ermakova Zh. A., Pergunova O. V., Parusimova N. I. *Ocenka jekonomicheskoy jeffektivnosti informacionno-kommunikacionnyh tehnologij na promyshlennyh predpriyatijah* [Estimation of economic efficiency of information and communication technologies at industrial enterprises]. *VESTNIK OGU* [Bulletin of the Orenburg State University], 2014, no. 11 (172), pp. 256–260. (In Russ.).

16. O'Mahony M., Vecchi M. *Is there an impact of ICT?* Available at: <https://web.warwick.ac.uk/res2003/papers/Vecchi.pdf> (accessed: 19.10.2016).
17. *Respublika Komi v cifrah* [Komi Republic Calculated]. Syktyvkar, 2016, pp. 70–74.
18. *Respublika Karelija v cifrah 2016* [Republic of Karelia Calculated]. Petrozavodsk, 2016, 60 p. Available at: http://krl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krl/resources/aa6826004cf9d4e08b4bdf4fc772e0bb/02471.pdf (accessed: 26.10.2016).
19. *Arhangel'skaja oblast' v cifrah 2015* [Arkhangelsk Region Calculated]. Available at: http://arhangelskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/arhangelskstat/ru/publications/official_publications/electronic_versions/37ecd3004ef7bff6affe722524f7e0f (accessed: 26.10.2016).
20. *Murmanskaja oblast' v cifrah* [Murmansk Region Calculated]. Available at: http://213.168.51.135/files/electronic_versions/Figures/012311001.pdf (accessed: 26.10.2016).
21. *Hanty-Mansijskij avtonomnyj okrug — Jugra v cifrah 2015* [Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug — Ugra Calculated]. Available at: http://khmstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/khmstat/resources/518f06804d808e71bffcff0d534aab22/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82+%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA+2015%D0%B3.pdf (accessed: 26.10.2016).
22. http://yamalstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/yamalstat/ru/statistics/sphere/ (accessed: 26.10.2016).
23. *Respublika Tyva v cifrah 2016* [Tyva Republic Calculated]. Available at: <http://tuvastat.ru/bgd/TZK2016/Main.htm> (accessed: 26.10.2016).
24. http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/statistics/sphere/ (accessed: 26.10.2016).
25. *Magadanskaja oblast' v cifrah 2016* [Magadan Region Calculated]. Available at: http://magadanstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/magadanstat/resources/1bb411004d642f50b5eaf70d534aab22/kr-sbor_16.pdf (accessed: 26.10.2016).

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

УДК 332.146.2

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АРКТИЧЕСКИХ ПРИБРЕЖНЫХ РЕГИОНОВ¹

М. В. Ульченко,

кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН,
г. Апатиты, Россия

С. А. Межевых,

учитель

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная
школа № 5 им. А. И. Деревянчука, г. Кандалакша Мурманской области», г. Кандалакша, Россия

Аннотация. На основании анализа отечественного и зарубежного опыта разработана система показателей экономической безопасности арктического прибрежного региона. С целью выявления наиболее значимых показателей разработана анкета и проведен социологический опрос высококвалифицированных специалистов, результаты экспертных оценок обобщены. В результате разработана система показателей экономической безопасности, которая включает в себя следующие показатели: «ВРП на душу населения, тыс. руб.»; «Среднедушевые денежные доходы населения, тыс. руб./чел. в мес.»; «Величина инвестиций в основной капитал на душу населения, тыс. руб.»; «Уровень безработицы, %»; «Численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %»; «Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) в рыболовстве и рыбоводстве, тыс. руб. на чел.»; «Численность врачей на 10 тыс. чел. населения, чел.»; «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на душу населения, т. чел.»; «Число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. чел.»; «Средняя обеспеченность жильем, кв. м. на чел.». Проведен сравнительный анализ уровня экономической безопасности арктических прибрежных регионов РФ. Сделан вывод о том, что наибольшим уровнем экономической безопасности обладают Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа. Такой результат был достигнут в первую очередь за счет значительного превосходства этих регионов в базовых экономических показателях: «ВРП на душу населения», «Среднедушевые денежные доходы населения», «Величина инвестиций в основной капитал на душу населения».

Ключевые слова: экономическая безопасность, прибрежные регионы, Арктика, система показателей, пороговые значения, сравнительный анализ, экономика, арктические территории, морская деятельность.

COMPARATIVE ANALYSIS OF ECONOMIC SECURITY LEVEL OF ARCTIC COASTAL REGIONS

M. V. Ulchenko,

PhD (Economics), Associate Professor, Leading Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

S. A. Mezhevykh,

Teacher

A. I. Derevyanchuk Secondary School No. 5, Kandalaksha, Russia

¹ Статья подготовлена при поддержке гранта Российского гуманитарного научного фонда, проект № 15-02-00009а «Модернизация системы транспортировки арктического природного газа в условиях современной геоэкономической и политической нестабильности стран-транзитеров».

Abstract. On the basis of the analysis of domestic and foreign experience the system of indicators of economic security of the Arctic coastal region has been developed. For the purpose of identification of the most significant indicators the questionnaire has been developed and sociological survey of highly qualified specialists has been conducted, the results of expert evaluations has been generalized. The system of indicators of economic safety has been developed, it includes the following indicators: “GRP per capita, thousand RUR”, “Average monthly per capita income, thousand RUR”, “Per capita investments in fixed capital, thousand RUR”, “Unemployment rate, %”, “Population with incomes below the subsistence minimum, %”, “Per capita balanced financial result (profits minus losses) in fisheries and aquaculture, thousand RUR”, “Number of medical doctors per 10 thousand people”, “Per capita emissions of pollutants into the atmosphere, thousand people”, “Number of registered crimes per 100,000 people”, “Average housing, square meters per person”. A comparative analysis of the level of economic security of the Arctic coastal regions of Russia was carried out. It was concluded that Nenets, Yamalo-Nenets and Chukotka autonomous districts had the highest level of economic security. This result was achieved, primarily due to the significant superiority of these regions in the basic economic indicators, such as: “GRP per capita”, “Average per capita incomes”, “Per capita investments in fixed capital”.

Keywords: economic security, coastal regions, the Arctic, the system of indicators, the thresholds, comparative analysis, economy, the Arctic territories, maritime activities.

Из-за системных сложностей, возникающих при объединении моря и суши в единый объект изучения и управления, на практике используются различные подходы к трактовке понятия «прибрежная зона». Однако наиболее простым и логичным представляется следующее определение: «прибрежная зона — это территориально-акваториальная полоса пространства вдоль линии раздела двух различных глобальных объектов природопользования — Мирового океана и материковой части планеты» [1].

Под экономической безопасностью прибрежных зон мы понимаем совокупность условий и факторов, характеризующих стабильность экономики, устойчивость и поступательность ее развития, степень независимости и интеграции с экономикой страны, а также способность региональных органов государственной власти создавать механизмы противодействия внешним и внутренним угрозам [2].

Необходимо отметить, что с помощью критериев и показателей производится оценка уровня экономической безопасности территориальных систем.

Посредством критериев экономической безопасности становится возможным определить состояние экономической системы, ее возможности в противодействии реальным и потенциальным опасностям, т. е. можно говорить о том, что критерии определяют качественную основу экономической безопасности в конкретном направлении, в то время как показатели экономической безопасности определяют количественную характеристику явления [3].

В настоящее время условно выделяют четыре основных метода оценки уровня экономической безопасности территориальных систем [2, 4]:

- разработка системы показателей и их пороговых значений;
- рейтинговая оценка;
- методы прикладной математики;
- метод сравнительного анализа экономического положения регионов.

Из перечисленных выше методов лишь два — метод рейтинговой оценки и метод анализа экономического положения субъектов — целесообразно применять для проведения сравнительного анализа уровня экономической безопасности территориальных систем [4].

Поскольку проект федерального закона «О развитии Арктической зоны Российской Федерации» в настоящее время находится в стадии согласования, при определении границ АЗРФ необходимо руководствоваться указом Президента РФ № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны РФ» от 2 мая 2014 г. Согласно данному указу к арктическим территориям РФ отнесены [5]:

- территория всей Мурманской области;
- часть территории Архангельской области (муниципальные образования «Город Архангельск», «Новая Земля», «Онежский муниципальный район, «Мезенский муниципальный район», «Город Новодвинск», «Северодвинск», «Приморский муниципальный район»);
- Ненецкий автономный округ;
- Ямало-Ненецкий автономный округ;
- Чукотский автономный округ;
- Республика Коми (только муниципальное образование городского округа «Воркута»);
- часть территории Республики Саха (Якутия) — 5 улусов (Аллайховский, Анабарский национальный, Булунский, Нижнеколымский и Усть-Янский);
- часть территории Красноярского края (городской округ города Норильска, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, Туруханский район).

Так как в рамках статьи поставлена задача провести сравнительный анализ уровня экономической безопасности прибрежных регионов АЗРФ, необходимо определить, какие из перечисленных выше регионов можно отнести к прибрежным.

Главной отличительной чертой прибрежного региона является граница с морем. Согласно данному критерию к арктическим прибрежным регионам РФ относятся:

- Мурманская область (омывается Баренцевым и Белым морями);
- Архангельская область и Ненецкий АО (омываются с севера Баренцевым и Печорским морями, с запада Белым морем, с северо-востока Карским морем);
- Ямало-Ненецкий АО (с севера омывается Карским морем);
- Чукотский АО (омывается Беринговым морем, а также морями Северного Ледовитого океана — Чукотским и Восточно-Сибирским);
- Республика Саха (Якутия; омывается Восточно-Сибирским морем, а также морем Лаптевых);
- Красноярский край (омывается водами моря Лаптевых и Карским морем).

Для осуществления практического регионального ранжирования сравнительный анализ уровня экономической безопасности арктических прибрежных регионов РФ проведен с использованием двух методов — рейтинговой оценки и сравнительного анализа экономического положения регионов.

Для проведения сравнительного анализа уровня экономической безопасности прибрежных регионов АЗРФ необходимо разработать систему показателей, которая должна отвечать следующим требованиям:

- корреспондировать с соответствующим составом показателей и параметров, используемых на федеральном уровне;
- перечень показателей должен быть ограничен, легко доступен и должен принадлежать одному временному периоду;
- показатели должны отражать ситуацию, складывающуюся в определенной сфере жизнедеятельности региона;
- содержать показатели, учитывающие специфические особенности в развитии прибрежных регионов Российской Арктики;
- допускать возможность проведения регулярного мониторинга [6, 7].

На основании анализа отечественного и зарубежного опыта [5, 8–15] выделены показатели экономической безопасности арктического прибрежного региона. С целью выявления наиболее значимых показателей разработана анкета и проведен социологический опрос высококвалифицированных специалистов, результаты экспертных оценок обобщены. В результате разработана система показателей экономической безопасности, которая включает в себя следующие показатели:

- ВРП на душу населения, тыс. руб.;
- среднедушевые денежные доходы населения, тыс. руб./чел. в мес.;
- величина инвестиций в основной капитал на душу населения, тыс. руб.;
- уровень безработицы, %;
- численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %;
- сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) в рыболовстве и рыбоводстве тыс. руб. на чел.;
- численность врачей на 10 тыс. чел. населения, чел.;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на душу населения, т. чел.;
- число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. чел.;
- средняя обеспеченность жильем, кв. м. на чел.

Метод рейтинговой оценки

Суть данной методики, основной целью которой является проведение рейтинговой оценки субъектов по состоянию экономической безопасности, сводится к расчету интегрального показателя экономической безопасности (R_j), который определяется с применением МНК-метода наименьших квадратов [4, 9]:

$$R_j = \sqrt{(1 - x_{1j})^2 + (1 - x_{2j})^2 + \dots + (1 - x_{nj})^2} . \quad (1)$$

Интегральный показатель экономической безопасности (R_j) j -й области определяется как корень квадратный из суммы квадратов отклонений стандартизированных значений (x_{ij}) n показателей от некоторого эталонного значения (от 1 — это максимальное значение среди всех анализируемых регионов) каждого показателя. Значение как суммы квадратов, так и корня экономической безопасности.

Расчет показателей производился с использованием официальных статистических данных Федеральной службы государственной статистики за 2014 г., которые представлены в табл. 1 [16].

Таблица 1

Расчет интегрального показателя экономической безопасности прибрежных арктических регионов РФ с использованием метода наименьших квадратов [9, 16]

Показатель	Мурманская обл.	Архангельская обл.	Ненецкий АО	Ямало-Ненецкий АО	Красноярский край	Республика Саха (Якутия)	Чукотский АО
ВРП на душу населения, тыс. руб.	416.66 / 0.0980	311.47 / 0.0732	4252.41 / 1.0000	2985.31 / 0.7020	498.37 / 0.1172	690.64 / 0.1624	1118.86 / 0.2631
Среднедушевые денежные доходы населения, тыс. руб /чел. в мес.	34.15 / 0.5136	28.03 / 0.4216	66.49 / 1.0000	61.25 / 0.9212	24.81 / 0.3731	34.21 / 0.5144	57.31 / 0.8619
Величина инвестиций в основной капитал на душу населения, тыс. руб.	94 / 0.0482	55.8 / 0.0286	1950.2 / 1.0000	1326.1 / 0.6800	120.7 / 0.0619	211.5 / 0.1085	130.9 / 0.0671
Уровень безработицы, %	6.7 / 2.1613	7.3 / 2.3548	5.3 / 1.7097	3.1 / 1.0000	5 / 1.6129	7.3 / 2.3548	4 / 1.2903
Численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %	10.9 / 1.5797	13.8 / 2.0000	9 / 1.3043	6.9 / 1.0000	16.7 / 2.4203	17.4 / 2.5217	8.3 / 1.2029
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) в рыболовстве и рыбоводстве, тыс. руб.	6.508 / 1.0000	1.496 / 0.2298	2.093 / 0.3216	1.198 / 0.1841	0.002 / 0.0003	0.001 / 0.0001	0.118 / 0.0181
Численность врачей на 10 тыс. чел. населения, чел.	55.6 / 0.8489	56.1 / 0.8565	49.3 / 0.7527	47.2 / 0.7206	50.1 / 0.7649	56.9 / 0.8687	65.5 / 1.0000
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на душу населения, т/ тыс. чел.	0.36 / 2.3338	0.15 / 1.0000	2.0 / 12.9545	1.07 / 6.9571	0.82 / 5.3377	0.32 / 2.0779	0.35 / 2.2861
Число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. чел.	1676 / 1.4951	1666 / 1.4862	1516 / 1.3524	1669 / 1.4888	1973 / 1.7600	1121 / 1.0000	1276 / 1.1383
Средняя обеспеченность жильем, кв. м. на чел.	24.7 / 0.9427	26.2 / 1.0000	23 / 0.8779	20 / 0.7634	23.3 / 0.8893	21.1 / 0.8053	25.4 / 0.9695
Сумма квадратов отклонений стандартизированных значений показателей экономической безопасности	3.9121	3.9871	1.2567	1.2361	6.0898	7.1004	2.5420
Интегральный показатель экономической безопасности (корень квадратный из суммы квадратов отклонений стандартизированных значений показателей)	1.978	1.997	1.121	1.112	2.468	2.665	1.594
Ранг	4	5	2	1	6	7	3

Наибольшим уровнем экономической безопасности среди прибрежных регионов АЗРФ обладают: Ямало-Ненецкий АО — 1-е место; Ненецкий АО — 2-е место; Чукотский АО — 3-е место и Мурманская область — 4-е место.

Безусловно, вопрос выбора круга показателей, который используется при осуществлении сравнительного анализа уровня экономической безопасности прибрежных регионов АЗРФ, является дискуссионным. В случае использования расширенного круга показателей представленные итоговые данные (табл. 1) могут измениться.

Метод сравнительного анализа экономического положения регионов

Алгоритм сравнительного анализа экономического положения регионов включает следующие этапы [10]:

- 1) необходимо определить амплитуды колебания варьирующегося признака: $A_{\max} - A_{\min}$;
- 2) необходимо определить количество интервалов ранжирования m , причем $m = n - 1$, где n — количество ранжируемых объектов;
- 3) определяем «веса» интервала: $C = (A_{\max} - A_{\min}) / m$;
- 4) определяем значения показателя (R) каждого региона: $R_n = (A_{\max} - A_n) / C + 1$.

Итоговые значения показателей экономической безопасности прибрежных арктических регионов РФ и базовых объектов сопоставления СБ с учетом десяти составляющих будет равняться:

$$СБ = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5 + R_6 + R_7 + R_8 + R_9 + R_{10}, \quad (2)$$

где R_1 — величина среднедушевого ВРП, тыс. руб.; R_2 — величина среднедушевых денежных доходов населения, тыс. руб.; R_3 — величина инвестиций в основной капитал на душу населения, тыс. руб.; R_4 — уровень безработицы (% от общего населения); R_5 — численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума (% от общего населения); R_6 — сальдированный финансовый результат деятельности предприятий (прибыль минус убыток) на душу населения, в рыболовстве и рыбоводстве, тыс. руб.; R_7 — численность врачей на 10 тыс. чел. населения, чел.; R_8 — выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, тыс. т; R_9 — уровень преступности, количество преступлений на 100 тыс. чел.; R_{10} — средняя обеспеченность жильем, кв. м. на чел.

Агрегированный показатель экономического положения прибрежных регионов АЗРФ получаем путем суммирования индикаторных рангов с учетом всех составляющих (среднедушевой ВРП; среднедушевые денежные доходы населения; инвестиции в основной капитал на душу населения; уровень безработицы; численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума; сальдированный финансовый результат деятельности предприятий на душу населения в рыболовстве и рыбоводстве; численность врачей; выбросы в атмосферу загрязняющих веществ; уровень преступности; обеспеченность населения жильем).

Из числа показателей, выделенных для проведения сравнительного анализа уровня экономической безопасности среди прибрежных регионов АЗРФ, наибольший вес приходится на такие, как: среднедушевой ВРП, тыс. руб.; среднедушевые денежные доходы, тыс. руб. и величина инвестиций в основной капитал на душу населения, тыс. руб.

Результаты сравнительного анализа представлены в табл. 2 и 3. Расчеты, проведенные данным методом, показывают, что наибольшим уровнем экономической безопасности среди прибрежных регионов АЗРФ обладают: Чукотский АО — 1-е место; Ненецкий АО — 2-е место; Ямало-Ненецкий АО — 3-место и Мурманская область — 4-е место.

Обращает на себя внимание факт относительно небольшого расхождения итоговых результатов, полученных при проведении сравнительного анализа прибрежных регионов АЗРФ по показателям экономической безопасности двумя различными способами (табл. 4).

По итогам проведенного с помощью двух методов сравнительного анализа уровня экономической безопасности среди прибрежных арктических регионов РФ (табл. 1–4) Мурманская область заняла 4-е место. Как уже отмечалось, вопрос определения круга показателей является весьма дискуссионным и во многом определяющим конечный результат проводимой оценки уровня экономической безопасности [19]. Тем красноречивей выглядят итоги проведенного сравнительного анализа. Наихудшие значения показателей Мурманской области приходятся на такие традиционные индикаторы, которые являются базовыми при проведении оценки: «ВРП на душу населения» — 6-е значение из 7 регионов и «Величина инвестиций в основной капитал на душу населения» — также 6-е значение из 7 регионов. Вместе с тем обращает на себя внимание тот факт, что Мурманская область занимает лидирующее положение среди всех регионов АЗРФ по такому показателю, как «Сальдированный финансовый результат деятельности предприятий (прибыль минус убыток) на душу населения в рыболовстве и рыбоводстве, тыс. руб.».

Таблица 2

Ранжирование прибрежных арктических регионов РФ по критерию экономической безопасности [16–18]

Регион	ВРП на душу населения, тыс. руб/чел.		Средне-душевые денежные доходы населения, руб/чел. в мес.		Величина инвестиций в основной капитал на душу населения		Уровень безработицы, %		Численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %		Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) в рыболовстве и рыбоводстве, тыс. руб.		Численность врачей на 10 тыс. чел. населения, чел.		Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на душу населения, т.		Число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. чел.		Средняя обеспеченность жильем, кв. м. на чел.		Сумма баллов	Ранг
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10												
	Т. п.	М/В	Т. п.	М/В	Т. п.	М/В	%	М/В	%	М/В	Т. п.	М/В	Ч.	М/В	Т.	М/В	Ч.	М/В	М.	М/В		
Мурманская обл.	416.6	6/6.84	34.15	5/5.66	94	6/6.88	6.7	5/6.14	10.9	4/3.29	6.51	1/1.00	55.6	4/4.25	0.36	4/1.67	1676	6/4.91	24.7	3/2.45	43.08	IV
Архангельская обл.	311.4	7/7.00	28.03	6/6.54	55.8	7/7.00	7.3	7/7.00	13.8	5/4.94	1.50	3/5.62	56.1	3/4.08	0.15	1/1.00	1666	4/4.84	26.2	1/1.00	49.02	V
Ненецкий АО	4252.4	1/1.00	66.49	1/1.00	1950	1/1.00	5.3	4/4.14	9	3/2.20	2.09	2/5.07	49.3	6/6.31	2.0	7/7.00	1516	3/3.78	23	5/4.10	35.6	II
Ямало-Ненецкий АО	2985.3	2/2.93	61.25	2/1.75	1326	2/2.98	3.1	1/1.00	6.9	1/1.00	1.20	4/5.90	47.2	7/7.00	1.07	6/3.99	1669	5/4.86	20	7/7.00	38.4	III
Красноярский край	498.37	5/6.72	24.81	7/7.00	121	5/6.79	5	3/3.71	16.7	6/6.60	0.002	6/6.99	50.1	5/6.05	0.82	5/3.18	1973	7/7.00	23.3	4/3.81	57.86	VII
Республика Саха (Якутия)	690.64	4/6.42	34.21	4/5.65	212	3/6.51	7.3	7/7.00	17.4	7/7.00	0.001	7/7.00	56.9	2/3.82	0.32	2/1.54	1121	1/1.00	21.1	6/5.94	51.87	VI
Чукотский АО	1118.8	3/5.77	57.31	3/2.32	131	4/6.76	4	2/2.29	8.3	2/1.80	0.118	5/6.89	65.5	1/1.00	0.35	3/1.65	1276	2/2.09	25.4	2/1.77	32.34	I

Таблица 3

Ранжирование прибрежных арктических регионов РФ по индикаторам экономической безопасности

Регион	Значимость баллов																С3	Ранг
	3					2					1							
	R1	R2	R3	С3	Ранг	R4	R5	R6	С3	Ранг	R7	R8	R9	R10	С3	Ранг		
	r1 = 1.0	r2 = 0.8	r3 = 0.69			r4 = 0.56	r5 = 0.51	r6 = 0.46			r7 = 0.38	r8 = 0.24	r9 = 0.20	r10 = 0.16				
Мурманская обл.	6.84	4.52	4.75	5.37	5	3.44	1.68	0.46	2.79	3	1.61	0.40	0.98	0.39	3.39	4	11.55	IV
Архангельская обл.	7.00	5.23	4.83	5.69	7	3.92	2.52	2.59	4.51	6	1.55	0.24	0.97	0.16	2.92	2	13.12	V
Ненецкий АО	1.00	0.80	0.69	0.83	1	2.32	1.12	2.33	2.89	4	2.40	1.68	0.76	0.66	5.49	6	9.21	II
Ямало-Ненецкий АО	2.93	1.40	2.05	2.13	2	0.56	0.51	2.71	1.89	1	2.66	0.96	0.97	1.12	5.71	7	9.73	III
Красноярский край	6.72	5.60	4.69	5.67	6	2.08	3.37	3.22	4.33	5	2.30	0.76	1.40	0.61	5.07	5	15.07	VII
Республика Саха (Якутия)	6.42	4.52	4.49	5.14	4	3.92	3.57	3.22	5.36	7	1.45	0.37	0.20	0.95	2.97	3	13.47	VI
Чукотский АО	5.77	1.86	4.67	4.10	3	1.28	0.92	3.17	2.68	2	0.38	0.39	0.42	0.28	1.48	1	8.26	I

Результаты сравнительного анализа уровня экономической безопасности прибрежных регионов АЗРФ, проведенного двумя различными способами

Регион	Метод рейтинговой оценки	Метод сравнительного анализа экономического положения регионов
Мурманская обл.	4	4
Архангельская обл.	5	5
Ненецкий АО	2	2
Ямало-Ненецкий АО	1	3
Красноярский край	6	7
Республика Саха (Якутия)	7	6
Чукотский АО	3	1

Таким образом, на основании проведенного сравнительного анализа уровня экономической безопасности среди прибрежных регионов АЗРФ можно сделать следующие выводы.

1. Наибольшим уровнем экономической безопасности обладают Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа. Такой результат был достигнут, в первую очередь, за счет значительного превосходства этих регионов в базовых экономических показателях: «ВРП на душу населения», «Среднедушевые денежные доходы населения», «Величина инвестиций в основной капитал на душу населения».

2. Дискуссионным и во многом определяющим результатом является вопрос определения круга показателей, используемых при проведении сравнительного анализа уровня экономической безопасности регионов.

3. Для получения своевременной и объективной информации, сигнализирующей о существующих угрозах экономической безопасности регионов, требуется проведение более детального анализа с выделением широкого круга показателей и их пороговых значений.

Литература

- Карлин Л. Н., Плинка Н. Л. Развитие комплексного подхода к управлению морской деятельностью Российской Федерации [Электронный ресурс] // Морская коллегия при Правительстве Российской Федерации: сайт. URL: http://www.morskayakollegiya.ru/konf2007/konf2007_dok/7/ (дата обращения: 07.09.2016).
- Ульченко М. В. Анализ экономической безопасности европейской части Севера РФ // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. № 6. С. 59–64.
- Критерии и показатели экономической безопасности [Электронный ресурс] // Экономика и менеджмент: сайт. URL: <http://topknowledge.ru/ekonomicheskaya-bezopasnost/3878-kriterii-i-pokazateli-ekonomicheskoy-bezopasnosti.html> (дата обращения: 07.09.2016).
- Научный отчет // Научные и прикладные основы государственной политики функционирования ресурсно-сырьевой экономики на шельфе и в прибрежной зоне Российской Арктики в условиях глобализации. 2015. № 3-13-4002. 120 с.
- О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: указ Президента РФ № 296 от 2 мая 2014 года [Электронный ресурс] // «Гарант»: информ.-прав. портал. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70547984/> (дата обращения: 12.09.2016).
- Региональная экономика и вопросы североведения / под науч. ред. д. э. н., проф. В. С. Селина, д. э. н. Т. П. Скуфьиной. Апатиты: КНЦ РАН, 2013. 242 с.
- Ульченко М. В. Инновации как инструмент повышения региональной экономической политики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2013. Т. 4, № 35. С. 128–133.
- Богомолов В. А. Экономическая безопасность: учеб. пособие. М.: ЮНИТИ, 2010. 295 с.
- Третьяков Д. В. О совершенствовании методики оценки экономической безопасности региона (на примере Тамбовской области) // Социально-экономические явления и процессы. Тамбов, 2011. Вып. 10. С. 186–189.
- Филаткин О. С. Разработки системы мониторинга экономической безопасности региона // Вопросы экономики. 2005. № 6. С. 22–26.
- Волков С. П. Особенности обеспечения экономической безопасности отрасли национальной экономики // Финансы и кредит. 2008. № 5. С. 24–32.

12. Глазьев С. Ю. Показатели экономической безопасности по методике С. Глазьева [Электронный ресурс] // Московский Либертариум: сайт. URL: <http://www.libertarium.ru/86483> (дата обращения: 10.09.2016).
13. Сенчагов В. К. Экономическая безопасность России: учебник. М.: Дело, 2005. 896 с.
14. Экономическая безопасность и снижение неравномерности пространственного развития российского Севера и Арктики / под науч. ред. д. э. н., проф. В. С. Селина, к. э. н., доц. Е. П. Башмаковой. Апатиты: КНЦ РАН, 2012. 232 с.
15. Журавков И. А. Государственное управление регионами России в сфере экономической безопасности // Менеджмент в России и за рубежом. 2009. № 6. С. 24–30.
16. Федеральная служба государственной статистики: сайт. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 06.09.2016).
17. Яковлев М. В. Индикаторы экономического положения и принципы экономической безопасности северных территорий. Апатиты, 1998. С. 22.
18. Селин В. С., Ульченко М. В. Национальные интересы и экономическая безопасность в Российской Арктике // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 31. С. 2–10.
19. Селин В. С. Третья парадигма развития Российской Арктики // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 2. С. 17–25.

References

1. Karlin L. N., Plink N. L. *Razvitie kompleksnogo podhoda k upravleniyu morskoy deyatel'nost'yu Rossijskoj Federacii* [Development of the integrated approach to management of maritime activities in the RF]. Available at: http://www.morskayakollegiya.ru/konf2007/konf2007_dok/7/ (accessed: 07.09.2016).
2. Ul'chenko M. V. Analiz ehkonomicheskoy bezopasnosti evropejskoj chasti Severa RF [Analysis of economic security of the European part of the RF North]. *Sever i rynek: formirovanie ehkonomicheskogo poryadka*. [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2014, no. 6, pp. 59–64. (In Russ.).
3. <http://topknowledge.ru/ekonomicheskaya-bezopasnost/3878-kriterii-i-pokazateli-ekonomicheskoy-bezopasnosti.html> (accessed: 07.09.2016).
4. Nauchnyj otchet [Scientific Report]. *Nauchnye i prikladnye osnovy gosudarstvennoj politiki funkcionirovaniya resursno-syr'evoj ehkonomiki na shelfe i v pribrezhnoj zone Rossijskoj Arktiki v usloviyah globalizacii* [Scientific and applied bases of the state policy of functioning the resource-based economy on the shelf in the coastal zone of the Russian Arctic], 2015, no. 3-13-4002, 120 p. (In Russ.).
5. <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70547984/> (accessed: 12.09.2016).
6. *Regional'naya ekonomika i voprosy severovedeniya* [Regional economy and issues of northern studies]. Apatity, KNC RAN, 2013, 242 p.
7. Ul'chenko M. V. Innovacii kak instrument povysheniya regional'noj ekonomicheskoy politiki [Innovations as a tool of increasing efficiency of the regional economic policy]. *Sever i rynek: formirovanie ehkonomicheskogo poryadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2013, vol. 4, no 35, pp. 128–133. (In Russ.).
8. Bogomolov V. A. *Ekonomicheskaya bezopasnost'* [Economic security]. Moscow, YUNITI, 2010, 295 p.
9. Tret'yakov D. V. O sovershenstvovanii metodiki ocenki ekonomicheskoy bezopasnosti regiona (na primere Tambovskoj oblasti) [On improvement of the methodology of assessing economic security of the region (case study of the Tambov region)]. *Social'no-ekonomicheskie yavleniya i processy* [Socio-Economic Phenomena and Processes]. Tambov, 2011, vyp. 10, pp. 186–189. (In Russ.).
10. Filatkin O. S. Razrabotki sistemy monitoringa ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Development of the system of monitoring economic security of the region]. *Voprosy ehkonomiki*. [Issues of Economics], 2005, no. 6, pp. 22–26. (In Russ.).
11. Volkov S. P. Osobennosti obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti otrasli nacional'noj ekonomiki [Specificity of ensuring economic security of a branch of the national economy]. *Finansy i kredit* [Finances and Loans], 2008, no. 5, pp. 24–32. (In Russ.).
12. Glaz'ev S. Yu. *Pokazateli ekonomicheskoy bezopasnosti po metodike S. Glaz'eva* [Indicators of economic security according to the methodology of S. Glaziev]. Available at: <http://www.libertarium.ru/86483> (accessed: 10.09.2016).
13. Senchagov V. K. *Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii* [Economic security of Russia]. Moscow, Delo, 2005, 896 p.
14. *Ekonomicheskaya bezopasnost' i snizhenie neravnomernosti prostranstvennogo razvitiya rossijskogo Severa i Arktiki* [Economic security and decreasing inequality of spatial development of the Russian North and the Arctic]. Apatity, KNC RAN, 2012, 232 p.
15. Zhuravkov I. A. Gosudarstvennoe upravlenie regionami Rossii v sfere ekonomicheskoy bezopasnosti [State management of the Russian regions in the field of economic security]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* [Management in Russia and Abroad], 2009, no. 6, pp. 24–30. (In Russ.).

16. <http://www.gks.ru/> (accessed: 06.09.2016).
17. Yakovlev M. V. *Indikatory ekonomicheskogo polozheniya i principy ehkonomicheskoy bezopasnosti severnyh territorij* [Indicators of economic situation and principles of economic security of the northern territories]. Apatity, 1998, pp. 22.
18. Selin V. S., Ul'chenko M. V. Nacional'nye interesy i ekonomicheskaya bezopasnost' v Rossijskoj Arktike [National interests and economic security in the Russian Arctic]. *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National interests: Priorities and Security], 2012, no. 31, pp. 2–10. (In Russ.).
19. Selin V. S. Tret'ya paradigma razvitiya Rossijskoj Arktiki [The third paradigm of the Russian Arctic development]. *Regional'naya ehkonomika: teoriya i praktika* [The Regional Economy: Theory and Practice], 2013, no. 2, pp. 17–25. (In Russ.).

УДК 553.9

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДНЫХ РЕСУРСОВ АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА

А. Б. Николаева,

кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Рассматривается ряд проблем, касающихся освоения углеводородных ресурсов арктического шельфа Российской Федерации. Согласно официальным данным, ресурсный потенциал арктического шельфа России оценивается в 70–80 млрд т условного топлива, и эти оценки в целом не подвергаются сомнению, несмотря на крайне низкую разведанность ресурсов (по жидким углеводородам — нефть и конденсат — не более 6 %, по газу — около 10 %) и не всегда высокую достоверность запасов. При положительных тенденциях и необходимости освоения новых месторождений разработка нефтегазового арктического ресурса связана с большими затратами и высоким риском. Существуют аспекты, влияющие на разработку арктических ресурсов, в частности, в статье речь идет о проблемах международного сотрудничества, проблемах технического и технологического характера, экологических угрозах, несовершенстве законодательства в области арктического шельфа. С учетом реальной оценки ситуации в настоящее время следует констатировать, что в ближайшее время углеводороды Арктики вряд ли могут стать альтернативной энергетической базой. Трудности освоения шельфа и большое распространение возобновляемых источников энергии делают перспективу широкого освоения Арктики весьма долгосрочной. Но, тем не менее, разработка углеводородного сырья данного региона — одна из предпосылок экономического могущества страны, поэтому приоритетом в этой области должна стать грамотная государственная политика, направленная на развитие и совершенствование новых технологий глубоководного бурения, снижение экологических рисков, основательное научное исследование Арктики.

Ключевые слова: углеводородные ресурсы, арктический шельф, международное сотрудничество, экономические санкции, технические и технологические проблемы, экологические угрозы, законодательство.

SOME CHALLENGES OF DEVELOPING HYDROCARBON RESOURCES OF THE ARCTIC SHELF

A. B. Nikolaeva,

PhD (Economics), Associate Professor, Senior Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. The article discusses a number of issues relating the development of hydrocarbon resources in the Arctic shelf of the Russian Federation. According to official data, the resource potential of the Arctic shelf of Russia has been estimated at 70–80 billion tons of fuel equivalent, and these estimates are generally not questioned, despite the extremely low level of resource exploration (for liquid hydrocarbons — oil and gas condensate — not more than 6 %, for gas — about 10%) and not always high reliability of the reserves. Despite the positive trends and the need for development of new fields, development of the oil and gas resources of the Arctic is associated with high costs and high risks. There are aspects that contribute to the development of the Arctic resources, in particular the article deals with the issues of international cooperation, technical and technological problems, environmental threats, and imperfection of the legislation in the area of the Arctic shelf development. At present, assessing the situation realistically, one should state that in the near future the Arctic hydrocarbons are unlikely to become an alternative energy base. The difficulties of shelf development and wide spread of renewable energy sources make the prospect of a broad exploration of the Arctic very long. Nevertheless, the development of hydrocarbons in the region is one of the prerequisites for the country's economic power, therefore the priority in this area should be the competent state policy aimed at the development and improvement of new deepwater drilling technologies, reducing environmental risks, and a thorough scientific study of the Arctic.

Keywords: hydrocarbon resources, the Arctic shelf, international cooperation, economic sanctions, technical and technological problems, environmental threats, legislation.

С учетом роли нефти и газа в общемировом энергетическом балансе, место нефтегазовой отрасли в отечественной промышленности и в современной экономике России, масштабы углеводородного потенциала российского арктического шельфа и, наконец, наблюдающуюся тенденцию ухудшения структуры запасов и динамики добычи нефти и газа в традиционных районах освоения, арктический шельф, безусловно, рассматривается как стратегический резерв углеводородов, зона стратегических интересов России.

В настоящее время в международной повестке дня мало тем, которые вызывали бы такой же устойчивый политический и общественный резонанс, как освоение арктических просторов. Здесь переплелись вопросы национального суверенитета, юрисдикции и безопасности арктических государств, сохранения уникальной природной среды и экосистем, баланса прав и интересов арктических и неарктических стран.

Под Арктической зоной Российской Федерации понимаются акватории и территории, ограниченные на юге полярным кругом, а на западе и северо-востоке — границей территориальных вод России. Общая площадь Арктической зоны РФ составляет порядка 6 млн квадратных километров.

Первая комплексная оценка неразведанных извлекаемых арктических запасов была проведена Геологической службой США (United States Geological Survey — USGS), которая в ходе анализа 33 осадочных бассейнов определила, что с 10 %-й долей вероятности в 25 из них запасы нефти или газа составляют более 50 млн баррелей. В целом же Геологическая служба США установила, что неразведанный запас углеводородов в Арктике насчитывает 90 млрд баррелей нефти, 1669 трлн кубических футов газа и 44 млрд баррелей природного газоконденсата. По оценкам USGS, арктические залежи могут составлять 13 % от всех неразведанных мировых нефтяных запасов и 30 % газовых, это при том, что территория арктического шельфа занимает только 6 % нашей планеты. При этом до 70 % ресурсного потенциала углеводородов сосредоточено в пределах Западно-Арктического шельфа [1].

Большая часть шельфа — это океан глубиной более 500 м, около трети — континентальный шельф, глубина которого меньше 500 м, суша здесь занимает лишь треть территории. Определяющее значение имеет тот факт, что большая часть арктического океана весь год находится подо льдом.

О наличии залежей углеводородов в Арктике известно давно, но только в последние несколько лет началось полномасштабное освоение данного ресурса с использованием Северо-Западного прохода, который соединяет Атлантический и Тихий океаны, а также — Северного морского пути, связывающего Европу и европейскую часть России с Дальним Востоком и рынками Азии. Только в последнее время добыча углеводородов здесь стала технически и экономически обоснованной. Отчасти толчком к освоению новых месторождений послужила тенденция глобального потепления на планете, которая на территории Северного Ледовитого океана проходит в несколько раз быстрее, чем в какой-либо другой части света. В 2012 г. зафиксирован рекордный объем таяния льдов, что открыло новые перспективы не только в освоении углеводородов Арктики, но и в развитии судоходства между странами Европы, Азии и Северной Америки.

Несмотря на положительные тенденции и необходимость освоения новых месторождений, разработка нефтегазового арктического ресурса связана с большими затратами и высоким риском. Существуют аспекты, влияющие на разработку арктических ресурсов, в частности геополитический и экономический.

В Арктике сталкиваются интересы многих стран. В регионе идёт борьба за контроль над недрами, и вопросы, которые можно было бы урегулировать путём дипломатического сотрудничества, зачастую решаются с применением различных механизмов юридического и регуляторного воздействия. В таких политических условиях не приходится ожидать появления крупных инвесторов и рассчитывать на подписание долгосрочных контрактов, которые необходимы для освоения [2].

Вместе с тем экономическое сотрудничество и конкуренция, основанные преимущественно на использовании передовых технологий и ресурсов таких ключевых игроков, как: ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP, Statoil, Eni, Total SA, Chevron и ConocoPhillips, российских гигантов ОАО «НК «Роснефть»» и ОАО «Газпром», а также нескольких из наиболее крупных независимых нефтегазодобывающих компаний, создают предпосылки для эффективного освоения этого региона.

При сравнении стран с точки зрения использования возможностей для освоения арктических регионов можно сделать следующие выводы (табл. 1). Уровень издержек будет высоким в каждой из стран, но, возможно, чуть ниже он будет в РФ. Проблема отсутствия инфраструктуры также актуальна для всех стран. Вероятно, легче всего будет вывести продукцию на рынки из арктических регионов Норвегии. Наиболее перспективными в плане открытия новых крупных месторождений являются арктические регионы России и США. Однако, по мнению экспертов

Deutsche Bank, самые хорошие перспективы в сфере разработки месторождений и выявления их экономического потенциала существуют в Норвегии и Гренландии. С точки зрения перспектив использования возможностей для освоения арктических регионов Россия имеет не самые благоприятные условия, но незначительно опережает Норвегию и США [3].

Таблица 1

Рейтинг привлекательности стран с точки зрения использования возможностей для освоения арктических регионов

Показатель	США	Канада	Гренландия	Норвегия	Россия
Доступ к ресурсам	3	3	2	3	3
Конкуренция за ресурсы	4	3	3	3	3
Уровень затрат	5	5	5	4	3
Существующая инфраструктура	4	5	4	4	4
Доступ к объектам инфраструктуры	1	5	5	4	3
Доступ к рынкам	3	3	3	1	3
Перспективы открытия новых крупных месторождений	1	3	2	3	1
Перспективы раскрытия экономического потенциала месторождений	4	5	2	2	3

Примечание. Источник — данные подготовлены компанией «Эрнст энд Янг» на основе исследования рынков, проведенного Deutsche Bank (“Is the Arctic the future of Russian oil?”), 2013 г.

В данном рейтинге 1 означает весьма благоприятные условия; 2 — благоприятные условия; 3 — не самые благоприятные условия; 4 — неблагоприятные условия; 5 — весьма неблагоприятные условия.

Освоение углеводородного потенциала Арктической зоны РФ — процесс неоднородный. Он характеризуется целым рядом сдерживающих факторов, но имеет и неоспоримый приоритет в государственной политике [1]. К сдерживающим факторам относятся:

- наличие достаточных перспективных и неоткрытых запасов нефти и газа на суше в России, рациональное использование которых могло бы обеспечить нефте- и газодобычу нашей страны соответственно на 35–40 и 60–70 лет вперед;
- наличие значительных объемов нетрадиционных запасов нефти (битумы, тяжелая нефть, сланцевая нефть) и газа (сланцевый газ), которые могут служить альтернативой арктическим углеводородам;
- высокая капиталоемкость и финансовая затратность арктических проектов, связанных с геологоразведкой и добычей углеводородов;
- значительная себестоимость добычи арктической нефти (100–150 долл. США за баррель), что делает ее неконкурентоспособной в условиях сравнительно низких цен на нефть (50–70 долл. США за баррель);
- экстремальные природные условия Арктики, которые могут усилиться в случае глобального похолодания;
- низкая устойчивость экологических систем к возможным загрязнениям окружающей среды и, прежде всего, катастрофическим разливам нефти;
- отсутствие российских современных технических средств и технологий для освоения арктических месторождений углеводородов;
- очаговый характер промышленно-хозяйственного освоения Арктической зоны, низкая плотность населения, отсутствие инфраструктуры, износ основных фондов и т. д.

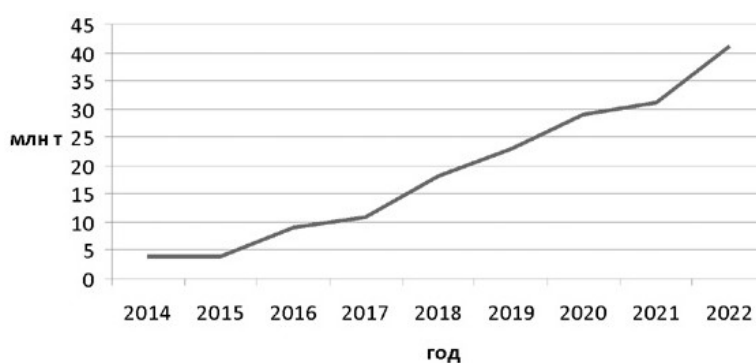
К приоритетным факторам следует отнести:

- необходимость комплексного социально-экономического развития Арктической зоны в целом;
- возможность создания надежной ресурсной базы углеводородного сырья в Арктической зоне, способной обеспечить этими полезными ископаемыми отечественную экономику на далекую перспективу;
- общий подъем промышленности и экономики нашей страны за счет создания конкурентоспособных инвестиционных отечественных технологий и технических средств, используемых при поисках, разведке и освоении арктических месторождений нефти и газа;
- улучшение качества жизни населения, проживающего в Арктической зоне, за счет развития социальной и промышленной инфраструктуры, современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, совершенствованию образовательных и медицинских программ и др.

Но главным приоритетом, делающим целесообразным и необходимым ускоренный процесс освоения углеводородного потенциала Арктической зоны, является обеспечение национальной безопасности России на ее арктических рубежах [4].

В последние несколько лет РФ активизировала усилия по освоению обширных запасов углеводородных ресурсов на континентальном шельфе в рамках государственных инициатив, направленных на стимулирование добычи нефти и газа на шельфовых месторождениях. На российском шельфе было открыто 20 крупных нефтегазоносных провинций и бассейнов, запасы 10 из которых являются доказанными. Крупнейшими осадочными бассейнами в Арктике являются Восточно-Баренцевский, Южно-Карский, Лаптевский, Восточно-Сибирский и Чукотский. Наиболее значительная часть ресурсов Российской Арктики (около 94 % общего объема) сосредоточена в её западной части, а неразведанные запасы её восточной части (вдоль континентального склона и в глубоководном арктическом бассейне) в основном относятся к категории предполагаемых или условных [1].

Но начатое освоение шельфовых и континентальных месторождений Арктики (именно нефтепродуктами и газовым конденсатом планировалось, в первую очередь, загрузить Севморпуть (рис.)) в последнее время затормозилось. Причин несколько: избыток газа на мировом рынке, активное освоение месторождений сланцевого газа в США, слишком дорогая добыча в условиях Севера и падение мировых цен на энергоносители.



Прогноз роста грузопотока по СМП с развитием арктических углеводородных проектов.

Источник — данные «Атомфлота»

В качестве базового месторождения, призванного дать старт освоению углеводородных ресурсов, рассматривалось Штокмановское с запасами около 3.9 трлн м³. Несмотря на относительно простые ледовые условия непосредственно в зоне месторождения, реализация проекта сопряжена со значительными технологическими проблемами (существенные глубины моря и удаленность от берега), предопределяющими его огромную капиталоемкость и высокий уровень коммерческих рисков. С учетом этих обстоятельств и вследствие неопределенности перспектив развития газового рынка на ближайший период, старт проекта отодвинут во времени на неопределенный срок [5]. Актуальность освоения Штокмановского месторождения, скорее всего, будет и дальше снижаться по мере развития газодобычи на Ямале, поскольку сложность и объем технических и технологических проблем в рамках этих проектов (шельфового с одной стороны, и сухопутных — с другой) несопоставимы. Партнерами «Газпрома» в этом проекте были французская компания «Total» и норвежская «Statoil», но если несколько лет назад совместная работа не была начата, то теперь вопрос о сотрудничестве с западными компаниями какое-то время будет находиться в «подвешенном» состоянии. Total вышла из проекта из-за санкций, а в одиночку российская компания не справится с проектом не только финансово, но и технически [6].

Кроме того, сдерживание развития добычи на арктическом шельфе происходит вследствие технологических проблем освоения, которые обусловлены наличием в пределах перспективных на углеводороды акваторий высокоподвижных ледовых полей (включая многолетние) толщиной до 1.5–2.5 м и более и их длительным существованием (до 8–10 месяцев в году). В этих условиях при глубинах моря свыше 50 м, предельных для установки гравитационных платформенных оснований, при сегодняшнем уровне технологий нефтегазовые объекты в районах подвижных ледовых полей являются практически недоступными для освоения. Значительные ограничения накладываются краткосрочностью безледового периода, в течение которого возможно проводить буровые работы и прокладку трубопроводных сетей и промысловых коммуникаций. Апробированных решений, связанных с реализацией подледных («чисто» подводных) технологий освоения, на сегодня в мире не существует [5].

Мировой опыт реализации нефтегазовых проектов показывает, что международная кооперация при освоении арктических месторождений способна создать значительный экономический мультипликативный эффект.

Эффективное и безопасное освоение углеводородного потенциала Арктики требует укрепления международного сотрудничества, прежде всего между государствами, имеющими непосредственный выход к Северному Ледовитому океану. Очевидно, что важнейшую роль при этом играют скоординированность действий участников и контролирование их стратегических национальных интересов [7].

В настоящее время одной из важнейших задач международного сотрудничества для России является трансфер зарубежного технологического и организационно-экономического опыта и знаний по эффективной разработке арктических шельфовых месторождений.

Известно, что при реализации крупных нефтегазовых проектов до 80 % работ приходится на долю поставщиков для нефтегазового комплекса (НГК). Среди них — сервисные компании, крупные металлообрабатывающие, строительные, транспортные и другие поставщики оборудования и материалов, металлоконструкций, а также научные и образовательные учреждения, представляющие различные отрасли промышленности [8].

Несмотря на высокий интеллектуальный и промышленный потенциал отечественных предприятий, российские компании часто не способны составить конкуренцию иностранным компаниям при участии в тендерах. Они нуждаются в значительном повышении уровня собственной компетенции в области международных требований к качеству выпускаемой продукции, оказываемых услуг, систем охраны труда, окружающей среды и т. д. Российские предприятия в большинстве случаев могут пока рассчитывать на победу лишь в тендерах, которые связаны с выполнением общестроительных, электромонтажных и иных видов работ, не относящихся к производству высокотехнологичных продуктов с высокой добавленной стоимостью.

В 2014 г. Евросоюз и США ввели запрет на поставки оборудования для работы на арктическом шельфе и на глубине свыше 150 м. В России этих технологий нет, об импортозамещении в этой области говорить не приходится. Россия своими силами сможет обеспечить только сейсморазведочные работы. А для бурения недостаточно отечественного оборудования [6].

Таким образом, на ближайшую и даже среднесрочную перспективу имеющийся отечественный технологический потенциал не позволяет рассчитывать на эффективное вовлечение в промышленный оборот углеводородных шельфовых ресурсов. Для его поднятия на необходимый уровень требуется масштабная и всесторонне выверенная государственная политика, направленная на перевооружение отрасли, на развитие транспортной и производственной инфраструктуры, на кадровое обеспечение столь высокотехнологичных и сложных проектов.

С учетом огромной и несопоставимо более высокой капиталоемкости шельфовых проектов по сравнению с сухопутными добычными проектами их экономические показатели (а значит, и инвестиционная привлекательность) будут всецело зависеть от двух факторов — динамики цен на нефть и газ и параметров налоговой системы.

К множеству технических и технологических проблем освоения шельфовой нефти и газа в столь суровых природно-климатических и гидрографических условиях следует добавить необычайно высокий уровень экологических угроз, серьезность которых будет усугубляться наличием ледового покрова, сохраняющегося в течение большей части года в пределах преобладающей части перспективных акваторий. Наличие мощных высокоподвижных ледовых полей само по себе является дополнительным фактором риска техногенных аварий [5].

Добыча углеводородов требует соблюдения усиленных мер безопасности и точных экономических оценок, и любая форс-мажорная ситуация (разлив нефти или несчастный случай) может привести к катастрофическим последствиям. Отечественные технологии морской добычи не обеспечивают экологической безопасности, а общая экологическая культура работников отрасли пока недостаточна. Например, по оценкам специалистов, аварийный сброс нефти в случае аварии платформы «Приразломная» может достигнуть 120 тыс. т. В настоящее время отсутствуют технологии сбора нефти с поверхности замерзшего (замерзающего в процессе сбора) океана. В мировой практике существует три метода ликвидации разлива нефти: механический, когда нефтепродукты собираются специальными нефтесборными системами; применение химических реагентов, при помощи которых нефть разлагается на фракции и поглощается сорбентами; сжигание нефти на поверхности воды. Все методы могут применяться комплексно, что наиболее эффективно при сильном ветре и морском волнении, но в ледовых условиях устранение разливов становится серьезной проблемой. По мнению специалистов, эффективного метода ликвидации аварии в арктических условиях в настоящее время не существует, и нефтеразлив в Арктике может обернуться экологической катастрофой [9].

Предсказать характер и масштаб возможного ущерба затруднительно даже при ограниченных по объему аварийных выбросах нефти и газа. Крупные аварии могут оказаться просто катастрофическими для экологии всей Арктической зоны [5]. Таким образом, вследствие уникальности экосистемы Арктики и длительного периода восстановления даже незначительная авария может привести к необратимым экологическим последствиям [3].

Следует также отметить несовершенство российского законодательства в области освоения континентального шельфа. Основные элементы системы правового регулирования проведения работ на шельфе, а именно система законодательства, система государственного управления работами, порядок предоставления права пользования участками недр шельфа существуют, но слабо адаптированы к специфике работ на шельфе. Порядок финансирования работ, связанный с освоением ресурсов недр шельфа, отсутствует [10]. Рассматривается возможность внесения изменений в законодательство, регулирующее порядок осуществления иностранных инвестиций в стратегические сектора экономики (в том числе в нефтегазовую промышленность) с целью упрощения порядка получения иностранными компаниями разрешений на участие в выполнении такого рода проектов [3]. Российское законодательство характеризуется значительными пробелами и противоречиями, поэтому возникает необходимость его совершенствования по следующим основным направлениям (табл. 2) [10].

Таблица 2

Основные направления совершенствования российского законодательства о континентальном шельфе

Предложение	Обоснование необходимости нормативного закрепления	Механизм реализации предложения
Законодательное закрепление принципов, стимулирующих вложение негосударственных инвестиций в геологическое изучение недр континентального шельфа России	Высокая капиталоемкость проектов при проведении работ на акваториях и отсутствие возможностей для финансирования таких работ в полном объеме за счет государственных средств требуют законодательного закрепления норм, стимулирующих вложение негосударственных инвестиций в геологическое изучение недр	Законодательное закрепление прав недропользователя, проводившего геологическое изучение на условиях риска, на получение права на проведение работ по разведке и разработке месторождения в случае установления факта открытия месторождения полезных ископаемых. Законодательное закрепление права пользователя недр на продажу геологической информации о недрах, полученной в результате геологического изучения участка недр, проводившегося за счет собственных (в том числе привлеченных) средств пользователя недр
Разработка, обоснование и нормативное закрепление единых принципов для осуществления деятельности, связанной с использованием недрами в пределах всех акваторий, находящихся под юрисдикцией России	Необходимость разработки единых принципов правового регулирования связана с тем, что в существующем законодательстве содержатся разные требования к порядку проведения работ, например, на континентальном шельфе и в территориальном море, что осложняет процедуру получения и согласования разрешительных документов, регламентирующих указанную деятельность, осложняет проведение работ	Законодательное закрепление единого порядка осуществления хозяйственной деятельности, связанной с использованием недрами, для внутренних морских вод, территориального моря и континентального шельфа России, а также иных акваторий, находящихся под российской юрисдикцией
Необходимость совершенствования налогового законодательства для стимулирования инвестиций в изучение и освоение углеводородных ресурсов континентального шельфа	Существующий порядок взимания налогов не учитывает глубину проведения работ и состояние месторождения, что не позволяет оптимизировать налоговое бремя индивидуально для каждого месторождения. В законодательстве отсутствуют нормы, которые позволяли бы снизить финансовую нагрузку на пользователей недр на этапе осуществления основных инвестиций («налоговые каникулы»)	Внесение в Налоговый кодекс РФ норм по дифференциации налога на добычу полезных ископаемых, а также принципов предоставления «налоговых каникул» при осуществлении стадий подготовки месторождений к освоению. Освобождение от налогов части инвестиций, направляемых на создание и производство на территории России новейших технологий и технологических средств для изучения и освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа

Совершенствование российского законодательства позволит интенсифицировать международное сотрудничество в освоении шельфовых ресурсов и будет способствовать позиционированию России как ведущего игрока на шельфе Арктики, но это может произойти только после изменения политической обстановки.

Кроме того, для осуществления эффективной разработки шельфа необходима соответствующая инфраструктура — транспортная, производственная, обеспечения. Российский сектор Арктики располагает ими в недостаточных объемах.

Несмотря на то что арктические ресурсы привлекают к себе немало внимания, реально оценивая ситуацию, в настоящее время следует констатировать, что в ближайшее время углеводороды Арктики вряд ли могут стать альтернативной энергетической базой. Трудности освоения шельфа и большое распространение возобновляемых источников энергии делают перспективу широкого освоения Арктики весьма долгосрочной. Но, тем не менее, разработка углеводородного сырья данного региона — одна из предпосылок экономического могущества нашей страны, поэтому приоритетом в этой области должна стать грамотная государственная политика, направленная на развитие и совершенствование новых технологий глубоководного бурения, снижение экологических рисков, основательное научное исследование Арктики [11–15]. В настоящее время арктический континентальный шельф России рассматривается как ключевое звено экономики в связи с колоссальными запасами углеводородных ресурсов, промышленное освоение которых с соблюдением определенных принципов позволит компенсировать падение добычи нефти и газа в старых нефтегазодобывающих центрах страны.

Литература

1. Добыча углеводородов в Арктике: риски и перспективы [Электронный ресурс] // Новости энергетики: сайт. URL: <http://novostienergetiki.ru/category/novost-dnya/> (дата обращения: 22.06.2016).
2. Демарчук Л. Н. Экономическая целесообразность разработки месторождений Арктического шельфа // Молодой ученый. 2014. № 19. С. 289–292.
3. Нефть и газ Арктики [Электронный ресурс] // Нефть и газ Арктики: сайт. URL: <http://pro-arctic.ru/28/05/2013/resources/3516> (дата обращения: 12.07.2016).
4. Гаврилов В. П., Лобусев А. В., Мартынов В. Г. Стратегия освоения углеводородного потенциала Арктической зоны РФ до 2050 г. и далее [Электронный ресурс] // Территория НЕФТЕГАЗ: сайт. URL: <http://neftegas.info/article/strategiya-osvoeniya-uglevodorodnogo-potentsiala-arkticheskoy-zony-rf-do-2050-g-i-dalee/> (дата обращения: 12.07.2016).
5. Григорьев Г. Что мешает «разморозить» шельфовые проекты? Арктические углеводородные перспективы России: технологические и геолого-экономические проблемы освоения [Электронный ресурс] // Территория НЕФТЕГАЗ: сайт. URL: <http://neftegaz.ru/science/view/1103> 2015 г. (дата обращения: 22.06.2016).
6. Гольдберг О. Северный путь развития // Морские вести России. 2015. № 15.
7. Богданчиков С. М. Ключевые факторы развития нефтегазового комплекса России и НК «Роснефть» // Нефть, газ, бизнес. 2013. № 4. С. 16–17.
8. Фадеев А. Международное сотрудничество в освоении Арктики [Электронный ресурс] // LiveJournal: сайт // Neftianka. URL: <http://neftianka.livejournal.com/301888.html> (дата обращения: 28.06.2016).
9. Хайтун А. Россия не готова к освоению углеводородных запасов Арктики [Электронный ресурс] // RusEnergy: сайт. URL: http://www.rusenergy.com/ru/comments/comments.php?id=70695&phrase_id=1309655 (дата обращения: 28.06.2016).
10. Фадеев А. М. Совершенствование экономических подходов к управлению освоением морских углеводородных месторождений Арктики. Апатиты: КНЦ РАН, 2012. 269 с.
11. Новиков Ю. Н., Григорьев Г. А. Технично-технологическая база отечественной морской нефтегазодобычи: состояние и тенденции развития // Oil & Gas Journal Russia. 2012. № 12. С. 50–57.
12. Брехунцов А. М. Создание нового экономического региона на основе ресурсного потенциала центральной Арктики // Материалы симпозиума «Сибирский Север и Арктика в условиях глобальных вызовов XXI века». Красноярск, 2012. С. 37–38.
13. Купенчик Н. И. Арктический шельф — история с продолжением // Наука и жизнь. 2010. № 11. С. 17–24.
14. Газпром нефть шельф: сайт. URL: <http://shelf-neft.gazprom.ru/press/news/2014/04/22/> (дата обращения: 28.06.2016)
15. Григорьев Г. А. Российские арктические углеводородные перспективы — технологические и геолого-экономические проблемы освоения // Комплексное изучение и освоение сырьевой базы нефти и газа севера европейской части России (Санкт-Петербург, 4–7 июня 2012 г.): сб. мат.-лов. науч.-практич. конф. СПб.: ВНИГРИ, 2012. С. 334–346.

References

1. *Dobycha uglevodorodov v Arktike: riski i perspektivy* [Extraction of hydrocarbons in the Arctic: risks and prospects]. Available at: <http://novostienergetiki.ru/category/novost-dnya/> (accessed: 22.06.2016).
2. Demarchuk L. N. Ekonomicheskaja celesoobraznost' razrabotki mestorozhdenij Arkticheskogo shel'fa [Economic expediency of developing the Arctic shelf fields]. *Molodoj uchenyj*. [Young Scientist], 2014, no. 19, pp. 289–292. (In Russ.).
3. <http://pro-arctic.ru/28/05/2013/resources/3516> (accessed: 12.07.2016).
4. Gavrilov V. P., Lobusev A. V., Martynov V. G. *Strategija osvoenija uglevodorodnogo potenciala Arkticheskoy zony RF do 2050 g. i dalee* [The strategy of developing the hydrocarbon potential of the Russian Arctic zone]. Available at: <http://neftegas.info/article/strategiya-osvoeniya-uglevodorodnogo-potentsiala-arkticheskoy-zony-rf-do-2050-g-i-dalee/> (accessed: 12.07.2016).
5. Grigor'ev G. *Chto meshaet "razmorozit'" shel'fovyje proekty? Arkticheskie uglevodorodnye perspektivy Rossii: tehnologicheskie i geologo-ekonomicheskie problemy osvoenija* [What prevents recommencing the shelf projects? The Arctic hydrocarbon prospects of Russia: technological and geological-economic development challenges]. Available at: <http://neftegaz.ru/science/view/1103> 2015 g. (accessed: 22.06.2016).
6. Gol'dberg O. Severnyj put' razvitija [The Northern development way]. *Morskie vesti Rossii* [Maritime news of Russia], 2015. no. 15. (In Russ.).
7. Bogdanchikov S. M. Kljuchevyje faktory razvitija neftegazovogo kompleksa Rossii i NK "Rosneft" [The key factors of developing the oil and gas sector of Russia and Rosneft]. *Neft', gaz, biznes* [Oil, Gas and Business], 2013, no. 4, pp. 16–17. (In Russ.).
8. Fadeev A. *Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo v osvoenii Arktiki* [International cooperation in the Arctic development]. Available at: <http://neftianka.livejournal.com/301888.html> (accessed: 28.06.2016).
9. Hajtun A. *Rossija ne gotova k osvoeniju uglevodorodnyh zasobov Arktiki* [Russia is not ready to develop the hydrocarbon resources of the Arctic]. Available at: http://www.rusenergy.com/ru/comments/comments.php?id=70695&phrase_id=1309655 (accessed: 28.06.2016).
10. Fadeev A. M. *Sovershenstvovanie ekonomicheskikh podhodov k upravleniju osvoeniem morskikh uglevodorodnyh mestorozhdenij Arktiki* [Improvement of the economic approaches to extraction of the hydrocarbon fields of the Arctic]. Apatity, KNC RAN, 2012, 269 p.
11. Novikov Ju. N., Grigor'ev G. A. Tehniko-tehnologicheskaja baza otechestvennoj morskoy neftegazodobychi: sostojanie i tendencii razvitija [Technical and technological basis for the domestic oil and gas extraction: the state and development trends]. *Oil & Gas Journal Russia*, 2012, no. 12, pp. 50–57. (In Russ.).
12. Brehuncov A. M. Sozdanie novogo ekonomicheskogo regiona na osnove resursnogo potenciala central'noj Arktiki [Creation of a new economic district on the basis of the resource potential of the Central Arctic]. *Materialy simpoziuma "Sibirskij Sever i Arktika v uslovijah global'nyh vyzovov XXI veka"* [Proceedings of the Symposium "The Siberia North and the Arctic: Facing the Global Challenges of the XXIst Century"]. Krasnoyarsk, 2012, pp. 37–38. (In Russ.).
13. Kupenchik N. I. Arkticheskij shel'f — istorija s prodolzheniem [The Arctic shelf: a continued story]. *Nauka i zhizn'* [Science and Life], 2010, no. 11, pp. 17–24. (In Russ.).
14. <http://shelf-neft.gazprom.ru/press/news/2014/04/22/> (accessed: 28.06.2016).
15. Grigor'ev G. A. Rossijskie arkticheskie uglevodorodnye perspektivy — tehnologicheskie i geologo-ekonomicheskie problemy osvoenija [The Russian Arctic hydrocarbon prospects: technological and geological-economic development prospects]. *Sbornik materialov nauch.-praktich. konf. "Kompleksnoe izuchenie i osvoenie syr'evoj bazy nefi i gaza severa evropejskoj chasti Rossii" (Sankt-Peterburg, 4–7 ijunja 2012 g.)* [Proceedings of the Scientific and Practical Conference "Integrated Research and Development of Oil-Gas Reserves of the North-European Part of Russia"]. Saint-Peterburg, VNIGRI, 2012, pp. 334–346. (In Russ.).

ВЛИЯНИЕ СЕКТОРАЛЬНЫХ САНКЦИЙ И ДИНАМИКИ МИРОВОГО РЫНКА НЕФТИ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОСНОВНЫХ РОССИЙСКИХ ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ НА ПРОМЫШЛЕННО НЕОСВОЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ РОССИИ (ВКЛЮЧАЯ АРКТИЧЕСКУЮ ЗОНУ РФ)

И. П. Карначев,

доктор технических наук, ведущий научный сотрудник

Научно-исследовательская лаборатория федерального бюджетного учреждения науки

«Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья».

Филиал Роспотребнадзора, г. Кировск, Россия

А. Б. Котомин,

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Основные российские вертикально интегрированные нефтяные компании (ВИНК) для обеспечения своей стратегии по сохранению и даже увеличению уровня запасов нефти реализуют все более удаленные от ранее освоенных территорий проекты, вкладывая значительные средства в разведку и добычу углеводородов в арктической части Восточной Сибири и на российском шельфе арктических морей. Продолжающееся со второй половины 2014 г. падение цен на нефть, вызванное в том числе ценовой и производственной политикой главного производителя ОПЕК — Саудовской Аравии — создает препятствия для инвестирования в новые нефтегазовые проекты не только для российских ВИНК, но и для их конкурентов в США и других странах Северной и Южной Америки. При этом текущая ситуация с финансированием разведки и добычи нефти в основных российских ВИНК пока не вызывает опасений. Не в последнюю очередь эта ситуация объясняется своевременным «поворотом на Восток». В результате ряда действий российского правительства, в том числе начала практики расчетов за российскую нефть в юанях, удалось увеличить экспорт в Китай.

Ключевые слова: мировой рынок нефти, российские ВИНК, Арктическая зона РФ.

IMPACT OF THE SECTORAL SANCTIONS AND THE DYNAMICS OF THE GLOBAL OIL MARKET ON THE MAIN RUSSIAN VERTICALLY INTEGRATED OIL COMPANIES OPERATION IN THE INDUSTRIALLY UNDEVELOPED TERRITORIES OF RUSSIA (INCLUDING THE ARCTIC ZONE OF THE RF)

I. P. Karnachov,

Dr. Sc. (Engineering), Leading Researcher

Research Laboratory of Hygiene and Public Health, Branch of Rospotrebnadzor, Kirovsk, Russia

A. B. Kotomin,

PhD (Engineering), Leading Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. The main Russian vertically integrated oil companies (VIOCs) for ensuring their strategies to preserve and even increase oil reserves implement projects increasingly remote from the previously developed areas, investing heavily in exploration and production of hydrocarbons in the Arctic part of Eastern Siberia and the Russian shelf of the Arctic seas. The continuing from the second half of 2014 fall in oil prices in particular caused by the price and production policies of the main producer of OPEC — Saudi Arabia — creates obstacles for investments in the new oil and gas projects not only for Russian vertically integrated oil companies, but also to their competitors in the USA and other countries in the North and South America. At the same time the current situation with the financing of oil exploration and extraction in the major Russian vertically integrated oil companies so far does not cause concerns. Last but not least, this situation is due to the timely “turn to the East”. As a result of a number of actions of the Russian government, including the beginning of the practice of payments for Russian oil in yuans, exports to China has increased.

Keywords: global market of oil, Russian VIOCs, the Arctic zone of the RF.

Ситуация на мировом рынке нефти

В октябрьском отчете 2015 г. [1] ОПЕК ожидал спрос в 2015 г. на нефть картеля в размере 29.6 млн барр/д., что больше оценки, приведенной в сентябрьском докладе этого же года на 0.3 млн барр/д. и на 0.6 млн барр/д. выше уровня предыдущего года. Прогноз спроса на нефть картеля в 2016 г. предполагает его увеличение на 510 тыс. барр/д., до 30.82 млн барр/д. Прогноз основан на стратегии картеля по вытеснению с рынка конкурентов с высокой себестоимостью добычи, что должно уменьшить избыточное предложение на рынке и увеличить спрос на нефть, добываемую членами ОПЕК. «Добыча странами – членами ОПЕК во втором полугодии 2015 г. составит 31.4 млн барр. в сутки, что повысит сбалансированность фундаментальных факторов рынка» [1].

В духе упомянутой стратегии ОПЕК в 2014 г. не стала поддерживать цены на нефть, напротив, увеличив добычу. В результате в октябре 2015 г. ноябрьские фьючерсы марки Brent торговались на уровне 52.67 долл. США за барр., что в два с лишним раза меньше показателей июня 2014 г.

Добыча нефти в мире очень различается как по технологии, так и по себестоимости (табл.1) [2].

Таблица 1

Себестоимость добычи нефти по странам мира в 2015 г.

Страна	Себестоимость 1 барр. добытой нефти, долл. США
США (сланцевая нефть)	32
США (шельф Мексиканского моря)	25
Норвегия (Северное море)	17
Канада (битумная нефть)	16
Россия (новые месторождения)	16
Нигерия	11
Мексика	9
Венесуэла (битумная нефть)	9
Алжир	8
Ливия	7
Россия (действующие проекты)	6
Казахстан	6
Иран	5
Саудовская Аравия	4

Как видно из приведенной таблицы, самая высокая себестоимость у проектов добычи сланцевой нефти в США (32 долл/барр.), а самая низкая — у Ирана (5 долл/барр.) и Саудовской Аравии (4 долл/барр.). Необходимо отметить, что технологии добычи сланцевой нефти постоянно совершенствуются, и если в 2012 г. себестоимость добычи такой нефти составляла порядка 100 долл/барр., то за 3 года ее удалось сократить почти в 3 раза.

В России себестоимость добычи на старых обустроенных месторождениях составляет менее 6 долл/барр., однако новые проекты значительно дороже и себестоимость составляет около 16 долл/барр.

Необходимо отметить, что себестоимость добычи нефти может меняться в зависимости от целого ряда факторов. Сюда можно отнести: 1) климат местности, где производится добыча; 2) глубина, на которой залегают ресурсы; 3) удаленность месторождения от потребителей или морских путей; 4) тип оборудования, его надежность и качество.

Удорожание российской нефти связано с удаленностью месторождений и необходимостью строительства трубопроводов, сложными климатическими условиями, наличием устаревшего оборудования.

К примеру, в третьем квартале 2014 г. себестоимость добычи нефти составила около 5 долл/барр. (при расчете расходов на разработку). Если же включать в себестоимость инвестиции в разведку, эксплуатационные затраты и добычу, то себестоимость находится на уровне 11 долл/барр. [3].

Интересным является вопрос о нулевом уровне рентабельности с учетом полных затрат на добычу и транспортировку нефти. Исследования, проведенные в 2014 г., показали следующую картину: нефть Среднего Востока — около 24 долл.; тяжелая нефть — около 47 долл.; шельфовая нефть — около 41 долл.; глубоководная нефть — около 52 долл.; сверхглубоководная нефть — около 56 долл.; российская нефть — около 50 долл.; арктический шельф — около 75 долл.; нефтяные пески — около 70 долл. [3].

Сравнение средней себестоимости добычи барреля нефти российскими и зарубежными компаниями приведено на рис. 1.



Рис. 1. Средняя себестоимость добычи барреля нефти (только эксплуатационные затраты) [3]

По расчетам экспертов, полная средняя себестоимость добычи барреля нефти для компании ПАО «НК «Роснефть»» на 2014 г. составляла около 35 долл. Здесь в себестоимость включены: часть выручки — операционная прибыль (13.5 %), износ и амортизация (около 7.5 %), доставка нефти потребителям (8.5 %), закупка и обработка сырьевой продукции (8.5 %) и т. д.

Несмотря на это, руководство компании заявляло [3], что сможет выдержать снижение цены на нефть до 30 долл. за баррель. Необходимо отметить, что текущее снижение цен пока кардинальным образом не повлияло на отношение крупных нефтяных компаний России к бизнесу. При этом руководство ПАО «ЛУКОЙЛ» считает, что компания сможет выстоять даже при цене в 24 долл. за баррель. В первую очередь пострадает бюджет страны, который не сможет получать отчисления в прежнем объеме. Отметим также, что помощь в выживании крупных российских нефтегазовых компаний оказала девальвация рубля по отношению к доллару США. Снижение цены на нефть и курса рубля произошли почти синхронно, при этом расходы ОАО «НК «Роснефть»», к примеру, на энергию или выплату заработной платы остались на прежнем уровне или даже упали.

В своем октябрьском отчете за 2015 г. ОПЕК значительно снизила прогнозы добычи в странах, не входящих в картель. При этом предполагалось, что добыча начнет снижаться уже в четвертом квартале 2015 г. Картель снизил прогноз по добыче за пределами ОПЕК на 2015 и 2016 гг. соответственно на 0.2 млн барр/д. (до 57.24 млн барр/д.) и 0.3 млн барр/д. (до 57.11 млн барр/д.) по сравнению с оценками, данными в сентябрьском отчете [1].

Согласно октябрьскому отчету ОПЕК, мировой спрос на нефть в 2015 г. должен был увеличиться, по сравнению с 2014 г., на 1.5 млн барр/д. и составить 92.86 млн барр/д., в 2016 г. эксперты прогнозируют спрос 94.11 млн барр/д. [1]. Необходимо отметить, что в майском отчете ОПЕК за 2016 г. эти цифры почти не изменились. Международное энергетическое агентство (МЭА) в сентябрьском прогнозе за 2015 г. исходило из цифры мирового спроса на нефть в 2015 г. в 94.4 млн барр/д. и 95.8 млн барр/д. в 2016 г. [4].

Исходя из приведенных допущений, ОПЕК ожидало, что рынок нефти вернется к балансу во второй половине 2016 г.

«Устойчивые цены на нефть, высокая долговая нагрузка компаний, удорожание заимствований, а также более осторожный подход инвесторов, которые ограничат объем денежной наличности» скажутся на добыче за пределами ОПЕК в ближайшие месяцы, утверждает в отчете [1].

В СНГ добыча нефти, как ожидается, увеличится на 40 тыс. барр/д. в 2015 г., до 13.59 млн барр/д. В этом году добыча в России увеличится, в то время как в Казахстане, Азербайджане и иных странах СНГ сократится. Ожидается, что добыча в России в 2015 г. вырастет по сравнению с прошлым годом на 70 тыс. барр/д., до 10.75 млн барр/д.

Прогноз по России на 2016 г., по сравнению с сентябрьским отчетом ОПЕК за 2015 г., был увеличен на 0.08 млн барр/д.: с 10.61 млн барр/д. до 10.69 млн барр/д. Сентябрьский же прогноз МЭА на 2016 г. предсказывает падение добычи в странах, не входящих в ОПЕК, примерно на 0.5 млн барр/д. (из-за снижения цен на нефть) [5].

По мнению разработчиков отчета ОПЕК, особо остро в финансах сейчас нуждаются мелкие сланцевые компании в США. В результате резкого падения инвестиций как в действующие проекты, так и в разработку новых у этих компаний значительно сократился объем буровых работ, некоторые проекты были отложены или отменены, начались увольнения сотрудников. Добыча в США сократилась в третьем квартале 2015 г. до 13.5 млн барр/д. против 13.8 млн барр/д. в апреле — июне 2015 г. В четвертом квартале показатель, как ожидалось, должен был снизиться до 13.4 млн барр/д.

«Нефтегазовые компании США действительно добились успехов в улучшении эффективности и снижении затрат, но стоимость нефти на уровне \$45 за баррель продолжает сказываться на их деятельности» [1]¹. По прогнозу ОПЕК, добыча нефти в США в 2016 г. в условиях сокращения финансирования снизится впервые за восемь лет на 60 тыс. барр/д., до 13.54 млн барр/д. — оценка снижена на 0.28 млн барр/д. по сравнению с сентябрьским отчетом.

На самом деле однозначного ответа на вопрос, сколько стоит добыча нефти из сланцевых и других плотных пород, нет. Такой вывод следует из исследования *North American Resource Value* канадской консалтинговой фирмы “Rodgers Oil & Gas Consulting” и подкрепляется большой гаммой различных оценок, которые встречаются в публикациях. Причина связана с тем, что себестоимость добычи и прибыльность проекта определяются большим количеством факторов: начальными извлекаемыми ресурсами, производительностью скважины, районом добычи, налогами и т. п.

В среднем для 15 основных игроков в США себестоимость добычи сланцевой нефти составляет 30 долл/барр., в Канаде — 35 долл/барр. С учетом налогов цена безубыточности оценивается в 63 долл/барр. в среднем в США и 54 долл/барр. в Канаде. Разница связана с различиями трех основных параметров, влияющих на экономические показатели: в США средняя скважина вдвое глубже, конечное извлечение нефти из скважины втрое больше, налоги выше, чем в Канаде.

По мере приближения к 4-му кварталу 2015 г. многие эксперты отрасли пересматривали прогнозы цен на нефть на 2016 г. В том числе банк HSBC понизил свой прогноз до 60 долл/барр. Управление энергетической информации США (EIA) также пересмотрело прогноз и понизило ожидания на 8 долл/барр., до 59 долл/барр. Таким образом, говорить о восстановлении рынка нефти пока рано, впрочем, по прогнозу ОПЕК, оно начнется не ранее 3-го квартала 2016 г. [6].

Помимо краткосрочных прогнозов состояния рынка нефти, основанных на использовании моделей «спрос — предложение» или векторной авторегрессии (VARs), представляет интерес долгосрочное моделирование с применением сценарного подхода с горизонтом в 30 лет. Такой подход используется EIA. В основе подхода лежит компьютеризированная Оксфордская модель мировой экономики, разработанная Оксфордским институтом экономического прогнозирования (Oxford Economic Forecasting) [7], сочетающая в себе преимущества VARs и компьютеризированной Модели общего равновесия (Computable General Equilibrium Model (CGEMs)). Оксфордская модель сочетает в себе возможности эконометрического подхода, основанного на оценке систем уравнений, и равновесного подхода, анализирующего различные рынки с позиции общего равновесия.

В EIA данная модель реализована в виде компьютеризированной системы «Проекция мировой энергетики Система Плюс» (The World Energy Projection System Plus (WEPS+)) [8].

С результатами долгосрочного моделирования (до 2040 г.) мировой энергетики можно ознакомиться на сайте [9]. Основным посылом этого прогноза является то, что после 2020 г. мировой спрос начнет подъем цены на нефть до 141.28 долл/барр. в 2040 г. (в долларах 2013 г.). К тому времени дешевые источники нефти будут исчерпаны, что сделает более дорогой стоимость добычи нефти.

Влияние санкций на российскую нефтегазодобычу

Помимо стратегии ОПЕК в области добычи и цен на нефть, дополнительное влияние на ситуацию в российской нефтегазодобыче оказывают так называемые секторальные санкции, введенные США и странами ЕС после присоединения Крыма к России. Не вдаваясь в детали, можно с уверенностью сказать, что существенное влияние было оказано на реализацию проектов добычи трудноизвлекаемых, глубоко расположенных запасов нефти, а также на шельфовые проекты в Арктике. Так, «Тоталь» вышла из совместного проекта с ПАО «ЛУКОЙЛ» в ХМАО, ExxonMobil прекратила участие в 9 совместных проектах с ПАО «НК “Роснефть”», завершив лишь один проект на шельфе Карского моря, в результате было открыто месторождение Победа, содержащее 38 млрд м³ газа и свыше 100 млн т нефти.

¹ По состоянию на 16:00 12.10.2015 г. ноябрьский контракт WTI торговался на уровне 49.59 долл. за баррель [2].

Однако та же «Тоталь» владеет 40 % акций в совместном проекте «Ямал СПГ» с НОВАТЭКом. А корпорация «Shell» продолжает сотрудничество с «Газпром нефтью» в рамках СП «Салым Петролеум». «Газпром» и Shell заключили стратегическое соглашение о партнерстве, которое охватывает все сферы: от разведки и добычи до переработки и маркетинга. В частности, Shell совместно с E.ON и OMV примет участие в сооружении двух новых линий газопровода «Северный поток» в Германию, возможен и обмен активами между Shell и «Газпромом».

В целом итоги деятельности нефтегазового комплекса РФ в первой половине 2015 г. показывают, что санкции пока что не оказали на него серьезного влияния. По данным Центрального диспетчерского управления топливно-энергетического комплекса (ЦДУ ТЭК), добыча жидких углеводородов за январь — июнь выросла на 1.3 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, до 264.166 млн т. Хотя в ряде регионов, в первую очередь в Западной Сибири и Поволжье, она продемонстрировала отрицательную динамику. В частности, «Юганскнефтегаз» сократил добычу на 3.4 %. При этом общероссийский рост был обеспечен, в первую очередь, благодаря увеличению добычи газового конденсата на 27 % (в годовом выражении) за счет реализации проектов НОВАТЭКа в ЯНАО.

Под влиянием ряда факторов экспорт нефти из России в стоимостном выражении в 2015 г. снизился по сравнению с 2014 г. на 41.8 % и составил 89.576 млрд долл. Физический объем экспорта нефти в 2015 г. увеличился на 9.4 %, до 244.485 млн т против 223.415 млн т годом ранее. Основной объем экспорта нефти пришелся на страны дальнего зарубежья. Стоимость поставок составила 83.955 млрд долл., что на 42.3 % ниже показателя за аналогичный период 2014 г. Доходы от поставок нефти в СНГ сократились на 32.3 %, до 5.62 млрд долл.

При этом добыча газа в РФ заметно сократилась — на 8.7 %, до 272 млрд м³. Лишь отчасти это было компенсировано ростом объемов извлечения попутного нефтяного газа (ПНГ) на 7.4 %, до 38.9 млрд м³. [5]. Сократились и объемы нефтепереработки на 1.8 %, до 143 млн т, однако ее структура улучшилась. Это произошло в результате снижения выпуска наиболее технологически простого и наименее рентабельного продукта — мазута (на 4.8 %, до 37.2 млн т). Несколько упали и объемы выпуска дизтоплива (на 1 %, до 38.1 млн т). Производство бензина увеличилось на 2.8 %, до 19.4 млн т.

Оценка финансовой и технологической устойчивости российских ВИНК

Главным вопросом при учете последствий санкций является сохранение финансовой устойчивости российских нефтегазовых компаний.

В подготовленном Центробанком РФ «Обзоре финансовой стабильности» отмечается, что российские ВИНК смогут обслуживать свои долги даже при снижении цен на нефть до 40 долл. за баррель. При этом изменение финансовой нагрузки на компании в результате налогового маневра оказалось весьма несущественным в текущих условиях (в пределах ± 0.5 долл. за баррель).

Однако специалисты рейтингового агентства «Fitch Ratings» считают, что российские ВИНК смогут в течение нескольких лет обслуживать свои кредитные портфели при цене нефти 55 долл. за баррель, если же доступ к финансированию не улучшится, компании не смогут осуществлять инвестиции, необходимые для поддержания уровней добычи. Средств российских банков для этого явно не хватит. При этом эксперты Fitch Ratings подчеркивают, что санкции закрыли доступ к западным рынкам капитала для всех игроков российского НГК, а не только для компаний, перечисленных в санкционных списках.

По подсчетам Goldman Sachs, совокупные резервы российских ВИНК на начало нынешнего года составляли свыше 90 млрд долл., из которых 26 млрд долл. — средства, необходимые для осуществления текущих операций, а остальные 64 млрд долл. — «избыточная наличность», которая хранится преимущественно в долларах. Еще как минимум 13 млрд долл. отрасль должна заработать в нынешнем году. А общие выплаты по кредитам в 2015 г. составят 40 млрд долл. То есть в целом в 2015 г. дефолт вроде бы невозможен. Хотя надо учитывать, что значительная часть финансовых накоплений — около 32 млрд долл. — приходится на «Сургутнефтегаз». А основной долг лежит на «Роснефти» — к концу 2014 г. он превышал 47 млрд долл. В нынешнем году компания должна погасить 15.5 млрд долл., в 2016 г. — 9.3 млрд долл., в 2017 г. — 11.3 млрд долл., в 2018 г. — 5.5 млрд долл., в 2019 г. — 2.4 млрд долл., в 2020 г. и последующие годы — 15.6 млрд долл.. При этом объем денежных средств на счетах и краткосрочных финансовых активов на конец 2014 г. составил всего 16.7 млрд долл.

Тем не менее, по заявлениям руководства «Роснефти», заблаговременно, после того как стало известно о возможности введения санкций, была создана возможность привлечения дополнительных средств, и пока никаких проблем с расчетами по займам у компании не возникало. В 2014 г. компания выплатила 14 млрд долл., а в 2015 г. (по состоянию на июнь) погасила

еще 7 млрд долл. Вместе с тем возможны переносы сроков по существенной части краткосрочной задолженности, и соглашения с кредиторами по этому поводу уже достигнуты [9]. При этом в случае необходимости для погашения краткосрочного долга может быть использована часть свободной наличности (12.5 млрд долл.), а также часть операционного денежного потока, превышающего потребности программы капитальных вложений.

Долги «Газпром нефти» на конец 1-го квартала 2015 г. превышали 9.3 млрд долл. Всего в 2015 г. предстоит выплатить 61 млрд руб., для чего достигнуты соглашения по перекредитованию со Сбербанком и Россельхозбанком. Оставшуюся потребность планируется покрыть за счет выпуска облигаций и привлечения средств азиатских банков.

ПАО «ЛУКОЙЛ» в 2015 г. должно погасить 2 млрд долл., что не вызывает у руководства никаких опасений и не приведет даже к отмене выплаты дивидендов.

По данным того же Goldman Sachs, возможен сценарий, при котором условия окажутся более суровыми, чем в настоящий момент — нефть упадет ниже 40 долл. за баррель, а доллар поднимется выше 70 руб. — тогда российским ВИНК, чтобы избежать дефолта, придется сократить капиталовложения минимум на 20 % и остановить выплату дивидендов. Не говоря уже о необходимости консервации целого ряда новых проектов [10].

Что касается технологического оборудования, то здесь предпринятые меры по импортозамещению начали давать некоторые результаты. Так, 3 ноября 2014 г. было принято постановление, которое утвердило план мероприятий по снижению зависимости от импорта в отраслях ТЭК. Была сформирована межведомственная рабочая группа при Минпромторге, в которую вошли представители целого ряда других ведомств. При министерстве был также создан научно-технический совет по развитию нефтегазового оборудования.

По данным Центра международной торговли, в 2014 г. импорт нефтегазового оборудования в РФ снизился с 2 до 1.5 млрд долл. При этом доля поставок из стран, присоединившихся к санкциям, уменьшилась в ценовом выражении с 64 до 54 %, а в номинальных объемах она сократилась еще значительней — на 24 %, до 890.5 млн долл., в том числе импорт из США упал на 25 %, а из стран Евросоюза — на 20 %.

Влияние рассмотренных факторов на инвестиционные программы основных российских ВИНК

В ноябре 2016 г. руководство ПАО «ЛУКОЙЛ» объявило о решении снизить инвестиционную программу на 2016 г. [11] на 12–14 % по сравнению с 2015 г. Однако это снижение не связано ни с санкциями, ни с падением цен на нефть — компания аргументирует его изменениями в налогообложении. В связи с изменением, которое произошло по отношению к налоговому маневру в первоначальной редакции, ПАО «ЛУКОЙЛ» в 2016 г. заплатит около 40 млрд руб. дополнительных налогов. В 2016 г. инвестиционная программа составит 10.75–11 млрд долл., при этом предполагается увеличение инвестиций только в геологоразведку и добычу. Необходимо отметить, что в первом полугодии 2015 г. инвестиционная программа компании уже претерпела сокращение в 1.5 раза по сравнению с тем же периодом 2014 г. — до 5.23 млрд долл. (в основном из-за падения курса рубля к доллару США).

Тем не менее ПАО «ЛУКОЙЛ» в декабре 2015 г. в судебном споре с ПАО «НК «Роснефть»» получило лицензию на освоение Восточно-Таймырского нефтяного участка, который расположен в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе Красноярского края рядом с устьем Хатанги и относится к Арктической зоне РФ. Прогнозные ресурсы нефти по D2 на 1 января 2009 г. оценивались в объеме 4.5 млн т, газа — 9.3 млрд куб м, конденсата — 0.5 млн т. Разведку нефти планируется начать в 2016 г. [11].

Инвестиционная программа ПАО «НК «Роснефть»» в 2015 г. была сохранена на уровне 2014 г., хотя ранее компания планировала увеличить ее на 30 %, почти до 1 трлн руб. В декабре 2015 г. председателем правления компании были озвучены планы в 2016 г. увеличить инвестиционную программу на треть, что превысит 970 млрд руб. Объем капиталовложений компании (поддержание добычи, новые проекты, модернизация НПЗ и др.) в 2015 г. составил около 730 млрд руб. Для финансирования своих проектов компания откроет кредитную линию в Газпромбанке на сумму 17.3 млрд руб. Кредитная линия будет предоставлена на шесть лет [12]. В Арктической зоне РФ компания ведет освоение Ванкорского нефтегазового кластера, также расположенного на севере Красноярского края.

Судя по информации в открытых источниках, ПАО «Сургутнефтегаз» также не намерено уменьшать инвестиции, направленные на поддержание уровня добычи и восполнения запасов. Так, в 2015 г. компания довела добычу нефти до 61 млн 621.5 тыс. т по сравнению с 61 млн 425 тыс. т годом ранее. Также на 9 % превышен показатель добычи нефти в 2015 г. по сравнению

с 2014 г. на месторождениях Якутии, причем эта тенденция сохраняется из года в год. Объем бурения за 2015 г. составил 4 млн 508.9 тыс. м, в том числе поисково-разведочного бурения — 202.2 тыс. м [13].

Продолжается освоение нефтегазовых месторождений п-ова Ямал компанией «НОВАТЭК». Компания реализует проект «Ямал СПГ» на базе Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения, пуск первой очереди которого намечен на 2017 г. (рис. 2). Акционерами проекта являются ПАО «НОВАТЭК» (50.1 %), Total (20 %), CNPC (20 %), Фонд Шелкового пути (9.9 %). В финансировании проекта участвуют такие российские банки, как Сбербанк и Газпромбанк, а также российский Фонд национального благосостояния (ФНБ). С китайской стороны процесс финансирования проекта в рамках кредитного договора поддерживают Банк развития Китая и Экспортно-импортный банк Китая. Общий объем финансирования эквивалентен 18.4 млрд долл. При этом участие китайских партнеров в проекте не ограничивается только участием в основном капитале и предоставлением кредитов — значительная часть оборудования для реализации проекта доставляется из Китая на Ямал, в том числе по СМП.



Рис. 2. Южно-Тамбейское нефтегазоконденсатное месторождение и порт Сабетта.

Источник — <http://www.novatek.ru/ru/business/exploration/>

«Газпром нефть» ведет разработку крупного Новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения (рис. 3), также расположенного на п-ове Ямал (запасы месторождения по категории С1 и С2 — более 250 млн т нефти и конденсата, а также более 320 млрд кубометров газа). Компания осуществляет серьезные вложения в развитие инфраструктуры. Построен нефтепровод до побережья Обской губы (более 100 км) на 600 тыс. т в год и нефтяной терминал для наполнения танкеров. Ведется строительство второй очереди нефтепровода, что обеспечит отгрузку до 5.5 млн т нефти в год. Летом 2014 г. была произведена первая отгрузка нефти с этого месторождения по СМП [14].



Рис. 3. Новопортовское нефтегазоконденсатное месторождение.
 Источник — http://www.gazprom-neft.ru/img/content/map_novoportovskoe.png

Поворот на Восток

Еще в 2005 г. было начато строительство нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий Океан (ВСТО; рис. 4). Первая очередь нефтепровода мощностью 30 млн т была введена в эксплуатацию в 2010 г. В 2012 г по проекту ВСТО-2 мощность нефтепровода была увеличена до 50 млн т. К 2020 г. планируется увеличить мощность до 80 млн т на участке Тайшет — Сковородино и до 50 млн т на участке Сковородино — Козьмино.



Рис. 4. Нефтепровод Восточная Сибирь — Тихий океан.
 Источник — http://forexaw.com/static/pictures/000/071/000071202_-_expert_790_027.jpg

Нефтепровод не только позволил выводить добытые в Восточной Сибири объемы нефти на экспорт в страны АТР, но и перенаправлять при необходимости часть нефти, добытой в Западной Сибири, в восточном направлении. В 2015 г. поставки нефти в страны АТР достигли 54 млн т, причем в Китай было поставлено 42.4 млн т, что на 28 % больше, чем в 2014 г. Увеличение поставок в Китай стало возможным благодаря подписанию в 2013 г. 25-летнего соглашения по поставкам нефти между «Роснефтью» и CNPC.

Другие компании также используют мощности ВСТО. Так, в первом квартале 2016 г. «НОВАТЭК» начал экспорт нефти по ВСТО (160 тыс. т). ПАО «ЛУКОЙЛ» за этот же период экспортировало по ВСТО 300 тыс. т, что на 17.8 % меньше по сравнению с экспортом по итогам первого квартала 2014 г. Также ВСТО используют «Сургутнефтегаз» и Иркутская нефтяная компания. ПАО «Роснефть» в течение всего 2015 г. боролось за то, чтобы использовать всю мощность ВСТО для экспорта своей нефти в Китай, поскольку китайские партнеры своевременно не увеличили мощность ответвления от магистрального нефтепровода Сковородино — Мохэ. В 2015 г. «Роснефть» должна была поставить на экспорт 32 млн т нефти, в том числе 29 млн т в Китай. Из них 15 млн т планировала поставить по отводу от ВСТО Сковородино — Мохэ, еще 7 млн т через Казахстан, остальное через Козьмино. В 2014 г. «Роснефть» продала Китаю 22.6 млн т нефти [15].

«Газпром» с 2018 г. собирается поставлять Китаю по 38 млрд кубометров природного газа ежегодно. Соглашение подписано на 30 лет (до 2048 г.). Стоимость договора составляет 400 млрд долл. Экспорт будет осуществляться по магистральному газопроводу «Сила Сибири».

Очень важным условием поставок нефти и газа в Китай является обоюдное согласованное с китайскими партнерами решение, что с августа 2015 г. все двусторонние российско-китайские энергетические сделки будут осуществляться только в национальной валюте. Причем поставки нефти в Китай по ВСТО осуществлялись за юани и ранее. Кроме того, компании с государственным участием — «Башнефть», «Роснефть», «Газпром» и «Газпром нефть» — в конце 2015 г. стали открывать счета в юанях и гонконгских долларах для расчетов с клиентами в Азии и защиты от санкций.

Таким образом, несмотря на санкционное давление и демпинг со стороны Саудовской Аравии, крупнейшие российские ВИНК наращивают добычу и продолжают освоение труднодоступных нефтегазовых месторождений, используя для этого внутренние ресурсы и кредиты российских и китайских банков.

Литература

1. OPEC Monthly Oil Market Report. 12/10/2015 // Organization of the Petroleum Exporting Countries: сайт. URL: http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMROctober2015.pdf (дата обращения: 12.10.2015).
2. Себестоимость добычи нефти по странам мира в 2015 году // Деловая жизнь: сайт. URL: <http://bs-life.ru/makroekonomika/sebestoimost-dobichi-nefti2015.html> (дата обращения: 12.10.2015).
3. Стоимость добычи нефти // UTMAG: сайт. URL: <http://utmagazine.ru/posts/9086-stoimost-dobychi-nefti#sthash.9SL3Exce.dpuf> (дата обращения: 21.05.2015).
4. Макарова О. ОПЕК предсказала повышение спроса на нефть за счет вытеснения конкурентов, 12.10.2015 // РБК: сайт. URL: <http://www.rbc.ru/economics/12/10/2015/561bb2219a79479f9a5c6f35> (дата обращения: 12.10.2015).
5. Первый год санкций: выиграли битву, но не войну / Аналитическая служба «Нефтегазовой Вертикали» // Нефтегазовая вертикаль: национальный отраслевой журнал: сайт. URL: <http://www.ngv.ru/ngv-technology/pervyy-god-sanktsiy-itogi/> (дата обращения: 11.09.2015).
6. Douglas-westwood: в прогнозах забрезжила надежда // Нефтегазовая вертикаль: национальный отраслевой журнал: сайт. URL: http://www.ngv.ru/analytics/douglas-westwood_v_prognozakh_zabrezhila_nadezhda/ (дата обращения: 21.09.2015).
7. The Oxford Economics. Global Economic Model // Oxford Economics: сайт. URL: http://www.oxfordeconomics.com/Media/Default/landing-pages/presentations/Oxford_model.pdf (дата обращения: 10.04.2015).
8. Annual Energy Outlook 2015 // EIA: сайт. URL: <http://www.eia.gov/forecasts/aeo/nems/documentation/weps/pdfm076%282013%29.pdf> (дата обращения: 10.04.2015).
9. U. S. Energy Information Administration Analysis & Projections // EIA: сайт. URL: <http://www.eia.gov/forecasts/> (дата обращения: 10.04.2015).
10. Старинская Г. Инвестиции ушли в бюджет // Ведомости: ежедневн. деловая газета: сайт. URL: <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2015/11/25/618211-lukoil-snizit-investitsii-rosta-nalogov> (дата обращения: 25.11.2015).

11. Фадеева А. Суд признал за «Лукойлом» право на Восточно-Таймырский участок // Ведомости: ежедневн. деловая газета: сайт. URL: <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2015/11/16/617034-lukoil-viigral> (дата обращения: 16.11.2015).
12. «Роснефть» на треть увеличила инвестиционную программу на 2016 год // Bonds.Finam.ru: сайт. URL: <http://bonds.finam.ru/news/item/gazprombank-podtverzhdenie-rosnefti-gotovnosti-vyplaty-posledney-chasti-sindicirovannogo-kredita-v-7-mlrd-mozhet-podderzhat-nastroeniya-investorov/> (дата обращения: 28.03.2016).
13. Сургутнефтегаз: сайт. URL: <http://www.surgutneftegas.ru/ru/press/news/archive/> (дата обращения: 28.03.2016).
14. Проект «Новый порт» // Газпром нефть: сайт. URL: <http://www.gazprom-neft.ru/company/business/exploration-and-production/new-projects/new-port/> (дата обращения: 06.02.2016).
15. «Роснефть» может купить всю нефть ВСТО // Коммерсант.ру: сайт. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/2661292> (дата обращения: 06.02.2016).

References

1. *OPEC Monthly Oil Market Report. 12/10/2015*. Available at: http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMROctober2015.pdf (accessed: 12.10.2015).
2. *Sebestoimost dobytchi nefi po stranam mira v 2015 godu* [Oil production cost across the world's countries in 2015]. Available at: <http://bs-life.ru/makroekonomika/sebestoimost-dobichi-nefti2015.html> (accessed: 12.10.2015).
3. *Stoimost dobychi nefi* [Oil production cost]. Available at: <http://utmagazine.ru/posts/9086-stoimost-dobychi-nefti#sthash.9SL3Exce.dpuf> (accessed: 21.05.2015).
4. Makarova O. *OPEC predskazala povyshenie sprosa na nefi za schet vytesnenia konkurentov* [OPEC predicted increasing demand for oil at the expense of displacing competitors]. Available at: <http://www.rbc.ru/economics/12/10/2015/561bb2219a79479f9a5c6f35> (accessed: 12.10.2015).
5. *Pervyi god sankciy: vyigraly bitvu, no ne voinu* [The first sanction year: we've won the battle, but not the war]. Available at: <http://www.ngv.ru/ngv-technology/pervyy-god-sanktsiy-itogi/> (accessed: 11.09.2015).
6. *Douglas-westwood: v prognozah zabrezhila nadezda* [Douglas-westwood: forecasts are positive]. Available at: http://www.ngv.ru/analytics/douglas_westwood_v_prognozakh_zabrezhila_nadezda/ (accessed: 21.09.2015).
7. http://www.oxfordeconomics.com/Media/Default/landing-pages/presentations/Oxford_model.pdf (accessed: 10.04.2015).
8. <http://www.eia.gov/forecasts/aeo/nems/documentation/weps/pdf/m076%282013%29.pdf> (accessed: 10.04.2015).
9. <http://www.eia.gov/forecasts/> (accessed: 10.04.2015).
10. Starinskaia G. *Investicii ushly v bujet* [Investments went to the budget]. Available at: <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2015/11/25/618211-lukoil-snizit-investitsii-rosta-nalogov> (accessed: 25.11.2015).
11. Fadeeva A. *Sud priznal za "Lukoilom" pravo na Vostochno-Taimyrskii uchastok* [The court recognized the right of "Lukoil" for the Eastern Taimyr area]. Available at: <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2015/11/16/617034-lukoil-viigral> (accessed: 16.11.2015).
12. *"Rosneft" na tret' uvelichila investicionnuiu programmu on 2016 god* [Rosneft increased the investment program budget by a third]. Available at: <http://bonds.finam.ru/news/item/gazprombank-podtverzhdenie-rosnefti-gotovnosti-vyplaty-posledney-chasti-sindicirovannogo-kredita-v-7-mlrd-mozhet-podderzhat-nastroeniya-investorov/> (accessed: 28.03.2016).
13. <http://www.surgutneftegas.ru/ru/press/news/archive/> (accessed: 28.03.2016).
14. *Proekt "Novii port"* ["New Port" Project]. Available at: <http://www.gazprom-neft.ru/company/business/exploration-and-production/new-projects/new-port/> (accessed: 06.02.2016).
15. *"Rosneft" mojet kupit vsu nefi VSTO* [Rosneft can buy all the VSTO oil]. Available at: <http://www.kommersant.ru/doc/2661292> (accessed: 06.02.2016).

СПЕЦИФИКА И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКИХ СИСТЕМ РЕГИОНОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ

Р. В. Бадылевич,

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лазина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. В условиях современных кризисных явлений очевидна потребность регионов в формировании достаточных финансовых ресурсов для обеспечения необходимой инвестиционной активности, формирования источников пополнения основных и оборотных средств хозяйствующих субъектов, развития малого и среднего бизнеса. Удовлетворить данные потребности возможно только при формировании эффективных региональных кредитных систем. Исследуются специфика и основные тенденции развития банковских систем регионов Арктической зоны РФ. Дается количественная и качественная оценка банковских систем арктических регионов, приводится сравнение показателей развития систем региональных кредитных организаций регионов данной группы со среднероссийскими значениями, исследуются причины снижения количества региональных кредитных структур, описываются основные эффективные бизнес-модели функционирования региональных банков, обосновывается прогноз дальнейшего сокращения числа региональных банков и усиления позиций столичных кредитных организаций на финансовых рынках арктических субъектов РФ. Делается вывод о том, что дальнейшее развитие региональных банковских институтов в регионах Арктической зоны возможно только при условии использования наиболее действенных в настоящий момент бизнес-моделей: сотрудничество с региональными и муниципальными органами власти или поиск собственной ниши на банковском рынке с учетом региональных особенностей.

Ключевые слова: регионы Арктической зоны РФ, кредитные учреждения, региональные банки, региональные кредитные системы, показатели развития банковской системы региона, бизнес-модели коммерческих банков.

THE SPECIFICITY AND THE BASIC TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF THE BANKING SYSTEMS IN THE REGIONS OF THE ARCTIC ZONE OF RUSSIA

R. V. Badylevich,

PhD (Economics), Senior Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. Under the today's crisis there is the evident regions' need for sufficient financial resources to provide the necessary investment activities, forming the sources of replenishment of fixed and current assets of business entities, and development of small and medium-sized businesses. Satisfying these needs is only possible if efficient regional credit systems are formed. The article investigates the specificity and the basic tendencies of development of the banking systems in the regions of the Arctic zone of Russia. The article provides quantitative and qualitative assessments of the banking systems of the Arctic regions, the reasons for reducing the number of regional credit institutions, describes the basic efficient business models of functioning of the regional banks. It has been concluded that the further development of the regional banking institutions in the regions of the Arctic zone is only possible if the currently most efficient business models are used: cooperation with regional and municipal authorities, or looking for the niche in the banking market with the regional specificity taken into consideration.

Keywords: regions of the Arctic zone of the Russian Federation, credit institutions, regional banks, regional credit systems, indicators of the banking system development in the region, business models of commercial banks.

В последние несколько лет банковская система нашей страны претерпевает заметные трансформации, которые связаны с сокращением числа существующих кредитных организаций, наличием процессов укрупнения банковских структур, ужесточением требований к банкам и усилением контроля над их деятельностью. В этих условиях представляет интерес изучение тенденций развития региональных банковских систем, которые могли бы способствовать активизации инвестиционных процессов в реальном секторе экономики субъектов РФ, ограничению оттока финансовых ресурсов в сторону федерального центра и стимулированию экономического роста.

Подобный анализ весьма важен для регионов, полностью или частично отнесенных к Арктической зоне РФ. К таковым согласно Указу Президента РФ № 296 «О сухопутных территориях Российской Федерации» [1] отнесены Мурманская, Архангельская области, Красноярский край, Республика Саха (Якутия) и Республика Коми, Ненецкий, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа (далее регионы Арктической зоны РФ). Регионы, территории которых полностью или частично относятся к зоне Арктики, занимают более 45 % от общей площади страны, в них проживает около 5 % населения. Согласно исследованиям, эти территории играют

важную роль в обеспечении безопасности страны, защите ее геополитических интересов [2]. В этих субъектах РФ расположены многие крупные промышленные предприятия, выпускающие стратегически важную продукцию, составляющую заметную часть экспорта. При этом данные субъекты характеризуются дефицитом финансовых ресурсов, наличием потребности в основном и оборотном капитале у крупных промышленных предприятий, располагающихся на территории регионов, ограниченностью средств для формирования и развития сектора малого и среднего бизнеса. Применяемая на сегодняшний день система финансовых рычагов развития данных территорий не учитывает их специфики и, как следствие, неэффективна [3]. В совокупности со слабым развитием региональных финансовых рынков банковская система в регионах Арктической зоны РФ становится основополагающим элементом системы обеспечения субъектов региональных хозяйств необходимыми финансовыми ресурсами.

Количественная характеристика банковских систем Арктических регионов представлена в табл. 1.

Таблица 1

Количество действующих кредитных организаций и их филиалов в регионах Арктической зоны РФ (на 01.01.2016; рассчитано на основе [4])

Регион	Количество кредитных организаций в регионе	Количество филиалов в регионе			Количество внутренних структурных подразделений кредитных организаций (филиалов)*
		всего	кредитных организаций, головная организация которых находится в данном регионе	кредитных организаций, головная организация которых находится в другом регионе	
<i>Всего по РФ</i>	733	1398	176	1222	36994
<i>Всего по РФ (без учёта г. Москва)</i>	350	1282	156	1126	33396
Мурманская область	3	11	0	11	216
Архангельская область	0	14	0	14	284
Ненецкий автономный округ	0	1	0	1	15
Республика Коми	1	10	2	8	263
Республика Саха (Якутия)	2	9	0	9	306
Красноярский край	5	26	2	24	730
Чукотский автономный округ	0	1	0	1	20
Ямало-Ненецкий автономный округ	0	5	0	5	182
<i>Всего по регионам, полностью или частично отнесённым к Арктической зоне РФ</i>	11	77	4	73	2016

* Дополнительные офисы, операционные кассы вне кассового узла, кредитно-кассовые офисы, операционные офисы.

На начало 2016 г. на территории регионов Арктической зоны в общей сложности действовало 88 кредитных учреждений и их филиалов, что составляет 5.4 % от общего количества аналогичных субъектов по России в целом. Из них 11 (или 12.5 %) являются региональными кредитными организациями (зарегистрированными в регионе базирования), 4 (или 4.5 %) — филиалы этих региональных кредитных организаций и 73 (или 83 %) — это кредитные организации, головная организация которых находится в другом регионе. Сравнивая приведенные значения со среднероссийскими данными (без учета показателей по г. Москва, который в силу своего столичного положения имеет специфическую структуру банковской системы), мы видим, что на территории регионов Арктической зоны РФ банковская пропорция в большей степени смещена в сторону филиалов кредитных организаций, представляющих другие регионы.

На каждый региональных банк, созданный в Арктическом регионе, в среднем приходится 4.62 филиалов кредитных организаций, головная организация которых находится в другом регионе (в подавляющем количестве случаев это крупные банки, зарегистрированные в городах Москва и Санкт-Петербург). Аналогичное значение в целом по России (без учета г. Москва) составляет 3.22 филиала.

Таким образом, можно говорить о более низкой активности создания региональных банков в АЗРФ по сравнению со среднероссийскими показателями.

Кроме того, очевидно неравномерное распределение региональных банков среди субъектов Арктической зоны РФ. Основными факторами, обуславливающими численность кредитных структур в регионе, является численность населения, его концентрация в крупных городах,

наличие достаточного количества хозяйствующих субъектов, крупных промышленных объектов. В настоящий момент 31 кредитное учреждение (учитывая филиалы) находится в Красноярском крае, втором по площади и четырнадцатом по численности населения среди регионов России. В таких же Арктических субъектах РФ, как Ненецкий и Чукотский автономные округа, банковская система на начало 2016 г. насчитывала лишь один филиал кредитного учреждения — ПАО «Сбербанк России». При этом в Ненецком автономном округе находилось 14 дополнительных и 1 операционный офис Сбербанка, в Чукотском — 20 операционных офисов.

Для того чтобы оценить степень развития банковских систем регионов Арктической зоны РФ, рассчитаем для них показатели, представленные в работе коллектива авторов «Региональные банковские системы и инвестиционные процессы» [5] (табл. 2).

Согласно рассчитанным данным, общую обеспеченность арктических регионов РФ кредитными учреждениями можно оценить как достаточно высокую. Так, во всех арктических регионах показатель обеспеченности населения региона банковскими структурами ниже среднероссийского значения (наименьшие значения по данному индикатору на начало 2016 г. наблюдались в субъектах РФ с небольшой численностью населения: Ненецкий, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа). При этом, как отмечают исследователи, несмотря на достаточно высокую институциональную насыщенность банковскими услугами в регионах Севера, население продолжает испытывать дефицит банковских услуг [7]. Кроме того, общей проблемой практически всех северных регионов является ограниченность ресурсной базы регионального банковского сектора [8].

Аналогичная картина наблюдается и по показателю обеспеченности хозяйствующих субъектов региона банковскими структурами. В среднем по регионам Арктической зоны данный показатель составляет 90.5 при среднем значении по России — 103.8.

Однако следует заметить, что при измерении данных показателей в расчёте на количество самостоятельных субъектов кредитной сферы (вместо общего количества пунктов кредитной сети региона) результаты будут иными. В этом случае средняя обеспеченность населения и хозяйствующих субъектов арктических регионов будет ниже средних значений по стране (81.85 и 2164.8 — показатели обеспеченности населения и хозяйствующих субъектов самостоятельными субъектами кредитной сферы в среднем по арктическим регионам; 82.24 и 2227.5 — аналогичные показатели по России в среднем). В связи с этим можно говорить о том, что высокая обеспеченность субъектов РФ Арктической зоны банковскими учреждениями достигается, прежде всего, за счёт широкой сети дополнительных, операционных и кредитно-кассовых офисов при ограниченном количестве самостоятельных субъектов кредитной сферы. Подтверждением данного тезиса являются и относительно низкие значения индикатора «Коэффициент самодостаточности региональной банковской системы». По всем восьми арктическим регионам значения данного показателя ниже среднероссийских.

При этом именно региональным банковским структурам отводится важная роль в обеспечении устойчивости финансовых систем субъектов РФ. Обоснованию тезиса о положительном влиянии региональных банков на экономику субъектов РФ уделяли внимание в своих исследованиях многие авторы. Об этом, в частности, писали И. Н. Рыкова и Е. В. Андреева [9], П. К. Таов [10], М. Б. Тершукова и А. Е. Токар [11], М. Е. Лебедева и В. И. Вагизова [12]. Регионы с развитой системой региональных банков способны дополнительно привлекать финансовые потоки с территорий, где располагаются филиалы данных учреждений, прежде всего, за счёт формирования депозитной базы. Одновременно, кредитуют субъекты хозяйствования в регионе базирования и финансируя местные инвестиционные проекты, региональные кредитные институты удовлетворяют потребности в финансовых ресурсах территории, повышая уровень ее финансового и инвестиционного потенциала. Кроме того, как правило, эффективные банковские структуры являются крупными налогоплательщиками, а значит, наличие данных субъектов позволяет повышать наполняемость региональных бюджетов, способствует росту собственных бюджетных доходов органов власти субъектов РФ. Еще одним преимуществом, которое предоставляет наличие развитой системы региональных банков, является снижение зависимости субъекта РФ от решений, принимаемых вне территории, и, как следствие, появление возможностей поиска компромиссных решений, учитывающих интересы как крупных финансовых структур, так и приоритеты социально-экономического развития территорий. Банки федерального значения, присутствуя на региональных рынках, в случае неблагоприятной конъюнктуры способны обеспечить существенный отток инвестиций из региона, тем самым снизив уровень его финансовой безопасности [13]. Основными причинами, по которым региональный бизнес и население предпочитают сотрудничать с местными банками, являются доступность, фактор доверия сложившемуся имиджу и возможность наблюдения и оценки безупречности их репутации [14].

Приведем параметры систем региональных кредитных организаций по отдельным регионам Арктической зоны РФ (табл. 3).

Таблица 2

Характеристики систем региональных кредитных организаций по отдельным регионам Арктической зоны РФ (рассчитано на основе [6])

№ п/п	Показатель	Расчётная формула	Мурманская обл.	Архангельская обл.	Ненецкий АО	Республика Коми	Республика Саха (Якутия)	Красноярский край	Чукотский АО	Ямало-Ненецкий АО	По РФ (без учёта г. Москва)
11	Количество самостоятельных субъектов кредитной сферы региона	Включает количество региональных кредитных организаций, филиалов кредитных организаций данного региона и филиалов кредитных организаций других регионов	14	14	1	11	11	31	1	5	1632
12	Общее количество пунктов кредитной сети региона	Включает количество самостоятельных субъектов кредитной сферы региона, дополнительных офисов, операционных касс вне кассовых узлов, кредитно-кассовых офисов, операционных офисов	230	298	16	274	317	761	21	187	35025
13	Коэффициент самодостаточности региональной банковской системы	= Количество региональных кредитных организаций и их филиалов / Количество самостоятельных субъектов кредитной сферы региона	0.214	0	0	0.273	0.182	0.226	0	0	0.310
14	Обеспеченность населения региона банковскими структурами, чел/ед.	= Численность населения региона / Общее количество пунктов кредитной сети региона	3313.9	3792.6	2737.5	3127.0	3027.4	3766.8	2390.5	2856.1	3832.0
15	Обеспеченность хозяйствующих субъектов региона банковскими структурами, ед/ед.	= Число предприятий и организаций в регионе / Общее количество пунктов кредитной сети региона	98.17	84.05	71.69	76.07	85.74	106.04	54.52	63.43	103.79
16	Нагрузка учреждений банковской сети операциями хозяйствующих субъектов, тыс. руб/ед.	= ВРП / Общее количество пунктов кредитной сети региона	1392.5	1196.1	11481.3	1755.0	2082.5	1870.2	2693.1	8617.9	1316.0

Таблица 3

Характеристики систем региональных кредитных организаций (РКО) по отдельным регионам Арктической зоны РФ

Регион	Общее количество РКО, действовавших в регионе после 1990 г.	Количество ликвидированных (с отозванной лицензией) РКО	Количество действующих РКО на 01.01.2016	Перечень действующих региональных кредитных учреждений
Мурманская область	14	11	3	АО «БИНБАНК Мурманск», ПАО «Мурманский социальный коммерческий банк», ООО «НКО “Мурманский расчётный центр”»
Архангельская область	13	12 (1)	0	–
Ненецкий АО	0	0	0	–
Республика Коми	18	17	1	ПАО «Северный народный банк»
Республика Саха (Якутия)	31	28 (1)	2	АО «АКБ “Алмазэргиэнбанк”», АО «Банк “Таатта”»
Красноярский край	32	27	5	ПАО «АКБ “Енисей”», АО «АИКБ “Енисейский объединенный банк”», ООО «КБ “Канский”», ООО «НКО “Красноярский краевой расчётный центр”», ПАО «КБ “Кедр”»
Чукотский АО	1	1	0	–
Ямало-Ненецкий АО	5	5	0	–
<i>Всего по регионам, включающим территории, которые относятся к Арктической зоне РФ</i>	114	101 (2)	11	–

На начало 2016 г. в Мурманской области работали три региональные кредитные организации. При этом одна из них (ООО «НКО “Мурманский расчетный центр”») не является полноценной банковской структурой и выполняет функции частной кредитной организации. НКО предоставляет юридическим лицам услуги по расчетно-кассовому обслуживанию, аренду депозитных ячеек, операции с иностранной валютой. Физическим лицам предлагаются переводы без открытия счета.

АО «БИНБАНК Мурманск» — старейший банк Мурманской области. Был образован в 1990 г. на базе мончегорского филиала Промстройбанка. Его учредителями выступили ПАО «Норильский Никель», «Североникель», «Кольстрой» и др. Обслуживание предприятий данных групп и являлось приоритетным направлением деятельности данного банка на первых этапах работы. В 2006 г. контрольный пакет акций банка был приобретен норвежской банковской структурой DnB NOR Bank, входящей в структуру DnB NOR Group. В настоящее время фактическим владельцем банка является ПАО «Бинбанк». Основные направления деятельности — кредитование и расчетно-кассовое обслуживание коммерческих организаций, привлечение средств граждан во вклады.

ПАО «Мурманский социальный коммерческий банк» — небольшой региональный коммерческий банк Мурманской области, специализацией которого являются обслуживание и кредитование корпоративных клиентов, привлечение средств населения во вклады и розничное кредитование. Был создан в 1994 г. в форме общества с ограниченной ответственностью, а затем в 2011 г. преобразован в акционерное общество. В структуру банка входит головной офис и четыре дополнительных. По размеру активов и капитала находится в шестой сотне рейтинга российских банков.

В Республике Коми на данный момент работает только один региональный банк — ПАО «Северный народный банк». Данный институт был образован в 1994 г. В качестве учредителей выступили «Севергазпром», ОАО «Севергазторг», ООО «Франс». В первые годы работы банк специализировался на обслуживании региональных структур «Газпрома» и населения Республики Коми. В настоящий момент в основном работает с субъектами малого и среднего бизнеса данного субъекта РФ. По размеру активов находится в конце третьей сотни рейтинга.

В систему региональных банковских структур Республики Саха (Якутия) на начало 2016 г. входило два банка: АО «АКБ “Алмазэргиэнбанк”» и АО «Банк “Таатта”».

АО «АКБ “Алмазэргиэнбанк”» — средний по размерам региональный банк. По размеру активов на начало 2016 г. находился во второй сотне рейтинга. Алмазэргиэнбанк имеет более 25 подразделений, расположенных в том числе в Москве и Санкт-Петербурге, а также собственную сеть банкоматов и терминалов. Данный кредитный институт был создан в 1993 г. при участии государственных органов власти и использовался для реализации некоторых приоритетных промышленных и социальных проектов в регионе. Так, данный банк был назначен уполномоченным агентом правительства по обслуживанию инвестиций в нефтегазовую отрасль, государственных целевых программ по экологии и социально-экономическому развитию «алмазной провинции», а также микрокредитованию сельхозтоваропроизводителей вилюйской группы улусов. В настоящий момент контрольный пакет акций Алмазэргиэнбанка принадлежит Министерству имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия).

АО «Банк “Таатта”» был создан в 1990 г. Банк ориентирован на кредитование и обслуживание корпоративных клиентов, в том числе субъектов малого и среднего предпринимательства, привлечение средств граждан во вклады. Несмотря на то что банк «Таатта» входит лишь в третью сотню рейтинга по размеру активов, он располагает широкой сетью филиалов (города Канск Красноярского края, Москва, Ростов-на-Дону), дополнительных офисов, операционных касс, банкоматов и терминалов.

Лидером по количеству региональных кредитных институтов на начало 2016 г. среди регионов Арктической зоны РФ являлся Красноярский край. Среди кредитных институтов данного региона одна организация имеет статус небанковской кредитной организации, четыре других являются коммерческими банками. Следует отметить, что ПО «КБ “Кедр”» — один из старейших и крупнейших региональных банков Красноярского края (сеть банка насчитывала 55 офисов обслуживания и продаж, в том числе два филиала в России и один в Греции) — с апреля 2016 г. находился в стадии реорганизации, результатом которой стало присоединение всех отделений кредитной организации к ПАО «Бинбанк».

АО «АИКБ “Енисейский объединенный банк”» был основан в г. Енисейске в 1994 г. На протяжении всего времени своего существования банк имел тесные связи с региональными и местными органами власти. Так, в 1998 г. учреждение получило статус уполномоченного банка Эвенкийского автономного округа, а в 2001 г. — уполномоченного банка администрации Красноярского края. В настоящий момент частью акций банка владеет Агентство

по управлению государственным имуществом Красноярского края. Структура учреждения включает в себя головной офис, который располагается в Красноярске, один филиал и 36 дополнительных офисов.

ПАО «АКБ “Енисей”» — сравнительно небольшой в настоящий момент по размерам активов банк, головной офис которого расположен в г. Красноярске. Но при этом учреждение имеет достаточно широкую сеть офисов, в том числе в таких городах, как Москва, Санкт-Петербург, Калининград, Томск, Ярославль, Ростов-на-Дону, и ряде других. В 1990-е гг. банк имел одну из крупнейших в регионе клиентских баз, которая включала в себя более 15 тыс. юридических и порядка 190 тыс. физических лиц. Несмотря на снижение количества клиентов в последние годы, банк имеет достаточно высокие финансовые показатели и устойчивое положение на рынке банковских услуг, в том числе и за счёт нескольких реорганизаций (так, в декабре 2015 г. к АКБ «Енисей» был присоединен московский банк ООО «КБ “Н-Банк”»).

ООО «КБ “Канский”» — небольшой частный банк, специализацией которого выступает работа с физическими лицами. Несмотря на то что банк ведет свою историю с 1990 г., активная стадия развития пришлась на 2007–2008 гг., когда банк открыл более 30 дополнительных и операционных офисов. В настоящий момент банк имеет присутствие практически во всех крупных городах Сибирского федерального округа: Новосибирске, Томске, Омске, Кемерово и др. Но при этом большая часть подразделений располагается в Красноярском крае.

Таким образом, среди функционирующих в настоящий момент региональных кредитных структур в регионах Арктической зоны РФ можно выделить три основные бизнес-модели.

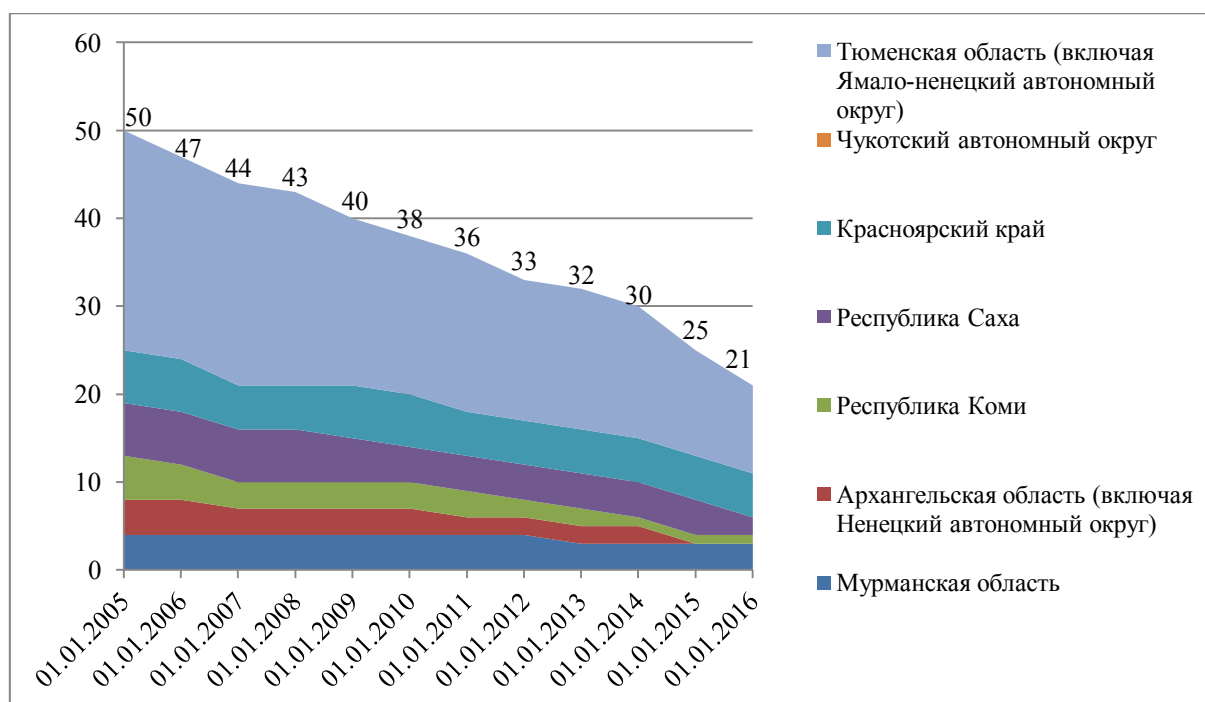
Первая модель региональных банковских структур — это кредитные организации, имеющие тесные связи с муниципальными или региональными органами власти. Как правило, данный тип кредитных учреждений обслуживает определенный бюджетный сектор или бюджетные предприятия и учреждения. В большинстве случаев среди учредителей данных кредитных организаций есть представители администраций различного уровня. В регионах Арктической зоны РФ в настоящий момент к данному типу региональных банков можно отнести АО «АКБ “Алмазэргиэнбанк”» (имеет тесные связи с Министерством имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия)) и АО «АИКБ “Енисейский объединенный банк”» (в качестве одного из учредителей выступает Агентство по управлению государственным имуществом Красноярского края).

Вторая модель характеризуется тесными связями банковского института и хозяйствующих субъектов в Арктических регионах. Как правило, банки данного типа были созданы в начале 1990-х гг. для обслуживания интересов крупных промышленных предприятий. Многие из них являются частью финансово-промышленных групп. Несмотря на то что статус банка – спутника крупного предприятия многие из них потеряли, сложившиеся на протяжении продолжительного времени связи с крупными субъектами хозяйствования позволяют им эффективно работать и сегодня. В качестве примеров таких банков можно привести ПАО «Северный народный банк» (специализировался на обслуживании региональных структур «Газпрома» в Республике Коми) и АО «БИНБАНК Мурманск» (до недавнего времени носил наименование «Мончеханк», был создан для обслуживания структур РАО «Норильский никель» в Мурманской области).

Третий тип бизнес-моделей региональных кредитных структур представляет собой организации, которые смогли определить свою банковскую специализацию с учетом региональных особенностей. Как правило, банки данного типа в субъектах Арктической зоны РФ успешно работают в нише кредитования малого и среднего бизнеса (например АО «Банк “Таатта”» в Республике Саха (Якутия)) или предоставления банковских продуктов для физических лиц с более привлекательными по сравнению с федеральными банками условиями (данную нишу на настоящий момент занимают ПАО «Мурманский социальный коммерческий банк» в г. Мурманск, ПАО «АКБ “Енисей”» и ООО «КБ “Канский”» в Красноярском крае).

Определить основные тенденции в области развития региональных банковских систем позволяет анализ динамики количества кредитных организаций по регионам Арктической зоны РФ за 2005–2016 гг. (рис.).

В целом с 2005 г. общее количество региональных кредитных организаций в регионах Арктической зоны РФ сократилось к настоящему моменту более чем в два раза. При этом снижение числа региональных банков наблюдалось во всех рассматриваемых субъектах РФ. По двум регионам (Мурманская область и Красноярский край) данное снижение незначительно. По трём субъектам (Архангельская область, Республика Саха (Якутия) и Республика Коми) наблюдается существенное снижение. В оставшихся регионах (Чукотском, Ненецком и Ямало-Ненецком автономных округах) на протяжении последнего десятилетия региональные кредитные институты представлены не были.



Динамика количества кредитных организаций, зарегистрированных в регионах Арктической зоны РФ

Следует отметить, что тенденция сокращения региональных банковских структур в последнее десятилетие была характерна не только для регионов Арктической зоны РФ. Снижение наблюдалось практически во всех субъектах РФ. Но при этом темпы сокращения по арктическим регионам были значительно выше (если в среднем по РФ, без учета г. Москва, с 2005 по 2016 гг. количество региональных банков сократилось на 47 %, что в целом совпадает с динамикой количества кредитных организаций в нашей стране, то по рассматриваемой группе регионов их число снизилось на 58 %).

В качестве причин снижения количества региональных кредитных структур можно привести несколько.

Во-первых, общие негативные явления в экономике и на финансовом рынке, связанные с ухудшением макроэкономических показателей развития, введением санкций со стороны западных стран. Неслучайно наиболее высокие темпы снижения количества региональных кредитных организаций наблюдались в последние два года, когда их число сократилось на 30 %. В условиях кризиса становится неизбежным снижение финансовых результатов кредитных структур, что в свою очередь приводит к их банкротству и ликвидации. К сожалению, многие региональные кредитные организации, не обладая значительными резервами активов, а также доступом к дополнительным источникам финансовых ресурсов, в том числе государственной помощи (так, в 2015 г. в список банков, удовлетворяющих условиям докапитализации через облигации федерального займа, вошли лишь 27 структур [15]), оказались в последние два года неконкурентоспособными. По данной причине, например, в 2014 г. прекратила своё существование архангельская кредитная организация ЗАО «НКО «Северная клиринговая палата»».

Во-вторых, усиление государственной политики, направленной на противодействие коррупционным банковским схемам и отмыванию денег через кредитные структуры. Только в 2015 г. ЦБ РФ отозвал 93 и аннулировал еще 11 лицензий у кредитных организаций. При этом в примерно половине случаев в качестве причин отзыва или аннулирования лицензии указывались: нарушение законодательства о легализации, проведение сомнительных операций по выводу денежных средств за рубеж, а также сомнительных транзитных операций в крупных объёмах. Среди региональных банковских структур регионов Арктической зоны РФ по данной причине была, например, в 2014 г. отозвана лицензия у банка Республики Саха (Якутия) АО «АБ «Алданзолотобанк»».

В-третьих, изменение стратегии региональной экспансии крупных столичных банков. Если ранее крупные банки активно входили в субъекты за счёт открытия филиалов, дополнительных и операционных офисов, то в последние несколько лет многие банки предпочитают поглощать региональные кредитные институты с уже созданной инфраструктурной сетью подразделений

и за счёт них территориально дифференцировать свой бизнес. Так, в частности, в последние годы были присоединены такие банки регионов Арктической зоны РФ, как ЗАО «Баренцбанк» г. Мурманск (согласно решению акционеров в 2012 г. реорганизован в форме присоединения к ЗАО «АМИ-Банк») и ООО «Коммерческий банк «Стромкомбанк»» г. Красноярск (решением акционеров был присоединен в 2013 г. к ООО «Экспобанк»).

В-четвертых, поиск возможностей сокращения операционных расходов и использования технологических преимуществ за счёт укрупнения бизнеса. Несмотря на то что многие ведущие учёные указывали на слабый эффект масштаба или его отсутствие в банковской сфере (например, об этом свидетельствуют разработки таких исследователей, как Ллевелин [16], Бисиньяно [17]), с укрупнением кредитные организации получают больше возможностей по использованию новых технологий взаимодействия с клиентами, внедрению инструментов снижения рисков и взаимодействия с субъектами финансовых рынков. Данный мотив, например, послужил причиной присоединения якутского АО «Нерюнгрибанк» к челябинскому АО «Углеметбанк» в 2015 г. (большая часть акционеров Углеметбанка также являлись совладельцами Нерюнгрибанка).

Подводя итог анализу развития банковских систем регионов Арктической зоны РФ, можно отметить, что данные субъекты РФ в настоящее время характеризуются довольно высокой обеспеченностью населения и хозяйствующих субъектов банковскими структурами. Но при этом высокие показатели достигаются в основном за счет широкой сети внутренних подразделений банков при ограниченном количестве самостоятельных кредитных структур.

Не способствует расширению разнообразия представленных в регионах Арктической зоны банков и тенденция сокращения числа региональных кредитных учреждений, которая активно проявляется в России в последние несколько лет. В ближайшие годы следует ожидать дальнейшего сокращения числа региональных банков и усиления позиций столичных кредитных организаций на финансовых рынках арктических субъектов РФ. Данная ситуация генерирует существенные финансовые риски, которые связаны с возможным усилением оттока капитала из данных регионов, усложнением доступа субъектов малого и среднего бизнеса к заемному капиталу, повышению зависимости от решений, принимаемых в столичных регионах.

При общей ограниченной конкурентоспособности в условиях современной финансовой нестабильности, по мнению автора, региональные банки должны сохранить свое присутствие в кредитных системах территорий, в том числе и в субъектах Арктической зоны РФ. Для этого следует рекомендовать региональным банковским структурам активнее использовать наиболее действенные в настоящий момент бизнес-модели: сотрудничество с региональными и муниципальными органами власти или поиск собственной ниши на банковском рынке с учетом региональных особенностей. На сегодняшний день наиболее привлекательной сферой в регионах Арктической зоны видится кредитование малого и среднего бизнеса, в том числе с использованием различных финансовых схем: лизинга, факторинга и др.

Литература

1. О сухопутных территориях Российской Федерации: указ Президента РФ от 02.05.2014 № 296 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: офиц. сайт. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162553/ (дата обращения: 08.10.2016).
2. Ульченко М. В. Выявление проблем и особенностей обеспечения экономической безопасности арктических регионов // Национальные интересы России и экономика морских коммуникаций в Арктике: материалы V Всерос. морской науч.-практич. конф. (Мурманск, 29–30 мая 2014 г.). Мурманск: Мурманский государственный технический университет, 2014. С. 67–68.
3. Вербиненко Е. А., Бадылевич Р. В. Финансовые рычаги как инструмент регулирования развития северных регионов // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2016. Апатиты: ИЭП им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, 2016. С. 568–574.
4. Центральный банк Российской Федерации: сайт // Региональный раздел. URL: <http://www.cbr.ru/region/> (дата обращения: 09.10.2016).
5. Региональные банковские системы и инвестиционные процессы / Консорциум по вопр. приклад. эконом. исслед.; Канадск. агентство по междунар. развитию. М.: ИЭПП, 2007. 134 с.
6. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2015: стат. сб. / Росстат. М., 2015. 672 с.
7. Чапаргина А. Н. Состояние и перспективы развития рынка банковских услуг для населения северных регионов // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. Т. 2, № 39. С. 51–56.
8. Кобылинская Г. В. Роль банковского сектора в кредитовании северных регионов // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2013. Т. 5, № 36. С. 78–86.

9. Рыкова И. Н., Андреева Е. В. Региональные банки как основа финансово-кредитной системы отдельной территории // Труд и социальные отношения. 2011. № 6. С. 89–94.
10. Таов П. К. Региональные банки, их проблемы, пути развития и место в банковской системе России // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2011. № 1–2. С. 114–120.
11. Тершукова М. Б., Токар А. Е. Региональные банки как фактор развития реального сектора экономики региона // Региональное развитие. 2014. № 2. С. 100–106.
12. Лебедева М. Е., Вагизова В. И. Региональные банки — одна из важнейших составляющих банковской системы России // Журнал правовых и экономических исследований. 2013. № 2. С. 148–150.
13. Голева О. И. Модель влияния институциональных инвесторов на развитие территории (на примере Пермского края) // Актуальные проблемы формирования механизма функционирования финансового рынка Российской Федерации. 2013. № 9. С. 23–40.
14. Сысоева А. А. Развитие сети региональных банков и региональных подразделений банков как социальная задача // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2015. № 4 (58). С. 71–75.
15. Агентство по страхованию вкладов: офиц. сайт. URL: http://www.asv.org.ru/agency/for_press/pr/338329/ (дата обращения: 12.10.2016).
16. Llewellyn D. T. The new economics of banking. SUERF Study No. 5. Amsterdam, 1999.
17. Bisignano J. Towards an understanding of the changing structure of financial intermediation. SUERF Study No. 4. Amsterdam, 1998.

References

1. *O suhoputnyh territoriyah Rossijskoj Federacii: ukaz Prezidenta RF ot 02.05.2014 No. 296* [On the terrestrial areas of the Russian Federation]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162553/ (accessed: 08.10.2016).
2. Ul'chenko M. V. Vyyavlenie problem i osobennostej obespecheniya ehkonomicheskoy bezopasnosti arkticheskikh regionov [Identifying problems and characteristics of economic security of the Arctic regions]. *Nacional'nye interesy Rossii i ehkonomika morskikh kommunikacij v Arktike: materialy V Vserossijskoj morskoy nauchno-prakticheskoy konferencii* [Proceedings of the V All-Russian Marine Research and Practice Conference "Russia's National Interests and Economy of Maritime Communications in the Arctic"]. Murmansk, Murmanskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2014, pp. 67–68. (In Russ.).
3. Verbinenko E. A., Badylevich R. V. Finansovye rynchagi kak instrument regulirovaniya razvitiya severnykh regionov [Financial leverage as a tool to regulate development of the Northern regions]. *Sever i Arktika v novoj paradigme mirovogo razvitiya. Luzinskie chteniya – 2016* [The North and the Arctic in the new global development paradigm. Luzin Readings – 2016]. Apatity, IEHP im. G. P. Luzina KNC RAN, 2016, pp. 568–574. (In Russ.).
4. <http://www.cbr.ru/region/> (accessed: 09.10.2016).
5. *Regional'nye bankovskie sistemy i investicionnye processy* [Regional banking systems and investment processes]. Moscow, IEHPP, 2007, 134 p.
6. *Regiony Rossii. Osnovnye harakteristiki sub"ektov Rossijskoj Federacii, 2015* [Russian Regions. The main features of the RF's subjects]. □ Moscow, 2015, □ 672 p.
7. Chapargina A. N. Sostoyanie i perspektivy razvitiya rynka bankovskih uslug dlya naseleniya severnykh regionov [The state and prospects of development of the market of banking services for the population of the Northern regions]. *Sever i rynek: formirovanie ehkonomicheskogo poryadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2014, vol. 2, no. 39, pp. 51–56. (In Russ.).
8. Kobylinskaya G. V. Rol' bankovskogo sektora v kreditovanii severnykh regionov [The role of banking sector in lending to the Northern regions]. *Sever i rynek: formirovanie ehkonomicheskogo poryadka* [North and Market: Forming the Economic Order], 2013, vol. 5, no. 36, pp. 78–86. (In Russ.).
9. Rykova I. N., Andreyanova E. V. Regional'nye banki kak osnova finansovo-kreditnoj sistemy otdel'noj territorii [Regional banks as the basis of a financial system separate territory]. *Trud i social'nye otnosheniya* [The Labour and Social Relations], 2011, no. 6, pp. 89–94. (In Russ.).
10. Таов П. К. Региональные банки, их проблемы, пути развития и место в банковской системе России [Regional banks, their problems, ways of development and their place in the Russian banking system]. *Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo centra RAN* [Proceedings of Kabardino-Balkar Scientific Centre of the RAS], 2011, no. 1–2, pp. 114–120. (In Russ.).
11. Тершукова М. Б., Токар А. Е. Региональные банки как фактор развития реального сектора экономики региона [Regional banks as a factor in the development of the real sector of economy of the region]. *Regional'noe razvitie* [Regional Development], 2014, no. 2, pp. 100–106. (In Russ.).

12. Lebedeva M. E., Vagizova V. I. Regional'nye banki — odna iz vazhnejshih sostavlyayushchih bankovskoj sistemy Rossii [Regional banks is one of the most important components of the Russian banking system]. *Zhurnal pravovyh i ehkonomicheskikh issledovanij* [Journal of Legal and Economic Studies], 2013, no. 2, pp. 148–150. (In Russ.).
13. Goleva O. I. Model' vliyaniya institucional'nyh investorov na razvitie territorii (na primere Permskogo kraja) [The model of the influence of institutional investors on the development of the territory (a case study of Perm Krai)]. *Aktual'nye problemy formirovaniya mekhanizma funkcionirovaniya finansovogo rynka Rossijskoj Federacii* [Actual Problems of Formation of the Mechanism of Functioning of the Financial Market of the Russian Federation], 2013, no. 9, pp. 23–40. (In Russ.).
14. Sysoeva A. A. Razvitie seti regional'nyh bankov i regional'nyh podrazdelenij bankov kak social'naya zadacha [The development of regional banks network and regional divisions of the banks as a social problem]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo social'no-ehkonomicheskogo universiteta* [Bulletin of Saratov State Socio-Economic University], 2015, no. 4 (58), pp. 71–75. (In Russ.).
15. http://www.asv.org.ru/agency/for_press/pr/338329/ (accessed: 12.10.2016).
16. Llewellyn D. T. The new economics of banking. *SUERF Study*, no. 5, Amsterdam, 1999.
17. Bisignano J. Towards an understanding of the changing structure of financial intermediation. *SUERF Study*, no. 4, Amsterdam, 1998.

УДК 378:332.14+314.143

ИНСТИТУТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОМИНИРОВАНИЯ РОССИИ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ

М. В. Иванова,

**доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой
Филиал Мурманского арктического государственного университета, Апатиты, Россия**

О. В. Шабалина,

**кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник
Центр гуманитарных проблем Баренц региона Кольского научного центра РАН, Апатиты**

Аннотация. В статье идет речь о взаимосвязи института высшего образования с возможностями реализации государственной политики на Севере и в Арктике. Рассмотрены особенности демографических процессов в арктических регионах Российской Федерации и выявлены противоречия, возникающие на региональных рынках труда. Отмечаются отрицательные демографические процессы, отток трудовых ресурсов, а также отсутствие эффективной системы подготовки кадров, дисбаланс между спросом и предложением трудовых ресурсов в территориальном и профессиональном отношении. На сегодняшний день на рынке труда наблюдаются взаимоисключающие тенденции: с одной стороны, дефицит рабочей силы, с другой — сложности трудоустройства. Представлен исторический опыт вовлечения молодежи в процессы освоения Российской Арктики, который свидетельствует о важности фундаментального образования, которое было поддержано и реализовано в советской системе высшего образования. Подготовка академически образованных специалистов, силами которых постоянно совершенствовалась теоретическая, материально-техническая база российской науки и накапливались бесценные эмпирические данные в труднейших условиях полярных экспедиций, позволила России в XVIII — начале XX вв. реализовать большое количество государственных задач в целях защиты своих экономических и геополитических интересов в Арктике. Реформирование высшего образования в современной России пока не решило проблему закрепления молодежи в регионах и удовлетворения потребностей региональных рынков труда.

Ключевые слова: образование, Арктическая зона Российской Федерации, трудовые ресурсы, миграция, демография.

INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION AS A TOOL FOR SECURING RUSSIA'S DOMINATION IN THE ARCTIC REGION

M. V. Ivanova,

**Dr. Sc. (Economics), Associate Professor, Head of Chair
Branch of the Murmansk Arctic State University, Apatity, Russia**

O. V. Shabalina,

**PhD (History), Leading Researcher,
Barents Centre of the Humanities of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia**

Abstract. The article deals with the relationship of the higher education institution and the possibilities of the state policy implementation in the North and the Arctic. The specifics of demographic processes in the Arctic regions of the Russian Federation have been examined and the contradictions, arising at the regional labor markets, have been identified. Such negative demographic processes as outflow of labor resources, lack of an efficient staff training system as well as the territorial and professional imbalance between supply and demand of labor resources have been noted. Nowadays there are conflicting trends at the labor market: on the one hand, labor force shortage, and, on the other hand, difficulties of employment. The previous experience of involving young people in the development processes of the Russian Arctic, is presented, and it demonstrates the importance of the basic education, which was supported and implemented in the Soviet system of higher education. Preparation of academically educated specialists that constantly contributed to improvement of theoretical as well as material and technical bases of the Russian science and collection of valuable empirical data under the very difficult conditions of polar expeditions, enabled Russia to implement a large number of governmental tasks in the 18th — the beginning of the 20th centuries, in order to protect the economic and geopolitical interests in the Arctic. The reforming of higher education in today's Russia has not yet solved the problems of young people leaving the Arctic regions and meeting demands of the regional labor markets.

Keywords: education, the Arctic zone of the Russian Federation, labor resources, migration, demography.

Образование как один из системообразующих институтов оказывает существенное влияние на возможности и способности экономического социального развития регионов и государства в целом.

В последнее время многие эксперты обсуждают вопросы необходимости регулирования структуры выпуска специалистов соответственно структуре спроса на рынке труда, количественные и качественные характеристики выпускников вузов, необходимость соответствия профессиональным стандартам. Государственная политика в сфере образования также подстегивает эту дискуссию, регулируя количество бюджетных мест по различным направлениям подготовки. Позвольте предположить, что такая постановка вопроса связана с упрощенным представлением о взаимосвязи высшего образования и рынка труда, в результате подобное заблуждение может привести к неблагоприятным последствиям экономического развития страны хотя бы потому, что политика удовлетворения текущих потребностей в специалистах не сможет быстро реагировать на структурные изменения в обществе в целом и в экономике страны в частности и, соответственно, готовить кадры на будущее. Не просматривается увязка образовательной траектории со стратегическими целями и задачами развития государства на долгосрочную перспективу.

Действительно, последние десятилетия глобализации, развития новой экономики и технологий демонстрируют изменения в различных сферах экономической деятельности, в частности, активным преобразованиям подверглись финансовая система, система государственного управления, социальная система, системы связи и многие другие. Система высшего образования также не может стоять на месте, чтобы удовлетворять сложившиеся потребности, она должна изменяться не просто параллельно, а предвосхищая будущие потребности экономики страны.

Образование на протяжении многих веков является одним из основных общественных институтов. В Большой советской энциклопедии понятие «образование» трактуется как совокупность знаний и связанных с ними навыков и умений, необходимых для практической деятельности. Образование достигается в результате обучения в учебных заведениях или самообразованием. По своему содержанию оно подчинено интересам господствующего класса в данном обществе [1, с. 375]. Высшее образование всегда имеет специальный характер и направлено на подготовку специалистов высшей квалификации для различных отраслей управления, хозяйства и культуры данного государства [2, с. 508]. Данные определения четко выявляют одну из целевых функций образования как института — удовлетворение экономического запроса государства. И, несмотря на то что в XXI в. образование носит интернациональный характер, реализуются программы образования без границ, новые онлайн-технологии, которые позволяют получать образование дистанционно, слушать лекции ведущих университетов мира, в каждой стране присутствует национальная специфика.

С целью выявления связи образования (в нашем исследовании мы будем рассматривать высшее образование) и основных приоритетов развития России, выявления современных тенденций и определения реперных точек развития рассмотрим роль образования в реализации одного из важных направлений государственной политики России — развитие Арктической зоны РФ.

Россия на сегодняшний день является крупнейшим арктическим государством, которое обладает самой протяженной береговой линией и широким шельфом в Арктическом бассейне. В 2014 г. указом президента Российской Федерации [3] нормативно закреплена

граница Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ). В результате площадь сухопутных территорий АЗРФ составляет приблизительно 3.7 млн км², на ней проживает около 7.2 млн чел., что составляет примерно 5 % населения страны [4, 5]. С экономической точки зрения Арктика представляет интерес богатой минерально-сырьевой базой (здесь добывается около 90 % никеля и кобальта, 60 % меди, 96 % платиноидов, 100 % барита и апатитового концентрата); наличием Северного морского пути и, соответственно, перспективой развития арктической транспортной системы путем диверсификации основных маршрутов поставки российских углеводородов на мировые рынки, реструктуризации и роста объемов перевозок по Северному морскому пути. С геополитической точки зрения Арктическая зона имеет важное стратегическое значение — государственная граница России на протяжении примерно 20 тыс. км проходит по Северному Ледовитому океану, в арктических регионах базируются силы Северного морского флота, сосредоточен ряд важнейших предприятий оборонной промышленности.

В данном контексте очевидно, что для России многоаспектное развитие Арктической зоны — это вопрос мирового лидерства в арктической экономике. Следовательно, данный целевой ориентир ставит следующие вопросы: в какой мере Российская Арктика способна и готова обеспечить такое лидерство? И каковы будут последствия того или иного ответа на этот вопрос, в частности, для государственной образовательной политики и, соответственно, вопрос о наличии кадров, обладающих необходимой квалификацией для обеспечения столь масштабного стратегического направления развития?

Таким образом, вопрос о национальных кадрах — это вопрос об экономической стабильности и национальной безопасности. В «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» отмечаются отрицательные демографические процессы, отток трудовых ресурсов, а также отсутствие эффективной системы подготовки кадров, дисбаланс между спросом и предложением трудовых ресурсов в территориальном и профессиональном отношении. Таким образом, существует возможность, что регионы АЗРФ будут испытывать дефицит кадров необходимой квалификации, что подтверждается демографическими процессами, которые наблюдаются в Арктической зоне в постсоветский период.

Образование и социальные процессы, которые оно таргетирует, фактически являются индикаторами решений и политики власти. Это как раз, на наш взгляд, связано со способностью адаптивности образования. Возможность удовлетворения экономических потребностей арктических регионов в трудовых ресурсах характеризуется, с одной стороны, сложностями трудоустройства, с другой — дефицитом рабочей силы, в социальных процессах ростом уровня безработицы, углублением разрыва доходности граждан, снижением доли средней прослойки и общего падения качества жизни населения. В результате более подвижное, обладающее полезными навыками население стремится в регионы с условиями более комфортного проживания. Это приводит к ослаблению возможностей развития, которые сохранились у регионов и муниципальных образований АЗРФ, и заставляет власти вырабатывать решения в еще более экстремальных условиях.

После распада Советского Союза и перехода к рыночной модели миграционный приток на Север, имевший место в 1980-х гг., сменился на массовую миграцию населения из регионов Севера. Снизилась роль государства в развитии северных территорий, было приостановлено финансирование развития транспортной системы, отменены повышенные заработные платы и льготы, что привело к резкому увеличению стоимости жизни.

В результате с 1990 по 2014 г. численность населения регионов, относящихся к АЗРФ, снизилась с 8 927 до 7 220 тыс. чел., т. е. на 19 %. При этом численность населения РФ сократилось на 1.35 %. Таким образом, для рассматриваемых регионов характерны опережающие темпы убыли населения по сравнению со страной в целом. Выявленные тенденции свидетельствуют о том, что в целом регионы АЗРФ демонстрируют миграционную убыль гораздо более высокую, чем естественную. При этом за пределы региона выезжает наиболее мобильное, т. е. молодое, население. Миграционная убыль молодежи также усугубляет естественную убыль, поскольку сокращается доля населения детородного возраста. На протяжении последних лет доля населения, находящегося в трудоспособном возрасте, сокращается при росте доли населения старше трудоспособного возраста¹. В структуре населения арктических регионов РФ доля трудоспособного населения за период 2004–2013 гг. упала почти на 5 % при росте доли населения старше трудоспособного возраста более чем на 4 %. Наибольшее снижение доли трудоспособного населения наблюдается в Мурманской и Архангельской областях, в Республике Коми и Чукотском автономном округе, где доля лиц в возрасте старше трудоспособного

¹ Более подробно данные тенденции рассмотрены в работе М. В. Ивановой [6].

за рассматриваемый период возросла более чем на 5 %, а доля трудоспособного населения, в свою очередь, упала примерно на 6 %. Оценка перспективы на рынке труда АЗРФ свидетельствует, что в ближайшем будущем рассматриваемые регионы будут испытывать дефицит трудовых ресурсов, несмотря на то что современный институт образования реагирует на изменение экономических потребностей в сфере труда, расширяет систему платного образования, внедряет новые образовательные программы, новые образовательные технологии (дистанционное обучение), делая образование более доступным, однако это не решает проблему кадрового дефицита. И здесь проявляется свойство адаптивности образования: с одной стороны, оно сверхчувствительно к любым изменениям со стороны социума, но с другой — не способно преодолеть инертность и консерватизм. Последние связаны с отражением в массовом сознании необходимости получения высшего образования, несмотря на то что на рынке труда есть высокооплачиваемые вакансии квалифицированных рабочих. Таким образом, убыль населения, миграционный отток, снижение доли трудоспособного населения на арктических территориях дополняются еще одним серьезным фактором — недостатком квалифицированных работников. В 2009 г. 54 % управляющих крупных компаний рассматривали нехватку квалифицированного персонала как основной фактор, тормозящий экономический рост [7]. Это приводит к отчужденности от решения региональных и местных вопросов, касающихся условий жизнеобеспечения в конкретных локальных условиях. Реальный рынок трудовых ресурсов заполняется за счет мигрантов, что, в свою очередь, негативно сказывается на стоимости труда и усугубляет социальные проблемы.

На сегодняшний день эти тенденции сохранились, в результате на рынке труда наблюдаются взаимоисключающие тенденции: с одной стороны, дефицит рабочей силы, с другой — сложности трудоустройства.

В то же время фактически в каждом регионе есть свои зоны развития на уровне муниципальных образований, это образовательные и научные центры и учреждения. Такие территории концентрируют профессиональные навыки и создают систему внутрирегиональных социальных лифтов. Необходимо отметить, что это важный фактор для Российской Арктики, которая характеризуется достаточно высоким уровнем урбанизации и наличием более крупных городских поселений, чем на арктических территориях других стран. Это связано с политикой заселения северных территорий, проводившейся в 1920–1930-х гг. для обеспечения добывающей промышленности трудовыми ресурсами [8].

К сожалению, у городов мало стимулов для привлечения инвестиций, чтобы создавать новые рабочие места, развивать инфраструктуру и улучшать социальную среду, однако рост привлекательности городов за счет развития образования и науки повышает территориальную мобильность населения, которая, в свою очередь, создает условия для конкуренции городов за человеческие ресурсы. Решение проблемы отчужденности, закрепление молодых кадров в регионах должно быть одним из основных ориентиров высшего образования, которое на протяжении многих веков коррелировало с экономическим развитием. Возникнув в Древней Греции и Риме, высшее образование более четко оформилось в Средние века в связи с ростом городов и начинавшимся подъемом хозяйства и культуры. В XII в. появились первые университеты в странах, расположенных на побережье Атлантического океана и Средиземного моря (Италия, Испания, Франция) [2].

Понимание того, в каком направлении необходимо реформировать образование и сопряженные с ним социальные институты для успешного развития Арктической зоны Российской Федерации, требует рассмотрения современных решений в историческом аспекте.

Необходимость преодоления социально-экономической отсталости России на рубеже XVII–XVIII вв. поставила перед государством необходимость развития образования и науки. Российская высшая школа берет свое начало в 1724 г., когда был рассмотрен проект указа (Петра I) об учреждении Академии наук и художеств, в котором предусматривалось создание академии, университета и гимназии. Позднее, в 1755 г., императрица Елизавета Петровна утвердила своим указом проект организации Московского университета и двух гимназий.

Государство активно поддерживало развитие предпринимательства, мануфактурного производства. Новые экономические процессы того времени требовали поиска новых ресурсов, в том числе природных. Наука и образование были поставлены на службу государственных интересов, о чем свидетельствует география экспедиционных исследований. Исторический обзор выбранных в данной работе комплексных экспедиционных исследований показывает, что они включали в себя разнообразные направления, в том числе естественно-исторические, физико-географические наблюдения, и, безусловно, экономические обследования, и актуализирует роль молодых исследователей, гимназистов, студентов в освоении и развитии северных и арктических территорий.

География экспедиционных исследований Д. Г. Мессершмидта, И. Г. Гербера, В. И. Беринга и др., проведенных в начале XVIII в. до учреждения в 1724 г. по указу Петра I Петербургской академии наук, отчетливо дает представление о местах приложения государственных интересов, инициировавших заказы на научные изыскания, — это Сибирь с крайним северо-востоком и юго-восток Европейской России. После открытия Академии экспедиционная деятельность переходит в ее ведение. И у исследований появляется новый вектор — Европейский Север России. Перед первой академической экспедицией Людовика Делиль де ла Кройера в 1727–1730 гг. в Архангельск и на Кольский полуостров были поставлены комплексные задачи по определению географического положения, проведению термометрических, барометрических и других наблюдений, которые должны были решаться параллельно астрономическим определениям [9].

Важность обследования побережья, островов и вод Северного Ледовитого океана обосновал первый российский ученый-энциклопедист мирового значения М. В. Ломоносов, который с 1758 г. и до конца жизни руководил Географическим департаментом, академической гимназией и университетом, занимаясь подготовкой кадров для осуществления экспедиционной деятельности Академии наук. Благодаря гармонично организованному процессу обучения более 20 академических студентов получили право и смогли активно участвовать в научных обследованиях различных провинций страны во второй половине XVIII в. Самые серьезные исследователи из их числа впоследствии получили звание академика. Ломоносов составил программные анкеты географического обследования территории Российской Империи — небезызвестные «Географические запросы» (иначе — анкеты), подготовив методическую базу для комплексных исследований [10]. Разработал в 1759–1764 гг. проекты географических обследований, которые не были реализованы при его жизни, но, несомненно, ставшие базой для подготовки «физических» академических экспедиций 1768–1774 гг. [11].

«Физические», т. е. комплексные, включавшие естественно-исторические и физико-географические наблюдения, лингвистические, этнографические и экономические исследования. Оренбургская и Астраханская экспедиции наиболее известны в рамках обследовательской деятельности Академии наук в XVIII в. В первую входили три отряда, которые возглавили И. И. Лепёхин, П. С. Паллас, И. П. Фальк, а во вторую — два отряда: И. А. Гильденштедта и С. Г. Гмелина-младшего. Обе экспедиции охватили районы, гораздо превосходившие размером границы, определенные их наименованием [12, с. 11].

В «Промемории из государственной комерц-коллегии в учрежденную при имп. Академии наук комиссию отправленную» говорилось: «...в сии экспедиции без сомнения употреблены люди ученые, которых, как в сообщении показано, главный предмет, описывать и собирать не токмо всяких родов растения и животные, но изыскивать также всякие минералы, руды, камни, земли, соли и все то, что может служить к распространению истории натуральной» [13].

В материалах Канцелярии АН сохранилась ведомость, в которой содержатся сведения о составе отрядов и точек приложения их экспедиционных усилий. Из нее становится известно, что во вторую «физическую» экспедицию в Оренбургскую губернию были направлены: в качестве руководителя воспитанник Академической гимназии доктор и с 1767 г. адъютант Петербургской академии наук Иван Иванович Лепехин с жалованием в 400 руб.; при нем 3 гимназиста — Андрей Лебедев, Тимофей Мальгин и Николай Яковлевич Озерецковский, ставший впоследствии академиком, с жалованием 72 руб., рисовальщик Михайло Шалауров и чучельник Филипп Федотьев с вознаграждением 72 руб. и 84 руб. соответственно [12, с. 101].

Особенно отличился в экспедиции, попав в ее состав в 18 лет, только начавший свое обучение в Академической гимназии бывший семинарист Н. Я. Озерецковский. Он самостоятельно в 1771 г. провел комплексное обследование сначала в Беломорье, затем проследовал из Архангельска вдоль Мурманского берега в Колу маршрутом, который определил его научный руководитель. 15 декабря 1771 г. Озерецковский и чучельник Федотьев возвратились из Колы в Архангельск. Лепехин высоко оценил результаты этой поездки и сообщил в Академию, что «рачением студента Озерецковского собрано немало приморских птиц и рыб, также и разных родов морских животных и растений, сверх того, ничего им не упущено, что по предписанию моему от него требовать было можно, как то: описание Кольской страны, образ жития и нравы живущих между Архангельском и Колою» [14, л. 65]. Научный руководитель даже счел нужным просить Академию наградить талантливого и отважного студента «за добровольно понесенные им излишние труды» [14, л. 63–64 об.]. Академическое собрание одобрило премию для Озерецковского в размере 20 рублей [15, л. 139].

В 1772 г. И. И. Лепехин получил разрешение Академии объехать и осмотреть берега Белого моря [7, л. 93]. Студента Н. Озерецковского он отправил в Кеврольский и Мезенский уезды. В тундре, в районе устья р. Неси, Лепехин и Озерецковский встретились и вместе вернулись в Архангельск, а 25 декабря 1772 г. они прибыли в Петербург, завершив свое четырехлетнее путешествие.

Среди множества бесценных результатов экспедиций 1768–1774 гг., охвативших почти всю территорию Российской империи, наиболее важными стали определение физико-географических и экономических районов России и первые попытки изучения производительных сил страны [12, с. 12].

Тем не менее эти успешные комплексные «физические» экспедиции в рассматриваемый период считались придатком астрономических: в 1769 г. с целью наблюдения за прохождением Венеры через диск Солнца на Европейский Север России отправился академик С. Я. Румовский. Опорными пунктами исследований в том числе были поселения на Кольском полуострове — Кола, Поной и Умба. Но даже в этой сугубо астрономической по задачам экспедиции проводились определения географического положения, барометрические, термометрические и другие наблюдения.

К концу XVIII в. экспедиционная активность Академии наук пошла на спад. Подобная ситуация продолжается и в XIX в. Академик К. А. Триниус еще в 1828 г. на годовом торжественном собрании Академии наук в своей речи указал на проблему и озвучил ряд проектов экспедиций для изучения территории Империи и определения ее внутренних ресурсных возможностей, главным образом Европейской части России. Но план экспедиционных исследований так и не был составлен, а проекты Триниуса забыты. Хотя и в это время отдельные академики осуществили экспедиции, давшие серьезные научные результаты [12, с. 13–14].

В XIX в. Академия наук сдает свои лидерские позиции и научная инициатива по организации экспедиций переходит к морскому и военному ведомствам, а со времени основания в 1845 г. и к Русскому географическому обществу. В первой половине XIX в. на развитии арктических исследований и освоении Северного морского пути сказались различные кризисные явления в экономике страны, в том числе война 1812 г. При неугасаемом научном и коммерческом интересе к Арктике мореплавание в Карском и Баренцевом морях практически прекратилось из-за невозможности замены парусного военно-морского флота паровым теми темпами, которые бы смогли удовлетворить потребности развивающейся экономики в разведке ресурсов и новых транспортных путей. Исследования становились все более локальными: на Европейском Севере парусные суда Беломорского флота добирались только до Новой Земли. Но кадры, которые поставлял Морской кадетский корпус, имели прекрасное разностороннее образование и были вооружены передовыми научно-техническими знаниями. Его выпускники блестяще справлялись с работой в арктических экспедициях, принимая участие в совершенствовании методов изучения арктических морей и океана, применяя новейшую приборную базу того времени в своих исследованиях [16, с. 444–448].

В 1819 г. лейтенант А. П. Лазарев на старом бриге предпринял попытку описать берега всего архипелага Новая Земля, но задача оказалась в этот раз непосильной. Морское министерство направило к Новой Земле в 1821 г. 23-летнего лейтенанта флота Ф. П. Литке, сузив цели экспедиции, но предоставив специально построенное судно для плавания во льдах — «Новая Земля». В ходе самостоятельных научных экспедиций в 1821–1824 гг. Ф. П. Литке описал западное побережье архипелага Новая Земля, сделал многочисленные географические определения мест берега Белого моря, исследовал глубины фарватера и опасных отмелей этого моря, исправил карты Мурманского побережья. В экспедиции велись гидрографические, астрономические, геодезические работы, метеорологические наблюдения. Вклад Ф. П. Литке в географию Арктики неоценим. В 1828 г. была опубликована его книга «Четырёхкратное путешествие в Северный Ледовитый океан на военном бриге «Новая Земля» в 1821–1824 годах», которая принесла автору известность и признание в научном мире. Впоследствии в 1864–1882 гг. Ф. П. Литке возглавлял Императорскую академию наук [16, с. 469–475].

В 1826 г. 25-летний лейтенант флота М. Ф. Рейнеке руководил экспедицией, которая описала берега Кольского залива, рек западной части Лапландии. Орденом Святой Анны III степени были вознаграждены труды лейтенанта Рейнеке в этом научном предприятии, результаты которого в 1849 г. вошли в его «Гидрографическое описание Севера России».

С целью узнать, «что в состоянии создавать природа на Севере при столь незначительных возможностях, которые ей там представляются», академик К. М. Бэр первым из естественников совершил в 1837 г. экспедицию на Новую Землю. Кроме него — начальника — в состав экспедиции

входили: студент Александр Леман, рекомендованный Бэру как геогност и многообещающий натуралист; горный чиновник (гиттенфервальтер) Санкт-Петербургского монетного двора Редер, рекомендованный Бэру не только как художник, но и как «молодой человек, имеющий геогностические сведения и готовый ко всяческим лишениям»; академический ученик — препаратор Зоологического музея Егор Филиппов и один слуга. Командиром предоставленной Морским министерством для экспедиции шхуны «Кротов» был назначен лейтенант А. К. Циволька [17]. Молодые сотрудники экспедиции под руководством и непосредственном участии выдающегося ученого собрали первые научные сведения о флоре и фауне Новой Земли, ее геологическом строении. После возвращения в Петербург в академический музей были переданы обширные зоологические, ботанические, минералогические коллекции [16, с. 487].

Продолжением научных исследований Новой земли по плану К. М. Бэра должна была стать экспедиция в 1839 г. по изучению берегов Русской Лапландии. В этот год ему было отказано в финансировании. Но по представлению Бэра в Конференцию АН были выделены более скромные средства для экспедиции геолога Дерптского университета Г. Н. Бетлингга и сотрудника Ботанического сада А. И. Шренка. Выйдя из Колы, они совершили плавания вдоль берегов Кольского полуострова по Ледовитому океану и Белому морю, изучая геологию полуострова, морскую и наземную фауну и флору [12, с. 192].

В 1840 г. К. М. Бэр получил финансовую поддержку для своего предприятия и, включив в свой отряд профессора зоологии Киевского университета А. Ф. Миддендорфа, студента Петербургского университета И. Панкевича, посетил Русскую Лапландию, доехал до Нордкапа. В путешествии были пополнены зоологические коллекции, собраны различные сведения, в том числе этнографические: А. Ф. Миддендорф в своей записке «*Während der Ueberfahrt von Wardoe nach Kola*» описал рыбную торговлю, суеверия поморов [12, с. 196–197].

В 1868–1870 гг. консерватор Минералогического музея Академии наук А. Ф. Гебель предпринял экспедицию к берегам Белого моря, на Медвежий остров и на Кольский полуостров, для изучения мест старинных горных разработок. Результаты обследований подтвердили наличие полиметаллических месторождений в регионе.

К 1870 г. в правительственных кругах укрепилось мнение о необходимости активной колонизации Мурмана и Новой земли, возрождении поморских промыслов, подорванных особой активностью в этих районах норвежцев [18, с. 28]. В этой связи на Европейский Север было совершено путешествие великого князя Алексея Александровича по внутренним рекам и по морю, совмещенное с плаванием крейсера «Варяг», клипера «Жемчуг» и шхуны «Секстан» под командованием генерал-адъютанта вице-адмирала К. Н. Посьета при участии академика А. Ф. Миддендорфа из Кронштадта в Белое и Баренцево моря с заходом на Новую Землю. Судовые офицеры, кроме несения своей непосредственной службы, вместе с академиком осуществили значительные гидрографические работы, магнитные, астрономические, биологические и другие наблюдения [18, с. 29].

После формулирования руководителем высокоширотных экспедиций врачом К. Вейпрехтом в 1875 г. на съезде немецких естествоиспытателей и врачей в Граце основных принципов полярных исследований, которые сводились к признанию необходимости систематизации и регуляризации арктических исследований без конкурентной составляющей с общей методической и приборной базой и которые бы охватывали весь годичный цикл в разных точках Арктики, была окончательно осознанна непреложная истина: изучение Арктики должно осуществляться в рамках международных проектов силами мировой научной общественности. Эти принципы легли в основу идеологии и организации таких крупных научных предприятий, как первый (1882–1883) и второй Международные полярные годы [18, с. 119–120].

Наибольшее внимание в последующие годы исследователи Европейской Арктики уделяли изучению Новой Земли, что было вызвано необходимостью заселения архипелага и развития промыслов. В 1895 г. внутренние районы южного острова Новой Земли были изучены экспедицией, возглавлявшейся геологом Ф. Н. Чернышевым. И вновь офицеры крейсера «Джигит» вели попутно научные наблюдения разного рода. Карта, составленная Ф. Н. Чернышевым после обобщения результатов обследований, долгое время оставалась самой точной геологической картой острова [18, с. 186–187]. В 1896 г. Академия наук отправила на Новую Землю академика О. А. Баклунда с астрономической экспедицией для наблюдения полного солнечного затмения. Но наблюдения традиционно были разноплановыми. В этом же году в Малых Кармакулах начала действовать метеорологическая станция, созданная по плану первого Международного полярного года

[18, с. 188–190]. Деятельность Гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана 1898–1904 гг. в западной части Северного морского пути от Русско-норвежской границы и Архангельска до устья Енисея позволила изучить этот отрезок настолько, «что плавание по нем при известной осторожности можно считать в значительной мере безопасным» [19].

Новая эпоха в развитии арктического мореплавания началась в конце XIX — начале XX вв. с неоднозначных испытаний линейного ледокола, созданного по проекту ученого и вице-адмирала С. О. Макарова в пробных плаваниях в июне — июле 1899 г. к Шпицбергену. Добиться финансирования научной арктической экспедиции на «Ермаке» Макарову удалось лишь в 1901 г. Ему поручалось изучить «путь по северную сторону Новой Земли и одновременно произвести определение западного берега этого острова» [20]. Кроме того «Ермак» должен был осуществить проводку на Шпицберген судов высокоширотной русско-шведской экспедиции по измерению дуги меридиана. На самом ледоколе были собраны ученые различных специальностей, так как были запланированы всесторонние научные исследования. В научных работах, фотосъемке принимали участие и офицеры из судовой команды. «Ермак» стал первым русским судном, достигшим Земли Франца-Иосифа [18, с. 271–278].

А русско-шведская высокоширотная академическая экспедиция по градусным измерениям на архипелаге Шпицберген 1899–1901 гг. стала для современников «важнейшим научным предприятием, ознаменовавшим академическую жизнь за 1899 г.» и «едва ли не самой крупной в XIX столетии экспедицией» подобного характера. Экспедиционные исследования были осуществлены на деньги Государственного казначейства в размере 210 тыс. руб., выделенных благодаря заинтересованности Военного и Морского министерств в получении данных по измерениям дуги меридиана вблизи географического полюса. Выполнение этой задачи позволило более точно определить фигуру Земли как геоида, что явилось важным фундаментальным исследованием проверки гипотезы сфероида Ньютона — Гюйгенса и имело прикладное значение для целей навигации и мореплавания [21–23]. Но благодаря инициативе Императорской академии наук силами экспедиции был проведен более широкий спектр исследований, не ограничивавшийся только измерениями дуги меридиана, поскольку по сложности организации и количеству необходимых финансовых и физических затрат подготовка экспедиции на Шпицберген была беспрецедентна. В программу дополнительных исследований вошли геологические, картографические, геомагнитные, метеорологические измерения, а одной из научных задач русской части экспедиции стало изучение природы полярных сияний. Под руководством академика Ф. Н. Чернышева в российской части экспедиционных исследований были задействованы высококлассные специалисты: астрономы, врачи, зоолог, геолог. И, как можно судить из опыта предыдущих арктических экспедиций, традиционно были приглашены художник и студент. В данном случае — студент-геолог О. О. Баклунд, сын академика-астронома О. А. Баклунда, сам ставший впоследствии академиком, и не менее традиционно во всех научных мероприятиях в экспедиции в фотофиксации происходящего участвовали офицеры из команд кораблей, выделенных для экспедиции.

Подготовка академически образованных специалистов, силами которых постоянно совершенствовалась теоретическая, материально-техническая база российской науки и накапливались бесценные эмпирические данные в труднейших условиях полярных экспедиций, позволила России в XVIII — начале XX вв. реализовать большое количество государственных задач в целях защиты своих экономических и геополитических интересов в Арктике.

Принцип фундаментальности высшего образования, как подчеркивается в работах специалистов [24, 25], был поддержан и реализован в советской системе высшего образования. Развитие отечественного образования определялось также обеспечением лидерства СССР в мировом сообществе. Университеты, обладая мощным научным потенциалом, наряду с образовательной деятельностью, уделяли большое внимание фундаментальным исследованиям как по естественно-научным, так и по гуманитарным направлениям. Только при обеспечении этого принципа была возможна подготовка профессионалов, способных быстро адаптироваться к требованиям ускорения научно-технического прогресса. В государственных, партийных, общественных организациях росло понимание того, что существует прямая связь между уровнем высшего образования и темпами роста производительности труда. Для научных прорывов, для превращения идей в полезные продукты государству требовались, прежде всего, люди с солидным высшим техническим образованием. Приоритетная направленность внимания, средств и времени для пополнения инженерной элиты страны стали целевыми функциями государственных органов. Высшее техническое образование

в Советской России по праву признавалось одной из наиболее развитых, масштабных и авторитетных областей отечественной образовательной системы, а подготовка научно-технических и инженерных кадров — ключевым фактором социально-экономического развития страны [26].

В начале 1990-х гг. началась активная реформа высшего образования в России. В первую очередь, произошла «университизация» высшего образования и количество университетов выросло с 46 до 312 [27]. В начале 2000-х гг. правительство реализовало ряд программ, направленных на укрепление научно-исследовательской деятельности в вузах, в том числе было инициировано создание научно-образовательных центров (НОЦ) для удовлетворения инновационных потребностей экономики, однако эту функцию центры не смогли реализовать по причине отсутствия инновационного рынка. Образовательные реформы XXI в., направленные на перевод российской экономики на инновационный путь развития, в результате директивных методов привели к формированию группы элитных вузов и оптимизации высшего образования в провинции. В результате в настоящее время высшее образование в России представлено различными группами университетов. Первая группа — это традиционно ведущие вузы страны МГУ и СПбГУ. Для реализации государственной политики по переводу российской экономики на инновационный путь развития было принято директивное решение о создании девяти федеральных университетов с соответствующей финансовой поддержкой. Одновременно начались процессы объединения, слияния и ликвидации ряда высших учебных заведений. Миссия реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники, научного и кадрового обеспечения потребностей отраслей экономики и социальной сферы была возложена на группу «национальных исследовательских университетов». Этот статус получили 29 высших учебных заведений Москвы, Санкт-Петербурга и ряда крупных городов России. Новый виток реформы — 2016 г., создание опорных университетов. Целью данного проекта должно стать решение задач региональной экономики и обеспечение местного рынка труда высококвалифицированными специалистами. Однако ряд экспертов рассматривает данный процесс как завуалированное принудительное слияние вузов.

В результате краткого обзора современных образовательных реформ следует отметить, что проблема удовлетворения потребностей современного российского рынка труда на уровне регионов не решена. Большая часть вузов, которые не получили элитного статуса, выпускают необходимых для региона специалистов, однако в силу социально-экономических причин, одной из которых является нехватка рабочих мест, молодые кадры предпочитают выезжать за пределы регионов и, надо отметить, с «обычным» региональным образованием пополняют столичные рынки труда.

России в XXI в. для реализации государственных задач в целях защиты своих экономических и геополитических интересов в Арктике требуются академически образованные специалисты, силами которых будет постоянно совершенствоваться и развиваться теоретическая и материально-техническая база российской науки, которые будут аккумулировать бесценные эмпирические данные в труднейших условиях современной Арктики.

Литература

1. Большая советская энциклопедия: [в 49 т.] / гл. ред. Б. А. Введенский. 2-е изд. М.: Большая советская энциклопедия, 1949–1958. Т. 30. С. 375.
2. Большая советская энциклопедия: [в 49 т.] / гл. ред. Б. А. Введенский. 2-е изд. М.: Большая советская энциклопедия, 1949–1958. Т. 9. С. 508.
3. О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: указ Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: офиц. сайт. URL: www.consultant.ru (дата обращения: 07.12.2016).
4. Фаузер В. В. Демографический потенциал северных регионов России как фактор экономического освоения Арктики // Арктика и Север. 2013. № 10. С. 19–47.
5. Demographic and economic disparities among Arctic regions / J. Schmidt et al. // *Polar Geography*. 2015. Vol. 38. P. 251–270.
6. Иванова М. В. Актуальные вопросы формирования арктических трудовых ресурсов // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2016. № 2. С. 46–61.
7. Laruelle M. The demographic challenges of Russia's Arctic // *Russian Analytical Digest*. 2011. Vol. 96. P. 8–10.
8. Heleniak T. The role of attachment to place in migration decisions of the population of the Russian North // *Polar Geography*. 2009. Vol. 32. P. 31–60.
9. Струве В. Я. Обзор географических работ в России // Записки РГО. 1846. Кн. 1. С. 23–35.

10. Ломоносов М. В. Полное собрание сочинений. М.; Л.: АН СССР, 1950–1955. Т. IX.
11. Ломоносов и академические экспедиции XVIII века / авт.-сост. О. А. Александровская, В. А. Широкова, О. С. Романова, Н. А. Озерова. М.: РТСофт, 2011. С. 6–8.
12. Гнучева В. Ф. Материалы для истории экспедиций Академии наук в XVIII и XIX веках // Труды Архива АН СССР. Вып. 4. М.; Л.: АН СССР, 1940.
13. Фрадкин Н. Г. Академик И. И. Лепехин и его путешествия по России в 1768–1773 гг. М.: Географгиз, 1953. С. 215.
14. СПФ АРАН. Ф. 3. Оп. 30. Д. 9. Л. 63–64 об., 65.
15. СПФ АРАН. Ф. 3. Оп. 30. Д. 2. Л. 93, 139.
16. Белов М. И. История открытия и освоения Северного морского пути. Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины XIX в. М.: Морской транспорт, 1956. Т. 1. 592 с.
17. Соловьев М. М. Бэр на Новой Земле. Л.: АН СССР, 1934. С. 13.
18. Пинхенсон Д. М. История открытия и освоения Северного морского пути. Проблема Северного морского пути в эпоху капитализма. Л.: Морской транспорт, 1962. Т. 2. 767 с.
19. Отчет о действиях Главного гидрографического управления Морского министерства за 1904 г. СПб., 1907. С. 75.
20. С. О. Макаров и завоевание Арктики. «Ермак» во льдах // Материалы и документы о С.О. Макарове и ледоколе «Ермак» / сост. Д. А. Левоневский. Л.; М.: Изд-во Главсевморпути, 1943. С. 35.
21. Васильев А. С. На Шпицберген и по Шпицбергену во время градусного измерения. Одесса, 1915. С. 87–88.
22. Ефимов П. А. Русское градусное измерение на Шпицбергене в 1899–1901 годах. М.: Изд-во геодезической лит-ры, 1958. 84 с.
23. Уракберг У. Сотрудничество и результаты шведско-русской экспедиции на Шпицбергене по измерению дуги меридиан // Международное сотрудничество в Арктике. М.: Ин-т археологии АН РАН; Арктикуголь, 2001. С. 3–4.
24. Петрик В. В. Университетская наука в Сибири во второй половине 70-х — первой половине 80-х гг. XX в. // Высшее образование в России. 2014. № 3. С. 146–150.
25. Диев В. С. Исторический контекст управленческих решений в российской науке и высшей школе // Высшее образование в России. 2014. № 7. С. 31–36.
26. Тимиргазиева А. И. Особенности организации учебного процесса в советской высшей школе // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 146–151.
27. Шишкин В. Г. Формирование элитного высшего образования в России в начале XXI в. // Высшее образование в России. 2014. № 8-9. С. 59–63.

References

1. *Bol'shaya sovetskaya ehnciklopediya* [Great Soviet Encyclopedia]. Moscow, Bol'shaya sovetskaya ehnciklopediya, 1949–1958, vol. 30, pp. 375.
2. *Bol'shaya sovetskaya ehnciklopediya* [Great Soviet Encyclopedia]. Moscow, Bol'shaya sovetskaya ehnciklopediya, 1949–1958, vol. 9, pp. 508.
3. О *suhoputnyh territoriyah Arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii* [Presidential Decree “On the Land Territories of the Russian Arctic]. Available at: www.consultant.ru (accessed: 07.12.2016).
4. Fauzer V. V. Demograficheskiy potencial severnyh regionov Rossii kak faktor ehkonomicheskogo osvoeniya Arktiki [The demographic potential of the northern regions of Russia as a factor of economic development of the Arctic]. *Arktika i Sever* [The Arctic and the North], 2013, no. 10, pp. 19–47. (In Russ.).
5. Schmidt J. et al. Demographic and economic disparities among Arctic regions. *Polar Geography*, 2015, vol. 38, pp. 251–270.
6. Ivanova M. V. Aktual'nye voprosy formirovaniya arkticheskikh trudovykh resursov [Topical issues of arctic workforce]. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2016, no. 2 (49), pp. 46–61. (In Russ.).
7. Laruelle M. The demographic challenges of Russia's Arctic. *Russian analytical digest*, 2011, vol. 96, pp. 8–10.
8. Heleniak T. The role of attachment to place in migration decisions of the population of the Russian North. *Polar Geography*, 2009, vol. 32, pp. 31–60.
9. Struve V. Ya. Obzor geograficheskikh rabot v Rossii [Overview of graphic works in Russia]. *Zapiski RGO* [Notes of the Russian Geographical Society], 1846, Book 1, pp. 23–35. (In Russ.).
10. Ломоносов М. В. *Polnoe sobranie sochinenij* [Full collection of writings]. Moscow; Leningrad, AN SSSR, 1950–1955, vol. IX.

11. Aleksandrovskaya O. A., Shirokova V. A., Romanova O. S., Ozerova N. A. *Lomonosov i akademicheskie ehkspedicii XVIII veka* [Lomonosov and academic expeditions of the 18th century]. Moscow, RTSoft, 2011, pp. 6–8. (In Russ.).
12. Gnucheva V. F. Materialy dlya istorii ehkspeditsij Akademii nauk v XVIII i XIX vekah [Materials for the history of the expeditions of the Academy of Sciences in the 18th and 19th centuries]. *Trudy Arhiva AN SSSR* [Proceedings of the Archives of the Academy of Sciences of the USSR], vol. 4. Moscow; Leningrad, USSR Academy of Sciences, 1940. (In Russ.).
13. Fradkin N. G. *Akademik I. I. Lepekhin i ego puteshestviya po Rossii v 1768–1773 gg.* [Akademik I. I. Lepekhin and his trip along Russia in 1768–1773], Moscow, Geografiz, 1953, pp. 215. (In Russ.).
14. SPB ARAS, collection (c) 3, inventory (i) 30, file (f) 9, pp. 63–64 on the back of the page (f. v.), 65. (In Russ.).
15. SPB ARAS, c. 3, i. 30, f. 2, pp. 93, 139. (In Russ.).
16. Belov M. I. *Istoriya otkrytiya i osvoeniya Severnogo morskogo puti. Arkticheskoe moreplavanie s drevnejshih vremen do serediny XIX v.* [History of discovery and development of the Northern Sea Route. Arctic Navigation from Ancient Times to the Middle of the 19th Century]. Moscow, Sea transport, 1956, vol. 1, 592 p.
17. Solov'ev M. M. *Baer na Novoj Zemle* [Baer at the New Land]. Leningrad, AN SSSR, 1934, pp. 13.
18. Pinhenson D. M. *Istoriya otkrytiya i osvoeniya Severnogo morskogo puti. Problema Severnogo morskogo puti v ehpohu kapitalizma* [History of the Discovery and Development of the Northern Sea Route. The problem of the Northern Sea Route in the Era of Capitalism]. Leningrad, Maritime transport, 1962, vol. 2, 767 p.
19. *Otchet o dejstviyah Glavnogo gidrograficheskogo upravleniya Morskogo ministerstva za 1904 g.* [Report on the activities of the Main Hydrographic Department of the Naval Ministry for 1904]. Saint-Petersburg, 1907, pp. 75.
20. S. O. Makarov i zavoevanie Arktiki. "Ermak" vo l'dah. *Materialy i dokumenty o S.O. Makarove i ledokole «Ermak»* [S. O. Makarov and the conquest of the Arctic. "Ermak" in the ice. Papers on S. O. Makarov and "Ermak" icebreaker]. Moscow; Leningrad: Publishing House of the Northern Sea Route, 1943, pp. 35.
21. Vasil'ev A. S. *Na Shpicbergen i po Shpicbergenu vo vremya gradusnogo izmereniya* [To Spitsbergen and across Spitsbergen during the degree measurement], Odessa, 1915, pp. 87–88.
22. Efimov P. A. *Russkoe gradusnoe izmerenie na Shpicbergene v 1899–1901 godah* [Russian Degree Measurements at Spitsbergen in 1899–1901]. Moscow, Publishing House of the geodesic literature, 1958, 84 p.
23. Urakberg U. Sotrudnichestvo i rezul'taty shvedsko-rossijskoj ehkspeditsii na Shpicbergene po izmereniyu dugi meridiana [Cooperation and the results of the Swedish-Russian expedition to Spitsbergen to measure the meridian arc]. *Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo v Arktike* [International Cooperation in the Arctic]. Moscow, Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences; Arcticugol, 2001, pp. 3–4. (In Russ.).
24. Petrik V. V. *Universitetskaya nauka v Sibiri vo vtoroj polovine 70-h — pervoj polovine 80-h gg. XX v.* [University science in Siberia in the second half of the 70^s — the first half of the 80^s of the 20th century]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2014, no. 3, pp. 146–150. (In Russ.).
25. Diev V. S. *Istoricheskij kontekst upravlencheskih reshenij v rossijskoj nauke i vysshej shkole* [The historical context of administrative decisions in the Russian science and higher education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2014, no. 7, pp. 31–36. (In Russ.).
26. Timirgazieva A. I. *Osobennosti organizatsii uchebnogo processa v sovetskoj vysshej shkole* [Features of the educational process organization in the Soviet higher education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2014, no. 4, pp. 146–151. (In Russ.).
27. Shishkin V. G. *Formirovanie ehlitnogo vysshego obrazovaniya v Rossii v nachale XXI v.* [Formation of elite higher education in Russia in the beginning of the 21st century]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2014, no. 8–9, pp. 59–63. (In Russ.).

О ПОРЯДКЕ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ НА ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНА АРКТИКИ (НА МАТЕРИАЛАХ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ)¹

Д. С. Крапивин,

кандидат экономических наук, научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Государственные программы являются важным инструментом реализации основных функций государства. Вопросы планирования и осуществления государственных программ приобретают дополнительную актуальность в периоды, когда экономика находится под влиянием кризисных явлений. Процесс создания программ должен быть направлен не только на антикризисное реагирование, но и исполнять свою основную задачу, которая состоит в реализации структурных реформ, направленных на диверсификацию экономики и создание условий для устойчивого экономического роста. Поэтому очень важно иметь отлаженный механизм планирования и реализации государственных программ. На сегодняшний день понимание этого механизма затруднено, поскольку ответственность за различные этапы государственных программ распределена по различным структурам и закрепляется множеством законов и подзаконных актов. Данная работа направлена на некоторую систематизацию известных данных в отношении ответственности различных структур в процессах создания, утверждения, осуществления и последующего контроля государственных программ на территории региона Арктики и выполнена на примере Мурманской области.

Ключевые слова: государственные программы, государственное регулирование экономики, законодательство, региональная экономическая политика, арктический регион.

ON THE PROCEDURE OF IMPLEMENTATION OF GOVERNMENTAL PROGRAMS IN THE ARCTIC REGION (A CASE STUDY OF THE MURMANSK REGION)

D. S. Krapivin,

PhD (Economics), Researcher

Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. Governmental programs are important instruments for implementing the main functions of the state. Planning and implementation of governmental programs becomes more important in periods when the economy is influenced by the crisis phenomena. The process of creating programs should be aimed not only at crisis management, but also carry out its main goal, which is to implement structural reforms aimed at diversifying the economy and creating conditions for sustainable economic growth. Therefore, it is very important to have an established mechanism of planning and implementation of governmental programs. Today understanding of this mechanism is difficult, because responsibilities for various stages of governmental programs are distributed over various agencies and fixed in a variety of laws and regulations. This work was aimed at systematizing some of the known data in relation to responsibilities of the various institutions in the processes of creation, approval, implementation and subsequent control of governmental programs in the Murmansk region.

Keywords: governmental programs, governmental regulation of the economy, legislation, regional economic policy, the Arctic region.

Для выполнения задачи решения экономических и социальных проблем органы государственной власти используют различные инструменты, к которым относится и реализация госпрограмм. Государственные программы — это инструмент государственного регулирования экономики, обеспечивающий достижение перспективных целей и задач путем использования имеющихся ресурсов. В настоящее время в России государственным программам (в том числе региональным) придается большое значение. При формировании федерального бюджета утверждается Перечень федеральных целевых программ, предполагаемых к финансированию из федерального бюджета. Государственные программы Российской Федерации разрабатываются федеральными органами исполнительной власти для достижения приоритетов и целей социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, определенных в Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации, отраслевых документах стратегического планирования Российской Федерации, стратегии пространственного развития Российской Федерации и основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации [1].

¹ Исследование выполнено при поддержке гранта РФНФ № 16-32-00019 «Новые проблемы и перспективы социально-экономического развития регионов Российской Арктики в условиях кризиса».

Распоряжением Правительства Российской Федерации утверждены 42 государственные программы по 5 приоритетным направлениям [2]: 1 — новое качество жизни; 2 — инновационное развитие и модернизация экономики; 3 — обеспечение национальной безопасности; 4 — сбалансированное региональное развитие; 5 — эффективное государство.

Субъекты Российской Федерации также планируют и реализовывают свои государственные программы. Государственная программа субъекта Российской Федерации — это документ стратегического планирования, содержащий комплекс планируемых мероприятий, взаимоувязанных по задачам, срокам осуществления, исполнителям и ресурсам и обеспечивающих наиболее эффективное достижение целей и решение задач социально-экономического развития субъекта Российской Федерации. Государственные программы Мурманской области разрабатываются в соответствии с приоритетами социально-экономического развития, определенными Стратегией социально-экономического развития региона с учетом отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации и стратегией социально-экономического развития макрорегионов, на период, определяемый Правительством Мурманской области [3]. Проект перечня государственных программ региона формируется Министерством экономического развития Мурманской области в соответствии с законодательством Российской Федерации, поручениями Губернатора Мурманской области и Правительства Мурманской области, а также с учетом предложений исполнительных органов государственной власти Мурманской области (ст. 3.1) [4].

Постановлением Правительства Мурманской области каждая государственная программа (подпрограмма) утверждается и закрепляется за определенным исполнительным органом государственной власти Мурманской области — государственным заказчиком — координатором долгосрочных целевых программ [4]. Для этих целей правительством области разработан и утвержден «Порядок разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Мурманской области» (далее по тексту — Порядок разработки государственных программ). В Порядке разработки государственных программ определен порядок рассмотрения проектов государственных программ, одобрения, утверждения и контроля над реализацией программы. Проект государственной программы разрабатывается ответственным исполнителем — координатором государственной программы совместно с соисполнителями. Обсуждается на заседаниях общественного совета при ответственном исполнителе, проходит процедуру публичного обсуждения. При наличии замечаний и предложений, поступивших при рассмотрении проекта государственной программы на заседаниях общественного совета и проведении публичного обсуждения проекта государственной программы, все замечания и предложения подлежат обязательному рассмотрению одновременно с проектом государственной программы на заседании рабочей группы Программно-целевого совета Мурманской области одновременно с проектом государственной программы.

Ответственный исполнитель государственной программы на основе предложений соисполнителей разрабатывает план реализации государственной программы (далее — План реализации) для обеспечения эффективного мониторинга и контроля реализации мероприятий государственной программы, содержащий перечень мероприятий в разрезе основных мероприятий государственной программы и подпрограмм с указанием исполнителей, сроков и ожидаемых результатов реализации мероприятий, ресурсного обеспечения. Каждый ответственный исполнитель приказом исполнительного органа государственной власти утверждает План реализации выполняемой программы. В приказе определяется перечень соисполнителей, порядок представления отчетов о ходе реализации государственной программы, период отчетности, порядок размещения информации о реализации программы на сайте Министерства финансов Мурманской области и т. п. Так, приказом Министерства финансов Мурманской области от 20.10.2015 № 86Н утвержден план реализации государственной программы Мурманской области «Управление региональными финансами, создание условий для эффективного и ответственного управления муниципальными финансами» [5], приказом Министерства здравоохранения Мурманской области от 31.12.2013 № 857 утвержден порядок мониторинга реализации государственной программы Мурманской области «Развитие здравоохранения» [6], постановлением Правительства Мурманской области от 30.09.2013 № 557-ПП утверждена государственная программа Мурманской области «Развитие экономического потенциала и формирование благоприятного предпринимательского климата» [7] и др.

План реализации составляется с разбивкой по годам в разрезе источников финансового обеспечения, согласовывается с соисполнителями государственной программы, Министерством экономического развития и Министерством финансов Мурманской области в течение пяти рабочих

дней со дня утверждения соответствующей государственной программы (ст. 5.5) [4]. Приказом ответственного исполнителя при необходимости вносятся изменения в План реализации государственной программы. Приказ согласовывается с соисполнителями государственной программы, Министерством экономического развития и Министерством финансов Мурманской области. Порядок согласования, внесения изменений в План реализации государственной программы, рассмотрения в рабочей группе Программно-целевого совета Мурманской области, полномочия ответственных исполнителей, соисполнителей и участников и т. п. утверждены Постановлением Правительства Мурманской области [4]. Финансовое обеспечение реализации государственных программ производится из различных источников: средства субъекта Российской Федерации (ОБ), федерального (ФБ), местного (МБ) бюджетов и внебюджетные средства и средства, предоставленные из бюджетов государственных внебюджетных фондов (ВБС).

Государственные программы Мурманской области необходимы для реализации Стратегии социально-экономического развития области. Положения Стратегии социально-экономического развития Мурманской области детализируются в государственных программах Мурманской области с учетом необходимости ресурсного обеспечения, в том числе определенного в соответствии с бюджетным прогнозом Российской Федерации на долгосрочный период и бюджетным прогнозом Мурманской области на долгосрочный период [3]. Ежегодно проводится оценка эффективности реализации каждой государственной программы Мурманской области. Порядок проведения указанной оценки и ее критерии устанавливаются Правительством Мурманской области.

Контрольно-счетная палата Мурманской области проводит контрольные мероприятия ответственных исполнителей для подтверждения эффективности использования средств областного бюджета, направляемых на реализацию государственных программ Мурманской области. В полномочия Мурманской областной думы входит рассмотрение ежегодных отчетов Контрольно-счетной палаты Мурманской области, в том числе отчета по рассмотрению процесса реализации государственных программ и эффективности использования выделенных средств.

В Мурманской области начиная с областного бюджета на 2014 г. и на плановый период 2015 и 2016 гг. запланирована реализация семнадцати государственных программ [8]: 1) развитие здравоохранения; 2) развитие образования; 3) социальная поддержка граждан и развитие социально-трудовых отношений; 4) развитие физической культуры и спорта; 5) развитие культуры и сохранение культурного наследия региона; 6) управление развитием регионального рынка труда; 7) обеспечение комфортной среды проживания населения региона; 8) энергоэффективность и развитие энергетики; 9) обеспечение общегосударственного порядка и безопасности населения региона; 10) охрана окружающей среды и воспроизводство природных ресурсов; 11) развитие рыбохозяйственного комплекса; 12) развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; 13) развитие транспортной системы; 14) развитие экономического потенциала и формирование предпринимательского климата; 15) информационное общество; 16) управление региональными финансами, создание условий для эффективного и ответственного управления муниципальными финансами; 17) государственное управление и гражданское общество.

Поскольку в соответствии с бюджетным посланием Президента Российской Федерации от 29.06.2011 «О бюджетной политике в 2012–2014 годах» [9] был осуществлен постепенный переход на модельную схему системы целеполагания [10], то для более легкого ориентирования в осуществляемых в различных годах государственных программах ниже приведена сводная таблица (табл.), где за основу взяты программы 2014–2016 гг.

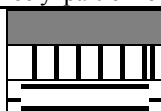
Из данной таблицы видно, как развивались государственные программы с течением времени. Происходило постепенное добавление или выделение новых приоритетных направлений. Кроме того, количество подпрограмм увеличилось с 28 в 2009 г. до 73 в 2014 г. Это свидетельствует о достаточно большой проделанной работе со стороны органов государственной власти.

Помимо увеличения количества мероприятий, проводимых на территории Мурманской области, также произошло и значительное увеличение финансирования, что подтверждается данными Министерства экономического развития Мурманской области [8].

В 2009 г. на территории области действовало 28 долгосрочных целевых программ, включающих 17 подпрограмм. Объем финансирования указанных программ за счет средств областного бюджета в 2009 г. составил 2 629.4 млн руб. (Закон Мурманской области от 11.12.2008 № 1045-01-ЗМО «Об областном бюджете на 2009 год»).

Основные направления государственных программ в Мурманской области

Направление	2009	2010	2011	2012	2013	2014–2016
Развитие здравоохранения						
Развитие образования						
Социальная поддержка граждан и развитие социально-трудовых отношений						
Развитие физической культуры и спорта						
Развитие культуры и сохранение культурного наследия региона						
Управление развитием регионального рынка труда						
Обеспечение комфортной среды проживания населения региона						
Энергоэффективность и развитие энергетики						
Обеспечение общегосударственного порядка и безопасности населения региона						
Охрана окружающей среды и воспроизводство природных ресурсов						
Развитие рыбохозяйственного комплекса						
Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия						
Развитие транспортной системы						
Развитие экономического потенциала и формирование предпринимательского климата						
Информационное общество						
Управление региональными финансами, создание условий для эффективного и ответственного управления муниципальными финансами						
Государственное управление и гражданское общество						



— полностью совпадающие с 2014–2016 гг. программы

— частично совпадающие программы (по подпрограммам)

В 2010 г. на реализацию долгосрочных целевых программ за счет всех источников финансирования предусматривалось направить 3 923.6 млн руб., в том числе за счет средств областного бюджета 2 637.2 млн руб. (к уровню 2009 г. соответственно 103.4 и 100.3 %). Фактическое финансирование составило 3 333.1 млн руб., или 85 % запланированного, в том числе за счет областного бюджета — 2 406.6 млн руб. (91.3 %). Доля привлеченных источников финансирования на реализацию областных долгосрочных целевых программ (средства федерального и местных бюджетов, внебюджетных источников финансирования) в 2010 г. составила 33 % (в 2009 г. — 34 %).

В 2011 г. в Мурманской области реализовывалось 24 долгосрочных и 15 ведомственных целевых программ. Общий объем финансирования, предусмотренный программами, составил 17 823.9 млн руб., из них на расходы инвестиционного характера — 7 546.64 млн руб. В том числе средств областного бюджета — 8 693 млн руб., включая расходы инвестиционного характера — 1 844.0 млн руб. В структуре фактических расходов на реализацию государственных программ наибольший удельный вес занимает областной бюджет 66 %. Доля федерального бюджета составила 5 %, муниципального бюджета — 5 %, внебюджетных источников — 14 %, средств фондов — 10 %.

В 2012 г. на реализацию государственных программ (включая региональные адресные программы) за счет всех источников финансирования предусматривалось направить 14 834.1 млн руб., в том числе за счет средств областного бюджета 5 368.7 млн руб. Кассовые расходы на реализацию составили 11 294.8 млн руб., или 76 % от запланированного, в том числе за счет средств областного бюджета 4 344.0 млн руб. (81 % от плановых назначений). В то же время на реализацию мероприятий 13 государственных программ и 6 региональных адресных программ было предусмотрено привлечение средств федерального бюджета, бюджетов муниципальных образований и внебюджетных источников в объеме 9 468.8 млн руб. (3 065.7 млн руб. — за счет средств федерального бюджета, 607.5 млн руб. — за счет средств бюджетов муниципальных образований, 5 795.6 млн руб. — за счет внебюджетных источников). Фактическое привлечение софинансирования по программам составило 6 950.8 млн руб., или 73 % от предусмотренного на год, в том числе за счет средств федерального бюджета — 2 052.5 млн руб. (67 %), местных бюджетов — 492.0 млн руб. (81 %) и внебюджетных средств — 4 406.2 млн руб. (76 %).

В 2013 г. на реализацию государственных программ, а также региональных адресных программ за счет всех источников финансирования предусматривалось направить 18 288.1 млн руб., в том числе за счет средств областного бюджета 11 289.6 млн руб., что значительно больше, чем в 2012 г. (всего 14 834.1 млн руб., в том числе за счет средств областного бюджета 5 368.7 млн руб.). Кассовые расходы на реализацию 26 госпрограмм и 3 региональных адресных программ составили 17 081.5 млн руб., или 93.4 % от запланированного, в том числе за счет средств областного бюджета 10 557.7 млн руб. (93.5 % от плановых назначений). В 2012 г. степень освоения средств составила 76 и 81 % соответственно. Кроме того, на реализацию мероприятий 20 государственных программ и 3 региональных адресных программ было предусмотрено привлечение средств федерального бюджета в объеме 4 438.7 млн руб., бюджетов муниципальных образований (436.2 млн руб.) и внебюджетных источников (2 123.6 млн руб.). Фактическое привлечение софинансирования по программам за счет средств федерального бюджета составило 4 123.9 млн руб. (92.9 %), местных бюджетов — 282.2 млн руб. (64.7 %) и внебюджетных средств — 2 117.8 млн руб. (99.7 %).

По состоянию на конец 2014 г. общий объем финансирования, запланированный на реализацию 17 государственных программ, составил 74 300 млн руб., в том числе за счет средств областного бюджета 47 500 млн руб. Фактическое исполнение на 31 декабря 2014 г. составило 72 600 млн руб. — 97.6 % от запланированных на год объемов. Следует отметить более высокую (на 3.6 п. п. выше) степень освоения средств по отношению к 2013 г. (94 % в целом по долгосрочным и ведомственным целевым программам). Фактическое софинансирование мероприятий государственных программ за счет средств федерального бюджета составило 89.9 % от предусмотренного годового объема, местных бюджетов — 72.9 %, внебюджетных источников — 100.3 %.

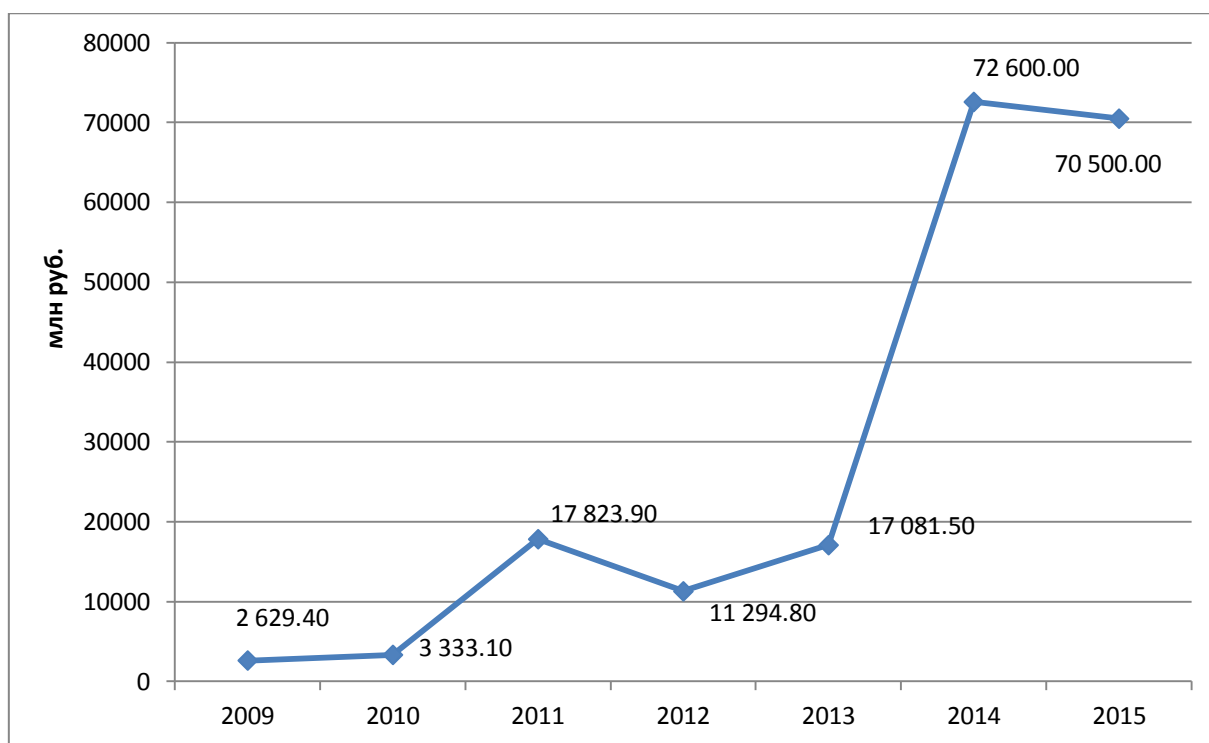
По состоянию на конец 2015 г. общий объем финансирования, запланированный на реализацию 17 государственных программ, составил 69 400 млн руб., в том числе за счет средств областного бюджета 48 500 млн руб. Фактическое исполнение на 31 декабря 2015 г. составило 70 500 млн руб. — 101.5 % от запланированных на год объемов. Превышение фактического объема над плановым сложилось в связи с увеличением финансирования из внебюджетных источников мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности, осуществляемых промышленными предприятиями региона, в рамках государственной программы «Энергоэффективность и развитие энергетики» (в 12 раз выше плана). Освоение объемов финансирования за счет средств областного бюджета по сравнению с результатами 2014 г. незначительно снизилось (на 0.8 п. п.), фактическое софинансирование мероприятий за счет средств федерального и местных бюджетов увеличилось (на 2.6 и 0.6 п. п. соответственно).

По состоянию на первое полугодие 2016 г. на реализацию 17 государственных программ за счет всех источников финансирования было предусмотрено 69 800 млн руб., в том числе за счет областного бюджета 48 000 млн руб. Фактическое исполнение по государственным программам на 01.07.2016 составило 31 200 млн руб. — 44.7 % от запланированных на год объемов, что на 1.3 п. п. ниже уровня 6 месяцев 2015 г. (на 3 млрд руб.).

Увеличение расходов на осуществление государственных программ продемонстрировано на рисунке.

Таким образом, обобщая вышесказанное, можно отметить следующее.

Государственная программа субъекта Российской Федерации — это документ стратегического планирования, необходимый для достижения целей и решения задач социально-экономического развития регионов страны. Это связано как с необходимостью достижения устойчивого социально-экономического развития, так и с кризисными условиями ведения хозяйственной деятельности [11–15]. Конкретный пример Мурманской области показывает, что на этапе создания проект перечня государственных программ Мурманской области формируется Министерством экономического развития области. Данный проект утверждается Постановлением Правительства Мурманской области, и каждая государственная программа (подпрограмма) закрепляется за определенным исполнительным органом государственной власти Мурманской области — государственным заказчиком, в роли которого обычно выступает Министерство, в чье ведение входит направление программы. После этого совместно с Министерством экономического развития и Министерством финансов Мурманской области разрабатывается план мероприятий с разбивкой по годам в разрезе источников финансового обеспечения. Контрольные мероприятия остаются в ведомстве Контрольно-счетной палаты Мурманской области, в ходе которых должна быть подтверждена эффективность использования средств областного бюджета, направляемых на реализацию государственных программ Мурманской области.



Кассовые расходы на реализацию государственных программ в Мурманской области по годам (в млн руб.)

Стоит выделить как позитивный факт то, что к 2014 г. был осуществлен переход на применение программно-целевых принципов организации деятельности органов исполнительной власти в Российской Федерации, что затронуло и Мурманскую область. При этом была создана модельная система целеполагания для государственных программ, что позволило упростить оценку эффективности осуществления проводимых мероприятий. Также в 2014 г. произошел значительный рост (в 4.25 раза по сравнению с 2013 г.) кассовых расходов на осуществление государственных программ Мурманской области, что позволило увеличить количество мероприятий, проводимых в рамках программ, и дать дополнительный импульс социально-экономическому развитию региона.

Литература

1. О стратегическом планировании в Российской Федерации: федер. закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ (ред. от 03.07.2016) [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Об утверждении перечня государственных программ Российской Федерации: распоряжение Правительства РФ от 11.11.2010 № 1950-р (ред. от 28.04.2016) [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. О стратегическом планировании в Мурманской области: закон Мурманской области от 19.12.2014 № 1817-01-ЗМО: принят Мурманской областной думой 12.12.2014 // Мурманский Вестник. 2014. 25 дек. С. 61–62; Информационный бюллетень «Ведомости Мурманской областной думы». 2015. № 152, ч. III. С. 121–135.
4. Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Мурманской области: постановление Правительства Мурманской области от 03.07.2013 № 369-ПП (ред. от 18.02.2016) [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Об утверждении Плана реализации государственной программы Мурманской области «Управление региональными финансами, создание условий для эффективного и ответственного управления муниципальными финансами»: приказ Минфина Мурманской области от 20.10.2015 № 86Н [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
6. О мониторинге реализации государственной программы Мурманской области «Развитие здравоохранения»: приказ Минздрава Мурманской области от 31.12.2013 № 857 [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

7. Об утверждении государственной программы Мурманской области «Развитие экономического потенциала и формирование благоприятного предпринимательского климата»: постановление Правительства Мурманской области от 30.09.2013 № 557-ПП (ред. от 30.05.2016) [Электронный ресурс] // Электронный бюллетень Правительства Мурманской области: офиц. электрон. изд-е Правительства Мурманской области. URL: <http://npa.gov-murman.ru/postanovleniya/ppmo/> (дата обращения: 04.10.2016).
8. Итоги реализации областных целевых программ [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития Мурманской области: офиц. сайт. URL: http://minec.gov-murman.ru/activities/targ_programs/sub03/ (дата обращения: 04.10.2016).
9. О бюджетной политике в 2012–2014 годах: бюджетное послание Президента РФ Федеральному собранию от 29.06.2011 [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
10. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений: федер. закон от 08.05.2010 № 83-ФЗ (ред. от 29.12.2015) [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
11. Скуфьина Т. П. Нормативно-правовое регулирование развития российского Севера и Арктики // Фундаментальные исследования. 2016. № 9–2. С. 424–428.
12. Скуфьина Т. П. Актуальность выделения новых проблем и перспективы социально-экономического развития регионов Российской Арктики в условиях кризиса // Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления: материалы XI междунар. науч.-практич. конф. / под ред. Ю. В. Вертаковой. Курск, 2016. С. 165–169.
13. Селин В. С. Экономические процессы и их правовое регулирование в Арктике // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2016. Апатиты, 2016. С. 126–130.
14. Финансовое обеспечение развития Северных регионов / Р. В. Бадыевич, Е. Н. Барашева, Т. И. Барашева, Е. А. Вербиненко, Н. В. Дядик, Т. А. Зубарева, Г. В. Кобылинская, В. В. Кобылинский, Д. С. Крапивин, Т. М. Пачина, Г. П. Почивалова, А. Н. Чапаргина, Л. В. Чупенко // под науч. ред. Г. В. Кобылинской. Апатиты: КНЦ РАН, 2016. 193 с.
15. Рябова Л. А Социально устойчивое развитие и отражение его идей в концептуальных и институциональных основаниях государственной политики на Севере и в Арктике РФ // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. Т. 4, № 41. С. 56–61.

References

1. *O strategicheskom planirovanii v Rossijskoj Federacii* [On the Strategic Planning in the Russian Federation]. Available at: ConsultantPlus.
2. *Ob utverzhenii perechnya gosudarstvennyh programm Rossijskoj Federacii* [On the Approval of the State Programms List]. Available at: ConsultantPlus.
3. *O strategicheskom planirovanii v Murmanskoj oblasti* [On the Strategic Planning in the Murmansk Region]. *Murmanskij Vestnik* [Murmansk Vestnik], 2014, 25.12, pp. 61–62; *Informacionnyj byulleten "Vedomosti Murmanskoj oblastnoj Dumy"* [Murmansk Duma Vedomosti], 2015, no. 152, chapter III, pp. 121–135 (In Russ.).
4. *Ob utverzhenii Poryadka razrabotki, realizacii i ocenki ehffektivnosti gosudarstvennyh programm Murmanskoj oblasti* [On the Approval of Order of Development, Realization and Effectiveness Assessment of the Murmansk Region State Programms]. Available at: ConsultantPlus.
5. *Ob utverzhenii Plana realizacii gosudarstvennoj programmy Murmanskoj oblasti "Upravlenie regional'nymi finansami, sozdanie uslovij dlya ehffektivnogo i otvetstvennogo upravleniya municipal'nymi finansami* [On the Approval of Plan of “Region Financing Regulation and Creating the Conditions for Effective and Liable Management of the Municipal Financing” Murmansk Region State Programm Realization]. Available at: ConsultantPlus.
6. *O monitoringe realizacii gosudarstvennoj programmy Murmanskoj oblasti "Razvitie zdravoohraneniya"* [On Monitoring realization of the Murmansk Region State Programm “Healthcare Development”]. Available at: ConsultantPlus.
7. *Ob utverzhenii gosudarstvennoj programmy Murmanskoj oblasti "Razvitie ehkonomicheskogo potenciala i formirovanie blagopriyatnogo predprinimatel'skogo klimata"* [On the Approval of the Murmansk Region State Programm “Economic Potential Development and Creating the Favourable Entrepreneurial Climate”. Available at: <http://npa.gov-murman.ru/postanovleniya/ppmo/> (accessed: 04.10.2016).
8. *Itogi realizacii oblastnyh celevyh program* [Regional Target Programms Realization Overall Results]. Available at: http://minec.gov-murman.ru/activities/targ_programs/sub03/ (accessed: 04.10.2016).
9. *O bjudzhetnoj politike v 2012–2014 godah* [On the Budgetary Policy in 2012–2014]. Available at: ConsultantPlus.

10. *O vnesenii izmenenij v otдел'nye zakonodatел'nye акты Rossijskoj Federacii v svyazi s sovershenstvovaniem pravovogo položenija gosudarstvennyh (municipal'nyh) uchrezhdenij* [On the Changes in the Several RF Legal Acts Because of Improvement of Legal Status of the State (Municipal) Institutions]. Available at: ConsultantPlus.
11. Skufina T. P. Normativno-pravovoe regulirovanie razvitija rossijskogo Severa i Arktiki. [Legislative regulation of development of the Russian North and the Arctic]. *Fundamental'nye issledovanija* [Basic Research], 2016, no. 9–2, pp. 424–428. (In Russ.).
12. Skufina T. P. Aktual'nost' vydelenija novyh problem i perspektivy social'no-ekonomicheskogo razvitija regionov Rossijskoj Arktiki v uslovijah krizisa [Topicality of identifying new problems of socio-economic development of the Russian Arctic regions under the crisis conditions]. *Aktual'nye problemy razvitija hozjajstvujushih subektov, territorij i sistem regional'nogo i municipal'nogo upravlenija: materialy XI mezhdunarodnoj nauchno-praktičeskoj konferencii* [Proceedings of the conference “Current Challenges of Development of Economic Agents, Territories and Systems of Regional and Municipal Management”]. Kursk, 2016, pp. 165–169. (In Russ.).
13. Selin V. S. Ekonomicheskie processy i ih pravovoe regulirovanie v Arktike [Economic processes and their legal regulation in the Arctic]. *Sever i Arktika v novej paradigme mirovogo razvitija. Luzinskie čtenija – 2016* [The North and the Arctic in the New Paradigm of the World Development. Luzin Readings – 2016]. Apatity, 2016, pp. 126–130. (In Russ.).
14. Badylevich R. V., Barasheva E. N., Barasheva T. I., Verbinenko E. A., Djadik N. V., Zubareva T. A., Kobylinskaja G. V., Kobylinskij V. V., Krapivin D. S., Pachina T. M., Pochivalova G. P., Chapargina A. N., Chupenko L. V. *Finansovoe obespečenie razvitija Severnyh regionov* [Financial security of development of the northern regions]. Apatity, KNC RAN, 2016, 193 p.
15. Rjabova L. A. Social'no ustojčivoje razvitie i otrazhenie ego idej v konceptual'nyh i institucional'nyh osnovanijah gosudarstvennoj politiki na Severe i v Arktike RF [Socially sustainable development and the reflection of its ideas in the conceptual and institutional bases of the state policy in the Russian North and the Arctic]. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo porjadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2014, vol. 4, no. 41, pp. 56–61. (In Russ.).

УДК 338.43 (470.21)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ¹

В. Н. Марецкая,
научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

А. Ю. Марецкая,
младший научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Дано методическое обоснование эффективности использования бюджетных средств и проведена апробация методики оценки эффективности использования бюджетных средств в сельском хозяйстве Мурманской области. В результате выявлено, что экономический эффект государственной поддержки агропромышленного комплекса Мурманской области незначителен. Выделяемые из областного бюджета средства на государственную поддержку сельскохозяйственных производителей не оказывают прямого реального воздействия на объемы производства продукции агропромышленного комплекса Мурманской области и на результативность сельскохозяйственного производства. Действующая система государственной поддержки не в полной мере направлена на создание условий для укрепления финансовой устойчивости и платежеспособности сельскохозяйственных предприятий с учетом разных условий ведения ими хозяйственной деятельности, уровня затрат и себестоимости выпускаемой продукции. Авторами предлагается дополнительно проработать механизм государственной поддержки сельского хозяйства в регионе, оценить приоритеты каждого предприятия, выявить точки роста и развивать те направления производства продукции, вложение в которые будет экономически обоснованно. С помощью предложенных методик целесообразно вести более эффективный контроль и мониторинг деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Ключевые слова: государственная поддержка, сельское хозяйство, методика, мониторинг, оценка эффективности, бюджетные средства, северный регион.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ: грант № 15-02-00127 «Системная динамика информационно-коммуникационного пространства и социально-экономическое развитие Северо-Арктических территорий России»; грант № 16-32-00019 «Новые проблемы и перспективы социально-экономического развития регионов Российской Арктики в условиях кризиса».

EVALUATING THE EFFICIENCY OF BUDGETARY FUNDS IN MURMANSK REGION'S AGRICULTURE

V. N. Maretskaya,

Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

A. Yu. Maretskaya,

Junior Researcher

G. P. Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the RAS, Apatity, Russia

Abstract. The article gives a methodical substantiation of efficiency of using budgetary funds. The approbation of the method for evaluating efficiency of using budgetary funds in agriculture of the Murmansk region has been carried out. As a result, it has been revealed that the economic impact of the state support to agriculture in the Murmansk region is insignificant. The regional budgetary funds for the state support of agricultural producers do not have a direct impact on the agricultural production in the Murmansk region. The current system of state support is not fully focused on creating conditions for strengthening financial stability and solvency of agricultural enterprises, taking into account the different conditions for their business operations, and production costs. The authors propose to develop the mechanism of the state support to agriculture in the region, assess the priorities of each company, identify the growth points, and develop areas of production, in which investments will be economically justified.

Keywords: state support, agriculture, methodology, monitoring, assessment of efficiency, budgetary funds, northern region.

Вопросы, связанные с эффективным использованием бюджетных средств, выделяемых на поддержку сельского хозяйства [1–3] как в целом по стране, так и на уровне регионов, становятся актуальными, так как реализуемые мероприятия государственной поддержки не являются достаточно действенными и эффективными. Применяемый метод распределения государственной поддержки не учитывает важнейшего принципа рациональности — степени окупаемости вкладываемых средств [4, 5].

В результате реализации направлений государственной программы [6] путем использования финансово-экономических инструментов рентабельность в целом по сельскохозяйственным организациям Мурманской области в 2013 г. с учетом субсидий составила минус 11.1 % (без учета субсидий — минус 30.9 %), доля убыточных сельскохозяйственных организаций — 50 % [7]. По итогам за 2014 г. рентабельность сельскохозяйственных организаций с учетом субсидий остается крайне низкой — 0.01 %, удельный вес убыточных сельскохозяйственных организаций на уровне 2013 г. [8].

В настоящее время существуют различные методики определения экономической эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций, использующие методы количественной и качественной оценки [9, 10].

К количественным методикам, или к методикам оценки уровня (допустимого или необходимого), относятся методики Всемирной торговой организации (ВТО) и Организации экономического сотрудничества и развития¹ (ОЭСР) [11]. Принципиальное различие этих методик заключается в целях расчета. Для ОЭСР является важным определить уровень поддержки, а для ВТО — допустимый размер поддержки в рамках «янтарной корзины»² [11], на который могут рассчитывать страны, вступившие в данную организацию.

Всероссийским научно-исследовательским институтом экономики, труда и управления в сельском хозяйстве (ВНИЭТУСХ) разработана методика оценки эффективности использования бюджетных средств в сельском хозяйстве, которая позволяет оценить эффективность совокупной прямой поддержки сельскохозяйственных организаций из федерального и регионального бюджетов на основе соотношения объема совокупной поддержки и её финансового результата [12].

¹ ОЭСР проводит оценку и мониторинг мер государственной поддержки аграрного производства в странах — членах и не членах этой организации с 1987 г.

² Все меры внутренней поддержки классифицируются на основе главного критерия: оказывают ли они «искажающее» воздействие на торговлю и производство. Меры (субсидии, критерии) «янтарной корзины» — меры по внутренней поддержке, оказывающие негативное (искажающее) воздействие на торговлю (списание долгов, кредитование сельского хозяйства, регулирование рынков сельхозпродукции, страхование урожая, дотации для производственных нужд, инвестиционные субсидии государства сельскому хозяйству, дотации на производство сельскохозяйственной продукции и т. п.) [11].

Финансовый результат поддержки (ФРП) определяется на основе показателей выхода продукции (товарной или валовой) на рубль затрат по её производству и объёму её совокупной поддержки (1). Такая теория основана на одинаковом использовании в производстве вложенного собственного и бюджетного рубля:

$$\text{ФРП} = \text{ВП(ТП)} \times \text{ОП} \div \text{ЗВП(ЗТП)}, \quad (1)$$

где ВП — валовая продукция; ТП — товарная продукция; ЗВП — затраты на производство валовой продукции; ЗТП — затраты на производство и реализацию товарной продукции; ОП — объем поддержки.

Исходя из этого, эффективность поддержки ЭП рассчитывается как (2):

$$\text{ЭП} = \text{ФРП} \div \text{ОП}, \quad (2),$$

где ЭП — эффективность господдержки; ФРП — финансовый результат поддержки; ОП — объем поддержки.

Показатели эффективности поддержки по данной методике можно определять по всей сельскохозяйственной продукции, а также по растениеводству, животноводству, в разрезе хозяйств, районов, природно-климатических зон. На основе данной методики можно определить отдачу вложенных и имеющихся средств, при этом учитывается результативность использования средств как получателями, так и распорядителями бюджетной поддержки.

В статье также рассмотрена авторская методика С. Ю. Петровой и О. А. Фроловой по определению экономической эффективности сельскохозяйственных организаций с учетом использования государственной поддержки [13–15].

Для расчета коэффициента эффективности авторы предлагают использовать два показателя — агрегированный показатель государственной поддержки сельского хозяйства и годовую прибыль от продукции сельского хозяйства.

В общем виде эффективность представлена так:

Эффективность = Результат/Использованные ресурсы.

В качестве результата выбран показатель Пт — общая прибыль от продукции сельского хозяйства за текущий год, ведь именно прибыль — результат деятельности каждой организации. В качестве ресурсов взят показатель АППП — агрегированный показатель государственной поддержки сельского хозяйства.

Агрегированный показатель государственной поддержки сельского хозяйства (АППП) рассчитывается как сумма общей прибыли от сельхозпродукции, полученной за прошлый год (Пп), и суммы ассигнований из бюджетов всех уровней, предназначенных для текущего года (Фт). Если учитывать только субсидии в рамках «желтой (янтарной) корзины», то АППП будет рассчитываться как сумма соответствующих субсидий и прибыли, полученной от субсидируемой продукции. В первом случае полученная сумма будет являться допустимым уровнем общей государственной поддержки сельского хозяйства на текущий год, во втором — допустимым уровнем государственной поддержки в рамках «желтой корзины» на текущий год.

Авторы данной методики приводят формулы (3), (4) для расчета коэффициента эффективности работы сельскохозяйственных организаций с учетом использования государственной поддержки:

$$\text{Кэр} = \text{Пт} \div \text{АППП} \quad (3)$$

или

$$\text{Кэр} = \text{Пт} \div (\text{Пп} + \text{Фт}). \quad (4)$$

Система оценки эффективности в зависимости от значения коэффициента эффективности работы сельскохозяйственных организаций предлагается следующая:

$\text{Кэр} \leq 0.3$ — неэффективная работа сельскохозяйственных организаций;

$0.3 < \text{Кэр} \leq 0.6$ — малоэффективная работа сельскохозяйственных организаций;

$0.6 < \text{Кэр} \leq 0.9$ — средняя эффективность работы сельскохозяйственных организаций;

$\text{Кэр} > 0.9$ — высокая эффективность работы сельскохозяйственных организаций.

Данная методика в комплексе содержит и количественную оценку, позволяющую определить допустимый уровень государственной поддержки в год (АППП), и качественную оценку

(вычисление Кэр) эффективности использования государственной поддержки в сельском хозяйстве, причем методика основана на преобразовании главного показателя методики ВТО, что учитывает членство России в данной организации. Предложенная методика является универсальной, так как эффективность можно определять в разрезе отраслей как в целом по региону, так и в отдельном хозяйстве. Анализируемый период может быть любым, что позволяет вести более эффективный контроль и мониторинг за деятельностью сельскохозяйственных организаций.

В наших исследованиях на основе результатов финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий Мурманской области выполнены расчеты по вышеприведенным методикам. Исходной информацией для проведения анализа эффективного использования государственной поддержки в сельскохозяйственных предприятиях Мурманской области являются данные годовой бухгалтерской отчетности.

По методике ВНИЭТУСХ [12] проведена оценка экономической эффективности совокупной поддержки в целом по сельскому хозяйству области, в разрезе хозяйств, а также по отдельным видам реализуемой товарной продукции.

Проведенный анализ по объему товарной продукции показал, что в 2009 г. показатель эффективности составил 1.04 руб/руб., т. е. имелся незначительный эффект от вложенного рубля государственной поддержки. В период с 2009 по 2013 гг. наблюдается снижение данного показателя до уровня, свидетельствующего о неэффективности совокупной поддержки сельского хозяйства, при этом объем поддержки в 2013 г. по отношению к 2009 г. снизился на 6 %, затраты на производство продукции увеличились на 44 %, прирост продукции от господдержки уменьшился на 30 %, в результате эффективность господдержки в 2013 г. составила 0.76 руб/руб., т. е. по сравнению с 2009 г. произошло сокращение на 27 % (табл. 1).

Таблица 1

Расчет эффективности совокупной поддержки сельского хозяйства Мурманской области

Год	Объем поддержки, млн руб. (ОП)	Затраты на производство продукции, млн руб. (ЗП)	Объем товарной продукции, млн руб. (ТП)	Прирост продукции от господдержки, млн руб. (ГП)	Эффективность поддержки, руб/руб. (ЭП)
1	2	3	4	5(4*2/3)	6(5/2)
2009	532.600	1482.682	1536.058	551.773	1.04
2011	516.485	1949.161	1880.545	498.303	0.96
2012	493.380	2036.412	1792.704	434.335	0.88
2013	500.514	2140.896	1633.463	381.883	0.76

Примечание. Источник — рассчитано авторами.

Также по данной методике [12] рассмотрена эффективность господдержки в разрезе предприятий за 2011–2013 гг. (табл. 2). По данным 2011 г., из 12 сельскохозяйственных предприятий эффективность господдержки в расчете на рубль вложенных средств показали 4. В разрезе данных предприятий эффект господдержки показала следующая товарная продукция: молоко (от 1.02 до 1.12 руб/руб.), свинина — 1.05 руб/руб., яйцо — 1.19 руб/руб., мясо птицы — 1.29 руб/руб., оленина — 1.99 руб/руб.

В 2012 г. 2 сельхозпредприятия из 10 показали эффективность по следующей товарной продукции: молоко 1.04 руб/руб., мясо птицы — 1.09 руб/руб., оленина — 1.49 руб/руб.

В 2013 г. 1 сельхозпредприятие показало эффективность товарной продукции от вложенной господдержки по мясу оленей — 1.27 руб/руб.

Также проведены расчеты по определению эффективности работы сельскохозяйственных предприятий Мурманской области с использованием методики С. Ю. Петровой и О. А. Фроловой (формулы (3), (4)) [13–15].

В соответствии с данной методикой, за 2009 г. и 2012–2013 г.г. был рассмотрен коэффициент эффективности как в целом по сельскохозяйственным предприятиям области, так и в разрезе предприятий, которые за этот период времени получили прибыль (убыток).

По данным бухгалтерской отчетности в 2009 г. рассмотрены 16 сельскохозяйственных предприятий. В соответствии с методикой (формула (4)) расчет показал, что из 12 предприятий, получивших прибыль, работа четырех малоэффективна (коэффициент эффективности меньше 0.6), у 2 предприятий средняя эффективность (коэффициент эффективности соответствует 0.76), у 1 предприятия высокая эффективность (коэффициент эффективности соответствует 1.89). В целом по сельскохозяйственным предприятиям коэффициент эффективности соответствует 0.32, в соответствии с примененной методикой работа сельхозпредприятий является малоэффективной.

Таблица 2

Расчет эффективности господдержки товарной продукции в расчете на рубль вложенных средств, руб / руб.

Год	Количество эффективных сельскохозяйственных предприятий	Эффективная товарная продукция	Эффективность поддержки в расчете на рубль вложенных средств, руб/руб.
2011	4 (из 12)	Оленина	1.99
		Мясо птицы	1.29
		Яйцо	1.19
		Молоко	1.02–1.12
		Свинина	1.05
2012	2 (из 10)	Оленина	1.49
		Мясо птицы	1.09
		Молоко	1.04
2013	1 (из 10)	Оленина	1.27

Примечание. Источник — рассчитано авторами.

В 2012 г. рассмотрены 8 сельскохозяйственных предприятий. Расчет показал, что из 8 предприятий, получивших прибыль, работа 3 предприятий эффективна: у 1 предприятия средняя эффективность (коэффициент эффективности равен 0.66), у 2 предприятий высокая эффективность (коэффициенты эффективности 1.59 и 1.89). В целом по сельскохозяйственным предприятиям коэффициент эффективности отрицательный.

В 2013 г. для расчета взяты те же предприятия, что и в 2012 г., из них, по данным бухгалтерской отчетности, работа 3 предприятий малоэффективна (коэффициенты эффективности соответствуют 0.47, 0.44 и 0.51). В соответствии с методикой коэффициент эффективности меньше 0.6.

В целом по сельскохозяйственным предприятиям в 2013 г. коэффициент эффективности отрицательный.

Данные расчетов сгруппированы и представлены в табл. 3.

Таблица 3

Оценка эффективности работы сельскохозяйственных предприятий Мурманской области с учетом государственной поддержки

Количество предприятий	Эффективность			
	высокая $K_{\text{Эр}} > 0.9$	средняя $0.6 < K_{\text{Эр}} \leq 0.9$	малоэффективная $0.3 < K_{\text{Эр}} \leq 0.6$	неэффективная $K_{\text{Эр}} \leq 0.3$
2009 г.				
16	1	2	4	9
2012 г.				
8	2	1	–	5
2013 г.				
7	–	–	3	4

Примечание. Источник — рассчитано авторами.

Таким образом, на основе рассмотренных методик была проведена оценка эффективности использования бюджетных средств в сельском хозяйстве Мурманской области. Расчеты показали.

1. Эффективность совокупной поддержки по объему товарной продукции в 2009 г., 2011 — 2013 гг. в целом по сельскому хозяйству Мурманской области является низкой и имеет тенденцию к снижению за счет сокращения объемов государственной поддержки и увеличения затрат на производство продукции. Несмотря на это, в Мурманской области есть сельскохозяйственные предприятия, производящие эффективную товарную продукцию (оленина, мясо птицы, яйцо, молоко, свинина) в расчете на рубль вложенных средств. Однако за период 2011–2013 гг. количество эффективных предприятий сократилось с 4 до 1 и эффективность товарной продукции от вложенной господдержки в 2013 г. сохранилась только по мясу оленей (табл. 2).

2. Оценка эффективности сельскохозяйственных предприятий области за 2009 г., 2012–2013 гг. с точки зрения полученной прибыли свидетельствует о низком уровне эффективности в целом по предприятиям региона (табл. 3).

Из этого следует, что действующая система государственной поддержки в сельскохозяйственных предприятиях региона не в полной мере направлена на создание условий для укрепления финансовой устойчивости и платежеспособности товаропроизводителей.

Для успешного развития отраслей сельского хозяйства Мурманской области необходима эффективная государственная поддержка за счет средств бюджетов всех уровней, которая должна гарантировать поддержание минимального уровня доходности предприятий. Поддержка стабильности в сельском хозяйстве решает задачу гарантированной обеспеченности региона продуктами питания собственного производства, поскольку наличие собственной агропродовольственной сферы, особенно в новых экономических условиях, имеет в первую очередь социальную значимость для развития региона (обеспечивает занятость сельского населения), выполняет регулирующую функцию (препятствует росту цен), стратегическую (обеспечивает продовольственную автономность региона).

Рыночная система экономических отношений не означает исключения из системы мер государственного регулирования нерентабельных товаропроизводителей. Для таких предприятий требуется разработка совместно с органами местного самоуправления специальной комплексной программы выхода из кризиса. При этом необходимо проведение исследования состояния сельских поселений с целью выяснения социально-демографического, экономического, инфраструктурного, рекреационного и экологического потенциала для определения перспектив их развития. При невозможности восстановления полноценного функционирования сельскохозяйственного предприятия в рамках программы целесообразно организовать потребительские кооперативы, расширять личные подсобные хозяйства, предлагать другие варианты занятости [16].

Литература

1. Барышников Н. Г., Самыгин Д. Ю. Анализ и особенности эффективного использования субсидий в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] // Аудит и финансовый анализ. 2008. № 8. URL: <http://www.auditfin.com/fin/2008/5/Samigin/Samigin%20.pdf> (дата обращения: 06.12.2015).
2. Ларионова Н. П. Государственная поддержка сельскохозяйственного производства Тюменской области и эффективность использования бюджетных средств [Электронный ресурс] // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2016. № 3. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2016/03/10975> (дата обращения: 17.06.2016).
3. Пушкова Н. Е. К вопросу об оценке эффективности государственной поддержки региона [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. 2012. № 11. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/11/18199> (дата обращения: 21.03.2014).
4. Новоселова С. А., Ефремов Р. А. Эффективность использования средств государственной поддержки в сельскохозяйственных организациях // Концепт. 2015. № S5. С. 41–45.
5. Котов Р. М. Оценка эффективности государственного регулирования и поддержки сельскохозяйственных производителей на региональном уровне // Экономические науки. 2009. № 2. С. 112–116.
6. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 14.07.2012 № 717. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. Агропромышленный комплекс России в 2013 г.: сборник. М., 2014 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mcsx.ru> (дата обращения: 08.12.2016).
8. Национальный доклад «О ходе реализации в 2014 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. // Распоряжение правительства РФ от 6 мая 2015 г. № 803-р [Электронный ресурс]. <http://www.mcsx.ru> (дата обращения: 08.12.2016).
9. Узун В. Особенности господдержки сельского хозяйства в России // Экономика сельского хозяйства России. 2012. № 7. С. 57–64.
10. Семенова Н. Н. Государственная финансовая поддержка как условие устойчивого развития аграрного сектора экономики // Финансовые исследования. 2011. № 4. С. 19–26.
11. Пантелеева О. Аграрная политика развитых стран [Электронный ресурс] // Отечественные записки. 2012. № 6. URL: <http://www.strana-oz.ru/2012/6/agrarnaya-politika-razvityh-stran> (дата обращения: 28.01.2014).
12. Методика оценки эффективности использования бюджетных средств в сельском хозяйстве // под науч. ред. чл.-корр. РАСХН, проф. Г. В. Беспехотного. Екатеринбург: УрГСХА, 2005. 59 с.
13. Петрова С. Ю., Фролова О. А. Оценка экономической эффективности работы сельскохозяйственных организаций с учетом использования господдержки // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 10 (108). С. 126–129.

14. Фролова О. А. Экономическая эффективность государственной финансовой поддержки сельскохозяйственных организаций [Электронный ресурс] // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2011. № 9. URL: <http://www.eshpp.ru/j2011-9.html> (дата обращения: 11.11.2015).
15. Фролова О. А., Бессонова Е. А., Петрова С. Ю. Система государственной поддержки сельского хозяйства в современных условиях // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 8. С. 28–31.
16. Бородайкина Е. В. Совершенствование оценки эффективности государственной поддержки сельскохозяйственного производства на региональном уровне [Электронный ресурс] // Управление экономическими системами. 2013. № 12. URL: <http://uecs.ru/uecs60-602013/item/2662-2013-12-26-06-59-21> (дата обращения: 11.10.2015).

References

1. Baryshnikov N. G., Samygin D. Yu. Analiz i osobennosti effektivnogo ispol'zovaniya subsidii v sel'skom khozyaistve [Analysis and particularly effective use of subsidies in agriculture]. *Audit i finansovyi analiz* [Audit and Financial Analysis], 2008, no. 8. (In Russ.). Available at: <http://www.auditfin.com/fin/2008/5/Samigin/Samigin%20.pdf> (accessed: 06.12.2015).
2. Larionova N. P. Gosudarstvennaya podderzhka sel'skokhozyaistvennogo proizvodstva Tyumenskoi oblasti i effektivnost' ispol'zovaniya byudzhetykh sredstv [State support for agricultural production and the efficiency of budget funds of the Tyumen region]. *Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologii* [Economy and Management of Innovative Technologies], 2016, no. 3. (In Russ.). Available at: <http://ekonomika.snauka.ru/2016/03/10975> (accessed: 17.06.2016).
3. Pushkova N. E. K voprosu ob otsenke effektivnosti gosudarstvennoi podderzhki regiona [On the question of evaluating the effectiveness of state support in the region]. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii* [Modern Scientific Research and Innovations], 2012, no. 11. (In Russ.). Available at: <http://web.snauka.ru/issues/2012/11/18199> (accessed: 21.03.2014).
4. Novoselova S. A., Efremov R. A. Effektivnost' ispol'zovaniya sredstv gosudarstvennoi podderzhki v sel'skokhozyaistvennykh organizatsiyakh [Efficient use of public funds in support of agricultural enterprises]. *Kontsept* [Concept], 2015, no. S5, pp. 41–45. (In Russ.).
5. Kotov R. M. Ocenka ehffektivnosti gosudarstvennogo regulirovaniya i podderzhki sel'skokozyajstvennykh proizvoditelej na regional'nom urovne [Assessment of the effectiveness of state regulation and support of agricultural producers at the regional level]. *Ehkonomicheskie nauki* [Economics], 2009, no. 2, pp. 112–116. (In Russ.).
6. *Gosudarstvennaya programma razvitiya sel'skogo hozyajstva i regulirovaniya rynkov sel'skokozyajstvennoj produkcii, syr'ya i prodovol'stviya na 2013–2020* [The State Program of Agricultural Development and Regulation of Agricultural Products, Raw Materials and Food for 2013–2020]. Available at: *Konsul'tant Plyus* [Consultant Plus].
7. *Agropromyshlennyi kompleks Rossii v 2013* [Collection of Agriculture Russia in 2013]. Available at: <http://www.mcx.ru> (accessed: 08.12.2016).
8. *Natsional'nyi doklad "O khode realizatsii v 2014 godu Gosudarstvennoi programmy razvitiya sel'skogo khozyaistva i regulirovaniya rynkov sel'skokhozyaistvennoi produkcii, syr'ya i prodovol'stviya na 2013–2020"* [National report "On the Implementation in 2014 of the State Program of Agricultural Development and Regulation of Agricultural Products, Raw Materials and Food for 2013–2020"]. Available at: <http://www.mcx.ru> (accessed: 08.12.2016).
9. Uzun V. Osobennosti gospodderzhki sel'skogo hozyajstva v Rossii [Peculiarities of state support of agriculture in Russia]. *Ehkonomika sel'skogo hozyajstva Rossii* [Economy of Agriculture in Russia], 2012, no. 7, pp. 57–64. (In Russ.).
10. Semenova N. N. Gosudarstvennaya finansovaya podderzhka kak uslovie ustojchivogo razvitiya agrarnogo sektora ehkonomiki [State financial support as a condition of sustainable development of the agricultural sector of the economy]. *Finansovye issledovaniya* [Finance Studies], 2011, no. 4, pp. 19–26. (In Russ.).
11. Panteleeva O. Agrarnaya politika razvitykh stran [Agrarian policies of developed countries]. *Otechestvennye zapiski* [Notes of the Fatherland], 2012, no. 6. (In Russ.). Available at: <http://www.strana-oz.ru/2012/6/agrarnaya-politika-razvityh-stran> (accessed: 28.01.2014).
12. *Metodika otsenki effektivnosti ispol'zovaniya byudzhetykh sredstv v sel'skom khozyaistve* [Method of evaluating the effectiveness of budget funds use in agriculture]. Yekaterinburg, UrGSKHA, 2005, pp. 59.

13. Petrova S. Yu., Frolova O. A. Otsenka ekonomicheskoi effektivnosti raboty sel'skokhozyaistvennykh organizatsii s uchetom ispol'zovaniya gospodderzhki [Estimation of economic efficiency of agricultural organizations taking into account the use of state support]. *Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Herald of Altai State Agrarian University], 2013, no. 10 (108), pp. 126–129. (In Russ.).
14. Frolova O. A. Ekonomicheskaya effektivnost' gosudarstvennoi finansovoi podderzhki sel'skokhozyaistvennykh organizatsii [Cost-effectiveness of public financial support for agricultural organizations]. *Ekonomika sel'skokhozyaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii* [Economy of Agricultural and Processing Enterprises], 2011, no. 9. (In Russ.). Available at: <http://www.eshpp.ru/j2011-9.html> (accessed: 11.11.2015).
15. Frolova O. A., Bessonova E. A., Petrova S. Yu. Sistema gosudarstvennoi podderzhki sel'skogo khozyaistva v sovremennykh usloviyakh [The system of state support of agriculture under modern conditions]. *Vestnik Kurskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi akademii* [Herald of the Kursk State Agricultural Academy], 2013, no. 8, pp. 28–31. (In Russ.).
16. Borodaikina E. V. Sovershenstvovanie otsenki effektivnosti gosudarstvennoi podderzhki sel'skokhozyaistvennogo proizvodstva na regional'nom urovne [Improving evaluation of effectiveness of state support for agricultural production at the regional level]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami* [Economic Systems Management], 2013, no. 12. (In Russ.). Available at: <http://uecs.ru/uecs60-602013/item/2662-2013-12-26-06-59-21> (accessed: 11.10.2015).

ОПЫТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАН СНГ

УДК 339.54

ВНЕШНЕТОРГОВАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ПРОБЛЕМЫ, ПРИОРИТЕТЫ И МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ

У. С. Алимбетов,

доктор экономических наук, профессор

Восточно-Казахстанский государственный университет, г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

А. А. Апышева,

кандидат экономических наук, доцент

Восточно-Казахстанский государственный университет, г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Г. Е. Кенеспаева,

магистрант

Восточно-Казахстанский государственный университет, г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

А. Д. Мусахан,

магистрант

Восточно-Казахстанский государственный университет, г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Н. Б. Жанузакова,

магистрант

Восточно-Казахстанский государственный университет, г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Т. Жарханова,

магистрант

Восточно-Казахстанский государственный университет, г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Аннотация. Рассматривается внешнеторговая политика государства, роль государства в регулировании внешнеторговых отношений на примере Республики Казахстан. Проанализированы идеи и взгляды западных научных школ. На основании теоретических положений разработаны альтернативные коэффициенты эффективности экспорта и импорта товаров. Показано, что на данном этапе особое значение для Республики Казахстан приобретает рационализация структуры экспорта и импорта. Структура импорта Республики ориентирована на удовлетворение потребительских нужд. Главной особенностью экспорта является его моноориентированность, что нехарактерно для мирового экспорта. Моноориентированность означает, что основу экспорта Республики составляют несколько видов экспортируемых товаров, в основном топливно-сырьевые ресурсы. В свою очередь, это вызывает узость номенклатур экспортируемых товаров, сырьевую специализацию экономики, а также влечет высокую зависимость от конъюнктуры цен на мировых рынках топлива и сырья. От того, в каком направлении будет разрабатываться внешнеэкономическая политика государства и как эффективно будет использоваться экспортный потенциал, будет зависеть участие Республики Казахстан в международном разделении труда, вхождение в число 50 конкурентоспособных стран мира. На примерах из зарубежной практики рассмотрены меры стимулирования внешней торговли и арсенал таких инструментов, как государственные капитальные вложения, целевое субсидирование, предоставление льготных займов, заключение контрактов на разработку новой продукции и технологий. Предлагается внешнеторговую политику классифицировать по следующим критериальным основаниям: длительности воздействия; в зависимости от территориальной единицы; в зависимости от участия в международном разделении труда; по концептуальному признаку; по используемым методам; отраслевому признаку; объектам внешнеторгового обмена; внешнеторговым потокам; функциональной направленности. Определены особенности и ключевые аспекты реализации успешной внешнеторговой политики Республики Казахстан.

Ключевые слова: структуры экспорта и импорта, конкурентоспособность, внешнеторговая политика, анализ эффективности, коэффициенты эффективности.

FOREIGN TRADE POLICY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: CHALLENGES, PRIORITIES AND IMPLEMENTATION MECHANISMS

U. S. Alimbetov,

Dr. Sc. (Economics), Professor

East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

A. A. Apysheva,

PhD (Economics), Associate Professor

East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

G. E. Kenespaeva,

Master Degree Student

East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

A. D. Musakhan

Master Degree Student

East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

H. B. Zhanuzakova

Master Degree Student

East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

T. Zharkhanova

Master Degree Student

East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

Abstract. Foreign trade policy of the state, state role in regulation of foreign trade relations have been considered using the Republic of Kazakhstan as a case study. Ideas and visions of the Western research schools have been analyzed. Based on the theoretical provisions, alternative coefficients of commodities exports and imports were developed. It has been shown that at the present stage rationalization of export and import structures are of special significance for the Republic of Kazakhstan. The Republican import structure is aimed at meeting consumer demands. The main feature of the export structure is its mono-focus, which is not typical for the global export. Mono-focus implies that the exports are constituted of several exported commodities, mainly, fuel resources. In turn, it results in the narrowness of nomenclature of exported commodities, raw material focus of the economy, and also leads to a high dependency on the price situation at the global markets of fuel and raw materials. The direction the foreign economic policy will have and how efficiently the export potential will be used will determine participation of the Republic of Kazakhstan in the international labor division and its entering the 50 competitive countries of the world list. Using the foreign experience, there have been considered the measures of stimulating foreign trade and such tools as state capital investment, targeted subsidies, privileged loans, contracts for development of new products and technologies. It has been proposed to classify the foreign trade policy by the following criteria: duration; depending on the territorial unit; depending on participation in the international labor division; conceptual basis; methods used; sectoral basis; objects of foreign trade exchange; foreign trade flows; and functional focus. The features and the key aspects of implementation of a successful foreign trade policy of the Republic of Kazakhstan have been identified.

Keywords: export and import structures, competitiveness, foreign trade policy, benchmarking, coefficients of efficiency.

Рост значимости внешнеторговой политики для экономики Республики Казахстан обусловлен расширением и углублением международной торговли товарами и услугами. Однако эффективность этой политики пока не столь высока. Коренным образом это связано с тем, что инструменты внешнеторговой политики не в полной мере связаны и согласованы с экономическими процессами, происходящими в стране.

Актуальность проблемы усиливается в связи с объективно растущей потребностью занятия достойного места в международном разделении труда и с угрозой продовольственной безопасности. В данном направлении перед Республикой возникает целый ряд задач, решение которых, в частности, зависит от осуществления правительством четкой и продуманной внешнеторговой политики. К таковым можно отнести: улучшение структуры экспорта и импорта в сторону преобладания в экспорте товаров с высокой добавленной стоимостью, повышение конкурентоспособности отечественных товаров и услуг, развитие и совершенствование экспортных производств.

До настоящего времени вопросы внешнеторговой политики Республики Казахстан занимали особое место в правительственных программах, но большее внимание уделялось либерализации внешнеэкономической деятельности, налаживанию и укреплению внешнеэкономических связей, нежели рационализации структуры экспорта и импорта в целях повышения конкурентоспособности отечественных товаров и услуг.

Особое значение приобретает рационализация структуры экспорта и импорта. Структура импорта Республики ориентирована на удовлетворение потребительских нужд. Главной особенностью экспорта является его моноориентированность, что нехарактерно для мирового экспорта. Моноориентированность означает, что основу экспорта составляют несколько видов экспортируемых товаров, в основном топливно-сырьевые ресурсы. В свою очередь, это вызывает узость номенклатур экспортируемых товаров, сырьевую специализацию экономики, а также влечет высокую зависимость от конъюнктуры цен на мировых рынках топлива и сырья [1, 2].

От того, в каком направлении будет разрабатываться внешнеэкономическая политика государства и как эффективно будет использоваться экспортный потенциал, будет зависеть участие Республики Казахстан в международном разделении труда, вхождение в число 50 конкурентоспособных стран мира.

Роль государства в регулировании внешнеторговых отношений многократно возрастает в условиях мирового экономического кризиса. В этой связи необходим поиск новых идей по выработке эффективной внешнеторговой политики, чтобы создать благоприятные условия для развития внешнеторгового сектора экономики, диверсификации экономики в целях устойчивого экономического роста.

За последнее десятилетие в отечественной экономической литературе активное отражение нашло множество трудов, посвященных данной проблематике. Проблемами международных экономических отношений занимались Е. М. Арын, К. Арыстанбеков, С. Байзаков, Р. Е. Елемесов, Р. Жоламан, Н. Исингарин, Б. Казбеков, Д. М. Мадиярова, С. С. Сатубалдин. Проблемы государственного регулирования внешней торговли Казахстана исследовали С. К. Бишимбаева, Е. Б. Жатканбаев, А. Нурсеитов, Л. Ф. Сухова. Вопросы импортозамещения и рационализации экспорта рассматривались в трудах Р. А. Алшанова, Л. К. Кошанова, С. Д. Примбетова, М. Б. Кенжегузина. Проблемы развития внешнеэкономической деятельности были изучены М. А. Абдрахмановым, К. К. Жуйриковым, Д. А. Кошановой, А. Мырзахметовой, М. Б. Окшантаевой, У. К. Шеденовым.

В экономической науке существуют различные трактовки понятия «внешнеторговая политика». Наиболее общее и распространенное определение, с которым многие исследователи соглашаются, дает Е. Ф. Жуков, трактуя ее как систему мероприятий, нацеленных на защиту внутреннего рынка или на стимулирование роста объема внешней торговли, изменение ее структуры и направлений товарных потоков. Исходя из этого, многие экономисты определяют внешнеторговую политику, как политику в области регулирования доступа на внутренний рынок иностранных продуктов, т. е. результатов производственной деятельности, а также обеспечения доступа продуктов данной страны на зарубежные рынки. Сторонники данного определения подчеркивают регулируемую составляющую внешнеторговой политики. На наш взгляд, такой подход правомерен, но, в то же время, существуют и другие подходы в определении сущности внешнеторговой политики, где основополагающим моментом считается развитие внешнеторговых отношений с другими странами [3–13].

Внешнеторговая политика государства должна рассматриваться как один из факторов устойчивого экономического роста, направленного как на повышение эффективности внешнеторговых связей, так и на создание благоприятных условий для увеличения внешнеторгового оборота.

На наш взгляд, внешнеторговая политика — это часть внешнеэкономической политики, представляющая собой совокупность целенаправленных мероприятий государства, направленных на таможенно-тарифное регулирование внешней торговли и на углубление внешнеторговых связей.

Нами предлагается внешнеторговую политику классифицировать по следующим критериальным основаниям: длительности воздействия; в зависимости от территориальной единицы; в зависимости от участия в международном разделении труда; концептуальному признаку; используемым методам; отраслевому признаку; объектам внешнеторгового обмена; внешнеторговым потокам; функциональной направленности.

Такая классификация видов внешнеторговой политики государства представлена в табл. 1.

Анализ идей и взглядов западных научных школ по проблематике осуществления внешней торговли позволяет проследить эволюцию подходов к содержанию и целям внешнеторговой деятельности.

Исторически первой крупной школой, сделавшей анализ роли внешней торговли в развитии экономики, был меркантилизм. Научно значимый вклад данной концепции состоит в том, что была выявлена взаимосвязь между внутренней экономикой и внешней средой, а внешняя торговля рассматривалась как источник роста богатства страны. Основным недостатком во взглядах меркантилистов было то, что они не ставили вопрос о взаимосвязи внешней торговли с общественным производством, торгового капитала с промышленным.

Классификация видов внешнеторговой политики государства

Критериальное основание	Вид
По длительности воздействия	Краткосрочная
	Среднесрочная
	Долгосрочная
В зависимости от территориальной единицы	Унифицированная
	Региональная
В зависимости от участия в международном разделении труда	Экспорториентированная
	Импортозамещающая
По концептуальному признаку	Протекционистская
	Либеральная
	Автаркическая
По используемым методам	Тарифная (экономическая)
	Нетарифная (административная)
По отраслевому признаку	Универсальная
	Селективная
По объектам внешнеторгового обмена	Товарная
	Сервисная
По внешнеторговым потокам	Транзитная
	Импортная
	Экспортная
По функциональной направленности	Экспансионистская
	Фискальная
	Социально направленная

Примечание. Уточнена и дополнена авторами.

По мере развития крупной машинной индустрии взгляды меркантилистов о поощрении возрастания экспорта подверглись сомнению со стороны английских экономистов (А. Смита, Д. Рикардо, Д. Юма). Важным в теории сравнительных преимуществ является то, что выгоды торговли проявляются в общей экономии издержек на единицу продукции. При этом Д. Рикардо считает, что свободная торговля сама по себе обеспечивает взаимные блага для сторон международного обмена. Необходимо подчеркнуть, что именно Д. Рикардо впервые исследовал природу внешней торговли обособленно от внутренней торговли. Он предположил, что сравнительное преимущество складывается из различий внутренних цен между странами, а направления торговли определяются относительными издержками в независимости от наличия или отсутствия абсолютных преимуществ в производстве продукта.

Основным недостатком классических теорий является то, что они исследуют международный обмен в неизменном положении. Помимо затрат на труд, не учитываются другие факторы производства. Представители классической школы доказали, что свободная торговля взаимовыгодна, однако не были определены условия обмена товаров между торгующими странами.

В начале XX в. к классическим теориям внешней торговли ученые-экономисты относились двояко. Одни пытались развивать их, другие отвергали. К первой группе ученых относится американский экономист Ф. Тауссиг. Так, в основу его утверждений легли дополненные и модернизированные положения, выдвинутые Д. Рикардо и Дж. С. Миллем.

По Тауссигу, основой внешней торговли является различие издержек производства одних и тех же товаров в разных странах. При этом если Д. Рикардо и Дж. С. Милль объясняли разницу в издержках производства одинаковых товаров в разных странах только различными природными условиями, то Тауссиг и его последователи, кроме того, ставят эти издержки в зависимость от относительной обеспеченности каждой страны «факторами производства» (трудом, капиталом, землей) и от цены этих «факторов производства».

П. Самуэльсон дополнил теорию сравнительных преимуществ. По П. Самуэльсону, при использовании двухфакторной модели с двумя товарами можно проследить, как рост относительных цен на экспортную продукцию приводит к увеличению дохода на фактор, интенсивно используемый в экспортном секторе, и снижению дохода на фактор, интенсивно используемый в импортозамещающем производстве.

К недостаткам теории относится исследование воздействия внешней торговли и товарных цен на распределение доходов в четко очерченных, ограниченных рамках простой двухфакторной модели для двух товаров. Важным является то, что теория показывает, как рыночный механизм обеспечивает одинаковым факторам производства в обеих странах равное материальное вознаграждение, т. е. одинаковую заработную плату, процентные ставки, рентные платежи.

Современный торговый обмен характеризуется быстрым ростом темпов внутрифирменной торговли. Рассмотреть особенности завоевания фирмой внешних рынков пытаются С. Линдер, Р. Верной, Ч. Киндельберг. Суть теории «цикла жизни продукта» заключается в том, что производство новейших товаров предусматривает четыре последовательных этапа — внедрение, рост, зрелость и упадок. На первом этапе товар производится в стране, где возникла потребность, а также уровень дохода и дороговизна рабочей силы стимулируют инновации, величина их риска компенсируется последующим налаживанием их экспорта. Второй этап характеризуется ростом спроса на продукт, следствием чего является расширение его производства и в других развитых странах. Третий этап заключается в освоении крупносерийного производства. Центры производства размещаются там, где рабочая сила самая дешевая, проблемы издержек становятся определяющими. В стадии упадка спрос на продукт в развитых странах сокращается, а сбыт, как правило, концентрирован в развивающихся странах. Разделение процесса производства на этапы носит условный характер.

Особенность теории жизненного цикла продукта заключается в том, что производство высокотехнологичных товаров на начальном этапе возможно только в развитых странах, в частности в США.

П. Кругман и К. Ланкастер, основываясь на микроэкономической теории эффекта, предложили альтернативную теорию международной торговли. Они предложили, что при правильной организации производства продукта по мере увеличения объема выпускаемой продукции долговременные средние издержки будут сокращаться. Вместе с тем, международный рынок позволяет сбыть больше продукции и по более низким ценам, нежели внутренний.

В работах российских ученых В. Е. Рыбалкина, И. П. Фаминского, В. И. Фомичева и других значительное внимание уделяется изучению глобализации, международному разделению труда, проблемам рационализации экспорта и импорта.

Вместе с тем делается вывод о том, что концептуальная проработка вопросов развития внешнеторговых отношений определяется усилением взаимосвязи и взаимозависимости экономик отдельных стран, зависимостью от наличия в стране естественных и приобретенных факторов. При этом под естественными преимуществами подразумеваются особые климатические условия и наличие природных ресурсов, а под приобретенными — развитие технологий, повышение квалификации работников, совершенствование организации производства.

Процесс становления внешнеэкономической деятельности Республики Казахстан определяется с момента приобретения независимости. Данный процесс не был простым и однозначным. Стартовый уровень Республики был таков, что на мировой рынок она могла представить в основном сырьевые ресурсы.

Внешнеторговый оборот Республики Казахстан в 2015 г. составил 109072.6 млн долл. США (к 2008 г. повышение — на 141.3 %). Экспорт в 2015 г. составил 71183.6 млн долл. США, рост по сравнению с 2008 г. составил 155.6 % (в 2.5 раза). Импорт в 2015 г. составил 37889 млн долл. США, по сравнению с 2008 г. — на 118.3 %.

В товарной структуре экспорта за 2008–2015 гг. преобладают сырьевые товары. Основными товарными группами являются минеральные продукты и неблагородные металлы. Наблюдается увеличение доли минеральных продуктов (от 29 до 73.8 %) и уменьшение продукции металлургической промышленности (от 41 до 15.9 %). Особенно сильно уменьшение в общем объеме продукции происходит после 2010 г. Доля продовольственных товаров, химической продукции, машин и оборудования в экспорте изменилась незначительно.

В товарной структуре импорта за 2008–2015 гг. преобладают машины и оборудование (с 29 до 43.8 %), особенно рост приходится на период с 2008–2011 гг., когда наблюдается уменьшение доли импортируемых минеральных продуктов (с 30 % в 2011 г. до 14 % в 2015 г.). В отношении неблагородных металлов происходит незначительное увеличение спроса (с 8 % в 2011 г. до 14 % в 2015 г.). В небольших объемах произошло сокращение в импорте удельного веса продовольственных товаров и химической продукции. За рассматриваемый период времени наблюдается рост импорта по ограниченным товарным позициям: машины и оборудование, неблагородные металлы.

В импорте наибольшим спросом пользуются инвестиционные и продовольственные товары.

Республика Казахстан испытывает сильную зависимость от экспорта энергоносителей. Цена нефти, достигнув в июле 2008 г. рекордной величины в 147 долл. за баррель, к началу 2015 г. упала до 40–50 долл., но уже с мая 2015 г. наблюдалась тенденция к ее постепенному росту.

С учетом подобного состояния дел в казахстанской экономике, если доходы от экспорта энергоресурсов будут сокращаться продолжительное время, то это негативно отразится на ненефтяных отраслях экономики. Инвестиции в строительство, развитие инфраструктуры, сельское хозяйство и другие развивавшиеся в последние годы сектора стали возможны только благодаря значительным доходам от нефтегазового экспорта.

Существенные риски для казахстанской экономики обусловлены рецессией и негативным прогнозом развития экономической ситуации в Европе. С учетом того, что около $\frac{2}{3}$ казахстанского экспорта направляется в страны Евросоюза, то снижение экономической активности в Европе, вкуче с вероятным снижением цен на экспортное сырье, приведут к нежелательным последствиям для социально-экономического развития Казахстана, принимая во внимание зависимость страны от экспортных доходов. Если экономическая рецессия затянется, поддерживая низкий уровень мировых цен на нефть и газ, подобная ситуация приведет к хроническому бюджетному дефициту, на покрытие которого придется тратить золотовалютные резервы Фонда «Самрук-Казына». В связи с колоссальной ролью государства в экономике страны ухудшение состояния государственных финансов неминуемо скажется и на социальной ситуации.

Уязвимость отечественной экономики перед внешними процессами, не подпадающими под контроль национального правительства и банка, служит очевидным подтверждением того, что за последние годы «нефтяного благополучия» страна не смогла преодолеть жесткую зависимость экономики от экспорта энергоресурсов, создать стабильно работающие и конкурентоспособные производственные сектора, эффективно распорядиться накопленными золотовалютными резервами [14–22].

Понимание категории «внешнеторговая политика» не будет целостным и углубленным без изучения механизма её реализации. Достижение поставленных стратегических целей во многом определяется способностью органов государственного управления выработать эффективный механизм реализации стратегии, предусматривающий комплекс мер правового, экономического и организационного характера, обеспечивающий «баланс интересов» и скоординированные действия всех участников реализации стратегии.

Важнейшим моментом государственной политики является выработка экономической политики органами государственного управления, базирующаяся на системном стратегическом планировании развития экономики, отдельных отраслей, сфер деятельности и территорий.

Необходимость эффективного продвижения казахстанской продукции на внешние рынки требует формирования эффективной и ответственной внешнеторговой политики на основе норм и принципов, которыми руководствуется мировое сообщество в современной международной торговой системе.

По-нашему мнению, механизм реализации внешнеторговой политики необходимо рассматривать с двух точек зрения. С одной стороны, как систему взаимосвязанных методов, регулирующих внешнюю торговлю, а с другой — как комплекс мероприятий, принимаемых для достижения целей и приоритетов внешнеторговой стратегии. В связи с этим, под механизмом реализации внешнеторговой политики следует понимать некую систему прямых и косвенных методов воздействия государства на субъекты внешнеторговой деятельности. Методы воздействия государства можно подразделить на следующие группы: законодательная и нормативно-правовая база, регулирующая внешнеторговую деятельность; государственные программы экономического развития страны; методы регулирования внешней торговли.

При внешнеторговых операциях необходимым условием для их успешного проведения является анализ эффективности экспортно-импортных операций. На основании представленных формул выручки и затрат при экспорте и импорте товаров разработаны альтернативные коэффициенты эффективности экспорта и импорта товаров. Показатели импортируемых товаров классифицированы на отдельные коэффициенты эффективности импорта для товаров народного производства и товаров потребления.

При экспорте товаров предприятие продаёт товары за рубеж с целью получения прибыли. В этом случае предприятие несёт следующие издержки: затраты на производство экспортируемого товара; расходы, связанные с транспортировкой; расходы, связанные с таможенной очисткой.

Безусловно, для того чтобы экспорт товара был эффективен, необходимо, чтобы экспортный доход превышал экспортные затраты. Помимо этого, экспорт товара будет считаться целесообразным, если экспортная прибыль превышает внутреннюю прибыль предприятия от продажи товара внутри страны.

При импортных операциях предприятие стремится выгодно закупить товары за рубежом с целью их дальнейшего использования в своей стране. В связи с этим предназначение товаров имеет большое значение. Таким образом, товары следует классифицировать на товары народного потребления и товары производства.

Аналогично, как и с экспортом товара, импорт товара выгоден, если импортный доход превышает импортные затраты. Однако это условие также является недостаточным. Необходимо выяснить, выгодна ли закупка товаров за рубежом или же их выгоднее закупить внутри страны. Если импортная прибыль превышает внутреннюю прибыль, то импортировать товары выгодно. Импортная прибыль представляет собой разность импортного дохода и импортных затрат. Внутренняя прибыль, соответственно, разность внутреннего дохода и внутренней стоимости товара.

При импортных операциях с товарами производства ситуация усложняется. В данном случае необходимо учитывать доход, получаемый предприятием от использования импортируемого товара, а также дополнительные расходы, связанные с использованием этого товара в производстве. При импорте товаров производства необходимо учитывать стоимость их обслуживания и использования в производстве предприятия, импортирующего эти товары.

На основании этих теоретических положений разработаны следующие альтернативные коэффициенты эффективности экспорта и импорта товаров.

Базовый коэффициент эффективности экспорта:

$$\mathcal{E}_{\text{бэ}} = \frac{B_3}{Z_{\text{пр}} + T_p + T_{\text{п}}}, \quad (1)$$

где $\mathcal{E}_{\text{бэ}}$ — базовый коэффициент эффективности экспорта; B_3 — выручка от экспорта товара; $Z_{\text{пр}}$ — затраты на производство товара; T_p — транспортные расходы; $T_{\text{п}}$ — таможенные пошлины, сборы. Если $\mathcal{E}_{\text{бэ}} > 1$, то экспорт эффективен. Чем выше этот коэффициент, тем выше эффективность экспорта.

Как уже отмечалось выше, для определения эффективности экспорта расчёта только базового коэффициента эффективности экспорта недостаточно. Необходимо выяснить, является ли экспорт товара более выгодной операцией, чем продажа этого товара внутри страны. Для этого предназначен альтернативный коэффициент эффективности экспорта:

$$\mathcal{E}_{\text{аэ}} = \frac{B_3 - (Z_{\text{пр}} - T_p + T_{\text{п}})}{B_{\text{в}} - Z_{\text{пр}}}, \quad (2)$$

где $\mathcal{E}_{\text{аэ}}$ — альтернативный коэффициент эффективности экспорта; B_3 — выручка от экспорта товара; $Z_{\text{пр}}$ — затраты на производство товара; T_p — транспортные расходы; $T_{\text{п}}$ — таможенные пошлины, сборы; $B_{\text{в}}$ — внутренняя выручка (выручка от продажи товара внутри страны). Если $\mathcal{E}_{\text{аэ}} > 1$, то экспорт эффективен.

Таким образом, для определения эффективности экспорта необходимо рассчитать коэффициенты $\mathcal{E}_{\text{бэ}}$ и $\mathcal{E}_{\text{аэ}}$. В случае, если оба они больше единицы, экспорт товара эффективен. Если $\mathcal{E}_{\text{бэ}} < 1$, а $\mathcal{E}_{\text{аэ}} > 1$, то экспорт неэффективен, так как экспортные затраты превышают экспортный доход. Если $\mathcal{E}_{\text{бэ}} > 1$, а $\mathcal{E}_{\text{аэ}} < 1$, то и в этом случае экспорт также неэффективен, потому что прибыль от продажи товара внутри страны будет выше, чем от его экспорта. В случае, если оба эти коэффициента меньше единицы, то экспорт товара неэффективен по вышеприведенным причинам.

Методика определения эффективности импорта товара потребления аналогична методике определения эффективности экспорта. Как уже отмечалось выше, при рассмотрении эффективности импорта особое значение имеет назначение импортируемого товара. Для того чтобы импорт товара потребления был выгоден, необходимо, чтобы импортный доход превышал импортные затраты. Это отражает базовый коэффициент эффективности импорта товаров потребления:

$$\mathcal{E}_{\text{битппэ}} = \frac{B_{\text{в}}}{Z_{\text{пр}} + T_p + T_{\text{п}}}, \quad (3)$$

где $\mathcal{E}_{\text{битппэ}}$ — базовый коэффициент эффективности импорта товаров потребления; $B_{\text{в}}$ — внутренняя выручка от продажи импортируемого товара; $Z_{\text{пр}}$ — затраты на производство товара; T_p — транспортные расходы; $T_{\text{п}}$ — таможенные пошлины, сборы. Если $\mathcal{E}_{\text{битппэ}} > 1$, импорт товара эффективен.

Как и в случае с экспортом товара, для определения эффективности импорта необходимо также рассчитать альтернативный коэффициент эффективности импорта товаров потребления:

$$\mathcal{E}_{\text{аитпп}} = \frac{B_{\text{в}} - (Z_{\text{пр}} - T_{\text{р}} + T_{\text{п}})}{B_{\text{в}} - Z_{\text{пр}}}, \quad (4)$$

где $\mathcal{E}_{\text{аитпп}}$ — альтернативный коэффициент эффективности импорта товаров потребления; далее — как в (3). Если $\mathcal{E}_{\text{аитпп}} > 1$, импорт товара эффективен.

Базовый коэффициент эффективности импорта товаров производства выглядит следующим образом:

$$\mathcal{E}_{\text{битпп}} = \frac{B_{\text{тпр}}}{Z_{\text{тпр}} + T_{\text{р}} + T_{\text{п}} + Z_{\text{р}}}, \quad (5)$$

где $\mathcal{E}_{\text{битпп}}$ — базовый коэффициент эффективности импорта товаров производства; $B_{\text{тпр}}$ — выручка от использования товара производства; $Z_{\text{тпр}}$ — затраты на использование товара производства. Если $\mathcal{E}_{\text{битпп}} > 1$, импорт товара эффективен.

Необходимо также рассчитать альтернативный коэффициент эффективности импорта товаров производства:

$$\mathcal{E}_{\text{аиып}} = \frac{B_{\text{ып}} - (T_{\text{р}} + T_{\text{п}} + Z_1 + Z_2)}{B_{\text{ып}} - (Z_1 + Z_2)}, \quad (6)$$

где $\mathcal{E}_{\text{аиып}}$ — альтернативный коэффициент эффективности импорта товаров производства; $B_{\text{тп}}$ — выручка от использования товара производства; $T_{\text{р}}$ — транспортные расходы; $T_{\text{п}}$ — таможенные пошлины, сборы; Z_1 — затраты на производство товара внутри страны; Z_2 — затраты на использование импортируемых комплектующих в производстве отечественной продукции. Если $\mathcal{E}_{\text{аиып}} > 1$, импорт товара эффективен.

На основании этой методики можно составить таблицы эффективности экспорта и импорта товаров, выявить наиболее выгодные для предприятия внешнеторговые сделки.

Государственная поддержка экспортоориентированных отраслей, способных обеспечить поставки на мировой рынок конкурентоспособной продукции с более глубокой степенью переработки, возможна по двум направлениям: реализация селективной льготной налоговой политики, включая ускоренную амортизацию; льготные кредиты, в ряде случаев — прямое государственное финансирование; государственные гарантии иностранных кредитов, содействие уменьшению затрат на поставляемое импортное сырье (за счет, например, снижения налога на добавленную стоимость); создание системы кредитования экспорта и страхования экспортных кредитов; обеспечение особой поддержки экспортной деятельности оборонного комплекса; оказание финансовой поддержки экспортерам, участвующим в зарубежных ярмарках и выставках, снабжение их информацией о состоянии рынков отдельных стран.

Слабым звеном в регулировании и организации внешнеторговых отношений в Республике остается механизм финансовой поддержки и стимулирования экспортоориентированных и импортозамещающих производств и проектов. Актуальные проблемы сохраняются в области защиты внутреннего рынка, борьбы с контрабандой, пресечения нелегального вывоза капиталов за рубеж, сокрытия валютных доходов.

Зарубежная практика (в частности в Японии) показывает использование отлаженного механизма предэкспортного финансирования в случаях, когда у компании есть желание выпустить продукцию на экспорт, но нет для этого необходимых финансовых средств. Предэкспортное финансирование складывается из следующей схемы. Допустим, предприятие «А» располагает производственными ресурсами для производства и экспорта конкурентоспособной продукции, имеется потенциальная фирма-покупатель «Б». Предприятие «А» обращается в коммерческий банк для получения кредита. Компания «Б» подтверждает готовность произвести оплату при поступлении продукции иностранному банку, оформляя безотзывной аккредитив, гарантию по экспортному контракту в пользу предприятия «А». После выполнения банковских требований (оформление залога, первоначальный взнос и т. д.) коммерческий банк кредитует компанию «А»

из средств, полученных из зарубежного банка, в котором хранится гарантия фирмы «Б». Фирма «А» выполняет свои обязанности по поставке продукции фирме «Б», в свою очередь фирма «Б» гасит аккредитив, оплачивая все обязательства по поставке. Коммерческий банк получает определённую часть экспортной выручки. Особенностью данной схемы является договоренность коммерческого банка с иностранным банком о предоставлении таких кредитных линий.

Таким образом, используемые меры стимулирования внешней торговли и широкий арсенал таких инструментов, как государственные капитальные вложения, целевое субсидирование, предоставление льготных займов, заключение контрактов на разработку новой продукции и технологий, прямые государственные закупки высокотехнологического оборудования, налоговые льготы и скидки, в целом должны позволить повысить эффективность экспорта. Очевидно, что в Казахстане импортная политика должна заключаться в постепенном сокращении, в особенности потребительского, импорта в целях обеспечения продовольственной безопасности за счет увеличения производства аналогичных товаров внутри страны. Основной нерешенной проблемой в данном направлении остается отсутствие эффективных промышленных комплексов с устойчивыми внутренними межотраслевыми связями.

В качестве субъектов внешнеторговых отношений можно выделить: экспортеры и импортеры, инфраструктурные институты, государственные и наднациональные органы.

Как свидетельствует мировая практика, абсолютно большая доля внешнеторговых операций приходится на крупные и крупнейшие предприятия. В этой связи, в Казахстане наблюдаются тенденции по стимулированию и иницированию создания таких крупных формирований, способных конкурировать с аналогичными образованиями на мировых рынках.

Следует отметить, для того чтобы сформировать качественно новую внешнеторговую структуру, правительство должно обеспечить стабильные макроэкономические условия для ведения бизнеса, дополнительные стимулы для всех фирм-экспортеров и отраслей. Эти стимулы должны заинтересовать национальные частные структуры в развитии предпринимательской деятельности, внедрении ноу-хау и т. д. К сожалению, применение субсидий и налоговых льгот зачастую приводит к росту коррупции, лоббированию отдельных интересов. Защита отдельных молодых отраслей связана с определенными рисками. Существует риск неверного определения отраслей для предоставления государственной поддержки, только рыночные отношения способны выявить наиболее конкурентоспособные отрасли. Однако в настоящее время государственная политика направлена на выбор «лидеров» в отраслях.

Для того чтобы обеспечить конкурентоспособность экспортоориентированных производств, необходимо: поддерживать благоприятные макроэкономические условия, недопущения завышения валютного курса, бюджетного дефицита; функционирование режима открытой торговли; повышение квалификации рабочей силы; формирование и дальнейшее совершенствование внешнеторговой инфраструктуры; создание промышленных ассоциаций, помогающих в применении иностранных технологий по выработке маркетинговых стратегий.

На наш взгляд, главными приоритетами государственной внешнеторговой политики Республики Казахстан должны являться поддержка национальных производителей с целью повышения конкурентоспособности страны, а также стимулирование и расширение производства через внешнеэкономические связи.

Влияние на характер развития внешнеэкономической деятельности Республики Казахстан оказывают кластеры. Формирование и функционирование национальных внешнеторговых кластеров в Республике Казахстан должно происходить по двум направлениям. С одной стороны, основываться на имеющихся научно-производственных комплексах, которые способны стимулировать производство в родственных предприятиях, направленных на углубление переработки сырья. С другой стороны, развитие внешнеторговых кластеров в сфере высоких технологий и сферы услуг, особенно в сфере туристских услуг.

Казахстанские компании должны иметь масштаб, сопоставимый с размерами национальной экономики. Наряду с увеличением экспорта, это содействовало бы восстановлению утраченных и приобретению новых внешних рынков, сосредоточению внимания на экспорте наукоемкой высокотехнологичной продукции. Конкурентоспособный выход наших изделий на внешние рынки потребует возрождения и интенсификации научно-производственной кооперации предприятий между собой и с зарубежными партнерами, привлечения новейших технологий и ноу-хау. Одним из главных приоритетов во внешнеэкономической политике Республики Казахстан является развитие, аналогичное Евросоюзу, т. е. объединение с общей экономической базой и даже с единой валютой взаимных расчетов, которая должна позволить полнее использовать конкурентные преимущества на Евразийском континентальном рынке.

Предстоит создать мощные отечественные экономические структуры транснациональной направленности, успешно конкурирующие как на внутреннем, так и на внешнем рынках. В настоящее время в практике регулирования межгосударственного экономического сотрудничества стран СНГ единые правила разработки организационных проектов транснациональных корпораций (ТНК) отсутствуют, а в отдельных государствах Содружества вообще не формируются нормативные требования к технико-экономическому обоснованию создания ТНК. Целями разработки организационных проектов создания ТНК являются: комплексное обоснование наиболее рациональных направлений, форм и методов осуществления совместной деятельности предприятий-участников, способных по своему научно-техническому, экономическому и управленческому потенциалу содействовать развитию научно-производственной и торговой кооперации, реализации инвестиционных и иных совместных проектов государств СНГ.

С точки зрения ученых-экономистов, одной из проблем Евразийского экономического сообщества (ЕврАзЭС) является сходство в структуре национальных экономик и выход на внешние рынки с однотипной продукцией. Как следствие, страны выступают конкурентами на внешних рынках, а на внутреннем рынке ЕврАзЭС их продукция также конкурирует с продукцией национальных производителей. При этом побудительным мотивом экономической интеграции в рамках ЕврАзЭС должна стать потребность сохранения друг у друга стабильного и очень емкого совокупного открытого рынка. Ведь, согласно базисной теории таможенного союза, выигрыш от образования таможенного союза (как для отдельной страны, так и для всего сообщества) связан именно с ростом торговых потоков, а убытки — с их сокращением.

В ближайшей перспективе на евразийском континенте ЕврАзЭС сохранит за собой наиболее продвинутую форму интеграционных отношений. Дальнейшее ее развитие зависит от преодоления кризисных явлений его участниками, а также выбора правильного вектора в дальнейшем его функционировании.

Таким образом, в пространственном аспекте перспективным предполагается усиление взаимодействия региональных интеграционных объединений на евразийском континенте.

Одним из ключевых аспектов реализации успешной внешнеторговой политики должна быть государственная поддержка промышленного производства, ориентированного на экспорт продукции, что предполагает активизацию взаимной деятельности как отечественных предприятий, так и государственных органов власти. Наряду с этим, совершенствование форм и методов государственной поддержки внешней торговли предполагает развитие маркетинговых, транспортных, финансовых, информационных услуг.

На современном этапе внешняя торговля Республики Казахстан со странами СНГ характеризуется расширением рынков сбыта для продукции отечественного производства. В качестве одного из приоритетов национальной политики в области развития внешнеторгового сектора выдвигается приоритетность торговли со странами — членами Таможенного союза, т. е. с Российской Федерацией и Республикой Беларусь.

Для определения направлений государственной поддержки развития внешнеторговой деятельности необходимо определить, в каком направлении должна развиваться международная специализация Республики Казахстан. На наш взгляд, международная специализация должна складываться исходя из наличия естественных и приобретенных факторов. Под естественными преимуществами подразумеваются особые климатические условия и наличие природных ресурсов, а под приобретенными — развитие технологий, повышение квалификации работников, совершенствование организации производства. На основе этого необходимо определять создание и развитие национальных внешнеторговых кластеров в приоритетных отраслях, расширение объемов производства с точки зрения поставок их продукции на экспорт и направления, которые заслуживают государственной поддержки.

Литература

1. Интыкбаева С. Ж. Финансовые аспекты устойчивого развития экономики Казахстана. Стратегия и тактика социально-экономического развития Казахстана // Материалы Республиканской научно-практической конференции. Алматы: АГУ им. Абая, 2002. С. 85–87.
2. Жонкебаева Р. Государственное регулирование НПС Казахстана // Рынок ценных бумаг Казахстана. 2005. № 23-24. С. 43.
3. Аргинбаев К. М. Принятие экономических решений в условиях неопределенности и риска. Новосибирск: Предприниматель, 1993. С. 24.
4. Грачев А. В. Анализ и управление финансовой устойчивостью предприятия. М.: Финпресс, 2002. С. 6.
5. Ковалев В. В. Финансовый анализ: методы и процедуры. М.: Финансы и статистика, 2001. С. 303.

6. Лексин В., Андреева Е. Региональная политика в контексте новой российской ситуации в новой методологии ее изучения. М.: Экопрос, 1993. 160 с.
7. Назарбаев Н. А. Казахстан на пути ускоренной экономической, социальной и политической модернизации // Казахстанская правда. 2008. Февраль. С. 1.
8. Большой экономический словарь / под ред. А. Н. Азрилияна. 4-е изд. М.: Институт новой экономики. 1999. 124 с.
9. Большая советская энциклопедия. М., 1970. Т. 20. 827 с.
10. Абалкин Л. И. Интенсификация и экономический рост // Плановое хозяйство. 1985. № 8. 18 с.
11. США: государство — человек — экономика (региональные аспекты) / под ред. Л. Ф. Лебедевой. М.: «Анкил», 2001. 223 с.
12. Послание Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Новый Казахстан в новом мире» (Астана, 28 февраля 2007 г.) [Электронный ресурс] // zakon.kz: сайт. URL: <http://www.zakon.kz> (дата обращения: 30.05.2016).
13. Конкурентоспособность национальной экономики: организационно-экономический механизм формирования казахстанской модели. Алматы, 2009.
14. Measuring the Information Economy // OECD. Paris, 2002.
15. Отчет о реализации в 2009 году группой АО «Фонд устойчивого развития “Қазына”» Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2011–2015 годы. Астана, 2010. 73 с.
16. Статистический ежегодник Казахстана: стат. сборник / Агентство Республики Казахстан по статистике. Алматы, 2009. 488 с.
17. Стратегия индустриально-инновационного развития РК: указ Президента РК от 17 мая 2011 г. № 1096 // Собрание актов Президента РК. 2011. № 23–24. С. 129–226.
18. Кылбаев Е. Влияние внешнеторговой политики на диверсификацию промышленности // Промышленность Казахстана. 2009. № 6. С. 25–29.
19. Кошанов А. К. Глобализация и система региональных экономических интересов РК // Реформа. 2011. № 1. С. 4–8.
20. Четвернин В. А. Государство: сущность, понятие, структура, функции // Проблемы общей теории права и государства. М.: НОРМА-М, 1999. 551 с.
21. Цвелев Р. И. О некоторых закономерностях экономической эволюции: термодинамический аспект // Мировая экономика и международные отношения. 2011. № 8. С. 49–54.
22. Послание Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Через кризис к становлению и развитию» [Электронный ресурс] // Министерство юстиции Республики Казахстан: офиц. сайт. URL: <http://www.adilet.gov.kz/ru> (дата обращения: 30.06.2016).

References

1. Intykbayeva C. Zh. Finansovye aspekty ustojchivogo razvitiya ehkonomiki Kazahstana. Strategiya i taktika social'no-ehkonomicheskogo razvitiya Kazahstana [The financial aspects of sustainable economic development of Kazakhstan. The strategy and tactics of socio-economic development of Kazakhstan]. *Materialy Respublikanskoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Proceedings of the Republican Scientific-Practical Conference]. Алматы, Abai Almaty State University (AASU), 2002, pp. 85–87. (In Russ.).
2. Zhonkebayeva P. Gosudarstvennoe regulirovanie NPS Kazahstana [Government LSL control in Kazakhstan]. *Rynok cennyh bumag Kazahstana* [Market Changes in Kazakhstan], 2005, no. 23–24, pp. 43. (In Russ.).
3. Arginbayev K. M. *Prinyatie ehkonomicheskikh reshenij v usloviyah neopredelennosti i riska* [Economic decision-making under uncertainly risk]. Novosibirsk, Predprinimatel', 1993, pp. 24.
4. Grachev A. V. *Analiz i upravlenie finansovoj ustojchivost'yu predpriyatiya* [Analysis and management of financial stability of an enterprise], Moscow, Finpress, 2002, pp. 6.
5. Kovalev V. V. *Finansovyy analiz: metody i procedury* [Financial analysis: methods and procedures]. Moscow, Finance and Statistics, 2001, 303 p.
6. Lexin V., Andreeva E. *Regional'naya politika v kontekste novoj rossijskoj situacii v novoj metodologii ee izucheniya* [Regional policy in the context of Russia's new situation in the new methodology of its study]. Moscow, Ekopros, 1993, 160 p.
7. Nazarbayev N. A. Kazakhstan na puti uskorennoj ehkonomicheskoy, social'noj i politicheskoy modernizacii [Kazakhstan on the way to accelerate economic, social and political modernization]. *Kazahstanskaya Pravda* [Kazakhstan Pravda], February, 2008, pp. 1.
8. *Bol'shoj ehkonomicheskij slovar'* [Large economic dictionary]. Moscow, Institute of the new economy, 1999, 124 p.
9. *Bol'shaya sovetskaya ehnciklopediya* [Great Soviet Encyclopedia]. Moscow, 1970, vol. 20, 27 p.
10. Abalkin L. I. Intensifikaciya i ehkonomicheskij rost [The intensification and economic growth]. *Planovoe hozyajstvo* [Planned Economy], 1985, no. 8, 18 p. (In Russ.).

11. *SSHA: gosudarstvo — chelovek — ehkonomika (regional'nye aspekty)* [US: State — man — economy (regional aspects)]. Moscow, Ankil, 2001, 223 p.
12. *Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan N. A. Nazarbaeva narodu Kazahstana "Novyj Kazahstan v novom mire"* (Astana, 28 fevralya 2007 g.) [Message from the President of the Republic of Kazakhstan N. A. Nazarbayev to the people of Kazakhstan "New Kazakhstan in the New World"]. Available at: <http://www.zakon.kz> (accessed: 30.05.2016).
13. *Konkurentosposobnost' nacional'noj ehkonomiki: organizacionno-ehkonomicheskij mekhanizm formirovaniya kazahstanskoj modeli* [The competitiveness of the national economy: the organizational-economic mechanism of formation of Kazakhstan's model]. Almaty, 2009.
14. Measuring the Information Economy. *OECD*. Paris, 2002.
15. *Otchet o realizacii v 2009 godu gruppoy AO "Fond ustojchivogo razvitiya «Kazyna»" Strategii industrial'no-innovacionnogo razvitiya Respubliki Kazahstan na 2011–2015 gody* [Report on the implementation in 2009 by a group of JSC "Sustainable Development Fund "Kazyna" Strategy of Industrial and Innovation Development of Kazakhstan for 2011–2015]. Astana, 2010, 73 p.
16. *Statisticheskij ezhegodnik Kazahstana. Statisticheskij sbornik* [Statistical Yearbook of Kazakhstan. Statistical Yearbook]. Almaty, 2009, 488 p.
17. *Strategiya industrial'no-innovacionnogo razvitiya RK* [Strategy of Industrial-Innovative Development of Kazakhstan]. *Sobranie aktov Prezidenta RK* [Collection of Acts of the President of Kazakhstan], 2011, no. 23–24, pp. 129–226.
18. Kylbaev E. Vliyanie vneshnetorgovoj politiki na diversifikaciyu promyshlennosti [Effect of foreign trade policy to diversify the industry]. *Promyshlennost' Kazahstana* [Industry of Kazakhstan], 2009, no. 6, pp. 25–29. (In Russ.).
19. Koshanov A. K. Globalizaciya i sistema regional'nyh ehkonomicheskikh interesov RK [Globalization and the system of regional economic interests of the Republic of Kazakhstan]. *Reforma* [Reform], 2011, no. 1, pp. 4–8. (In Russ.).
20. Chetvernin V. A. Gosudarstvo: sushchnost', ponyatie, struktura, funkicii [State: the essence of the concept, structure, functions]. *Problemy obshchej teorii prava i gosudarstva* [Problems of the General Theory of Law and State]. Moscow, NORMA-M, 1999, 551 p.
21. Tsvelev R. I. O nekotoryh zakonomernostyah ehkonomicheskoy ehvolyucii: termodinamicheskij aspekt [Some laws of economic evolution: the thermodynamic aspect]. *Mirovaya ehkonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* [World Economy and International Relations], 2011, no. 8, pp. 49–54. (In Russ.).
22. *Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan N. A. Nazarbaeva narodu Kazahstana "Cherez krizis k stanovleniyu i razvitiyu"* [Message from the President of the Republic of Kazakhstan N. A. Nazarbayev to the people of Kazakhstan "Through Crisis to Establishment and Development"]. Available at: <http://www.adilet.gov.kz/ru/> (accessed: 30.06.2016).

УДК 330.341

НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ УЗБЕКИСТАНА В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

А. Ф. Расулев,

доктор экономических наук, профессор

Ташкентский государственный экономический университет, г. Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Рассмотрены банковский и фондовый сегменты финансового рынка Узбекистана в контексте инновационного развития. Показано, что роль услуг, предоставляемых финансовой системой, является критической для успешного осуществления инновационной деятельности и обеспечения устойчивого экономического роста. Это подтверждает теоретические взгляды Й. Шумпетера о том, что финансовая система играет ключевую роль в оценке перспективности новых предприятий и в перераспределении сбережений от менее перспективных к более перспективным и инновационным фирмам. Финансовая система также позволяет диверсифицировать риски, связанные с инновациями. Повышение эффективности национальной экономики, обеспечение устойчивого экономического роста на инновационной основе требует более детального анализа методов и способов усиления инновационной восприимчивости экономики. В рамках исследования вопросов финансирования инноваций обосновано, что доступность в финансировании является необходимым и едва ли не важнейшим условием создания и внедрения инноваций.

Ключевые слова: источники финансирования инноваций, банковская система, рынок капитала, рынок ценных бумаг, экономический рост.

NEW CHALLENGES OF THE FINANCIAL SYSTEM OF UZBEKISTAN IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

A. F. Rasulev,
Dr. Sc. (Economics), Professor
Tashkent State Economic University, Tashkent, Uzbekistan

Abstract. The article discusses the banking and stock segments of the financial market of Uzbekistan in the context of innovative development. It has been shown that the role of the services, provided by the financial system, is critical for the success of innovation activities and ensuring sustainable economic growth. This confirms the theoretical views of J. Schumpeter that the financial system plays a key role in assessing the prospects of the new enterprises and in the redistribution of savings from less advanced to more promising and innovative companies. The financial system also allows diversifying the risks associated with innovations. Improving the efficiency of the national economy and ensuring sustainable economic growth on the innovation basis require a more detailed analysis of methods and tools to increase innovative susceptibility of the economy. In the study of innovation financing it has been justified that accessibility to finance is essential, if not the most important condition for creation and implementation of innovations.

Keywords: sources of innovation financing, banking system, capital market, securities market, economic growth.

Принципы организации финансирования инноваций должны быть ориентированы на множественность источников финансирования и предполагать быстрое и эффективное внедрение инноваций с их коммерциализацией, обеспечивающей рост финансовой отдачи от инновационной деятельности. Возможность для компании привлечь финансирование является критической составляющей процесса коммерциализации результатов исследований и опытно-конструкторской деятельности, и для этого используются различные методы финансирования.

В настоящее время в качестве основных источников средств, используемых для финансирования инновационной деятельности, могут выступать следующие финансовые ресурсы: образуемые за счет собственных и приравненных к ним средств; мобилизуемые на финансовом рынке и других способах организации частных инвестиций; поступающие в порядке перераспределения и бюджетные средства, а также другие виды государственного финансирования.

Остановимся на ресурсах, мобилизуемых на финансовом рынке, т. е. на финансировании на основе банков и финансировании с помощью рынков капитала.

Финансирование с помощью рынков капитала (ценных бумаг) позволяет аккумулировать крупные финансовые ресурсы путем размещения ценных бумаг среди неограниченного круга инвесторов для осуществления перспективных инновационных проектов. Посредством эмиссии ценных бумаг производится замена инвестиционного кредита рыночными обязательствами, что способствует оптимизации структуры финансовых ресурсов, инвестируемых в инновационный проект.

Банковские кредиты. Коммерческие банки финансируют инновационные проекты, обладающие реальными сроками окупаемости (срок окупаемости меньше срока реализации проекта), имеющими источники возврата предоставляемых финансовых средств, обеспечивающие значительный прирост инвестируемого капитала. Банковский кредит предоставляется на определенный срок под проценты, размер которых зависит от срока займа, величины риска по проекту, характеристик заемщика и пр. Процентная ставка может определяться исходя из базисной ставки, на которую ориентируются инвестиционные банки.

Существование эффективного банковского сектора необходимо для любой экономики, поскольку это создает необходимую среду для экономического роста. Играя важную роль финансового посредничества, банковский сектор рассматривается как эффективный институт в использовании денежно-кредитной политики, которая в свою очередь оказывает влияние на финансово-хозяйственную, в том числе инновационную, деятельность. Влияние же рынка ценных бумаг на финансирование модернизации и доступ к высоким технологиям связано с тем, что механизм фондового рынка позволяет: а) привлекать необходимые финансовые ресурсы по более низкой цене в результате эффекта масштаба на более широком рынке; б) приобретать пакеты акций высокотехнологичных компаний и участвовать в их деятельности и корпоративном управлении, давать инвесторам возможность проводить диверсификацию и разделение рисков; в) осуществлять слияния и поглощения бизнес-структур.

Различаясь по технологии финансирования инноваций, и банковский сектор, и рынок ценных бумаг призваны выполнять одну миссию — миссию мобилизации сбережений для финансирования инновационного развития. Долгое время существовало противопоставление так называемой банковской и рыночной модели финансового рынка¹. Последствия кризиса обозначили новую тенденцию — союз рынка капиталов в целях эффективного развития национальных экономик. Определив точку зрения на складывающийся в глобальной экономике союз рынков капитала и пользуясь данным контекстом, рассмотрим некоторые показатели банковского сектора и рынка ценных бумаг в Узбекистане.

Глобальные тенденции

В настоящее время во всем мире экономика все еще борется с неблагоприятными последствиями финансового кризиса. Средняя потеря потенциального объема производства в результате финансового кризиса, по экспертным оценкам, составила 8.4 %. Кризисы уменьшают объемы функционирующего в экономике капитала, и процесс восстановления экономического роста при помощи инвестиций занимает много времени. Ограниченный объем кредитных ресурсов в условиях финансового кризиса может привести к появлению неэффективного капитала. Инвестиции в инновации откладываются. Это сжимает потенциал производства и производительности труда, тем самым замедляя долгосрочный рост в перспективе.

Для того чтобы ослабить негативные последствия финансового кризиса, было разработано много новых правил. На международном уровне регулирование глобально значимых финансовых институтов сегодня остается в центре внимания. В Европе видное место занимает созданный недавно Союз рынков капитала. Кризисные явления в Европейском союзе и в рамках Европейского валютного союза в 2009–2011 гг. в основном затронули банковскую систему стран-членов. В ЕС, в отличие от США, компании практически полностью полагаются на получение банковских кредитов для финансирования своей деятельности. В США же активно используется привлечение средств на фондовых рынках. Цель создания Союза рынков капитала вполне ясна — существенное снижение роли банков в финансировании реального сектора экономики и повышение привлекательности фондовых рынков для малых и средних предприятий. Однако есть опасения, что устанавливаемая нормативная система становится слишком сложной и, следовательно, менее прозрачной. Это делает необходимым сосредоточиться на ключевых принципах государственной регуляторной реформы в финансовой сфере.

Существует несколько ключевых вопросов:

- Что из себя представляют отношения между финансами и экономическим ростом?
- Действительно ли стабильные финансовые системы способствуют стабильному экономическому росту?

Чтобы ответить на эти вопросы, можно опереться на большой объем эмпирических и теоретических доказательств.

Начнем с выяснения связи между финансовым развитием и экономическим ростом. В 1990-х гг. было широко распространено мнение, что финансовое развитие способствует экономическому росту. Развитые финансовые секторы стимулируют предпринимательство, инновации, инвестиции и производительность. Многие из этих полезных особенностей финансовых рынков возникают через доленое финансирование (т. е. выпуск ценных бумаг). Через финансовый капитал предприятия, например новые стартапы, получают не только финансовые ресурсы, но и управленческий опыт. Тем не менее в большинстве академических и политических дебатов финансовое развитие, как правило, было связано с получением кредитов при посредничестве банковской системы. И эмпирические исследования подтверждали тезис о том, что страны с более крупными банковскими системами имели более динамичный экономический рост.

Тем не менее финансовый кризис поднял важный вопрос о том, что все большее расширение финансового сектора, возможно, даже мешает экономическому росту. Или, образно говоря, банковский кредит схож с потоком воды. Вода, конечно, необходима для жизни, но когда ее слишком много и поток стремительно нарастает, это может привести к наводнению и даже цунами.

Последние эмпирические данные показывают, что на самом деле связь между финансами и экономическим ростом не является линейной. В странах со средним уровнем дохода развитие финансового сектора оказывает положительное воздействие на экономический рост. В странах

¹ То есть финансирование на основе банков и финансирование с помощью рынков капитала. Так называемая «континентальная и англосаксонская модели финансового рынка».

с высоким уровнем дохода дополнительный рост в финансовом секторе может оказать отрицательное воздействие на экономический рост.

Следовательно, нет такого понятия как «оптимальный» размер финансового сектора для всех стран. И усилия политики должны быть направлены на обеспечение правильных институциональных рамок и стимулов для финансового сектора. Цель — ограничение рисков.

Остановимся на механизмах функционирования современной банковской системы. В 2009 г. Пол Кругман придумал термин «банковский застой» для описания основной функции банков — приема вкладов населения и предоставления корпоративных кредитов. Банки очень долго выполняли свою роль по финансированию предпринимательства и появлению новых фирм, которая приводила к положительной динамике в деятельности фирм и впоследствии к появлению инноваций. Возникает вопрос: почему в какой-то момент банковскому сектору далее не удается поддерживать экономический рост?

Первое объяснение связано со структурой деятельности банков индустриально развитых стран. Среди быстрорастущих банков бизнес стремится смещаться в сторону деятельности, связанной с получением непроцентных доходов. Банки, как правило, полагаются на оптовое вместо депозитного финансирование. Банки больше не выполняют свою традиционную роль, принимая вклады и предоставление кредитов в реальный сектор экономики. Когда стабильность на рынках падает, банки с высокой долей фондирования кредитов находятся в худшем положении и им приходится урезать кредитный портфель в большей степени.

Второе объяснение связано с разницей между потребительскими и коммерческими (корпоративными) кредитами. В целом кредитный канал банковского финансирования более тесно связан с финансированием инвестиций и инноваций. Тем не менее по мере развития страны и достижения предельной производительности в отраслях экономики расширение кредитования реального сектора становится все более трудным с точки зрения стимулирования дальнейшего экономического роста. Более того, очень часто банковское кредитование домашних хозяйств по сравнению с кредитованием корпоративного сектора связано для банков с негативными последствиями для роста их бизнеса.

Третье объяснение основано на структуре занятости в финансовом секторе. В США в финансовом секторе работают высококвалифицированные специалисты, которых привлекает высокая по сравнению с промышленностью заработная плата, особенно в последние 30 лет. Сегодня финансовый сектор теряет свою привлекательность как вид деятельности, так же как падает и оплата по отношению к остальной части частного сектора.

Все эти факторы — изменения в структуре банковского финансирования, в банковских активах и в квалификации состава банкиров — помогают объяснить, почему финансовый сектор может в какой-то момент становиться оторванным от реальной экономики. Замечено, что финансовые системы, построенные на более справедливых основах, а не на долговой форме, по своей природе более стабильны. В связи с этим возникает вопрос: какой баланс между банковским и рыночным финансированием является наиболее благоприятным для роста? Этот вопрос не является новым. В начале 1990-х гг., например, страны Восточной Европы и бывшего Советского Союза должны были решить, следует ли им выбирать банкориентированную или рыночно-ориентированную финансовую систему. В действительности обе системы имеют свои преимущества в зависимости от стадии экономического развития и стадии экономического цикла.

Финансовая стабильность

Структура финансирования важна не только при обсуждении последствий финансирования для роста. Скорее всего, структура финансирования также имеет важные последствия для стабильности финансовой системы в целом. Здесь наблюдается несколько эффектов.

- Чем выше доля заемного финансирования, тем более крупный эффект от «финансового акселератора», когда небольшие толчки могут иметь большие системные последствия для экономики, угрожая стабильности всей финансовой системы.

- Высокие уровни задолженности домашних хозяйств влияют на стабильность путем изменения потребления. Данные для США показывают, что домохозяйства с высоким уровнем задолженности по недвижимости сокращают потребление в ответ на потрясения цен на активы, усиливая таким образом цикл.

- Фирмы с высоким уровнем долга не могут сглаживать поток инвестиций в случае неблагоприятного шока.

- Высокие уровни долга государственного сектора могут стать дестабилизирующим фактором. Государственные расходы не могут смягчить последствия финансовых кризисов, когда уровень государственного долга уже слишком высок.

Эти эффекты дополнительно увеличиваются, если домашние хозяйства, фирмы и правительства заимствовали из банковского сектора, который недостаточно капитализирован. Дестабилизирующие последствия долга вытекают из контрактных возможностей. Стандартные долговые контракты нечувствительны к ситуации заемщика. Когда риски очевидны, корректировка шоков может произойти только с помощью новых кредитов или через ограничение на существующие кредиты. В противоположность этому, стоимость рынков капитала изменяется так, что справедливость обеспечивает механизм распределения риска.

Финансовые системы, которые больше полагаются на собственный капитал, а не на долговое финансирование, могут способствовать росту и имеют тенденцию быть более устойчивыми к ударам.

Итак, более развитая финансовая система является основой для экономического роста. Тем не менее усилия по реформированию не должны быть направлены на простое увеличение размера финансового сектора. Вместо этого нужно убедиться, что финансовый сектор выполняет свою роль посредничества и обрабатывает информацию эффективно. Союз рынков капитала предоставляет прекрасную возможность. Он может действительно способствовать улучшению функционирования долговых рынков.

Вернемся к соотношениям между финансированием на основе банков и рыночным финансированием. Дебаты о превосходстве одной или другой финансовой системы длятся не одно десятилетие, если не столетие.

Заметным фактором, вызвавшим эту дискуссию, были различия в экономическом росте между Германией и Великобританией в конце XIX и начале XX вв. Некоторые утверждали, что доминирование на финансовом рынке банков и их тесная взаимосвязь со своими клиентами способствовали быстрому росту промышленности Германии. В целом сторонники банковской системы утверждают, что банки лучше всего подходят для работы с информационной асимметрией, так как их давние связи со своими клиентами позволяют им собрать информацию о фирмах и менеджерах. Эта информация приводит к более эффективному распределению капитала и улучшению корпоративного управления.

Давние узы банков со своими клиентами позволяют получать полную информацию исключительно для самих банков. Естественно, они склонны делать эту информацию конфиденциальной. В отличие от этого, финансирование с помощью рынков капитала быстро распространяет информацию о фирмах. Банки используют конфиденциальную информацию о фирмах, чтобы направлять ресурсы в те из них, которые являются наиболее продуктивными, они могут использовать информацию, чтобы оградить их клиентов от конкуренции.

Что предпочтительнее: банковский кредит, облигация или выпуск акций с точки зрения отдельной фирмы — зависит в значительной степени от того, на каком этапе экономического жизненного цикла находится фирма. Или, проще говоря, если это инновационный стартап, то можно извлечь выгоду из опыта венчурного фонда. Если это небольшая фирма с давними связями в своем банке, то есть вероятность, что банковский кредит является лучшим. Но если это большая устойчивая корпорация, выпуск облигаций может быть наиболее выгодным.

Таким образом, с точки зрения отдельной фирмы, ответ на вопрос «кредит или капитал?» является индивидуальным. Что же показывает системный взгляд?

Есть некоторые признаки того, что рыночные системы могут быть более проциклическими, чем системы на основе банковского финансирования [1]. Более выраженные бумы цен на активы в рыночных системах могут дать объяснение этому.

Исследование, проведенное Банком международных расчетов, показало, что финансовые системы на основе банковского финансирования более эффективны в сглаживании влияния «нормальных» колебаний экономического цикла, рыночные системы способствуют более быстрому восстановлению после финансовых кризисов [2].

Таким образом, с макроэкономической точки зрения кредит и капитал являются взаимодополняющими элементами финансовой системы.

Интегрированные рынки капитала играют большую роль, особенно интегрированные фондовые рынки, которые сгладили около 40 % циклических колебаний в федеральных штатах США. Другая доля (около 25 % смягчающего эффекта) приходится на банки. В общей сложности около 80 % от экономического шока в США поглощается, прежде чем это может повлиять на потребление. Исследования в Канаде дают сходные результаты [3].

В Европе картина выглядит иначе. Здесь, в основном, смягчающий эффект приходится на кредитные рынки, и они не очень эффективны в этом. В целом только около 40 % от заданного шока поглощается, прежде чем он может повлиять на расход [4, 5].

Многие банки запятнали свою репутацию во время кризиса, но банки предоставляют важные услуги обществу, без которых рынку будет трудно обходиться. Это делает необходимым совершенствование регулятивных мер в индустриально развитых странах, которые нужны особенно в плане таких банков, которые «слишком большие, чтобы обанкротиться».

Финансовый рынок Узбекистана: банковский и фондовый сегменты

Обратимся к обзору финансовой системы нашей страны. Определяющая роль в формировании и развитии национальной финансовой инфраструктуры, ориентированной на эффективное долгосрочное финансирование инновационного развития на современном этапе развития экономики Узбекистана, принадлежит банковской системе.

Банковская система Узбекистана в настоящий момент [6] представлена 26 банками, из них 3 — государственные, 5 — банки с участием иностранного капитала, 11 — акционерные банки и 7 — частные акционерно-коммерческие банки.

В настоящее время важнейшее внимание уделяется дальнейшему повышению уровня капитализации и обеспечению стабильности банков, их широкому участию в инвестиционных процессах, а также укреплению самостоятельности коммерческих банков. Наблюдается стабильный рост совокупного капитала банков Узбекистана. Данный показатель по состоянию на 1 января 2016 г. достиг более 7.8 трлн сумов (рис. 1).

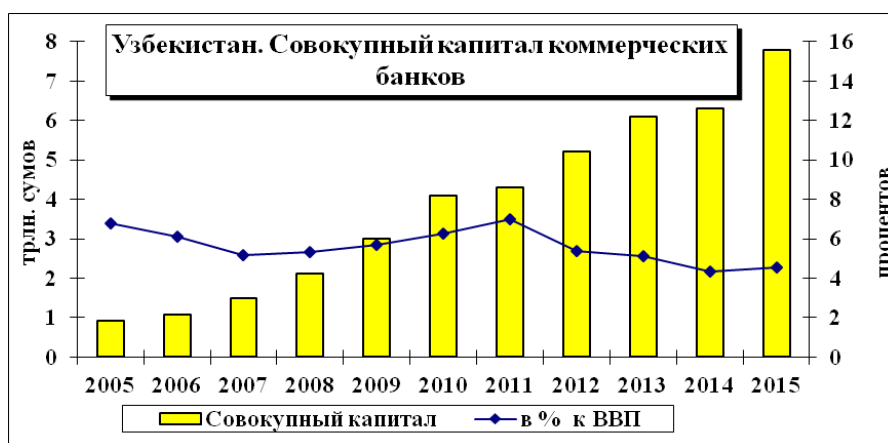


Рис. 1. Динамика роста совокупного капитала коммерческих банков Узбекистана на конец периода [7]

Уровень достаточности капитала банковской системы Узбекистана составляет 23.6 %, что почти в 2.5 раза превышает требования нынешних международных стандартов. Уровень текущей ликвидности банковской системы вот уже в течение ряда лет превышает 64.5 %, что в 2 раза больше минимального уровня, установленного международными стандартами. Требования к банкам Узбекистана по капиталу в рамках введения стандартов Базельского комитета по банковскому надзору («Базель III») сопоставимы с западными и даже превышают ряд параметров.

С 1 января 2016 г. минимальное значение минимума достаточности регулятивного капитала увеличено с 10 до 11.5 %, а коэффициент достаточности регулятивного капитала — с 5 до 7 %. Доля проблемных кредитов банков Узбекистана составляет менее 1 % от общей суммы выданных кредитов. Несмотря на финансовый кризис, банкам Узбекистана удается поддерживать низкий уровень NPL (non-performing loans, неработающие кредиты) в своем кредитном портфеле.

Рост совокупного капитала банков и объема привлеченных средств, формирующих пассивы банка, позволяют увеличивать активы банковской системы. Активы банков в 2015 г. по сравнению с 2014 г. возросли на 25.1 % и составили 65.2 трлн сумов (рис. 2). Отмечается стабильная динамика качества активов узбекских банков, в частности, положительные тенденции в сфере капитальных инвестиций. Это дает основание полагать, что качество активов останется на стабильном уровне.

Основной удельный вес в активах узбекских банков занимают кредитные операции. В 2015 г. коммерческими банками осуществлен ряд масштабных мер, ориентированных на ввод важнейших современных и высокотехнологичных промышленных производств и мощностей, модернизацию ведущих отраслей экономики, ускорение технического и технологического обновления. В результате общий объем кредитов, направленных в реальный сектор экономики, увеличился на 27.3 % по сравнению с 2014 г. и на начало 2016 г. составил более 42.7 трлн сумов (рис. 3).

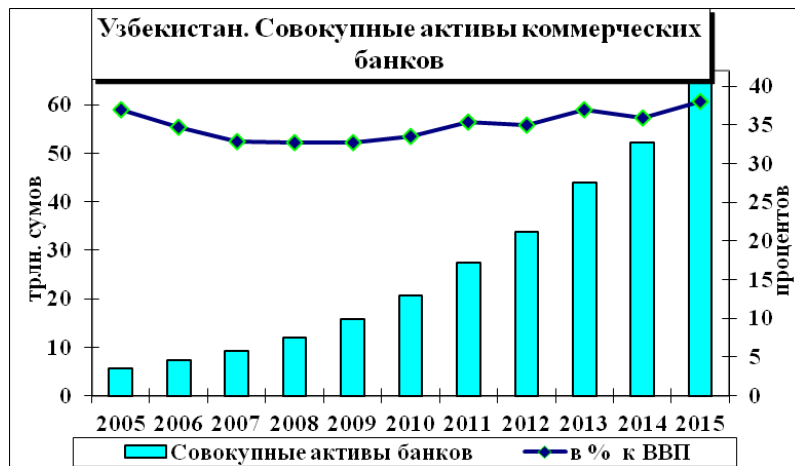


Рис. 2. Динамика роста совокупных активов коммерческих банков на конец периода [7, 8]



Рис. 3. Динамика роста банковских кредитов реальному сектору экономики на конец периода [7, 8]

Качественные изменения наблюдаются в структуре ресурсной базы и кредитного портфеля банков. В частности, доля внутренних источников в кредитном портфеле банков Узбекистана увеличилась до 86 % по сравнению с 46 % в 2000 г. Кроме того, в структуре ресурсной базы банков существенно выросла доля долгосрочных внутренних депозитов и вкладов. Объемы долгосрочных депозитов за последние 5 лет увеличились в 4.1 раза, а их доля в общем объеме депозитов выросла до 78 % против 68 % в 2010 г. и 52 % в 2000 г. Укрепление стабильности банковской системы непосредственно отразилось на ключевых показателях финансовой устойчивости банков. В частности, коэффициент адекватности капитала банков в среднем составляет 24 % при установленном Центральным банком нормативном требовании на уровне 10 % и стандартной норме Базельского комитета на уровне 8 % [6].

Достигнут высокий уровень доступности и охвата населения банковскими услугами и постоянное повышение конкуренции на рынке банковских услуг. Так, по состоянию на 1 октября 2015 г. количество банковских учреждений на 100 тыс. чел. взрослого населения составило 49.8 единиц. Количество банковских счетов физических лиц составило 1102 единицы на 1000 чел. взрослого населения.

Одним из критериев оценки эффективности банковской системы является своевременное удовлетворение потребности реального сектора экономики в кредитных ресурсах. При этом в кредитовании экономики особое значение имеют инвестиционные кредиты, выделяемые на модернизацию, техническое и технологическое перевооружение производства, объемы которых за последние 5 лет в Узбекистане выросли в 3 раза.

Одним из основных факторов стабильного социально-экономического развития страны является малый бизнес. В частности, в настоящее время малый бизнес производит более 53 % ВВП Узбекистана, его доля в общем объеме экспорта страны составляет 27 %, а в общей численности занятого населения — 77.5 %.

В достижении вышеперечисленных показателей важную роль играет активное банковское кредитование данного сектора. Только за последние 5 лет (2011–2015 гг.) объемы кредитования малого бизнеса увеличились в 4.4 раза. Вместе с тем, доля кредитов, выделенных субъектам малого бизнеса, в общем объеме кредитования достигла 28 % против 16.9 % в 2000 г. [6].

Подверженность банковского сектора глобальным рискам незначительна. Зависимость узбекских банков от финансирования со стороны иностранных банков ограничена. Иностранное заимствование не превышает 10 % обязательств банковской системы Узбекистана, которые поступают в основном из источников, неподверженных колебаниям на финансовых рынках, таких международных финансовых институтов, как АБР, МФК и Всемирный банк. Стабильный экономический рост и крупные вливания капиталов со стороны правительства после глобального финансового кризиса сделали банки более устойчивыми к шоковым потрясениям [9].

Благоприятная макроэкономическая среда — стабильно высокий рост ВВП, профицит госбюджета и низкий уровень госдолга — обеспечивают основу для оценки прогноза развития банковской системы на уровне «стабильный». В результате проводимой работы на сегодняшний день все коммерческие банки имеют положительные рейтинговые оценки от таких известных международных рейтинговых агентств, как “Standard & Poor’s”, “Moody’s” и “Fitch Ratings”, подтверждающих стабильность и устойчивый рост отечественных банков [10].

За последние 5 лет (2011–2015 гг.):

- совокупный капитал банковской системы Узбекистана увеличился в 2.4 раза (или ежегодно в среднем на 28.1 % против ежегодных 22.4 % за период 2000–2010 гг.);
- общие активы банков страны выросли в 3.1 раза (или ежегодно в среднем на 29.6 % против 21.8 % ежегодно за 2000–2010 гг.);
- кредитный портфель банков Узбекистана увеличился в 3.7 раза (или ежегодно в среднем на 33 % против 19 % ежегодно за 2000–2010 гг.);
- депозиты в банках выросли в 3.6 раза [6].

Согласно отчету “Moody’s”, банки поддерживали средний показатель доходности активов на уровне 1.5 %, а показатель рентабельности капитала на уровне 13–15 %. Резкий рост объемов кредитования (на 30.7 % в первом полугодии 2015 г. по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года) основан на ускоренном росте объемов вкладов (на 30.2 % за сравниваемый период) и стабильном получении прибыли банками, а не на сокращении буферных капиталов¹ в системе [9].

Поскольку банки в Узбекистане являются универсальными, они выступают на другом важном сегменте — фондовом рынке — и как активные эмитенты, и как инвесторы. В течение 2015 г. доля коммерческих банков в суммарном объеме торговли фондовой биржи составила 87.8 %, или 141.4 млрд сумов. В 2015 г. по объему торгового оборота на фондовой бирже среди самых 10 активных эмитентов (топ-10) 8 составили коммерческие банки [8].

Рынок ценных бумаг является неотъемлемой частью финансовой системы государства, характеризующейся институциональной и организационно-функциональной спецификой и обеспечивающей трансформацию сбережений в инвестиции и выбор оптимальных направлений их последующего производительного использования. Современное состояние рынка ценных бумаг Узбекистана можно охарактеризовать следующими основными аспектами. Совокупная эмиссия акций превысила 16.553 трлн сумов, что составляет около 10 % к ВВП (рис. 4). В целом, создана критическая масса ценных бумаг, способная функционировать как полноценный фондовый рынок.

В последние годы наблюдается тенденция, когда рост эмиссии акций сопровождается уменьшением числа акционерных обществ за счет реорганизации и преобразования бывших АО в другие формы собственности. Если в постприватизационный период число акционерных обществ достигало нескольких тысяч, то сейчас это количество оптимизировалось и оставляет более 700 акционерных предприятий, на которых действуют правила корпоративного управления. В этой связи особое значение имеет Указ Президента Республики Узбекистан от 24.04.2015г. № УП-4720 «О мерах по внедрению современных методов корпоративного управления в акционерных обществах», которым утверждена Программа мер по коренному совершенствованию системы корпоративного управления с разделом, направленным на дальнейшее развитие рынка ценных бумаг, особенно вторичного, укрепление его информационно-технической базы.

Рост показателей биржевого оборота обусловлен рядом решений регулирующих органов, стимулирующих развитие организованного фондового рынка в Республике (рис. 5).

¹ Резервный (буферный) капитал — buffer stock — капитал, накопленный для стабилизации цен и предложений.

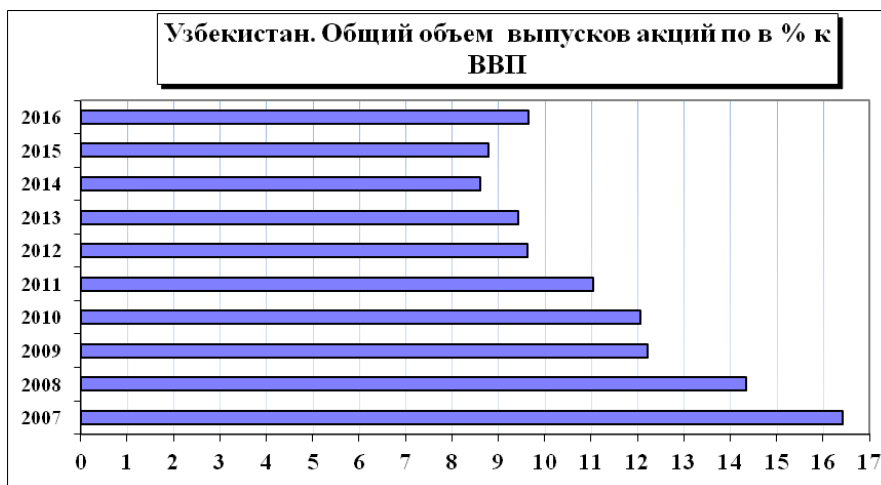


Рис. 4. Общий объем действующих выпусков акций по номинальной стоимости по отношению к ВВП на начало периода [11–15]



Рис. 5. Соотношение биржевого и внебиржевого оборота рынка ценных бумаг за период (млрд сумов) [13–15]

Еще одним параметром рынка ценных бумаг, изменение которого необходимо для того, чтобы он стал механизмом, способным обеспечить увеличение объема инвестиций и повышение их эффективности, является доля первичного рынка. Именно объем первичного рынка, основанный на достаточной емкости всего рынка ценных бумаг, является непосредственным фактором, определяющим объем инвестиций, привлекаемых на рынке, и в перспективе темпы и устойчивость экономического роста. Вместе с тем, объемы вторичного рынка позволяют судить о ликвидности торгуемых ценных бумаг. За последние несколько лет объемы первичного рынка значительно превышают вторичный. Это связано в первую очередь с тем, что акционерные предприятия стали активно заимствовать на фондовом рынке (рис. 6).

Как показывает зарубежный опыт, важное место в структуре внешних источников финансирования корпораций занимают эмиссии облигаций. В современных развитых странах облигационная масса корпораций составляет, как правило, от 10–15 до 60–65 % общих объемов эмиссий корпоративных ценных бумаг, что свидетельствует о важной роли облигаций как альтернативного источника инвестиций. Большие надежды возлагаются на рынок корпоративных облигаций и в Узбекистане как на перспективный источник дополнительных инвестиционных ресурсов для реального сектора экономики. По состоянию на 1 января 2016 г. в обращении находится 43 выпуска корпоративных облигаций на общую сумму 301.5 млрд сумов.



Рис. 6. Соотношение первичного и вторичного рынка ценных бумаг за период (млрд сумов)

Хотя совокупный объем средств, привлеченных на фондовый рынок с помощью публичного размещения корпоративных ценных бумаг, значительно вырос в сравнении с валовым объемом инвестиций в основной капитал эффективность фондового рынка Узбекистана пока невелика. Вместе с тем, сегодня появились благоприятные предпосылки для изменения сложившейся ситуации в лучшую сторону. Об этом свидетельствует и внимание к нормативно-законодательной основе развития данного рынка. Так, 3 июня 2015 г. Президентом Республики Узбекистан подписан Закон «О рынке ценных бумаг» (в новой редакции), а 25 августа 2015 г. был подписан Закон «Об инвестиционных и паевых фондах».

Итак, по абсолютным показателям стабильного роста, прежде всего банковской системы Узбекистана, рынок ценных бумаг также демонстрирует очевидные положительные тенденции.

Реформы финансового сектора имеют большое значение для обеспечения устойчивого экономического роста. В случае Узбекистана основные направления реформирования включают в себя такие системные меры, как: смягчения ограничений на денежные средства и операции с иностранной валютой, постепенный отказ от практики целевого кредитования. Далее идут такие тактические меры, как: улучшение системы надзора, управление рисками, совершенствование кредитной инфраструктуры, кредитных информационных систем, а также деятельности небанковских финансовых учреждений. Финансовые институты должны обеспечивать эффективное посредничество и оказывать поддержку экономической деятельности. Однако здесь приходится решать двуединую задачу — сочетание либерализации и стабильности. При всех реформах финансового сектора необходимо обезопасить финансовые институты от негативного влияния в случае серьезных экономических потрясений. В частности, ограничительные требования к кредитованию банков (требование 120 %-го обеспечения), с одной стороны, затрудняют расширение доступа к финансированию для микро- и малых предприятий, на которые приходится около 60 % ВВП, однако несомненно служат стабильности и устойчивости самих банков. С точки зрения развития также имеют перспективы такие сектора финансового рынка Узбекистана, как микрофинансирование, страхование и лизинг.

При условии проведения необходимых мероприятий в целях эффективного развития банковской системы и рынка ценных бумаг станет возможным производительное использование их инвестиционного потенциала в целях инновационного развития экономики.

Выводы

1. По мере развития стран рост стимулирующих эффектов развития банковского сектора уменьшается, а положительные эффекты рынков капитала становятся все более важными.

2. Что касается отдельных фирм, то на ранних стадиях развития банковские кредиты, как правило, доминируют. Для зрелых же фирм внешние средства, привлеченные через облигации и акции на фондовых рынках, становятся все более важными.

3. В то время как рыночные системы помогают облегчить спады после финансовых кризисов, банковские системы более эффективны для сглаживания влияния «обычных» колебаний делового цикла.

4. Банковская система Узбекистана, а также рынок ценных бумаг демонстрируют очевидные положительные тенденции, хотя потенциал последнего только начинает реализовываться.

5. Реформы финансового сектора имеют важное значение для обеспечения устойчивого экономического роста страны. Однако здесь приходится решать двуединую задачу — сочетание либерализации и стабильности. При всех реформах финансового сектора необходимо обезопасить финансовые институты от негативного влияния нестабильной внешней среды.

6. Обязательной предпосылкой стабильного развития национальной финансовой системы является ее сбалансированность. Определить возможные параметры сбалансированности финансового сектора, а также факторы ее достижения в прогнозируемом периоде возможно на основе использования прогнозных балансов секторов и финансовых инструментов.

Литература

1. Aurélien L. *Credit procyclicality and financial structures in EU*. University of Orleans — Laboratoire d'économie d'Orléans March 22, 2015 [Electronic Resource] // Social Science Research Network: site. URL: <http://ssrn.com/abstract=2568112> (accessed: 09.12.2016).
2. Gambacorta L., Yang J., Tsatsaronis K. Financial structure and growth // *BIS Quarterly Review*. 2014. March. P. 21–35.
3. Balli F. S., Kalemli-Ozcan S., Sørensen B. E. Risk sharing through capital gains // *Canadian Journal of Economics*. 2012. Vol. 45(2). P. 472–492.
4. Afonso A., Furceri, D. Business cycle synchronization and insurance mechanisms in the EU // *ECB Working Paper*. 2007. no. 844.
5. Weidmann J. Of credit and capital — what is needed for an efficient and resilient financial system? [Electronic Resource] // Deutsche Bundesbank: site. URL: http://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Reden/2015/2015_06_25_weidmann.html (accessed: 09.12.2016).
6. Выступление заместителя Председателя Центрального банка Республики Узбекистан Ахадбека Хайдарова на IV международном банковском форуме в Ташкенте [Электронный ресурс] // UzReport: информ. агентство. URL: http://news.uzreport.uz/news_5_r_137082.html (accessed: 09.12.2016).
7. Центральный банк Республики Узбекистан: сайт. URL: www.cbu.uz (дата обращения: 09.12.2016).
8. «Позитивные настроения к акциям коммерческих банков сохранились на весь год», 26.01.2016 [Электронный ресурс] // Центральный банк Республики Узбекистан: сайт. URL: <http://www.cbu.uz/ru/node/47124> (дата обращения: 09.12.2016).
9. Партнерство Группы Всемирного банка и Узбекистана: Краткий обзор программы в Узбекистане [Электронный ресурс]. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/pubdocs/publicdoc/2015/11/274951447089454595/Uzbekistan-Snapshot-ru.pdf> (дата обращения: 09.12.2016).
10. «Банковская система: стабильность способствует макроэкономическому росту» [Электронный ресурс] // Центральный банк Республики Узбекистан: сайт. URL: <http://www.cbu.uz/ru/node/47080> (дата обращения: 09.12.2016).
11. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике: офиц. сайт. URL: <http://www.stat.uz> (дата обращения: 09.12.2016).
12. Государственный комитет Республики Узбекистан по приватизации, демонополизации и развитию конкуренции: офиц. сайт. URL: www.gkk.uz (дата обращения: 09.12.2016).
13. Центр по координации и развитию рынка ценных бумаг Республики Узбекистан: сайт. URL: www.csm.gov.uz (дата обращения: 09.12.2016).
14. Центральный депозитарий Узбекистана: сайт. URL: www.deponet.uz (дата обращения: 09.12.2016).
15. Фондовая биржа «Ташкент»: сайт. URL: www.uzse.uz (дата обращения: 09.12.2016).

References

1. Aurélien L. *Credit procyclicality and financial structures in EU* University of Orleans — Laboratoire d'économie d'Orléans March 22, 2015. Available at: <http://ssrn.com/abstract=2568112> (accessed: 09.12.2016).
2. Gambacorta L., Yang J., Tsatsaronis K. Financial Structure and growth. *BIS Quarterly Review*, 2014, March, pp. 21–35.
3. Balli F. S., Kalemli-Ozcan S., Sørensen B. E. Risk sharing through capital gains. *Canadian Journal of Economics*, 2012, vol. 45(2), pp. 472–492.
4. Afonso A., Furceri D. Business cycle synchronization and insurance mechanisms in the EU. *ECB Working Paper*, 2007, no. 844, December.
5. Weidmann J. *Of credit and capital — what is needed for an efficient and resilient financial system?* IIF Europe Summit. Available at: http://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Reden/2015/2015_06_25_weidmann.html (accessed: 09.12.2016).

6. *Viustuplenie zamestitely Predsedately Centralynogo Banka Respubliki Uzbekistan Ahadbeka Haydarova na IV mezhdunarodnom bankovskom forume v Tshkente* [Deputy Head of Central Bank of Republic of Uzbekistan Ahadbek Haydarov's Speech at IV International Bank Forum in Tashkent]. Available at: http://news.uzreport.uz/news_5_r_137082.html (accessed: 09.12.2016).
7. www.cbu.uz (accessed: 09.12.2016).
8. *Pozitivniue nastroyeniye k akciyem kommercheskih bankov sohranilis na vesy god* [The whole year commercial bank stocks met the positive attitude]. Available at: <http://www.cbu.uz/ru/node/47124> (accessed: 09.12.2016).
9. *Partnerstvo Gruppiu Vsemirnogo banka i Uzbekistana: Kratkiy obzor programmiu v Uzbekistane* [World Bank Group and Uzbekistan Partnership. Overview on Programm in Uzbekistan]. Available at: <http://pubdocs.worldbank.org/pubdocs/publicdoc/2015/11/274951447089454595/Uzbekistan-Snapshot-ru.pdf> (accessed: 09.12.2016).
10. *Bankovskaya sistema: stabilnost' sposobstvuet makroekonomicheskomu rostu* [Bank system: sustainability works on macroeconomic growth]. Available at: <http://www.cbu.uz/ru/node/47080> (accessed: 09.12.2016).
11. <http://www.stat.uz> (accessed: 09.12.2016).
12. www.gkk.uz (accessed: 09.12.2016).
13. www.csm.gov.uz (accessed: 09.12.2016).
14. www.deponet.uz (accessed: 09.12.2016).
15. www.uzse.uz (accessed: 09.12.2016).

Научное издание

СЕВЕР И РЫНОК

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОРЯДКА

4/2016 (51)

Редактор Е.Н. Еремеева
Технический редактор В.Ю. Жиганов

Подписано к печати 17.11.2016
Формат бумаги 60x84 1/8.
Гарнитура Times New Roman
Усл. печ. л. 28.6. Заказ № 54. Тираж 500 экз.

Российская Академия Наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Кольский научный центр Российской академии наук
184209, Апатиты, Мурманская область, ул. Ферсмана, 14



ИНСТИТУТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
184209, Мурманская область, г.Апатиты, ул.Ферсмана, 24а



INSTITUTE FOR ECONOMIC STUDIES
24a, Fersman str., Apatity, Murmansk reg., 184209, RUSSIA

