



№ 4
2024

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Сойти с мамонтовой тропы



ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1970 ГОДА,
ВЫХОДИТ ШЕСТЬ РАЗ В ГОД



4 (598) 2024

Основатель журнала «ЭКО» – **А.Г. АГАНБЕГЯН**, академик РАН

Главный редактор **В.А. КРЮКОВ**, академик РАН,
директор Института экономики и организации промышленного производства СО РАН

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

А.В. Алексеев, д.э.н., ИЭОПП СО РАН, НГУ, Новосибирск; **А.О. Баранов**, д.э.н., профессор, ИЭОПП СО РАН, НГУ, Новосибирск; **С.В. Бухаров**, ИЭОПП СО РАН, Новосибирск; **Э.Ш. Веселова**, зам. главного редактора журнала, Новосибирск; **И.П. Глазырина**, д.э.н., профессор, ИПРЭК СО РАН, ЗабГУ, Чита; **Н.В. Гальцева**, д.э.н., СВКНИИ ДВО РАН, Магадан; **В.М. Гильмундинов**, д.э.н., профессор, ИЭОПП СО РАН, НГУ, Новосибирск; **К.П. Глущенко**, д.э.н., ИЭОПП СО РАН; НГУ, Новосибирск; **В.А. Ильиных**, д.и.н., ИИ СО РАН, Новосибирск; **В.И. Клиторин**, д.э.н., профессор, ИЭОПП СО РАН, Новосибирск; **Г.П. Литвинцева**, д.э.н., профессор, НГТУ, Новосибирск; **Н.В. Ломакина**, д.э.н., доцент, ИЭИ ДВО РАН, Хабаровск; **В.В. Мельников**, к.э.н., доцент, НГУЭУ, НГТУ, Новосибирск; **Л.В. Мельникова**, к.э.н., доцент, ИЭОПП СО РАН, НГУ, Новосибирск; **Е.В. Нехода**, д.э.н., профессор, ТГУ, Томск; **А.И. Пыжев**, к.э.н., доцент, СФУ, ИЭОПП СО РАН, Красноярск; **Е.В. Рудой**, член-корр. РАН, профессор, НГАУ, Новосибирск; **П.Н. Тесля**, к.э.н., доцент, ИЭОПП СО РАН, НГУ, Новосибирск; **То Кен Сик**, д.э.н., профессор, СахГУ, ИПЭУ, Южно-Сахалинск; **Е.А. Третьякова**, д.э.н., профессор, ПГНИУ, ООО «Кайрос Инжиниринг», Пермь; **О.П. Фадеева**, к.соц.н., ИЭОПП СО РАН, НГУ, Новосибирск; **В.В. Шмат**, к.э.н., ИЭОПП СО РАН, НГУ, Новосибирск.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А.Г. Аганбегян, академик РАН, РАНХ и ГС, Москва; **Р. Бардацци**, д.э.н., Университет Сиены, Флорентийский университет, Италия; **С.Ю. Барсукова**, д.соц.н., доцент, НИУ ВШЭ, Москва; **Е.Б. Бухарова**, к.э.н., профессор, СФУ, Красноярск; **Т.Н. Гаврильева**, д.э.н., профессор, СВФУ, Якутск; **И.Г. Дежина**, д.э.н., Сколтех, Москва; **В.В. Кулешов**, академик РАН, ИЭОПП, Новосибирск; **Му Арилл**, к. полит.н., Институт Фритьофа Нансена, Норвегия; **В.М. Рынков**, д.и.н., ИИ СО РАН, Новосибирск; **Н.И. Суслов**, д.э.н., профессор, ИЭОПП СО РАН, НГУ, Новосибирск; **А.В. Усс**, д.ю.н., проф., Красноярск; **А.Н. Швецов**, д.э.н., профессор, ФИЦ ИУ РАН, Москва; **А.А. Яковлев**, к.э.н., НИУ ВШЭ, Москва.

УЧРЕДИТЕЛИ:

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

ИЗДАТЕЛЬ:

Новосибирск, Сибирское отделение Российской академии наук

4 (598) 2024

Founder of the journal «ECO» – **A.G. AGANBEGYAN**, Academician of RAS

Editor-in-Chief **VALERY A. KRYUKOV**, Academician of RAS,
Director of Institute of Economics and Industrial Engineering (IEIE), SB RAS

EDITORIAL BOARD:

A.V. Alekseev, Dr. Sci. (Economics), IEIE SB RAS, NSU, Novosibirsk; **A.O. Baranov**, Dr. Sci. (Economics), Professor, IEIE SB RAS, NSU; **S.V. Bukharov**, IEIE SB RAS, Novosibirsk; **E.Sh. Veselova**, Deputy Editor-in-Chief, Novosibirsk; **I.P. Glazyrina**, Dr. Sci. (Economics), Professor, IPREC SB RAS, ZabGU, Chita; **N.V. Galtseva**, Dr. Sci. (Economics), North-Eastern Scientific Research Institute, Far East Branch of RAS, Magadan; **V.M. Gilmundinov**, Dr. Sci. (Economics), Professor, IEIE SB RAS, NSU, Novosibirsk; **K.P. Gluschenko**, Professor, IEIE SB RAS, NSU, Novosibirsk; **V.A. Ilyinikh**, Dr. Sci. (Historical), Institute of History, SB RAS, Novosibirsk; **V.I. Klistorin**, Dr. Sci. (Economics), Professor, IEIE SB RAS, Novosibirsk; **G.P. Litvintseva**, Dr. Sci. (Economics), Professor, NSTU, Novosibirsk; **N.V. Lomakina**, Dr. Sci. (Economics), Associate Professor, IEI FEB RAS, Khabarovsk; **V.V. Melnikov**, Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, NSUEM, NSTU, Novosibirsk; **L.V. Melnikova**, Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, IEIE SB RAS, NSU, Novosibirsk; **E.V. Nekhoda**, Dr. Sci. (Economics), Professor, TSU, Tomsk; **A.I. Pyzhev**, Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, Siberian Federal University, IEIE SB RAS, Krasnoyarsk; **E.V. Rudoy**, RAS corresponding member, Professor, NSAU, Novosibirsk; **P.N. Teslya**, Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, IEIE SB RAS, NSU, Novosibirsk; **To Ken Sik**, Dr. Sci. (Economics), Professor, Sakhalin State University, IPEU, Yuzhno-Sakhalinsk; **E.A. Tret'yakova**, Dr. Sci. (Economics), Professor, Perm State Pedagogical University, Kairos Engineering, LLC, Perm; **O.P. Fadeeva**, Cand. Sci. (Sociology), IEIE SB RAS, NSU, Novosibirsk; **V.V. Shmat**, Cand. Sci. (Economics), IEIE SB RAS, NSU, Novosibirsk.

EDITORIAL COUNCIL:

A.G. Aganbegyan, Academician of RAS, RANEPA, Moscow; **R. Bardazzi**, Dr. Sci. (Economics), University of Siena, University of Florence, Italy; **S.Yu. Barsukova**, Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor, HSE University, Moscow; **E.B. Bukharova**, Cand. Sci. (Economics), Professor, Siberian Federal University, Krasnoyarsk; **T.N. Gavrilieva**, Dr. Sci. (Economics), Professor, NEFU, Yakutsk; **I.G. Dezhina**, Dr. Sci. (Economics), Skoltech, Moscow; **V.V. Kuleshov**, RAS Academician, IEIE SB RAS, Novosibirsk; **M. Arild**, PhD Sci. (Political), Fridtjof Nansen Institute, Norway; **V.M. Rynkov**, Dr. Sci. (Historical), Institute of History, SB RAS, Novosibirsk; **N.I. Suslov**, Dr. Sci. (Economics), Professor, IEIE SB RAS, NSU, Novosibirsk; **A.V. Uss**, Dr. Sci. (Law), Professor, Krasnoyarsk; **A.N. Shvetsov**, Dr. Sci. (Economics), Professor, FIC IS RAS, Moscow; **A.A. Yakovlev**, Cand. Sci. (Economics), HSE University, Moscow.

FOUNDERS:

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

PREPARED FOR PUBLICATION BY

Novosibirsk, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

4 Постпеть за временем

Тема номера: Сойти с мамонтовой тропы

- 8 БАТУГИНА Н.С.,
ГАВРИЛОВ В.Л.
Роль малых горнодобывающих
предприятий в социально-экономическом
развитии Республики Саха (Якутия)
- 27 НОГОВИЦЫН Р.Р.,
ИВАНОВ А.А.
Развитие юниорного бизнеса
в горнодобывающей отрасли России:
проблемы и перспективы
- 47 ГРИГОРЬЕВА Е.Э.
Перспективы алмазодобывающих регионов
России в контексте возможных изменений
алмазно-бриллиантового комплекса
- 74 СОФРОНОВА Т.С.,
ПОТРАВНАЯ Е.В.,
СВИНЦОВА Т.Ю.
Как заставить бизнес по добыче
мамонтовой фауны работать
на развитие региона
и благополучие его населения

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

- 97 КУДРЯВЦЕВА Т.Ю.,
СХВЕДИАНИ А.Е.,
КРАВЧЕНКО В.В.
Контракты жизненного цикла
как инструмент государственной политики
- 110 ШАДРИНА Е.В.,
КАШИН Д.В.
Что способствует госзакупкам
у малых и средних предприятий?
- 128 МИЛЕНКОВ А.В.
Финансирование банками
инфраструктурных проектов
на современном этапе

ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

- 145 ЦЫГАНКОВ С.С.,
МАСКАЕВ А.И.
Госзакупки и инновационная политика
в России: о чем говорят
в Государственной думе?
- 158 КАРМИНА Р.Л.,
ЧЕРЧЕНКО О.В.,
ЕРЁМЧЕНКО О.А.,
КУРАКОВА Н.Г.,
ЧЕРНОВА И.Н.
Оценка технологической зависимости
в российской и зарубежной практике

ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР

- 183 ФРУМИНА С.В.,
БЕЛЯНЧИКОВА Т.В.,
ГАЛАНОВ В.А.,
ЧЕЛУХИНА Н.Ф.,
МАРКОВ М.А.,
СКАПЕНКЕР О.М.
Денежно-кредитная политика
Банка России
в условиях санкционных ограничений
- 203 КУЗНЕЦОВА В.В.,
ЛАРИНА О.И.
Компании БигТех
на рынке банковских услуг:
проблемы регулирования

ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

- 222 КОРНЯКОВ М.В.,
КРАСИКОВА Т.Ю.,
ПАРШИН А.В.,
ШЕВЧЕНКО А.Н.
Как определить эффективность работы
научно-образовательного кластера
вузов: кейс ИРНИТУ – Институт
«Сибирская школа геонаук»
- 243 КЛИСТОРИН В.И.
Экономические знания в школе
и далее везде

ОТРАСЛИ И РЫНКИ

- 256 ДАБИЕВ Д.Ф.
История, проблемы и перспективы
золотодобычи в Республике Тыва

CONTENTS

EDITORIAL

4 Keep up with the Times

Cover story: Get off the Mammoth Trail

8 BATUGINA, N.S.,
GAVRILOV, V.L.

The Role of Small Mining Enterprises
in the Socio-Economic Development
of the Republic of Sakha (Yakutia)

27 NOGOVITSYN, R.R.,
IVANOV, A.A.
Development of Junior Business in the Russian
Mining Industry: Problems and Prospects

47 GRIGORYEVA, E.E.
Prospects for the Diamond Mining Regions
of Russia in the Context of Possible Changes
in the Diamond Complex

74 SOFRONOVA, T.S.,
POTRAVNAYA, E.V.,
SVINTSOVA, T.Yu.
How to Make the Business of Mammoth Fauna
Extraction Work for the Development of the
Region and the Well-Being of its Population?

INVESTMENT POLICIES

97 KUDRYAVTSEVA, T.Yu.,
SKHVEDIANI, A.E.,
KRAVCHENKO, V.V.
Life Cycle Contracts as a Public Policy Tool

110 SHADRINA, E.V.,
KASHIN, D.V.
What Drives Public Procurement from SMEs?

128 MILENKOV, A.V.
Problems and Prospects of Bank Financing
of Infrastructure Projects at the Current Phase

INNOVATION POLICIES

145 TSYGANKOV, S.S.,
MASKAEV, A.I.
Public Procurement and Innovation Policy
in Russia: What are the State Duma talking
about?

158 KARMINA, R.L.,
CHERCHENKO, O.V.,
EREMCHENKO, O.A.,
KURAKOVA, N.G.
CHERNOVA, I. N.,
Assessment of Technological Dependence
in Russian and Foreign Practice

FINANCE

183 FRUMINA, S.V.,
BELYANCHIKOVA, T.V.,
GALANOV, V.A.,
CHELUKHINA, N.F.,
MARKOV, M. A.,
SKAPENKER, O.M.
Monetary Policy of the Bank of Russia
in the Context of Sanction Restrictions

203 KUZNETSOVA, V.V.,
LARINA, O.I.
BigTech Companies in the Banking
Services Market: Regulatory Challenges

DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION

227 KORNYAKOV, M.,
KRASIKOVA, T.,
PARSHIN, A.,
SHEVCHENKO, A.
How to Determine the Efficiency
of a University Scientific and Educational
Cluster: Case of IRNITU, Siberian School
of Geosciences

243 KLISUTORIN, V.I.
Economic Knowledge in School
and Beyond

ECONOMY SECTORS AND MARKETS

256 DABIEV, D.F.
History, Problems and Prospects of Gold
Mining in the Republic of Tyva

Поспеть за временем

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-4-7

О влиянии уникальных и разнообразных природных, историко-культурных, географических и иных условий нашей страны на процесс анализа, оценки, принятия и реализации решений в социально-экономической области «ЭКО» не прекращает писать уже многие годы. К этому нас подвигают не только стремление к отражению реальной картины жизни, но и осознание определяющей роли отмеченных условий. Слепое следование общетеоретическим доктам и «универсальным» подходам, давшим положительный эффект в других культурно-исторических и природно-географических условиях, как правило, ничего кроме разочарования не приносит. Однако это не означает отсутствия общих закономерностей и тенденций протекания тех или иных социально-экономических процессов в разных странах и обстоятельствах. Важно разбираться в них и уметь применять эти знания в конкретной хозяйственной практике, включая макро- и микроэкономические подходы.

К числу важнейших закономерностей, которые присутствуют в значительном большинстве стран современного мира, относятся: а) усиление динамики всех без исключения социально-экономических процессов; б) возрастание роли и значимости социальной направленности принимаемых и реализуемых решений (в особенности – долгосрочных, стратегических); в) возрастающая значимость пространственного фактора.

Один из ведущих регионов России по своему природному, культурно-историческому потенциалу – Республика Саха (Якутия). Она занимает более 16% территории страны и охватывает колоссальное пространство – от средней полосы ее восточной части до Арктической зоны включительно. Состав и характеристики ее природных богатств настолько впечатльны, что по ним регион может конкурировать, например, с Австралией. Это и минеральное сырье – золото, алмазы, углеводороды, и редкоземельные металлы, и такие уникальные ресурсы, как мамонтовая кость¹ и импактные алмазы² и прочая и прочая. Отдельно отметим то сообщество народов, проживающих

¹ Пфценмайер Е.В. В Сибирь за мамонтом. Очерки из путешествия в Северо-Восточную Сибирь // Под ред. и с доп. Н. Могучего. Пер. с нем. Н. Неман. М.-Л.: Государственное Издательство, 1928. 182 с.; Кириллин Н.Д. Ископаемая мамонтовая кость – особый геокриогенный природный ресурс // ЭКО. 2009. № 8(422). С. 54–63.

² Масайтис В.Л., Мацак М.С., Райхлин А.И., Райхлин А.И., Селивановская Т.В., Шафрановский Г.И. Алмазоносные импактиты Попигайской астроблемы. М.: URSS. 1998. 180 с.

Поспеть за временем

на данной обширной территории³, которым накоплен уникальный опыт жизни и хозяйственной деятельности в экстремальных природно-климатических условиях Крайнего Севера.

Вполне закономерно предположить, что при таком значительном природно-ресурсном потенциале и той относительно небольшой численности населения, которое проживает на данной территории, уровень жизни последнего и темпы его роста заведомо отличаются от среднероссийских показателей в большую сторону.

Положительная динамика особенно характерна для индикаторов, связанных с добывчей полезных ископаемых – ранее главным образом алмазов и золота, в настоящее время – еще и угля и углеводородов. Однако при общей позитивной макрорегиональной динамике индикаторов социально-экономического развития имеют место их значительные различия от района к району (от улуса к улусу). Вполне очевидно, что те поселения и территории, которые оказались в «зоне влияния» крупных горнорудных проектов, имеют гораздо лучшие показатели уровня жизни населения. Так, например, включение в 1992 г. восьми улусов Якутии в состав акционеров алмазодобывающей компании «АЛРОСА» значительно укрепило бюджеты последних⁴.

Казалось бы, в деле выравнивания социально-экономического развития территорий решение «лежит на поверхности» – обеспечить перетоки добавленной стоимости от одних районов к другим. Однако в условиях такой пространственно-рассредоточенной схемы расселения, как в Республике Саха (Якутия), реализовать этот подход чрезвычайно сложно. К тому же не должно быть и речи о постоянном субсидировании удаленных территорий, находящихся вне сферы влияния крупных горнорудных проектов. Прежде всего, по причине отмеченного выше динамического характера процессов освоения тех участков недр, которые или а) ранее введены в эксплуатацию, или б) подлежат вводу в освоение в обозримом будущем.

Специфика природно-ресурсного потенциала (особенно – его минерально-сырьевой части) состоит в непрерывном изменении (как правило, в сторону усложнения) условий его освоения. Это предполагает необходимость постоянной «тонкой настройки» экономической системы обширного края – от его транспортной и энергетической инфраструктуры до подходов к осуществлению проектов, находящихся на различных стадиях реализации.

³ Серошевский В.Л. Якуты. Опыт этнографического исследования // Издание Императорского Русского Географического Общества на средства, пожертвованные А.И. Громовой. Под ред. Н.И. Веселовского. Санкт-Петербург: Типография Главного Управления Уделов, 1896. 674 с.

⁴ Зензинов В.М. Старинные люди у холодного океана. Русское Устье Якутской области Верхоянского округа. С предисловием В.В. Богданова. 2-е изд., испр. и доп. М.: Типография П.П. Рябушинского, 1914. 135 с.

⁴ URL: <https://alrosa.ru/>

Именно этой проблеме посвящена тематическая подборка настоящего выпуска журнала «ЭКО». Один из вариантов, который предлагаю наши авторы (и их мнение всецело поддерживается редакцией), состоит в необходимости учета в системе государственного регулирования природо-, недропользования на макрорегиональном уровне особенностей меняющейся ресурсной базы (статьи Е.Э. Григорьевой; Н.С. Батугиной и В.Л. Гаврилова). Данные изменения связаны не только с размежеванием горных объектов, подлежащих изучению и освоению, но также и усилением роли венчурных геолого-разведочных и добывающих компаний. При этом, однако, начальное изучение и поиск новых объектов всецело лежат на «плечах» государства. Только после выявления перспективных участков представляется возможным приступить к осуществлению проектов за счет привлечения юниорного капитала (статья Р.Р. Ноговицына и А.А. Иванова).

В то же время следует отметить, что сегодня развитие юниорного горнодобывающего бизнеса в России находится в самом начале пути (пока имеются лишь единичные его примеры). Ключевая причина, как представляется, состоит в отсутствии в стране устойчивых основ и формирования юниорного бизнеса и источников его финансирования (юниорного капитала). Главная роль в решении этих задач принадлежит государству – в рамках, например, создания системы гарантий неизменности условий реализации подобных проектов. Как известно, колоссальные финансовые ресурсы российской банковской системы направляются главным образом в сферу краткосрочного кредитования. Сказанное, однако, вовсе не означает призыва к возврату к государственному финансированию – скорее, речь идет об участии государства в запуске и развитии новых подходов к решению проблем становления и развития юниорного бизнеса в горнодобывающем секторе.

Чрезвычайно важная особенность развития и поддержки юниорных компаний состоит в том, что они ориентированы не только на освоение и добычу определенных источников минерально-сырьевых ресурсов, но и на создание так называемых «социальных ценностей» – в форме как локальной занятости, так и применения уникальных навыков и умений местных жителей⁵.

В Якутии таким уникальным и многообещающим видом деятельности в ресурсной сфере является добыча мамонтовой кости (статья Т.С. Софроновой, Е.В. Потравной и Т.Ю. Свинцовой). К сожалению, тот социально-экономический эффект, который может быть получен в ее рамках, сдерживается слабой проработанностью регулятивно-правовой базы – отсутствием норм и правил,

⁵ Крюков В.А. Об изучении и освоении стратегических полезных ископаемых в рамках социально-экономически ориентированных проектов полного цикла // Вестник Российской академии наук. 2023. Том 93. № 7. С. 605–613. URL: <https://new.ras.ru/work/publishing/issues/41475/>

Поспеть за временем

направленных на расширение роли и влияния региональных и местных сообществ (впрочем, то же можно сказать обо всех представленных выше вопросах).

Устойчивое и поступательное развитие таких территорий, как Республика Саха (Якутия), во многом зависит от того, как и в какой мере будет решена задача адаптации системы государственного регулирования процессов природо- и недропользования – к меняющимся условиям, с одной стороны, и специфике (географической, культурно-исторической и т.д.) конкретного региона – с другой.

В далеком прошлом появление здесь обширных кладбищ мамонтов, чьи останки сегодня составляют важную часть природных ресурсов, было связано с неспособностью этого уникального животного адаптироваться к возникшим климатическим изменениям. В наше время для устойчивого развития природно-ресурсного сектора таких регионов, как Республика Саха (Якутия), необходимо сойти с «мамонтовой тропы» – отказаться от движения по инерции, без учета происходящих изменений и, в особенности – возрастающей роли социальных ориентиров реализации проектов в горнодобывающем секторе.

В Республике Саха (Якутия), как показывают материалы настоящего номера, есть как понимание возникающих проблем, так и видение путей и подходов к их эффективному решению⁶.

В этой связи нельзя не вспомнить пророческие слова Д.И. Менделеева⁷, который отмечал, что для горнопромышленной деятельности «...чрезвычайно важна выработка хорошего законодательства, особенно же законов, касающихся недр земных, составляющих уже во многих странах общенародную собственность, а никак не частновладельческую. ...горное дело весьма многозначаще для всей промышленности эпохи и ее наступление много может помочь, а потому в наше время у нас непременно должно быть развиваемо, и Государственная дума не исполнит своей роли, если не поставит на первую очередь выработку горных законов, могущих содействовать правильному ходу горных дел в России».

Дело за ныне живущим поколением – пора, наконец, приступить к практической реализации советов великого земляка и Гражданина России.

Главный редактор журнала,
академик РАН



КРЮКОВ В.А.

⁶ Добычу бивней мамонтов предлагают вывести из тени. Якутские парламентарии ждут внесение изменений в закон «О недрах» // Парламентская газета. 2021. 10 дек. URL: <https://www.pnp.ru/top/site/dobychu-bivney-mamontov-predlagayut-vyvesti-iz-teni.html>

⁷ Менделеев Д.И. К познанию России. С приложением карты России. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург: Издание А.С. Суворина, 1906. 158 с. [С. 80].

Роль малых горнодобывающих предприятий в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия)¹

Н.С. Батугина, В.Л. Гаврилов

УДК 338:622.1

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-8-26

Аннотация. В статье обсуждаются возможные пути повышения потенциала малых горнодобывающих предприятий Республики Саха (Якутия). В настоящее время их доля в структуре добывающего сектора республики не превышает 1–2% против 15–30% в ряде зарубежных стран. Показано, что для развития малого горного предпринимательства в регионе, обладающем большим количеством различных по потенциалу маломасштабных месторождений, требуется разработка научно обоснованной концепции их освоения с изменением ряда положений в нормативных актах и налоговом законодательстве. В частности, следует ввести дифференцированный подход к выбору критериев для отнесения месторождения к маломасштабному, а предприятия – к малому горному, с учетом вида и ценности добываемого сырья, общего и локального спроса на него, географического положения района добычи и пр.

Ключевые слова: маломасштабное месторождение; малое горное предприятие; добыча; недропользование; критерии; социально-экономическое развитие; Республика Саха (Якутия)

Введение

Республика Саха (Якутия) была, остается и еще долго будет оставаться ресурсным регионом, где горнодобывающая промышленность в решающей степени определяет структуру производства и формирует доходную часть бюджета. В настоящее время здесь продолжается полномасштабное освоение уникальных и крупных месторождений нефти, газа, алмазов, угля, золота, полиметаллов, ведется строительство горно-обогатительных комплексов с соответствующей инфраструктурой.

Новые месторождения в основном осваиваются вахтовым методом с привлечением трудовых ресурсов из других регионов. Активно декларируемая политика региональных властей по вовлечению местного населения, в первую очередь сельского, в работу предприятий горнодобывающего комплекса не приносит ожидаемых результатов. И это несмотря

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 24–28–20376).

Роль малых горнодобывающих предприятий в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия)

на явную и скрытую безработицу на селе и худшие условия проживания по сравнению с городами и рабочими поселками.

На наш взгляд, преодолению этой негативной тенденции во многом препятствует сложившийся в нашей стране за долгие годы подход к освоению недр. В большинстве стран, занимающихся добычей ресурсов, в структуре добывающего сектора присутствует малый бизнес, который работает с месторождениями локального масштаба, привлекая для этого местное население.

В бывшем СССР и современной России теория и практика разведки и освоения минерально-сырьевой базы (МСБ) исходят из концепции поиска и разработки почти исключительно уникальных, крупных и средних по масштабу объектов недропользования. Анализ тенденций развития отечественной горнодобывающей промышленности показывает, что крупный бизнес, как правило, не интересуют мелкие месторождения, проявления и техногенные образования. Их сырьевая база зачастую остается вне поля зрения горных компаний и курирующих их ведомств. В результате даже выявленные, частично разведанные малые залежи различных видов полезных ископаемых могут находиться в числе неучтенных и несистематизированных в сводных балансах, прогнозных ресурсах и фондовых материалах.

Сведения о малых месторождениях и проявлениях чаще всего остаются рассредоточены в отчетах геологических партий и экспедиций. За долгие годы такой практики некоторые из них, в силу объективно произошедших общественных перемен, оказались полностью или частично утрачены. Как следствие, доля малого горного бизнеса в России не превышает 1–2%. В Якутии эта доля колеблется в пределах 1%, причем предприятия занимаются в основном добычей золота, угля и общераспространенных полезных ископаемых².

Между тем опыт зарубежных стран свидетельствует о том, что малое предпринимательство может быть существенной частью добывающей промышленности. Его эффективность достигается за счёт облегчения доступа малых компаний к разработке месторождений, использования льготного налогообложения и кредитования, обеспечения их прав и интересов нормами антимонопольного законодательства, стимулирования освоения новых технологий (например, за счет грантовой поддержки), компенсации неблагоприятных условий выхода на монопольные рынки

² По данным: Малое и среднее предпринимательство в России. 2022: Стат.сб./ Росстат. М., 2022. 101 с.; Стат. ежегодник Республики Саха (Якутия) за 2010, 2019–2022 гг.

сбыта. В конечном итоге все это способствует максимальному извлечению из недр остаточных запасов полезных ископаемых [Толстых, 2015]. Таким образом развитие малого горного предпринимательства решает не только социальные задачи, но и играет важную роль в максимальной реализации ресурсного потенциала страны и ее регионов. Роль предприятий, разрабатывающих маломасштабные месторождения, может быть весьма высока. В ряде стран (Колумбия, Сальвадор, Гана, Замбия, Никарагуа, Перу и др.) [Oswaldo Nico et al., 2023] к этой категории относятся более 80% всех горных компаний, они добывают существенную долю металлов, до 35–40% нерудных материалов (75% флюорита и графита, 80% полевого шпата, 40% облицовочного камня и др.). В мировой горной экономике доля малого производства может составлять 15–30% от общих объемов добычи [Фролов, 2004].

Анализ тенденций развития малых горных предприятий в Якутии не внушает оптимизма: на начало 2022 г. их общее число уменьшилось на 29,4% по сравнению с 2010 г., доля в структуре добычи сократилась с 0,9 до 0,7% (табл. 1).

Таблица 1. Показатели развития малого горного предпринимательства в РС (Я)³ в 2010–2022 гг.

Показатель	2010	2019	2020	2021	2022
Общее число малых предприятий (с микропредприятиями) по всем видам экономической деятельности, шт.	13122	11412	11345	11230	11750
В том числе по добыче полезных ископаемых, шт. (%)	112 (0,9)	99 (0,9)	87 (0,8)	87 (0,8)	79 (0,7)
Среднесписочная численность работников, чел.	44828	40967	37887	38143	36600
В том числе по добыче полезных ископаемых, чел. (%)	3186 (7,1)	3089 (7,5)	2881 (7,6)	2579 (6,8)	2045 (5,6)
Среднемесячная заработканая плата работников малых предприятий, тыс. руб.	18,48	45,30	39,08	50,39	57,84
В том числе по добыче полезных ископаемых		80,49	81,90	83,68	106,43
Оборот по всем видам экономической деятельности, млн руб.	79710	180877	215329	207083	229629
В том числе по добыче полезных ископаемых	н.д.	11097	14530	18581	15416
Сальнированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн руб.	3044,9	14600	20688	46740	29939
В том числе по добыче полезных ископаемых	н.д.	894	1576	3458	424

³ Составлена по: Стат. ежегодник Республики Саха (Якутия) за 2010, 2019–2022 гг.

Роль малых горнодобывающих предприятий в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия)

Такое снижение связано с появлением новых крупных недропользователей с большими объемами добываемых минерально-сырьевых ресурсов; сокращением их количества в Оймяконском, Алданском и Нерюнгринском районах, ведущих по золотодобыче, вызванным ухудшением минерально-сырьевой базы, объединением предприятий по горизонтальному принципу. В структуре оборота малых предприятий региона по видам экономической деятельности доля добычи полезных ископаемых составляет всего 6,7%.

Лидирующее место среди малых горных предприятий Якутии по обороту занимают золотодобывающие (rossыпное золото) (54%) и угольные (37%). На прочие, добывающие в основном песчано-гравийные смеси, приходится 7%, и всего 2% составляют сервисные компании, предоставляющие услуги в области добычи полезных ископаемых.

По нашим всесторонним оценкам, в современных экономических условиях малые горные предприятия могут играть более значимую роль в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия). Для этого существуют следующие предпосылки: а) разработка большого числа малых месторождений не требует значительных единовременных капиталовложений; б) качество сырья в них нередко выше, чем в осваиваемых крупных и средних месторождениях; в) часто залежи сырья располагаются в непосредственной близости от местного потребителя; г) при организации добычи полезных компонентов, например, золота, олова, из техногенных участков объемы необходимых вскрышных работ могут быть значительно сокращены, а созданная ранее инфраструктура частично повторно использована для снижения капитальных затрат.

Отметим наиболее значимые эффекты развития малого бизнеса в сфере горной добычи: может повыситься занятость коренного населения с приобщением его к новым видам трудовой деятельности и последующим положительным влиянием на экономику районов и жизнеобеспечение людей; на основе мелкого бизнеса будет развиваться кооперация местного и приезжего населения; использование извлекаемых из недр топливно-энергетических ресурсов поблизости от районов добычи может способствовать повышению энергетической безопасности местных поселений, их экономическому и социальному развитию.

Рассмотрим возможности и условия увеличения роли малых горных предприятий в социально-экономическом развитии региона с прицелом на уровень ряда развитых и развивающихся стран.

О критериях и требованиях устойчивого функционирования малых горных предприятий

В проекте Стратегии развития минерально-сырьевой базы России на период до 2050 года⁴, внесенном Минприроды России на рассмотрение Правительства, приводятся оценки потребности мировой и российской экономики в энергоресурсах, черных, цветных, драгоценных, редких, редкоземельных металлах и дефицитном сырье до 2050 г. По урану, марганцу, молибдену, хрому, титану ожидается рост потребления не менее чем в 2 раза, по ниобию – в 3, цирконию и вольфраму – в 4, литию – в 80 (!) раз.

Задачу обеспечения отечественной промышленности данными видами минерального сырья и стабильного долгосрочного экспорта, учитывая структуру их запасов в месторождениях различного масштаба и локализации, целесообразно решать с более значимым привлечением малого горного бизнеса. Авторы согласны с выводами В.В. Глотова о том, что «система маломасштабное месторождение – малое предприятие является наиболее приемлемой и способна вписаться в развитие малого предпринимательства» [Глотов, 2003, 2018].

Одной из основных проблем, стоящих перед малым горным предпринимательством, является то, что в современном российском законодательстве не установлена разница между размерами запасов различных видов полезных ископаемых, объемом добычи, а также отсутствуют четкие критерии, по которым месторождения и инвесторов можно отнести к малому горному предпринимательству. И хотя проблема была озвучена более 20 лет назад, она до сих пор не решена.

В законе «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» специфика такого вида деятельности, как добыча полезных ископаемых, до сих пор не нашла должного отражения [Трубецкой, Певзнер, 2002; Панфилов, 2005; Толстых, 2015]. Между тем в силу своих особенностей, высокого значения для решения стратегической задачи эффективного использования ресурсного потенциала государства, полагаем, малые горнодобывающие предприятия имеют право претендовать на особый законный статус, дающий некоторые преференции в части государственной поддержки. Особенно это актуально для северных регионов, где им приходится работать в условиях сложного воздействия комплекса

⁴ Упор на разведку и глубокую переработку дефицитного сырья и два сценария: Минприроды подготовило Стратегию развития минерально-сырьевой базы до 2050 года. [Эл. ресурс]. URL: https://www.mnr.gov.ru/press/news/upor_na_razvedku_i_glubokuyu_pererabotku_defitsitnogo_syrya_i_dva_stsenariya_minprirody_podgotovilo/

Роль малых горнодобывающих предприятий в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия)

экстремальных факторов, негативно влияющих на эффективность производства, предъявляющих особые, более жесткие требования к качеству управления, технологий разведки, добычи и переработки. Успешная конкуренция северных компаний с предприятиями, расположенными в более благоприятной среде, возможна только на основе применения динамично изменяющихся институциональных организационно-экономических инноваций [Земцов и др., 2013] и новых кратно более производительных геотехнологий или их элементов, основанных на новых знаниях [Ткач, Гаврилов, 2017], которые могут дать дополнительные более продолжительные преимущества.

Но в России есть еще проблема и категоризации месторождений. В настоящее время не существует законодательного определения понятий «маломасштабное (мелкое, малое, малоэффективное) месторождение» и «малое горное предприятие» с чёткими критериями и требованиями по отнесению к ним. Это связано с разнообразием физико-географических, горно-геологических и социально-экономических условий их размещения и функционирования, качеством и ценностью минерального сырья. Основной проблемой является установление размера запасов и границ для маломасштабных месторождений и объемов добычи для малых горных предприятий [Сабянин, 2007]. Без решения этих вопросов невозможно сформулировать технологические требования, политику лицензирования, налогообложения и социальных гарантий для таких предприятий.

В силу незначительных запасов разработка подобных месторождений современными технологиями экономически нецелесообразна. Однако в законе «О недрах» нет различия между объектами добычи в зависимости от размера запасов. Существующие в России подходы, механизмы и методический инструментарий для оценки маломасштабного месторождения и малого горного предприятия отличаются большим разнообразием, что вполне объяснимо для такой огромной страны с большим спектром природных и горно-геологических условий, разнообразием видов и марок добываемых ресурсов. Это приводит к тому, что, например, критерии, разработанные для условий Забайкальского края, не подходят для месторождений Республики Саха (Якутия). В Забайкалье при добыче из россыпей главным отличительным критерием служат запасы золота до 80–100 кг при глубине залегания до 5 м [Латышева и др., 2018; Шуплецов, Латышева, 2019]. В Якутии в настоящее время, по данным недропользователей, россыпи с запасами до 30 кг и средним содержанием менее 0,1 г/м³ (непромышленные содержания) не представляют экономического интереса. Четкое определение критериев позволит избежать ситуации, когда

компаний (для получения более льготных условий со стороны государства) начнут переводить месторождения в категорию маломасштабных.

Существующий подход к оценке маломасштабных месторождений (золото, олово и пр.) не позволяет вовлечь их в освоение, если их разработка традиционными технологиями экономически нецелесообразна в силу незначительных запасов металла или с непромышленными содержаниями. Риски, связанные с нелегальной добычей можно существенно снизить, если ввести для подобной категории граждан и предприятий иные правила игры, чем для средних и малых. Для этого и нужны четкие критерии, по которым месторождения и предприятия следует относить к маломасштабным и сверхмалым (микро) на основе объемов полезных ископаемых, которые имеются в месторождении, их элементного содержания и др.

Имеются и серьезные отраслевые различия, предопределяющие разницу в подходах к классификации. Так, при отнесении к малым предприятиям в сфере нефтегазодобычи некоторые исследователи предлагают вместо доходов и численности персонала хозяйственных обществ применять в качестве критериев объём добычи и запасы (ресурсы) углеводородов, которые учитывают особенности отраслевой классификации, а также требования к рациональной эксплуатации месторождений [Мелехин и др., 2016; Мелехин, 2022].

При добыче угля открытым способом критерием отнесения горного предприятия к категории малых является годовая производственная мощность [Щадов и др., 2009; Куклина и др., 2021], а для рудных объектов – добыча в натуральном выражении в зависимости от вида (открытый, подземный), а также структура и источники формирования уставного капитала [Фролов, 2004]. При освоении угольных месторождений малыми разрезами в труднодоступных, энергоизолированных и удаленных районах арктической и субарктической зон предложено выделять наилучшие участки по качественным и технологическим характеристикам, а основной целью их освоения считать повышение энергобезопасности населения [Ткач и др., 2015; Батугина и др., 2017].

Приведенные немногие примеры и гораздо более обширная практика освоения мелких по масштабу месторождений показывают сложность разработки единой классификации, и, соответственно, рациональной дифференциации малых горных предприятий для всех регионов страны и под каждый вид полезного ископаемого.

Роль малых горнодобывающих предприятий в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия)

Требуется детальная научная и технико-экономическая проработка вопроса отнесения тех или иных месторождений к категории маломасштабных, с трудно извлекаемыми, высоковыработанными или техногенными запасами не только на федеральном уровне управления, но и, что более значимо, на региональном и местном. Это, в числе прочего, связано и с различиями их освоения по сравнению с традиционными подходами и методами, присущими крупным и средним объектам.

За рубежом проблема в рамках кустарной (*artisanal*) или маломасштабной добычи (*small-scale mining*) изучается уже давно. Зарубежный опыт в данной области свидетельствует об отсутствии единых классификационных признаков и универсальных параметров. Существует большое количество критериев и градаций, такие как объем добычи (Колумбия), объем инвестированного капитала (Аргентина и Таиланд), число задействованных работников (Пакистан, США, Чили), лицензирование старательской деятельности (Киргизия), предоставление права собственности на добычу (Гана, Замбия и Зимбабве) и др. (см. об этом [Seccatore et al., 2014; Аликеев, Чунуев, 2018; Wireko-Gyebi et al., 2022]). Некоторые страны реализуют сложный подход классификации мелкомасштабной добычи по объему (тоннажу) добычи под землей или на поверхности, другие разграничают кустарную или механизированную деятельность в горном деле.

Вместе с тем отметим, что зарубежный опыт маломасштабной добычи сам по себе довольно сложно адаптировать для северных районов Республики Саха (Якутии), учитывая большую удаленность разрабатываемых участков друг от друга и часто – от сколько-нибудь освоенных территорий, очень сложную логистику, экстремальное сочетание природно-климатических и горно-геологических условий и факторов.

Установленные действующим российским законодательством три группы критериев отнесения предприятий к субъектам малого предпринимательства (юридические, по численности и по доходу) не учитывают специфики производства по региональной добыче полезных ископаемых. Недропользование диктует свои требования, исходя из совокупности особенностей освоения залежей твердых полезных ископаемых.

Необходимо отразить специфику предприятий по добыче различных видов минерального сырья (золото и олово россыпное, уголь и горючие сланцы, нерудные строительные материалы, техногенные образования в виде отвалов и хвостохранилищ). Учитывать такие критерии, различающиеся по набору и значимости, как объем добычи (годовой), запасы

(ресурсы), качество добываемого сырья (среднее содержание, изменчивость его в недрах, обогатимость, зольность, гранулометрический состав и др.), местный и внешний спрос на готовую продукцию, концентраты и продукты обогащения.

По нашему мнению, критериями отнесения к маломасштабным месторождениям и малым горнодобывающим предприятиям по некоторым видам полезных ископаемых могут быть следующие (табл. 2).

Таблица 2. Критерии отнесения к маломасштабным месторождениям и малым горным предприятиям

Вид полезного ископаемого	Маломасштабное месторождение	Малое горное предприятие
	Запасы (ресурсы)	Объем годовой добычи
Золото (rossыпное)	До 30 кг при среднем содержании менее 0,1 г/м ³ . Россыпи мелкого залегания (до 6 м глубины)	10–30 кг
Уголь (каменный, бурый), торф, горючие сланцы	До 300–500 тыс. т. Лучшие участки по качеству угля (зольность ≤ 15%, влажность ≤ 20%)	20–50 тыс. т
Строительные материалы, камни (песок, гравий и пр.)	До 1000 тыс. м ³	До 50–100 тыс. м ³

Источник. Составлено авторами.

Для золотоносных россыпей исходя из анализа их отработки по Республике Саха (Якутия) за последние 15 лет, кондиционными по качеству считаются россыпи с содержанием более 0,1 г/м³ и с запасами золота свыше 10–30 кг (при добыче 30 кг золота выручка составляет 180 млн руб., однако переработать надо около 300 тыс. м³, себестоимость добычи 1 м³ песков с учетом всех затрат составляет 600–700 руб. / м³, что существенно превышает доходы, полученные от реализации золота).

Отметим, что предлагаемые критерии и основные требования к освоению маломасштабных месторождений угля и общераспространенных полезных ископаемых в удаленных районах Северо-Востока обоснованы с учетом их социально-экономической значимости для местного населения и небольших объемов локального спроса [Батугина и др., 2017].

В контексте освоения маломасштабных месторождений в экстремально сложных условиях удаленных северных районов под малым

Роль малых горнодобывающих предприятий в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия)

горнодобывающим предприятием в общем случае следует понимать хозяйствующий субъект с запасами и объемами добычи не более нормативно установленных или определяемых региональным спросом. Целями его деятельности являются: увеличение объемов добычи ценных и дефицитных минеральных ресурсов, снижение расходов на доставку завозимого сырья для нужд населения; повышение энергобезопасности населения за счет снижения сроков доставки твердого топлива; рост уровня занятости местного населения, включая сельское, даже ценой снижения рентабельности работы; рост эффективности трудовой деятельности местного населения (социальный аспект).

Мы считаем, что процесс освоения маломасштабных месторождений будет способствовать повышению квалификации местного населения, приобретению им новых профессиональных навыков, снижению исходящей миграции. Возникнет более тесная взаимная связь горнодобывающей отрасли с крестьянскими хозяйствами. При принятии (приемлемости) такого положения во многих районах республики найдется достаточное количество видов минерального сырья, подходящего для маломасштабной разработки.

Для успешной работы малых добывающих компаний органам государственной власти в пределах своей компетенции необходимо решить следующие первоочередные задачи: разработать критерии выбора маломасштабных месторождений и их проявлений на территории региона для освоения; подготовить и издать кадастр мелких месторождений и проявлений по всем районам республики; упростить выдачу разрешительной документации на подобные участки недр (заявительная процедура лицензирования, оформления разрешительной документации на разработку месторождений, сокращение объема необходимой проектной документации); обосновать и предоставить налоговые преференции и льготы; в ряде случаев, на наш взгляд, допустимо отменить все налоги, кроме НДФЛ и выплат в страховые фонды. Безусловно, решение этих вопросов невозможно без разумного разграничения и делегирования полномочий федеральных и региональных органов законодательной и исполнительной власти.

Оценка маломасштабной добычи в районах Республики Саха(Якутия)

Проведенное предварительное обобщение далеко не полных геологических материалов по маломасштабным месторождениям и проявлениям ряда полезных ископаемых свидетельствует о том, что на территории Якутии выявлены и в той или иной степени учитываются тысячи мелких залежей (табл. 3).

Таблица 3. Примерный перечень видов минерального сырья для целей развития горнодобывающих отраслей в районах Якутии

Район (улус)	Уголь каменный	Уголь бурый	Богеды	Торф	Горючие сланцы	Золото россыпи	Серебро	Молибден	Олово россыпи	Полиметаллы	Соли, сода	Стройматериалы	Глинистые породы	Строй камни	Бивни мамонтов	Камнесамоцветы	Россыпи циркона	Горнорудное сырье
Абыйский																		
Алданский																		
Аллаиховский																		
Амгинский																		
Анабарский																		
Булунский																		
Верхневилюйский																		
Верхнеколымский																		
Верхоянский																		
Вилюйский																		
Горный																		
Жиганский																		
Кобяйский																		
Ленский																		
Мегино-Кангаласский																		
Мирнинский																		
Момский																		
Намский																		
Нерюнгринский																		
Нижнеколымский																		
Нюрбинский																		
Оймяконский																		
Олекминский																		
Оленекский																		
Среднеколымский																		
Сунтарский																		
Таттинский																		
Томпонский																		
Усть-Алданский																		
Усть-Майский																		
Усть-Янский																		
Хангаласский																		
Чурапчинский																		
Эвено-Бытантайский																		

■ Многочисленные средние и мелкие месторождения и проявления (более 10).

■ Средние и мелкие месторождения и проявления (2–10 месторождений).

■ Единичные средние и мелкие месторождения.

Источник. Составлена по данным государственных балансов по видам полезных ископаемых по РС (Я) за 2020–2022 гг.; фондовых материалов ГУП «Сахагеоинформ», АО «Якутскгеология».

Роль малых горнодобывающих предприятий
в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия)

Часть малых месторождений, реальных или потенциальных участков работы малых горных предприятий находится в непосредственной близости от мест проживания местного населения. С учётом других особенностей освоения малых месторождений (быстрый ввод в эксплуатацию, относительно небольшие капитальные затраты и др.) это даёт надежду на то, что локальное развитие малой горнодобывающей промышленности в районах республики будет эффективным и социально значимым.

Развитие малого предпринимательства вызовет необходимость более широкого использования местных видов топливно-энергетического сырья, общераспространенных полезных ископаемых для удовлетворения спроса активно развивающегося в республике жилищного, гражданского и дорожного строительства.

Рассмотрим на примере сравнительно бедного минерально-сырьевыми ресурсами типичного сельского Верхневилюйского района возможность вовлечения в разработку маломасштабных месторождений, расположенных вблизи существующих дорожных сетей. Здесь проживает около 21 тыс. чел. и здесь можно создать до 13 малых горных предприятий (в 2022 г. было одно) на базе имеющихся запасов для производства неиспользуемых в настоящее время строительных материалов (табл. 4).

**Таблица 4. Минерально-сырьевая база Верхневилюйского района
на 01.01.2022 г., тыс. м³**

Вид сырья	Всего			Распределенный фонд		Нераспределенный фонд			
	кол-во	балансовые запасы		кол-во	балансовые запасы		кол-во	балансовые запасы	
		A+B+C1	C2		A+B+C1	C2		A+B+C1	C2
Кирпичное сырье	2	5122	0	1	21	0	1	5101	0
Пески для бетона и силикатных изделий	3	2914	0	0	0	0	3	2914	0
Пески для дорожно-строительных работ	3	116	59	3	116	59	0	0	0
Песчано-гравийные материалы	3	879	0	2	774	0	1	105	0
Торф, тыс.т	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Соль	Соль добывалась до войны (1936 г.) из соляного источника								

Резюмируя, отметим, что более эффективно можно осваивать минеральные ресурсы в тех районах республики, где велась или ведется добыча более востребованных, ценных и дефицитных видов сырья. В силу ограниченности размеров статьи этот вопрос планируется рассмотреть позже, так как оценка малых месторождений и техногенных образований различных видов минерального сырья с учётом подходов к определению их предельного, достижимого и инвестиционного потенциала [Фрейдина и др., 2022] требует более глубокого рассмотрения и анализа. Его проведение целесообразно выполнять с учётом дефицитности, ликвидности и критичности добываемых полезных ископаемых [Богуславский, 2022]; их социальной значимости [Батугина и др., 2017]; экологической безопасности [Гаврилов и др., 2023]; моделирования технологической модернизации горнодобывающего производства [Абрашитов, Жаров, 2023]; решения проблемы введения в экономический оборот техногенных образований за счёт замены существующего приоритета получения фискальных доходов на преодоление социальных и экологических проблем, создание условий для разработки новых технологий извлечения полезных компонентов [Тренин и др., 2020].

Выводы

1. В Республике Саха (Якутия) известно большое количество малых месторождений, проявлений и техногенных образований по всем ее районам. Однако Правительство республики и администрации районов часто не имеют о них достоверной, представительной и актуальной информации, а также сделанной по современным требованиям геолого-экономической и геотехнологической оценки, поскольку действующая система недропользования в России препятствует развитию региональной инициативы по вопросам освоения маломасштабных месторождений.

Из-за хронического недостатка внимания к таким объектам недропользования не развиты или отсутствуют теория и практика их освоения, не сформированы критерии отбора и ранжирования запасов, слабо изучаются вопросы технического оснащения малых горных предприятий, отбора и применения ими эффективных, безопасных и экологически приемлемых для конкретных условий технологий.

2. В ряде развитых и развивающихся стран малые горные предприятия имеют разностороннюю государственную поддержку для повышения занятости и доходов населения; уменьшения оттока его в города; приобретения местным населением новых профессий; формирования спроса на транспорт и развитие инфраструктуры; создания потребностей

Роль малых горнодобывающих предприятий в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия)

в обслуживающих отраслях; жилищного и инфраструктурного развития. Благодаря эффекту мультиликации стимулирование одного сектора экономики в районе может существенно повышать общий уровень его развития.

3. Для Якутии и других аналогичных добывающих регионов на федеральном и региональном уровнях необходима разработка научно обоснованной политики освоения маломасштабных месторождений с учётом особенностей различных видов полезных ископаемых; привлечения местного населения в хозяйственную деятельность предприятий, соответствующих мер социальной и законодательной поддержки. К маломасштабным могут относиться следующие месторождения: сами месторождения и участки с забалансовыми запасами и непромышленными содержаниями благородных и цветных металлов; участки крупных залежей угля, торфа в удаленных и труднодоступных районах; месторождения общераспространенных полезных ископаемых, которые представляют интерес исключительно для удовлетворения местных нужд; техногенные образования, сформированные ранее в результате отработки экономически привлекательных месторождений.

Основная проблема в том, что к маломасштабным месторождениям требования такие же, как к крупному или среднему. На местах подобные проблемы решить не могут, так как данный вопрос находится в ведении федеральных властей. В Магаданской области был разрешен вольный принос законом № 44-ОЗ от 14.03.1998 г. «О драгоценных металлах» (п. 3 о вольном приносе был отменен в 2001 г., а в 2008 г отменен сам закон), хорошего развития не получилось, так как привело к криминализации данной деятельности (вместо добычи скупали краденое золото и сдавали).

Литература/ References

- Абрашитов А.Ю., Жаров В.С. Эффекты и модели технологической модернизации горнодобывающего производства // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 4. С. 71–84. DOI:10.37614/2220–802X.4.2023.82.006
- Abrashitov, A.Yu., Zharov, V.S. (2023). Technology modernization in the mining sector: Models and effects. *The North and the Market: Forming the Economic Order*. No. 4. Pp. 71–84. (In Russ.). DOI:10.37614/2220–802X.4.2023.82.006
- Аликеев С.С., Чунуев И.К. Отрасль малого горного предпринимательства в Кыргызстане // Известия Кыргызского государственного технического университета им. И. Рazzакова. 2018. № 3 (47). С. 37–46.

- Alikeev, S., Chunuev, I.K. (2018). The small-scale mining sector in Kyrgyzstan. *Journal of I. Razzakov Kyrgyz State Technical University Theoretical and Applied Scientific Technical Journal*. No. 3 (47). Pp. 37–46. (In Russ.).
- Батугина Н.С., Гаврилов В.Л., Шепелева Е.Г. Малые угледобывающие предприятия в заполярных районах Якутии // ЭКО. 2017. No. 2 (512). С. 134–145.
- Batugina, N.S., Gavrilov, V.L., Shepeleva, E.G. (2017). Small-scale coal mines in Polar regions of Yakutia: state and prospects. *ECO*. No. 2 (512). Pp. 134–145. (In Russ.).
- Богуславский М.А. Размышления на тему введения новых элементов в список стратегических видов минерального сырья и появления термина «дефицитные виды минерального сырья // Недропользование XXI век. 2022. № 5. С. 106–110.
- Boguslavskiy, M.A. (2022). Reflections on the expanding the list of strategic types of mineral recourses and the appearance of the term «critical minerals». *Nedropolzovanie XXI vek*. No. 5. Pp. 106–110. (In Russ.).
- Гаврилов В.Л., Немова Н.А., Резник А.В., Косарев Н.С., Колесников А.А. О необходимости комплексной геоэкологической оценки техногенно нарушенных горными работами земель // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2023. № 10. 76–87. DOI:10.18799/24131830/2023/10/4212
- Gavrilov, V.L., Nemova, N.A., Reznik, A.V., Kosarev, N.S., Kolesnikov, A.A. (2023). On the need for a comprehensive geoecological assessment of lands disturbed by mining. *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University. Geo Assets Engineering*. No. 10. Pp. 76–87. (In Russ.). DOI:10.18799/24131830/2023/10/4212
- Глотов В.В. Об инвестиционной привлекательности мелких месторождений полезных ископаемых // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2003. № 10. С. 105–107.
- Glотов, V.V. (2003). About investment attractiveness of small-scale mineral deposits. *Mining Informational and Analytical Bulletin*. No. 10. Pp. 105–107. (In Russ.).
- Глотов В.В. Причины, сдерживающие освоение маломасштабных непромышленных золотоносных россыпей // Теневая экономика. 2018. № 2. С. 105–114.
- Glотов, V.V. (2018). The reasons hindering the development of small-scale non-industrial gold-bearing places. *Tenevaya Economica*. Vol. 3. No. 3. Pp. 105–114. (In Russ.). DOI: 10.18334/tek.2.3.40898
- Земцов Р.Г., Крюков В.А., Селезнева О.А. «Тяжелая нефть» – простые решения не проходят // ЭКО. 2013. № 8. С. 45–56.
- Zemtsov, R.G., Kryukov, V.A., Celezneva, O.A. (2013). Heavy crude oils: simple solutions are not applicable. *ECO*. No. 8. Pp. 45–56. (In Russ.).
- Куклина М.В., Абраменко С.И., Красносhtanova Н.Е. Развитие местных топливно-энергетических ресурсов как фактор устойчивого развития территории // Управленческий учет. 2021. № 4. С. 255–261.
- Kuklina, M.V., Abramenco, S.I., Krasnoshtanova, N.E. (2021). Development of Local Fuel and Energy Resources as a factor of sustainable development of the territory. *Management Accounting*. No. 4. Pp. 255–261. (In Russ.).

Роль малых горнодобывающих предприятий
в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия)

- Латышева М.А., Шуплецов А.Ф., Давыдова Г.В. Экономический потенциал освоения малоэффективных золотоносных россыпей Забайкальского края: проблемы и эффективные направления развития местной экономики // *Baikal Research Journal*. 2018. Т. 9. 4. DOI: 10.17150/2411-6262.2018.9(4).12
- Latysheva, M.A., Shupletsov, A.F., Davydova, G.V. (2018). Economic potential of development of inefficient gold alluvial deposits of Zabaikalye territory: problems and effective directions of local economy development. *Baikal Research Journal*. Vol. 9. No. 4. (In Russ.). DOI: 10.17150/2411-6262.2018.9(4).12.
- Мелехин Е.С., Афонина И.А., Мелехин А.Е. Перспективы развития малого и среднего горного предпринимательства в России // *Микроэкономика*. 2016. № 2. С. 103–107.
- Melekhin, E.S., Afonina, I.A., Melekhin, A.E. (2016). Prospects for the development of small and medium-sized mining entrepreneurship in Russia. *Microeconomics*. No. 2. Pp. 103–107. (In Russ.).
- Мелехин Е.С. О совершенствовании институциональной среды развития малого и среднего предпринимательства в добыче углеводородов // *Минеральные ресурсы России. Экономика и управление*. 2022. № 1(176). С. 54–59.
- Melekhin, E.S. (2022). On the improvement of the institutional environment for the development of small and medium hydrocarbon production business. *Mineral Resources of Russia. Economics and Management*. No. 1 (176). Pp. 54–59. (In Russ.).
- Панфилов Е.И. Об основах малого горного предпринимательства // *Горная промышленность*. 2005. № 5 (63). С. 26–29.
- Panfilov, E.I. (2005). On the basics of small mining business. *Gornaya Promyshlennost*. No. 5 (63). Pp. 26–29. (In Russ.).
- Сабянин Г.В. О содержании понятия маломасштабное месторождение в свете гео-экологических проблем // *Горный информационно-аналитический бюллетень*. 2007. № 9. С. 378–383.
- Sabianin, G.W. (2007). The content of a small-scale deposit in the light of geo-environmental problems. *Mining Informational and Analytical Bulletin*. No. 9. Pp. 378–383. (In Russ.).
- Ткач С.М., Гаврилов В.Л., Батугина Н.С., Хоютанов Е.А., Федоров В.И. Геотехнологические требования к созданию малых угольных разрезов в Заполярной зоне Якутии // *Горный информационно-аналитический бюллетень*. 2015. Спец. выпуск. № 30. С. 152–162.
- Tkach, S.M., Gavrilov, V.L., Batugina, N.S., Khoyutanov, E.A., Fedorov, V.I. (2015). Geotechnical requirements for the creation of small-scale open-pits coal mines in Polar zone of Yakutia. *Mining Informational and Analytical Bulletin*. No. 30. Pp. 152–162. (In Russ.).
- Ткач С.М., Гаврилов В.Л. Освоение месторождений Арктической зоны северо-востока России: состояние, проблемы и перспективы // *Горный информационно-аналитический бюллетень*. 2017. № 11 (24). С. 16–26. DOI: 10.25018/0236-1493-2017-11-24-16-26

- Tkach, S.M., Gavrilov, V.L. (2017). The development of the deposits of Arctic zone of North and East of Russia: current state, problems and prospects. *Mining Informational and Analytical Bulletin*. No. 11 (24). Pp. 16–26. DOI: 10.25018/0236-1493-2017-11-24-16-26
- Толстых Н.И. Проблемы правового регулирования добычи полезных ископаемых субъектами малого и среднего предпринимательства в РФ. Возможности применения зарубежного опыта при совершенствовании законодательства // Недропользование XXI век. 2015. № 5. С. 6–12.
- Tolstykh, N.I. (2015). Problems of legal regulation of mining operations by small and medium-sized businesses in Russia. The possibility of using foreign experience in improving legislation. *Nedropolzovanie XXI vek*. No. 5. Pp. 6–12. (In Russ.).
- Тренин А.Д., Ежов А.И., Твердов А.А., Мавейчук С.Е. Техногенное сырье в сфере твердых полезных ископаемых как важнейший ресурс развития новой экономики страны // Недропользование XXI век. 2020. № 6. С. 116–121.
- Trenin, A.D., Ezhov, A.I., Tverdov, A.A., Matveychuk, S.E. (2020). Technogenic raw material in the field of solid minerals as the most important resource for the development of the country's new economy. *Nedropolzovanie XXI vek*. No. 6. Pp. 116–121. (In Russ.).
- Фрейдина Е.В., Ботвинник А.А., Дворникова А.Н. Системное управление качеством углей при открытой разработке месторождений Сибири. Новосибирск: Наука, 2018. 254 с.
- Freudina, E.V., Botvinnik, A.A., Dvornikova, A.N. (2018). *System quality management of coals in the open-pit mining of deposits of Siberia*. Novosibirsk. Science Publ. 254 p. (In Russ.).
- Фролов О.М. Малые горные предприятия в системе горнодобывающей промышленности: Автoref. дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук: 08.00.05. СПб. 2004. 20 с.
- Frolov, O.M. (2004). Small-scale Mining in the Mining Industry System: Dissertation abstract for the degree of Candidate of Economic Sciences 08.00.05. SPb. (In Russ.). (Available at: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01002625273.pdf).
- Трубецкой К.Н., Певзнер С.Е. К развитию малого горного предпринимательства в России // Горный журнал. 2002. № 3. С. 8–10.
- Trubetskoy, K.N., Pevzner, S.E. To the development of small-scale mining in Russia. *Gornyi Zhurnal*. No. 3. Pp. 8–10. (In Russ.).
- Шуплецов А.Ф., Латышева М.А. Механизм эффективного освоения территорий Забайкальского края // Известия Байкальского государственного университета. 2019. № 2. С. 332–341.
- Shupletsov, A.F., Latysheva, M.A. (2019). Mechanism of effective development of territories of Zabaikalsky krai. *Izvestiya Bajkal'skogo gosudarstvennogo universiteta*. No. 2. Pp. 332–341. (In Russ.). DOI: 10.17150/2500-2759.2019.29(2).332–341

Роль малых горнодобывающих предприятий
в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия)

Щадов И.М., Рогов В.Ю., Куклина М.В. Оценка эффективности малых угольных разрезов Республики Бурятия // Уголь. 2009. № 3. С. 58–60.

Shchadov, I.M., Rogov, V. Yu., Kuklina, M.V. (2009). Evaluation of effectiveness of small coal sections of the Republic of Buryatia. *Coal*. No. 3. Pp. 58–60. (In Russ.).

Oswaldo Menta Simonsen Nico, Carlos Henrique Xavier Araujo, Deborah Goldemberg, Giorgio de Tomi. (2023). A responsible mining approach to the economic modeling of small-scale gold mining. *World Development Perspectives*. Vol. 33. Pp. 100561. DOI: 10.1016/j.wdp.2023.100561

Seccatore, T. Marin, G. De Tomi, M. Veiga. (2014). A practical approach for the management of resources and reserves in small-scale mining. *Journal of Cleaner Production*. No. 84. Pp. 803–808. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.09.031

Wireko-Gyebi, R. S., Asibey, M. O., & Baah-Ennumh, T. Y. (2022). Planning for the effective and sustainable management of Ghana's artisanal small-scale gold mining industry. *Resources Policy*. No. 76. Article 102576. DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.102576

Статья поступила 11.04.2024

Статья принята к публикации 15.04.2024

Для цитирования: Батугина Н.С., Гаврилов В.Л. Роль малых горнодобывающих предприятий в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия) // ЭКО. № 4. С. 8–26. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–8–26

Информация об авторах

Батугина Наталья Сергеевна (Якутск) – доктор экономических наук. Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН.

E-mail: batuginan@mail.ru; ORCID: 0000–0002–1367–9062

Гаврилов Владимир Леонидович (Новосибирск) – кандидат технических наук. Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН, Якутск; Институт горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН, Новосибирск.

E-mail: gvlugorsk@mail.ru; ORCID: 0000–0002–2401–455X

Summary

N.S. Batugina, V.L. Gavrilov

The Role of Small Mining Enterprises in the Socio-Economic Development of the Republic of Sakha (Yakutia)

Abstract. The paper reviews possible ways to increase the potential of small mining enterprises in the Republic of Sakha (Yakutia). Today their share in the structure of the extractive sector of the republic does not exceed 1-2% against 15-30% in a number of foreign countries. It is shown that the development of small-scale mining entrepreneurship in the region, which has a large number of small-scale deposits of different potential, requires the development of a scientifically sound concept of their development with changes in a number of provisions in regulations and tax legislation. In particular, it is necessary to introduce a differentiated approach to the selection of criteria for classifying

a deposit as a small-scale deposit, and an enterprise as a small-scale mining enterprise, taking into account the type and value of extracted raw materials, the general and local demand for them, the geographical location of the mining area, etc., as well as the geographical location of the deposit.

Keywords: *small-scale deposit; small mining enterprise; mining; subsoil use; criteria; socio-economic development; Republic of Sakha (Yakutia)*

For citation: Batugina, N.S., Gavrilov, V.L. (2024). The Role of Small Mining Enterprises in the Socio-Economic Development of the Republic of Sakha (Yakutia). *ECO*. No. 4. Pp. 8–26. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–8–26

Information about the authors

Batugina, Natalia Sergeevna (Yakutsk) – Doctor of Economic Sciences. Chersky Institute of Mining of the North, SB RAS.

E-mail: batuginan@mail.ru; ORCID: 0000–0002–1367–9062

Gavrilov, Vladimir Leonidovich (Novosibirsk) – Candidate of Technical Sciences. Institute of Mining of the North, SB RAS, Yakutsk; N.A. Institute of Mining, SB RAS, Novosibirsk.

E-mail: gvlugorsk@mail.ru; ORCID: 0000–0002–2401–455X

Развитие юниорного бизнеса в горнодобывающей отрасли России: проблемы и перспективы

Р.Р. Ноговицын, А.А. Иванов

УДК 622.1

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-27-46

Аннотация. Рассматривается проблема создания юниорных геологоразведочных компаний в России. На основе изучения мирового опыта сравниваются подходы к их определению, целеполаганию, финансированию. Запущенный в России механизм акционирования юниорных компаний на площадке СПБ Биржи пока не принес ожидаемого результата – компании не размещают на ней свои акции. В монополизированной алмазодобывающей отрасли первой юниорной компанией, чьи ценные бумаги окажутся в свободном обращении, может стать ПАО «АЛМАР», разрабатывающая россыпные алмазные месторождения в Арктической зоне Республики Саха (Якутия).

Ключевые слова: недропользование; геологоразведка; юниорные компании; добыча алмазов; геологоразведочные работы; акционирование; финансирование юниорных компаний

Введение

Актуальность данной статьи обусловлена тем, что в России недостаточен уровень геологической изученности недр, и прирост запасов по многим видам полезных ископаемых не компенсирует их добычу. Почти все крупные месторождения были открыты еще в советские времена, сейчас мы наблюдаем картину планомерного снижения их запасов по мере роста добычи.

В мировой практике уже давно для поддержания необходимых темпов прироста минерально-сырьевой базы применяется модель юниорных компаний, в России Концепция их развития была подготовлена Министерством экономического развития РФ лишь в 2016 г. и актуализирована Министерством природных ресурсов и экологии РФ в 2022 г. Согласно Концепции, юниоры в геологоразведке должны развиваться путем создания публичных компаний, и их бизнес-модель направлена на привлечение частного капитала через биржу или венчурное финансирование. С этой целью на Санкт-Петербургской бирже был создан специальный сегмент «СПБ Юниор».

Однако на момент написания статьи этот биржевой механизм не заработал в полной мере. Более того, в ноябре 2023 г. СПБ Биржа попала в SDN-лист США, что практически изолировало платформу от расчетов в мировых валютах, заблокировало активы и запретило сотрудничество с американскими компаниями и автоматически – со многими зарубежными инвесторами.

Первым эмитентом в юниорном сегменте биржи должно было стать ПАО «АЛМАР», специализирующееся на разведке и добыче алмазов. Публичное размещение 15% акций ПАО было намечено на 2023 г. и должно было стать примером для других юниорных компаний. Однако из-за возникших у биржи проблем реализация этих планов оказалась затруднительна. При этом крупные российские горнодобывающие компании и сами попали под санкции, что осложнило ведение их деятельности и привлечение инвестиций от зарубежных инвесторов.

Все эти обстоятельства актуализируют изучение проблем и перспектив акционирования отечественных юниорных компаний в современных условиях, что и является целью настоящего исследования. При этом авторы сфокусировали внимание на алмазодобывающей отрасли, активы которой сосредоточены в основном в Арктической зоне Республики Саха (Якутия).

Роль и значение создания юниорных компаний

Согласно Положению о порядке проведения геологоразведочных работ геологоразведочная деятельность в области твердых полезных ископаемых¹ делится на этапы и стадии.

Этап I. Работы общегеологического и минерагенического назначения

Стадия 1. Региональное геологическое изучение недр и прогнозирование полезных ископаемых. Его цель – исследование основных геологических процессов в том или ином регионе с целью выявления перспективных участков, где можно обнаружить полезные ископаемые.

Этап II. Поиски и оценка месторождений (более углубленное исследование перспективных участков, подсчет запасов полезных ископаемых и анализ имеющихся ресурсов)

Стадия 2. Поисковые работы.

Стадия 3. Оценочные работы.

Этап III. Разведка и освоение месторождения (подготовка технико-экономического обоснования промышленной значимости объекта)

Стадия 4. Разведка месторождения.

Стадия 5. Эксплуатационная разведка.

¹ Утверждено Распоряжением МПР РФ от 05.07.1999 № 83-р.

Развитие юниорного бизнеса в горнодобывающей отрасли России: проблемы и перспективы

Каждым этапам и стадиям присущи разные виды работ, объемы инвестиций и свой уровень рисков, включая финансовые.

В исследовании экспертов Российского геологического холдинга «Росгеология» приведены относительные уровни объемов инвестиций на каждой стадии геологоразведочных работ и риска этих вложений [Михайлов, Карпузов, 2019]. Так, на региональное изучение недр приходится 5–10% объемов инвестиций от полного цикла разведки месторождения и 75–95% риска. На следующих этапах объем инвестиций постепенно растет, а уровень их рисков снижается.

Во всем мире финансирование геологоразведки I этапа осуществляется за счет государственных средств, тогда как этапы II и III, требующие 90–95% затрат, в большинстве стран являются зоной ответственности коммерческих структур, использующих собственные или заемные ресурсы. Все большую долю на этом рынке занимают специализированные юниорные компании.

Понятие «юниорная компания» используется в России с 1990-х гг., хотя в отличие от многих зарубежных стран, главным образом в теоретическом ключе, поскольку регулирование ими осуществляется на основе Федерального закона 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства». Как правило, «юниор» в горной промышленности определяется как небольшая компания, которая фокусируется на проведении геологоразведочных работ разного характера, занимается поиском новых месторождений, иногда – их разработкой на начальных этапах добычи, но полноценную добычу, для которой требуются немалые капиталовложения, не ведет. В подавляющем большинстве такие компании имеют относительно узкую специализацию, ориентируясь на конкретные типы полезных ископаемых или географические регионы.

В целом, можно сделать вывод, что высокий уровень развития за рубежом юниорных компаний и развитость институтов привлечения капитала в горнодобывающие проекты обусловливается именно необходимостью значительных инвестиций в геологоразведку. Многие мэйджоры предпочитают не рисковать своими деньгами и все чаще покупают лицензии на уже обследованные участки. В то же время для небольших по размеру и не имеющих залоговых активов юниорных компаний критически важен доступ к заемному финансированию.

Несмотря на то, что юниорные компании давно и прочно заняли свою нишу в горной добыче ресурсодобывающих стран, в зарубежной литературе до сих пор обсуждаются принципы их определения.

Так, Д. Книс определяет юниорную компанию как фирму с высоким техническим опытом в горнодобывающей промышленности, в основном сосредоточенную на разведке полезных ископаемых и практически не занимающуюся их добычей [Kneas, 2020].

Иностранный веб-сайт финансовых СМИ «Investopedia» характеризует юниора как небольшую фирму, которая разрабатывает или стремится разработать месторождение полезных ископаемых. По финансовой модели она похожа на стартап: ищет либо финансирование для своего роста, либо крупную компанию, которая могла бы выкупить ее².

С. Холькомб считает, что юниоры могут определяться объемом своих работ или ролью в отрасли, например, как компании, которые открывают и разрабатывают новые месторождения до такой степени, что могут быть поглощены более крупными компаниями [Holcombe, 2021].

Профильный интернетресурс «Investing News Network» идет от места компании в процессе добычи: по его версии, юниорная компания находится на ранних стадиях создания рудника, обычно от поисков и ранней разведки до завершения предварительных экономических оценок и технико-экономических обоснований³.

Директор департамента горных налогов Министерства природных ресурсов Канады Роберт Кларк приводит следующие характеристики юниора:

- не производит денежной наличности (не ведет добычи);
- имеет минимальные оборотные средства;
- главными активами компании являются лицензионные участки;
- сотрудникам компании платят из фондовых опционов;
- средства для геологоразведки получают за счет выпуска акций (цит. по [Бобылов, Макиев, 2017]).

Отечественные исследователи выделяют следующие типологические признаки юниорных геологоразведочных компаний:

- небольшой размер;
- контролируется одним или несколькими физическими лицами;
- ведет геологоразведочные работы на одном или нескольких перспективных участках недр;

² Will Kenton Junior Company: What It is, How It Works, Example URL: <https://www.investopedia.com/terms/j/junior-company.asp> (дата обращения: 06.03.2024).

³ Melissa Pistilli What are Junior Miners and Are They a Good Investment? Investing News Network. URL: <https://investingnews.com/daily/resource-investing/how-spot-best-junior-mining-stocks-investing/> (дата обращения: 03.03.2024).

- не имеет недвижимого имущества и не формирует дохода за счет других сфер деятельности (включая добычу);
- основной целью компании является резкое повышение рыночной стоимости участка недр за счет улучшения его перспектив или открытия месторождения и продажа участка с максимальной выгодой [Ставский, 2007].

В Концепции развития юниорных геологоразведочных компаний РФ предложены следующие признаки юниорных компаний:

- 1) не имеют государственного участия;
- 2) не связаны с юридическими лицами, осуществляющими деятельность по разведке и добыче (крупными нефтегазовыми и горнодобывающими компаниями);
- 3) для проведения геологоразведки привлекают средства широкого круга частных инвесторов;
- 4) имеют право проводить разведочные и добывочные работы только при установлении факта открытия месторождения полезных ископаемых данной компанией;
- 5) получение лицензии на добычу полезных ископаемых только после защиты запасов полезных ископаемых в ГКЗ РФ [Астахов, Астахов, 2020].

Следует отметить, что Концепция официально еще не принята и существует только в виде проекта. Основным сдерживающим фактором был вопрос статуса и режима деятельности юниорных компаний, в законодательстве эти вопросы не урегулированы. Кроме того, в Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 г. одним из мероприятий числится «создание нормативно-правовой базы для развития экономических механизмов, обеспечивающих доступ к финансовым ресурсам, в том числе для малых и средних предприятий, с целью поддержки и продвижения юниорных компаний в геологоразведочной отрасли».

Все высказанное позволяет сформулировать обобщенные характеристики юниорной геологоразведочной компании: во-первых, они имеют ограниченные размеры и масштабы деятельности (часто последние минимизированы в силу ограниченности доступных финансовых и материальных ресурсов); во-вторых, у них нет государственного участия в капитале, они финансируются за счет частных инвестиций; в-третьих, они работают на начальных этапах разработки месторождений, что предполагает наличие лицензии на ведение поисковых и геологоразведочных работ; в-четвертых, для них характерны высокий риск и в то же время

высокие показатели возврата полученных инвестиций при успешности проекта, что роднит их со стартапами; в-пятых, они, как правило, специализируются на определенных типах полезных ископаемых и/или географических регионах; в-шестых, часто проявляют готовность к экспериментам и инновациям в геологоразведке.

Наконец, эти компании направлены на дальнейшие исследования и разработку месторождений полезных ископаемых. То есть большинство из них постепенно вырастают из юниоров в полноценную добывающую компанию.

Приведенные особенности юниорных компаний предопределяют их важную роль в развитии горнодобывающей отрасли, и вот почему.

Применение инноваций и новых технологий в геологоразведке. Юниорные компании в силу ограниченности бюджетов могут экспериментировать с новыми технологиями и методами их применения, включая сферу обработки данных, геофизические и геохимические методы поиска и оценки ископаемых и т.д.

Исследование новых участков, восполнение и расширение минерально-сырьевой базы. На сегодняшний день на территории России есть регионы с очень низкой степенью изученности (порой даже региональные разведочные работы проведены не полностью), исследование их недр может привести к открытию новых перспективных участков и новых месторождений.

Подготовка новых месторождений к добыче. После обнаружения месторождения юниор может продать права на его разработку и добычу другой компании или привлечь инвестиции для дальнейшего развития этого проекта (вплоть до последней стадии III этапа).

Привлечение частного капитала в отрасль. Небольшие по размеру, не имеющие серьезных активов геологоразведочные компании волей-неволей вынуждены изыскивать разные способы привлечения капитала в свои высокорискованные проекты, что, несомненно, стимулирует развитие фондового рынка и появление на нем новых инструментов. Так, появление на СПБ Бирже новой секции не состоялось бы, если бы не необходимость привлечения частного финансирования в юниорный бизнес.

Изначально предполагалось, что первыми инвесторами в российские юниорные компании станут иностранные покупатели, уже имеющие такой опыт и знакомые с этим инструментом. Постепенное открытие юниорного бизнеса для иностранных инвестиций могло бы послужить развитию геологоразведки, постепенно привлечь в нее капиталы и российских

инвесторов. Ввод санкций в отношении России и ее финансово-биржевых институтов не позволил реализоваться этому сценарию, одновременно он же ограничил возможности российских инвесторов в покупке ценных бумаг иностранных компаний, так что их взгляд может быть направлен на потенциально высокодоходные юниорные компании, которые нуждаются в притоке капитала.

В настоящее время в России только одна юниорная компания – ПАО «АЛМАР» – решила стать публичной и разместила свои ценные бумаги на Санкт-Петербургской бирже в рамках pre-IPO. Но пока ее акции не торгуются в свободном обращении. Положительный опыт акционирования, по нашему мнению, может подтолкнуть другие юниорные компании к аналогичному решению использовать механизм IPO для привлечения инвестиций в развитие бизнеса. Дополнительное преимущество для государства заключается в снижении оттока капитала за границу (как известно, он возрастаet в условиях высокой инфляции и волатильности национальной валюты).

Зарубежный опыт финансирования деятельности юниорных компаний

Во многих странах, богатых природными ресурсами, наметилась тенденция к своеобразному разделению труда: открытием месторождений все чаще занимаются юниорные компании, а разработкой и добычей – крупные корпорации, имеющие достаточные основные фонды для такой деятельности. В Канаде доля месторождений, открытых юниорами, составляет 75%, в Австралии – около 70%⁴. Такая большая доля на рынке говорит о высоком уровне развития юниорного движения, обусловленного такими факторами, как богатство природными ресурсами, наличие институтов финансовой поддержки инвестиций в геологоразведку, развитого рынка капитала, а также регуляторная поддержка государства.

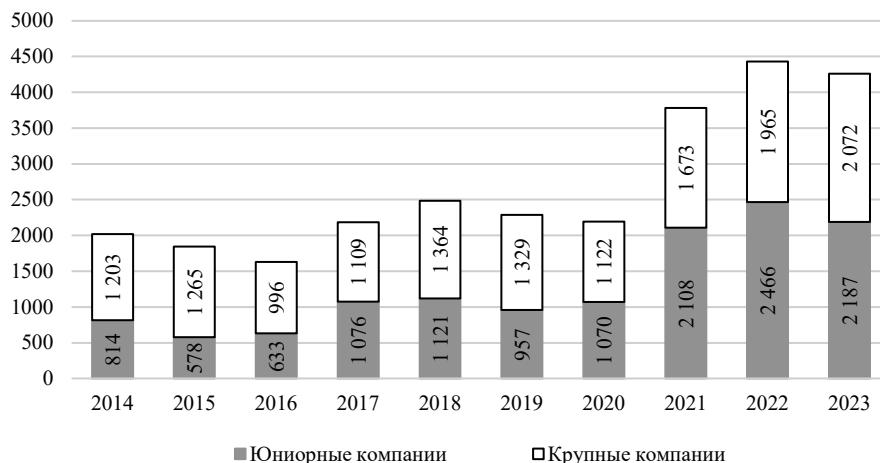
На сегодняшний день в мире имеются четыре признанные юниорные биржи: TSX/TSXV (Торонто, Канада), ASX (Австралия), HKEx (Гонконг), LSE/AIM (Лондон, Великобритания). Из них Лондонская фондовая биржа является, пожалуй, наиболее консервативной и склонной к финансированию крупных компаний, Австралийская биржа обеспечивает стандартизованные процедуры листинга. Нам же наиболее интересным представляется опыт Фондовой биржи Торонто. Оригинальный подход к листингу,

⁴ Основные показатели мирового биржевого рынка юниоров. СПБ Биржа. URL: https://spbexchange.ru/ru/listing/segments/spb_juniors/default5.aspx (дата обращения: 16.02.2024).

активная поддержка юниорных компаний делают эту площадку самой популярной для горнодобывающих предприятий в мире.

Всего в 2021 г. в этой стране насчитывалось более 1400 горнодобывающих и геологоразведочных компаний, из них 1244 (88%) – юниорные⁵. Канада является безусловным мировым лидером по объему акционерного финансирования, привлеченного для добычи и разведки полезных ископаемых.

Согласно данным Natural Resources Canada, в Канаде за последние 10 лет затраты на разведку и оценку месторождений юниорными компаниями составили 13 010 млн долл., в то время как крупные игроки направили на эти же цели 14 098 млн долл.



Источник. Exploration and Deposit Appraisal Government of Canada URL: <https://mmsd.nrcan-rncan.gc.ca/expl-expl/ExplorTable-eng.aspx?FileT=c&Year=2022&Cycle=A> (дата обращения: 21.03.2024).

Рис. 1. Динамика затрат на разведку и оценку месторождений юниорными и крупными компаниями в 2014–2023 гг., млн канадских долл.

За период с 2014 по 2023 гг. юниорные компании обеспечивали в среднем 48% от общих вложений в геологоразведку, но эта доля менялась по годам от 31% в 2015 г. до 56% в 2021–2022 гг.

На распределение расходов между типами компаний влияет ряд факторов: способность найти финансирование, продажа юниорного

⁵ Canadian Market Assets Government of Canada. URL: <https://natural-resources.canada.ca/maps-tools-and-publications/publications/minerals-mining-publications/canadian-mining-assets/19323> (дата обращения: 06.03.2024).

Развитие юниорного бизнеса в горнодобывающей отрасли России: проблемы и перспективы

геологоразведочного проекта крупной компании, трансформация юниора в добывающую компанию вследствие перехода геологоразведочного проекта из этапа разработки в этап производства⁶. Кроме того, поскольку юниорные компании традиционно полагаются на финансирование, полученное за счет внешних источников, уровень их расходов зависит от довольно широких рыночных и экономических условий. Следовательно, расходы юниорных компаний более волатильны, чем у крупных добывающих компаний, которые имеют операционные доходы, поддерживающие их геологоразведку.

За период с 2019 по 2023 гг. на долю канадских Toronto Stock Exchange (TSX) и TSX Venture Exchange (TSXV) приходится 44,1 млрд долл. привлеченного финансирования в 6700 проектов горнодобывающей отрасли, это составляет 48% от числа проектов и 36% акционерного капитала мировой горной добычи. За последние пять лет объем привлеченного финансирования в горнодобывающую отрасль Фондовой биржей Торонто составил 45,3 млрд канадских долл., что вчетверо с лишним превышает показатели крупнейшей фондовой биржи мира – Нью-Йоркской⁷.

Из двух площадок биржи – TSX и TSXV – первая предназначена для более крупных эмитентов, а вторая – для компаний на ранней стадии развития, включая юниорные, которые еще не выполнили требования для листинга на TSX. На данный момент на TSX и TSXV котируются 193 и 926 горнодобывающих компаний соответственно, с капитализацией 478 и 39 млрд канадских долл. Это около 40% публичных горнодобывающих компаний мира. По мере своего роста и развития компании переходят с одной площадки на другую. Так, с 1999 по 2023 гг., на основную площадку перешли более сотни эмитентов с капитализацией 136,5 млрд канадских долл., т.е. из юниоров они выросли в крупные добывающие компании.

Наиболее популярные варианты листинга на TSXV – квалифицированная сделка (223 компании) и стандартный IPO (123 компании). Средняя капитализация юниоров здесь составляет 42,9 млн канадских долл.

По состоянию на 1 января 2024 г. в портфеле юниорных компаний TSXV с проектами в алмазодобывающей отрасли находилось 25 игроков с общей капитализацией в 198 млн канадских долл. (средняя капитализация – 7,9 млн долл.).

⁶ Canadian Mineral Exploration Information Bulletin Government of Canada. URL: <https://natural-resources.canada.ca/maps-tools-and-publications/publications/minerals-mining-publications/canadian-mineral-exploration/17762#JSC> (дата обращения: 06.03.2024).

⁷ Guide to listing Toronto Stock Exchange. URL: <https://www.tsx.com/ebooks/en/2023-guide-to-listing>

С течением времени капитализация участников биржи растет впечатляющими темпами. Так, за 2019 г. на Фондовой бирже Торонто (площадка TSXV) разместили свои акции 28 юниорных компаний, с капитализацией на 31.12.2019 г. в размере 768 млн канадских долл. В последующие пять лет 6 из них прекратили обращение своих акций по разным причинам (слияние/поглощение, банкротство и пр.), капитализация оставшихся 22 компаний достигла 4 466 млн долл., т.е. средний показатель вырос с 34,9 до 203 млн долл.

Одним из важных факторов успеха Канады в финансировании горнодобывающих предприятий, безусловно, является государственная политика регулирования отрасли и рынка капитала [Jiang Guangyu, 2019]. Среди ее основных черт можно выделить следующие:

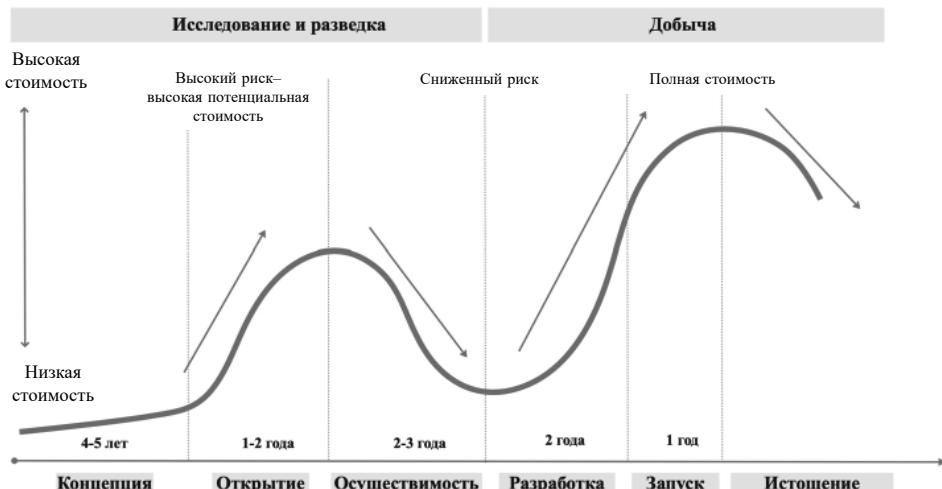
- гибкая и надежная система управления правами на добычу полезных ископаемых, проявляющаяся в осуществлении регулирования и выдачи лицензий на уровне провинций, что позволяет учитывать региональные особенности и потребности, а также упрощать процесс для юниорных компаний;
- низкие пороги для приобретения прав на пользование недрами, во многих провинциях для снижения административных барьеров используют онлайн-системы для подачи заявок и регистрации прав на недропользование, а также невысокие стартовые сборы за получение лицензий и разрешений, которые варьируются в зависимости от провинции;
- гибкая процедура листинга юниорных компаний;
- эффективная система защиты прав и интересов инвесторов;
- развитая сеть посреднических институтов (юридические и бухгалтерские фирмы, фирмы по оценке активов, кредитно-оценочные учреждения, инвестиционные, консультационные учреждения и т.п.);
- умеренное государственное регулирование и контроль, провинциальные органы власти часто предлагают гибкие условия лицензирования, включая возможность продления сроков действия лицензий и гибкие требования к отчетности;
- государственная поддержка развития юниорных компаний. В Канаде существуют налоговые льготы и кредиты для юниорных геологоразведочных компаний, такие как Flow-Through Shares (FTS), которые позволяют инвесторам получить налоговые вычеты на суммы, вложенные в геологоразведочные работы, а также имеются региональные программы поддержки, например Junior Exploration Assistance Program, которая предоставляет гранты и другие формы поддержки для юниорных компаний.

Развитие юниорного бизнеса в горнодобывающей отрасли России: проблемы и перспективы

В России, в отличие от Канады, вопрос листинга юниоров на биржах пока до конца не решен. Их финансирование осуществляется преимущественно традиционными методами. Чаще всего – через участие в капитале более крупных недропользователей. Такой подход обеспечивает необходимый приток средств для реализации разведочных и добычных проектов, однако ограничивает возможности выхода на публичные рынки капитала и использование альтернативных источников финансирования. По сути, это ставит юниоров в зависимое положение от материнской компании, лишает предпринимательской инициативы.

Особенности публичного размещения акций юниорных компаний

Во многом они определяются спецификой жизненного цикла юниорной компании. Для иллюстрации последней за рубежом часто используют так называемую кривую Лассонда⁸. Она дает представление об этапах жизненного цикла юниора и потенциальном создании стоимости на каждом из них (рис. 2).



Источник. Составлено автором на основе [Campbell, 2019].

Рис. 2. Жизненный цикл юниорной компании (кривая Лассонда)

⁸ Пьер Лассонд – инженер и финансист, в 2002–2007 гг. занимал пост президента американской горнодобывающей компании Newmont Minings, специализирующейся на золотодобыче.

Согласно концепции Лассонда, выделяются следующие этапы жизненного цикла юниора.

1. *Концепция*. Этап начинается с приобретения лицензии на разведку перспективного месторождения. Проводятся первоначальные разведочные работы, включая картографирование поверхности и отбор проб для определения минерального потенциала участка. Сообщая о наличии перспективного месторождения полезных ископаемых рынку капитала, компании стремятся привлечь инвесторов, желающих финансировать дальнейшую геологоразведочную деятельность.

2. *Открытие*. При положительных результатах предыдущего этапа проводится комплексная оценка наличия и объемов полезных ископаемых. Ценность сырья и масштабы месторождения могут вызвать интерес инвесторов и способствовать росту стоимости компании.

3. *Технико-экономическое обоснование*. Этот этап включает комплексные исследования для оценки жизнеспособности проекта и его потенциальной рентабельности. Проводится детальный анализ его технических и экономических аспектов.

4. *Разработка*. Происходит трансформация юниора в горнодобывающую компанию. Решающие факторы на этом этапе – обеспечение финансирования и получение необходимых разрешений и лицензий. Разработка требует значительных капиталовложений и опыта, поскольку проект приближается к началу промышленной добычи.

5. *Запуск*. Это важная веха на пути развития горнодобывающей компании, после перехода от разработки к добыче месторождение начинает приносить доход. На этом этапе инвесторы оценивают операционные, экологические, социальные и финансовые показатели компаний, чтобы принять обоснованные инвестиционные решения.

6. *Истощение*. Завершающая фаза, в ходе которой активно извлекается сырье; по мере истощения запасов месторождения снижается рыночная стоимость компании.

Д. Кэмпбелл подчеркивает, что юниорные геологоразведочные компании обычно полагаются на акционерный капитал для финансирования начальных этапов разведки месторождения. Заемные средства становятся потенциально доступны лишь после оценки запасов полезных ископаемых в месторождении и завершения технико-экономического обоснования добычи [Campbell, 2019].

Возможно, зарубежный рынок капитала является достаточно либеральным для того, чтобы можно было привлечь заемные средства, имея лишь лицензию на пользование недрами с подтвержденными запасами полезных

ископаемых, но в России на данный момент не выработан механизм предоставления кредитных средств под залог подобного актива. Фактически для российских юниоров привлечение сколько-нибудь серьезного внешнего финансирования возможно лишь за счет продажи своих акций. До недавних пор – только более крупным игрокам, а после появления специальной площадки на СПБ Бирже – на публичных торгах, что представляется более предпочтительным и соответствует мировой практике.

Как отмечает директор департамента листинга и первичного рынка СПБ Биржи [Деришева, 2022], привлекательность юниорных компаний для инвесторов обеспечивают несколько факторов. В их числе можно отметить:

- эффект низкой базы на старте проекта;
- долгосрочный характер вложений и вместе с тем быстрое развитие юниорных компаний, которые могут и хотят оптимизировать процесс освоения месторождений;
- невысокие капитальные затраты юниоров, возможность оптимизировать собственные расходы;
- значительный период реализации проекта, позволяющий наладить каналы сбыта продукции, договориться с покупателями, выстроить схему расчетов и транспортную логистику.

СПБ Биржа в 2022 г. создала специальный сегмент «СПБ Юниоры» – своего рода бизнес-акселератор геологоразведочных компаний, стремящихся выйти на фондовый рынок. Сегмент ориентирован на листинг в некотировальную часть списка ценных бумаг. По своей сути он представляет собой механизм инвестиционного лифта для юниоров, привлекающих средства на проведение геологоразведочных работ, подтверждения запасов полезных ископаемых или организации производства, включая этапы добычи, обогащения, переработки и реализации сырья. Здесь же могут обращаться акции иностранных компаний, деятельность которых связана с горной добычей, metallurgiей или производством минеральных удобрений. То есть у инвесторов есть возможность вложения средств в различные этапы производства и добычи полезных ископаемых как в России, так и за ее пределами.

В настоящее время рынок акций юниорных компаний в России находится в самом начале своего развития. Основные условия листинга юниорных компаний описаны в Руководстве Юниора, разработанном СПБ Биржей. В нем приведены требования, применяемые к самому эмитенту, эмиссионным документам, проектной и инвестиционной документации эмитента, а также к оценке запасов. Остановимся на некоторых из них подробнее.

Биржа разделяет юниорные компании на два типа по этапам развития: геологоразведочный (минимальный размер капитализации

при IPO 500 млн руб.); организация производства (капитализация не менее 2 млрд руб.). К компаниям первого типа выдвигаются следующие требования⁹:

- наличие лицензии и согласований на проведение работ на участках;
- частично проведенная разведка до выхода на биржу;
- наличие технико-экономического обоснования проекта;
- проведенная оценка инвестиционного проекта;
- подтверждение разведанных запасов у независимых экспертов, на основе российских и международных методик и стандартов;
- определенные требования к квалификации, добросовестности и мотивированности менеджмента компании.

Что касается квалификационной процедуры, на момент подачи запроса на включение в листинг компания должна иметь инвестиционную историю из нескольких этапов развития: (1) собственные инвестиции основателей в компанию, (2) сделка с квалифицирующим агентом, вложившим не менее 5% от суммы контракта, (3) закрытый раунд привлечения инвестиций (pre-IPO), в рамках которого заключаются сделки с институциональными инвесторами и привлекается не менее 20% от бюджета развития. Таким образом, до первичного размещения акций минимум 25% бюджета развития юниорной компании должно быть обеспечено иными инвестициями помимо выпущенных на рынок акций. Эти условия призваны минимизировать риски инвесторов и подтвердить финансовую устойчивость компании на раннем этапе развития¹⁰.

Особенности и перспективы акционирования юниорных компаний в алмазодобывающей отрасли в Арктике

По некоторым оценкам, в России на сегодняшний день насчитывается 1500 компаний, которые ведут геологоразведочные работы. Можно полагать, что значительная часть из них может потенциально войти в листинг «СПБ Юниоры». Мы же рассмотрим более подробно отрасль алмазодобычи, которая является, пожалуй, одной из самых специфичных в ресурсодобывающем секторе экономики.

Мировой рынок алмазодобычи высококонцентрирован. Всего семь стран обеспечивают более 90% общемирового производства алмазов в натуральном выражении. Это Россия, Канада, Ботсвана, Демократическая Республика Конго, Австралия, ЮАР и Ангола. Всего пять крупных

⁹ Этапы и участники сегмента «СПБ Юниоры». Сайт СПБ Биржа. URL: https://spbexchange.ru/ru/listing/segments/spb_juniors/default7.aspx (дата обращения: 28.02.2024).

¹⁰ Там же.

Развитие юниорного бизнеса в горнодобывающей отрасли России: проблемы и перспективы

компаний контролируют до 68% мировой добычи алмазов: ПАО «АЛРОСА», De Beers, Rio Tinto, Catoca и Petra Diamonds¹¹.

Мировые запасы алмазов без учета ресурсов оцениваются примерно в 1,5 млрд карат. Как посчитали в ПАО «АЛРОСА», в отсутствие открытия новых и доразведки действующих месторождений для перевода ресурсов в категорию запасов, при текущем среднем уровне добычи в 118 млн карат ежегодно, имеющихся запасов хватит всего на 12,5 лет. При этом аналитики компаний считают низкой вероятность открытия нового крупного месторождения¹².

В Стратегии развития минерально-сырьевой базы РФ до 2035 года, алмазы классифицируются как входящие во вторую группу полезных ископаемых, объемы добычи которых недостаточно обеспечены запасами действующих месторождений на период до 2035 г. Запасы уже эксплуатируемых месторождений алмазов в России позволяют поддерживать годовой объем добычи на уровне 40–43 млн карат до 2030 г. В дальнейшем (с 2030 по 2035 гг.) объемы добычи снижаются до 24–27 млн карат, а к 2035 г. запасы, находящиеся на стадии эксплуатации, будут практически полностью исчерпаны¹³.

Почти 80% запасов российских алмазов заключено в недрах Республики Саха (Якутия), а почти половина всех россыпных алмазов в стране добывается на территории Якутской Арктики. Более 64% разведанных и готовых к промышленной разработке россыпных месторождений алмазов в России сосредоточено в Анабарском улусе на севере Республики Саха (Якутия). В двух других арктических районах республики – Булунском и Оленекском – также проводятся сезонная добыча алмазов и геологоразведочные работы (в Арктике организация алмазодобычи зависит от погодных условий и возможна только с мая/июня по сентябрь) [Ноговицын, Григорьева, 2022].

Промышленная добыча алмазов в Республике Саха (Якутия) началась в 1950-х гг., тогда же было создано предприятие «ЯкутАлмаз». Вначале ему приходилось работать практически при полном отсутствии инфраструктуры,

¹¹ О рынке. Сайт АК «АЛРОСА» (ПАО). URL: <https://www.alrosa.ru/business/about-market/> (дата обращения: 16.02.2024).

¹² Ежегодный аналитический отчет «АЛРОСА». Инвестиции в бриллианты. ALROSA Diamond Exclusive. Москва, 2023. URL: <https://alrosaexclusive.ru/exclusive/articles/EJEGODNII-ANALITICHESKII-OTCHET-ALROSA-102123/> (дата обращения: 16.02.2024).

¹³ Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов РФ в 2021 году». URL: <https://vims-geo.ru/ru/news/gosudarstvennyj-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovaniii-mineralno-syrevykh-resursov-rossijskoj-federacii-v-2021-godu/> (дата обращения: 18.02.2024).

в суровых условиях вечной мерзлоты, но к концу существования СССР это было хорошо оснащенное предприятие, один из лидеров мирового рынка. С распадом Советского Союза активы «ЯкутАлмаза» были переданы госкорпорации «АЛРОСА», которая, владея более чем 90% всех запасов алмазов распределенного фонда недр, является фактическим монополистом в сфере разведки, добычи и обработки алмазов на территории РФ. Но это справедливо в большей степени для коренной добычи. Несколько иная картина складывается в сегменте россыпной добычи: дочерняя компания «АЛРОСЫ» – АО «Алмазы Анабара» – всего лишь крупнейшее предприятие на этом рынке.

По официальным данным¹⁴, по состоянию на начало 2022 г. в России действовала 141 лицензия на право пользования недрами в части добычи алмазов, из них 94 относились к территории Арктической зоны, на разведку и добычу соответственно 28 и 11, на геологическое изучение, разведку и добычу – по 14, на геологическое изучение с целью поисков и оценки – 99 и 69, в том числе по заявительному принципу – 55 и 41.

К сожалению, возросшее количество поисковых лицензий по заявительному принципу не приводит ни к увеличению объемов геологоразведочных работ, ни к существенному приросту запасов алмазов. Как отмечается в Госдокладе о состоянии и использовании минерально-сырьевой базы, основные проблемы в обеспечении устойчивого расширения сырьевой базы по этому ценному минералу – недостаточная изученность уже известных перспективных участков и отсутствие новых обоснованных площадей для проведения поисковых работ. В обозримом будущем пополнить сырьевую базу можно только путем направления усилий на недоизученные участки (с прогнозными ресурсами категории Р3), которые не подвержены законодательным ограничениям¹⁵.

Однако активность крупных недропользователей направлена в первую очередь на коренные месторождения. По данным того же Госдоклада, за период с 2012 по 2021 гг. 88–96% затрат на разведочные работы по алмазам были связаны с Республикой Саха (Якутия), остальные пришлись на объекты в Архангельской, Иркутской областях и в Пермском крае. При этом на изучение россыпных месторождений отводилось от 13 до 27% финансирования.

¹⁴ Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2021 году». URL: <https://vims-geo.ru/ru/news/gosudarstvennyj-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-mineralno-syrevykh-resursov-rossijskoj-federaci-v-2021-godu/> (дата обращения: 18.02.2024).

¹⁵ Там же.

Россыпные месторождения малоинтересны крупным компаниям вследствие их относительно небольших запасов, но могут потенциально заинтересовать юниорные компании. В частности, примечателен опыт ООО «Алмайнинг», которое обнаружило новую россыпь алмазов, казалось бы, в хорошо изученном Пермском крае¹⁶.

Российские месторождения алмазов сосредоточены в основном в Архангельской области и Республике Саха (Якутия). Оба региона отличают суровый климат и сложная «логистическая специфика». При этом территория Республики Саха (Якутия) гораздо менее изучена, чем архангельский север, и, на наш взгляд, перспективы открытия новых месторождений здесь колоссальны. Дело за «малым» – активизировать в регионе юниорный бизнес.

Первой юниорной компанией, претендующей вырасти из геологоразведочной в добывающую, стала ПАО «АЛМАР», которая через свое дочернее ООО «Арктическая горная компания» владеет лицензиями на геологическое изучение недр, включая поиски и оценку месторождений полезных ископаемых. С 2016 г. это ООО ведет геологоразведку на россыпях алмазов Беенчиме и Хатыстах, расположенных в Оленекском и Булунском районах на севере Республики Саха (Якутия). На данный момент стоимость запасов и прогнозных ресурсов ПАО «АЛМАР», по независимой оценке, превышает \$350 млн.

В конце 2021 г. компании удалось привлечь 200 млн руб. в ходе pre-IPO. Вырученные средства были направлены на завершение геологоразведки. Однако в настоящее время по изложенным ранее причинам дальнейшее продвижение акций компании на фондовый рынок затруднилось.

Юниорный бизнес может стать быстрорастущим сегментом в горнодобывающей отрасли РФ – в стране еще много малоизученных участков недр, а открытие и освоение новых перспективных участков способны обеспечить высокие доходы. Однако для начала освоения требуются значительные финансовые вложения, которыми юниорные компании, как правило, не обладают. Первый успешный опыт привлечения внешнего финансирования в юниор через IPO может открыть новую эру в развитии этого сегмента, а значит, и горнодобывающей отрасли в целом.

Заключение

В последние десятилетия истощение минерально-сырьевой базы России опережает ее восполнение, особенно ярко это проявляется

¹⁶ Сюзёвская россыпь – новая веха в истории добычи алмазов на Урале. Глобус.Геология и бизнес. 7 марта 2023. URL. <https://www.vnedra.ru/glavnaya-tema/syuzyovskaya-rossyp-novaya-veha-v-istorii-dobychi-almazov-na-urale-21162/>

в алмазодобыче. При этом в стране имеются богатые запасы природных ресурсов и большое число еще не исследованных участков недр. Это открывает широкие перспективы перед юниорным бизнесом, который, как свидетельствует зарубежный опыт, должен стать следующим этапом развития геологоразведки и горной промышленности.

Однако реализация этого потенциала зависит еще от ряда факторов. Во-первых, это экономическая и политическая стабильность в стране, которая обеспечивает благоприятную среду для инвестиций и предпринимательства. Во-вторых, наличие эффективных механизмов поддержки и финансирования со стороны государства и частных инвесторов. В-третьих, чрезвычайно важны инновационная активность компаний и квалификация их специалистов, без которых невозможно внедрять новые технологии и методы работы. При соблюдении этих условий юниорные компании в России могут иметь хорошие перспективы для роста и успешной деятельности. Первые шаги в этом направлении уже сделаны: принята Концепция развития юниорных геологоразведочных компаний, создана специальная площадка на СБП Бирже, призванная стать акселератором юниорных компаний.

Перспективы развития юниорного движения существуют и в алмазодобывающей отрасли. В частности, ПАО «АЛМАР», владеющая двумя россыпными и одним коренным месторождением алмазов в Арктической зоне Республики Саха (Якутия), первой в России предприняла попытку выйти на открытый рынок капитала через IPO на Санкт-Петербургской Бирже.

Будущее алмазодобычи в РФ многие эксперты сегодня связывают с развитием, прежде всего, малых и средних компаний, поскольку открытие крупных коренных месторождений, сравнимых с открытиями в 1950–1960-х гг., маловероятно. В таких реалиях более гибкие, быстрые и амбициозные юниорные компании не должны упускать свою возможность занять свою долю на этом рынке.

Литература / References

- Астахов А.М., Астахов С.М. Проблемы малого и юниорного бизнеса в нефтегазовой сфере России. Часть 1. Опыт социологического исследования // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2020. № 3.
- Astakhov, A.M., Astakhov, S.M. (2020). Problems of small and junior business in the oil and gas sector of Russia. Part 1. Experience of sociological research. *Oil and Gas Geology. Theory and Practice*. No. 3. (In Russ.).
- Бобылов Ю.А., Макиев С.С. Юниорные компании как фактор развития российской геологоразведки // Вестник ТГЭУ. 2017. № 3 (83).

Развитие юниорного бизнеса в горнодобывающей отрасли России:
проблемы и перспективы

- Bobylov, Yu.A. Makiev, S.S. (2017). Junior companies as a factor in the development of Russian geological exploration. *Bulletin of TGEU*. No. 3 (83). (In Russ.).
- Дерищева О.Б. СПБ Юниоры: монетизация инвестиционного потенциала российских недр // Рациональное освоение недр. 2022. № 5. С. 36–44. DOI: 10.26121/RON.2022.16.86.004
- Derisheva, O.B. (2022). SPB Juniors: monetization of the investment potential of Russian subsoils. *Rational development of subsoils*. No. 5. Pp. 36–44. (In Russ.). DOI: 10.26121/RON.2022.16.86.004
- Михайлов Б.К., Карпузов А.Ф. Место и роль региональных геологических исследований недр в системе воспроизведения МСБ // Золото и технологии. 2019. № 1. Март. С. 56–66.
- Mikhailov, B.K., Karpuzov, A.F. (2019). Place and role of regional geological surveys of subsoil in the reproduction system. MSB. *Gold and Technologies*. No. 1. March. Pp. 56–66. (In Russ.).
- Ноговицын Р.Р., Григорьева Е.Э. Геолого-экономические факторы освоения россыпных месторождений алмазов в Арктической зоне России // Арктика: экология и экономика. 2022. Т. 12. № 3. С. 334–348. DOI: 10.25283/2223–4594–2022–3–334–348
- Nogovitsyn, R.R., Grigoryeva, E.E. (2022). Geological and economic factors of development of alluvial diamond deposits in the Arctic zone of Russia. *Arctic: Ecology and Economics*. Vol. 12. No. 3. Pp. 334–348. (In Russ.). DOI: 10.25283/2223–4594–2022–3–334–348
- Ставский А.П., Войтенко В.Н. Альтернативная концепция развития геолого-разведочных работ в России: аналитическая записка. М.: Центр Минерал, 2007. С. 27.
- Stavskii, A.P., Voytenko, V.N. (2007). *Alternative concept of development of geological exploration works in Russia: analytical note*. Moscow. Center Mineral. P. 27. (In Russ.).
- Campbell, J.A.H. (2019). Financing diamond projects. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy*. 119. DOI:10.17159/2411–9717/2019/v119n2a6
- Holcombe, Sarah. (2021). The State's Selective Absence: Extractive Capitalism, Mining Juniors and Indigenous Interests in the Northern Territory. In book: The Absent Presence: of the state in large scale resource extraction projects (pp.205–244) Publ. ANU Press. DOI: 10.22459/AP.2021.07.
- Jiang Guangyu (2019). Comparative Study on the Characteristics and Development Modes of International Mining Capital Market IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 267. Issue 6. DOI 10.1088/1755–1315/267/6/062016
- Kneas, David. (2020). *Placing Resources: Junior Mining Companies and the Locus of Mineral Potential*. Geoforum. DOI: 10.1016/j.geoforum.2020.05.007

Статья поступила 11.04.2024

Статья принята к публикации 29.05.2024

Для цитирования: Ноговицын Р.Р., Иванов А.А. Развитие юниорного бизнеса в горнодобывающей отрасли России: проблемы и перспективы // ЭКО. 2024. № 4. С. 27–46. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-27-46

Информация об авторах

Ноговицын Роман Романович (Якутск) – доктор экономических наук, Финансово-экономический институт, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова.

E-mail: nogovitsyn50@mail.ru; ORCID: 0000-0003-0936-2174

Иванов Алексей Алексеевич (Якутск) – аспирант. Финансово-экономический институт, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова.

E-mail: lxvnv1234@gmail.com

Summary

R.R. Nogovitsyn, A.A. Ivanov

Development of Junior Business in the Russian Mining Industry: Problems and Prospects

Abstract. The paper addresses the problem of creation of junior exploration companies in Russia. Drawing on international experience, the authors compare approaches to their definition, target setting, and financing. The mechanism of corporatization of junior companies launched in Russia on the SPX Exchange has not yet brought the expected result - the companies haven't placed their shares there. The first junior company in the monopolized diamond mining industry, whose securities will be in free circulation, may become PJSC Almar, which develops alluvial diamond deposits in the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia).

Keywords: subsoil use; geological exploration; junior companies; diamond mining; geological exploration; corporatization; financing of junior companies

For citation: Nogovitsyn, R.R., Ivanov, A.A. (2024). Development of Junior Business in the Russian Mining Industry: Problems and Prospects. *ECO*. No. 4. Pp. 27–46. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-27-46

Information about the authors

Nogovitsyn, Roman Romanovich (Якутск) – Doctor of Economic Sciences. Institute of Finances and Economics, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

E-mail: nogovitsyn50@mail.ru; ORCID: 0000-0003-0936-2174

Ivanov, Alexey Alexeyevich (Якутск) – Postgraduate. Institute of Finances and Economics, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

E-mail: lxvnv1234@gmail.com

Перспективы алмазодобывающих регионов России в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса¹

Е.Э. Григорьева

УДК 332.14

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-47-73

Аннотация. В статье изложены системные преобразования алмазодобывающей отрасли России и оценивается их отклик в экономической системе двух регионов – Республики Саха (Якутия) и Архангельской области. Построена когнитивная карта причинно-следственных связей, определяющих динамику воздействия алмазодобычи на элементы экономической системы территории. Рассмотрены ключевые показатели, отражающие эти сдвиги на примере двух регионов данной специализации. Проведено прогнозирование доступности разведанных запасов алмазов на перспективу до 2035 г. Представлены результаты когнитивного моделирования экономической системы алмазодобывающих регионов по оптимистическому и кризисному сценарию при импульсном воздействии факторов внешней конъюнктуры алмазной индустрии. Предлагаемый методологический подход предлагается использовать для системного и проблемно-ориентированного управления алмазно-бриллиантовым комплексом России, который находится в процессе трансформации.

Ключевые слова: алмазодобыча; алмазодобывающие регионы; системные трансформации; структурные сдвиги; когнитивное моделирование; региональная экономическая система; факторы неопределенности; Якутия; Архангельская область

Введение

В последнее время региональные экономические системы России претерпевают системные трансформации, в ходе которых параметры системы усиливают влияние внешних воздействий [Минакир, 2023]. Протекающие процессы могут оказывать разнонаправленное воздействие на устойчивое развитие регионов. Для эффективного управления региональными социально-экономическими системами требуется понимать эти взаимосвязи, уметь прогнозировать их развитие и возможные последствия. При этом важно учитывать экономическое неравенство территорий и их факторные параметры, которые воздействуют на интенсивность системных преобразований.

¹ Статья подготовлена в рамках проекта государственного задания Минобрнауки РФ «Современные методы математического моделирования и их приложения» (№ FSRG-2023-0025)»

В данном исследовании рассматриваются системные трансформации алмазодобывающей отрасли и их влияние на ключевые элементы экономической системы двух алмазодобывающих регионов России – Республики Саха (Якутия) и Архангельской области (без учета Ненецкого АО). Цель работы – сформировать сценарии развития этих регионов с учетом воздействия отраслевых факторов неопределенности и фундаментальных тенденций развития мирового алмазно-бриллиантового рынка.

Теоретико-методологической основой проведенного исследования стали работы, посвященные изучению различных факторов воздействия на региональные экономические системы, в первую очередь – северных и ресурсных территорий России.

В работах, описывающих развитие таких территорий [Антонова и др., 2022; Батугина и др., 2022; Крюков и др., 2022] справедливо отмечается, что весомыми эндогенными факторами в структурных преобразованиях их экономических систем остаются: географическое расположение, наличие или отсутствие природных ресурсов, степень концентрации экономической деятельности, заселенность территории, удаленность от энергетической и транспортной инфраструктуры. Перечисленные факторы во многом определяют коммерческую и экономическую эффективность воплощаемых в жизнь здесь проектов. Но начиная с 2014 г. реализацию последних стали увязывать не только с экономическими выгодами, но и с идеями устойчивого развития с целью максимизации общественной полезности (см., например [Благов, 2015; Иватанова, Стоянова, 2021; Минакир и др., 2022]).

Сложилось так, что сценарии структурно-экономических и социально-гуманитарных преобразований алмазодобывающих регионов имеют тесную причинно-следственную связь с объемами налоговых отчислений и дивидендов алмазодобывающих предприятий [Григорьева, 2018; Батугина, 2022; Рябова, 2013], поскольку, в отличие от остальных видов полезных ископаемых, 100% НДПИ от добычи природных алмазов направляются в региональные бюджеты².

Выручка алмазодобывающей отрасли формируется преимущественно за счет экспортных продаж алмазно-бриллиантовой продукции и тем самым подвержена воздействию внешних макроэкономических,

² В 2023 г. в виде исключения Минфин РФ предложил в течение двух месяцев 46% дополнительно увеличенного объема платежей НДПИ на алмазы, добытые компанией «АЛРОСА», направить в федеральный бюджет. URL: <https://minfin.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3338623>

геополитических и финансово-кредитных факторов неопределенности [Матвеев, Протасов, 2004; Фридман, Вечерина, 2017; Goodman et al., 2014; Штыров, 2018]. На развитие отрасли значительно влияют также факторы освоения запасов алмазоносных месторождений и мировые цены на природные алмазы [Goodman et al., 2014; Ноговицын, Григорьева, 2022]. Таким образом, ресурсные регионы нередко оказываются в ситуации, когда снижение мировых цен и спроса на минерально-сырьевые ресурсы сводит к минимуму экономический эффект, несмотря на рост физических объемов производства [Морозова, Шмат, 2017]. Проблемы неопределенности ресурсозависимой экономики ограничивают возможности прогнозной экстраполяции [там же]. Однако ряд исследователей [Крюков и др., 2022; Минакир, 2023; Горелова и др., 2020; Маслихина, 2020] в прогностических целях применяют некоторые подходы моделирования (процессно-временной, математико-статистический, когнитивный, сценарное планирование и др.) в рамках теории сложных систем.

При решении задач настоящего исследования мы опирались на методологический подход, предложенный М.Е. Морозовой [Морозова, Шмат, 2017], где в когнитивной модели нефтедобывающего региона учитывались экстерналии, и работу Г.В. Гореловой [Горелова и др., 2020], где когнитивная модель учитывает причинно-следственные отношения освоенности территории со сложной социально-экономической системой. При раскрытии особенностей воздействия факторов неопределенности внешней среды на развитие регионов использованы наработки российских и зарубежных исследователей [Галиева и др., 2023; Haasnoot et al., 2013; Смирнова, 2008]. При оценке влияния региональной среды и экономической неопределенности на формирование доходов региональных бюджетов опорой послужила методология, представленная в работе Е.В. Маркиной [Маркина и др., 2019].

Методология сценарно-событийного моделирования вклада алмазодобывающей отрасли в региональную экономическую систему опирается на когнитивный подход. На первом этапе были сведены и обработаны путем экспертной и математической идентификации статистические данные алмазодобывающих регионов. На втором – построена когнитивная карта причинно-следственных связей, определяющих воздействие алмазодобывающей отрасли на элементы экономической системы региона (рис. 1). За основу региональной экономической системы принята схема регионального экономического механизма А.Г. Гранберга [Гранберг, 2006]

и ряд моделей Г.В. Гореловой [Горелова и др., 2020]. Предложена архитектура когнитивной карты G часто используемой модели типа (1).

$$G = \langle R_i, Z_i, E_i \rangle, i = 1, 2, \dots, n, (1)$$

где R – вершины, определяющие факторы региональной экономической системы, Z – вершины, учитывающие факторы внешней среды, E – дуги когнитивной карты, отражающие причинно-следственные связи системы. В свою очередь, вершины (факторы) R и Z могут иметь k – уровни и j – подуровни.

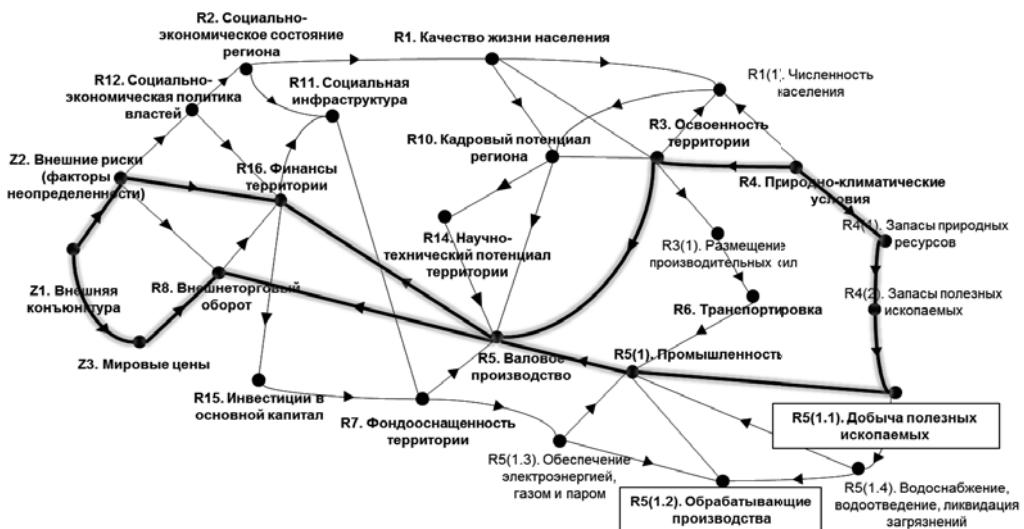


Рис. 1. Когнитивная карта «Добыча полезных ископаемых» алмазодобывающего региона

На третьем этапе проведены анализ структуры когнитивной карты и подбор входных параметров, отражающих динамику ее измеримых факторов, путем корреляционного анализа. Рассматривались парные корреляции факторов модели между временными рядами данных за 2014–2022 гг. Для верификации достоверности и корректировки построенных взаимосвязей проведено их сравнение с известными условиями предыдущих лет.

На четвертом этапе сделан выбор возможных воздействий на систему с учетом внешних и внутренних факторов неопределенности, а также фундаментальных тенденций мирового алмазно-бриллиантового рынка. На пятом проведен сценарный анализ и построены графические интерпретации среднесрочного прогноза динамики добычи и реализации природных алмазов в регионах, а также оценены возможные эффекты для региональных бюджетов.

В работе использовались фактологические и статистические показатели из открытых баз данных Росстата, Налоговой службы РФ, Единого портала бюджетной системы РФ «Электронный бюджет», Министерства природных ресурсов и экологии РФ, аналитические отчеты авторитетных консалтинговых компаний, а также опубликованные годовые отчеты алмазодобывающих предприятий. Из-за ограничений объемов статьи полученные результаты исследования представлены выборочно и далее кратко раскрыты факторы (вершины) рассматриваемой причинно-следственной связи когнитивной карты по алмазодобывающим регионам.

Отраслевая специализация алмазодобывающих регионов

Анализ динамики региональных показателей позволяет выявить специфические для территорий черты протекания социально-экономических процессов, которые необходимо учитывать при разработке долгосрочных прогнозов и стратегий их развития [Старикова, 2017]. Так, в анализируемый период среднегодовые темпы прироста ВРП в Республике Саха (Якутия) были выше, чем в Архангельской области и в целом по стране (табл. 1). Однако значительное влияние на их динамику оказали внешние факторы: начало введения антироссийских санкций (2014 г.); пандемия коронавируса (2020 г.); начало СВО и расширение санкций (2022 г.). В комплексе они привели к замедлению экономики и сокращению ВРП в течение года. К примеру, в 2020 г. в целом по РФ индекс физического объема ВРП составил 97,8%, в Архангельской области – 98,2%, в Республике Саха (Якутия) – 90,7%.

Снижение индекса физического объема ВРП связано, в первую очередь, с внешними и внутренними проблемами реализации продукции и услуг в период введения противопандемийных и санкционных ограничительных мер [Скуфына, Баранов, 2022; Галиева и др., 2023].

Динамика показателей, отражающих ВРП регионов, во многом определяется отраслевой специализацией. В России сегодня ресурсный сектор обеспечивает больший прирост ВРП, чем обрабатывающий. При этом два рассматриваемых в работе субъекта Федерации по структуре своей экономики относятся к разным типам: Республика Саха (Якутия) – ресурсный регион с явной экспортно ориентированной специализацией, Архангельская область (без учета НАО) имеет диверсифицированную структуру экономики с мощной базой обрабатывающего производства [Курбатова и др., 2019].

Таблица 1. Показатели, отражающие динамику ВРП алмазодобывающих регионов России в 2014–2022 гг.

Год	Республика Саха (Якутия)			Архангельская область (без НАО)			Российская Федерация					
	ВРП (ВДС в текущих основных ценах), млрд руб.	Прирост ВРП, % к предыдущему году	ВРП на душу населения, тыс. руб.	ИФО ВРП, в постоянных ценах, % к предыдущему году	ВРП (ВДС в текущих основных ценах), млрд руб.	Прирост ВРП, % к предыдущему году	ВРП на душу населения, тыс. руб.	ИФО ВРП, в постоянных ценах, % к предыдущему году	ВРП (ВДС в текущих основных ценах), млрд руб.	Прирост ВРП, % к предыдущему году	ВРП на душу населения, тыс. руб.	ИФО ВРП, в постоянных ценах, % к предыдущему году
2014	658	15,4	689	103,2	356	8,8	311	101,1	59188	9,4	405	101,3
2015	748	13,6	780	101,7	401	12,6	353	100,1	65751	11,1	449	99,4
2016	889	19,0	925	104,0	451	12,7	401	99,2	74120	12,7	505	100,8
2017	942	5,9	978	100,7	493	9,3	442	103,6	79745	7,6	543	101,9
2018	1127	19,6	1167	103,9	545	10,5	493	102,9	90203	13,1	614	102,8
2019	1228	9,0	1266	104,0	559	2,5	510	100,6	95061	5,4	648	101,6
2020	1134	-7,7	1160	90,7	551	-1,4	507	98,2	94410	-0,7	645	97,8
2021	1616	42,5	1637	116,0	649	17,7	603	103,9	122200	29,4	830	107,3
2022	2025	25,3	2030	104,0	700	8,0	722	96,5	140671	15,1	959	100,3

Источник табл. 1, 2, 3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Р32 Стат. сб. / Росстат. М., 2023. 1114 с.

Безусловно, различия в природно-ресурсном, минерально-сырьевом и промышленном потенциале регионов влияют на структуру их валовой добавленной стоимости (ВДС) и объемы собственного производства. При этом со временем эти различия усугубляются. Доля добывающей промышленности в отраслевой структуре ВДС Республики Саха (Якутия) за 2014–2022 гг. увеличилась с 44,1% до 59,7% (табл. 2) – благодаря запуску крупных проектов по добыче нефти и газа на Чаяндинском месторождении в Западной Якутии и началу транспортировки нефти по нефтепроводу ВСТО и газа по газопроводу «Сила Сибири 2» [Григорьев, Григорьева, 2021]. При этом физические объемы добычи алмазов изменились незначительно – с 31,7 до 32,1 млн карат, а экспортные продажи алмазов республики снизились с 4,3 до 3,4 млрд долл. За тот же период в структуре ВДС Архангельской области (без НАО) выросла доля

Перспективы алмазодобывающих регионов России
в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса

обрабатывающей промышленности – с 19,8% до 23,3% (впрочем, за счет начала добычи алмазов доля добывающей промышленности в регионе тоже увеличилась – с 2,3% до 4,1%).

Республика Саха (Якутия) обладает богатыми запасами золота, алмазов, угля, природного газа, нефти, серебра, олова и других ресурсов. Геологоразведочные работы на месторождениях, их интенсивное освоение и промышленная добыча ведутся в 23 из 36 муниципальных районов Якутии.

Базовой отраслью специализации Архангельской области (без НАО) продолжительное время остается лесопромышленный комплекс с развитым деревообрабатывающим сектором по производству целлюлозы и картона, пиломатериалов и бумаги. В структуре регионального ВДС сильны позиции также сектора судостроения и судоремонта, рыбоперерабатывающего комплекса [Онякова, 2020; Кузнецова, Васильева, 2023].

Таблица 2. Динамика отраслевой структуры ВДС алмазодобывающих регионов России в 2014–2022 гг., %

Год	Республика Саха (Якутия)				Архангельская область (без НАО)			
	Добыча полезных ископаемых, %	Обрабатывающие производства	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Остальные отрасли	Добыча полезных ископаемых, %	Обрабатывающие производства	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Остальные отрасли
2014	44,1	1,6	2,3	52,0	2,3	19,8	6,7	71
2015	48,9	1,5	1,9	47,7	3,4	22,9	6,6	67
2016	49,6	1,0	1,6	47,8	3,1	21,4	6,1	69
2017	47,0	1,1	1,7	50,2	3,9	25,2	5,4	66
2018	50,7	1,0	1,6	46,7	4,8	26,0	5,9	63
2019	50,5	1,1	1,4	47,0	4,4	24,5	5,3	66
2020	49,8	1,2	1,4	47,6	3,6	25,5	5,6	65
2021	59,2	0,8	1,1	38,9	4,6	26,4	5,8	63
2022	59,7	0,7	1,0	38,6	4,1	23,3	5,8	67

Примечание. ВДС у всех регионов равен 100%.

Что касается горнодобывающей промышленности, на территории Архангельской области добываются твердые полезные ископаемые: бокситы, алмазы, известняк. Добыча алмазов здесь ведется с 2005 г. предприятием

ПАО «Севералмаз» группы «АЛРОСА». В 2014 г. эта отрасль получила новый импульс в связи с началом добычи на трубке им. В. Гриба предприятием АО «АГД Даймондс» и запуском второй очереди на месторождении Ломоносова ПАО «Севералмаз».

Социально-экономическое положение регионов

Динамика некоторых индикаторов, характеризующих социально-экономическое положение алмазодобывающих регионов, представлена в таблице 3.

Таблица 3. Региональные индикаторы численности и доходов населения алмазодобывающих регионов России в 2014–2022 гг.

Год	Республика Саха (Якутия)			Архангельская область (без НАО)			Российская Федерация					
	Среднегодовая численность населения, тыс. чел.	Численность занятых, приходящихся на одного пенсионера (в среднем за год), чел.	Реальные доходы населения, % к предыдущему году	Доля населения с денежными доходами ниже границы бедности*, % от общей численности	Среднегодовая численность населения, тыс. чел.	Численность занятых, приходящихся на одного пенсионера (в среднем за год), чел.	Реальные доходы населения, % к предыдущему году	Доля населения с денежными доходами ниже границы бедности*, % от общей численности	Среднегодовая численность населения, тыс. чел.	Численность занятых, приходящихся на одного пенсионера (в среднем за год), чел.	Реальные доходы населения, % к предыдущему году	Доля населения с денежными доходами ниже границы бедности*, % от общей численности
2014	958	1,86	100,8	18,0	1113	1,27	102,2	14,5	146508	1,75	99,2	11,3
2015	961	1,83	100,4	19,4	1095	1,26	95,1	16,2	146963	1,71	96,4	13,4
2016	964	1,79	97,7	19,8	1077	1,24	93,0	14,9	147381	1,68	95,5	13,2
2017	967	1,81	99,5	19,6	1059	1,24	98,7	13,9	147689	1,66	99,8	12,9
2018	970	1,81	103,0	18,6	1040	1,21	101,8	12,5	147819	1,64	101,7	12,6
2019	974	1,83	102,3	17,8	1022	1,17	100,2	12,7	147900	1,63	101,9	12,3
2020	982	1,79	99,4	17,3	1005	1,15	98,3	12,3	147708	1,61	98,6	12,1
2021	993	1,81	104,0	16,3	985	1,21	100,1	11,7	147218	1,67	103,9	11,0
2022	998	1,87	104,3	15,5	969	1,23	95,1	10,9	146714	1,70	98,5	9,8

Примечание. *Величина прожиточного минимума.

В обоих алмазодобывающих регионах численность населения составляет около 1 млн человек, хотя ее динамика имеет разнонаправленные тенденции. В Республике Саха (Якутия) демографическая ситуация довольно стабильна, спрос на трудовые ресурсы растет, как и доходы населения [Ромашкина, 2023; Кондратьева, Тарасова-Сивцева, 2023]. За рассматриваемый период уровень численности занятых, приходящихся на одного пенсионера, снизился с 1,86 до 1,81 человек, что выше среднероссийского значения (1,67). Снижается уровень безработицы и бедности [Кондратьева, Тарасова-Сивцева, 2023; Рябова, 2013].

В Архангельской области имеет место миграционный отток: жители трудоспособного возраста переезжают в другие регионы с более высокими доходами и качеством жизни. При этом за 2014–2022 гг. коэффициент естественной убыли на 1000 человек населения вырос с 0,9 до 7,8 на фоне снижения рождаемости [Кузнецова, Васильева, 2023], а показатель численности занятых, приходящихся на одного пенсионера, снизился с 1,27 до 1,23 человека. Данные тенденции отрицательно сказываются на социально-экономическом развитии региона, но главное – они усиливаются во времени под негативным воздействием факторов экономической неопределенности.

Вклад отраслевой специализации в формирование региональных бюджетов алмазодобывающих регионов

Зависимость экономики от внешних факторов нередко оборачивается для региональных бюджетов снижением собственных доходов и увеличением доли федеральных дотаций. Уровень дотационности консолидированных бюджетов обоих алмазодобывающих регионов остается высоким даже в самые благополучные годы (табл. 4).

При этом нужно иметь в виду, что формирование региональных бюджетов определяется в том числе поступлениями администрируемых доходов от хозяйствующих субъектов территорий, распределение которых трудно назвать справедливым.

Так, по данным налогового паспорта, в 2023 г. в консолидированный бюджет Республики Саха (Якутия) поступило администрируемых доходов на сумму 442 млрд руб. (на 27% больше, чем годом ранее). В их отраслевой структуре основную долю составили отчисления от добычи нефти и газа (48,6%), металлических руд (4,1%), прочих полезных ископаемых, включая алмазы (14,4%), обрабатывающие производства принесли всего 1,1%. При этом администрируемые налоги распределились по уровням бюджетов в следующем соотношении: федеральные налоги – 94,2%, региональные налоги и сборы – 4,3%, местные – 0,2%.

Таблица 4. Региональные индикаторы, отражающие финансы территорий алмазодобывающих регионов России в 2020–2023 гг.

Показатель	Республика Саха (Якутия)					Архангельская область (без НАО)				
	2020	2021	2022	2023	2023 / 2020	2020	2021	2022	2023	2023/2020
Доходы консолидированных бюджетов, млрд руб.	275,2	358,3	351,0	389,3	1,41	113,3	134,0	156,7	151,6	1,34
Налоговые доходы, млрд руб.	140,6	171,9	177,2	238,8	1,70	67,0	86,9	97,8	102,8	1,53
Неналоговые доходы, млрд руб.	13,5	54,6	13,7	24,4	1,81	3,9	4,9	4,7	5,0	1,28
Безвозмездные поступления, млрд руб.	121,1	131,8	160,1	126,1	1,04	42,4	42,3	54,2	43,8	1,03
Удельный вес безвозмездных поступлений в доходах консолидированного бюджета, %	44,0	36,8	45,6	32,4	-11,6	37,4	31,6	34,6	28,9	-8,5
Расходы консолидированных бюджетов, млрд руб.	276,6	319,2	364,2	391,7	1,42	128,4	138,4	161,2	161,2	1,26
Удельный вес расходов на реализацию мер социальной поддержки отдельных категорий граждан в расходах консолидированного бюджета, %	5,43	5,13	4,81	4,55	-0,9	5,83	7,09	6,91	7,09	1,3

Источник. Составлено из данных Единого портала бюджетной системы РФ «Электронный бюджет». URL: <https://budget.gov.ru/> (дата обращения: 20.05.2024).

В консолидированный бюджет Архангельской области за 2023 г. поступило администрируемых доходов 107,9 млрд руб. (рост на 3% к предыдущему году), в том числе: добыча прочих полезных ископаемых с учетом природных алмазов (9,9%), обрабатывающие производства (25,9%). По уровням бюджетов поступления доходов распределены так: федеральные налоги – 82,5%, региональные налоги и сборы – 10,2%, местные – 0,8%.

Согласно Бюджетному кодексу РФ, 100% НДПИ на добычу природных алмазов направляются в консолидированный бюджет субъекта РФ. За 2020–2023 гг. объемы этих отчислений выросли в 3,6 раза – с 13,1 до 46,88 млрд руб. (табл. 5). Их удельный вес в общих администрируемых доходах составил в Архангельской области 5,5%, в Республике Саха (Якутия) – 17,9%.

Перспективы алмазодобывающих регионов России
в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса

**Таблица 5. Динамика административных доходов
консолидированных бюджетов алмазодобывающих
регионов России в 2020–2023 гг., млрд руб.**

Показатель	Республика Саха (Якутия)					Архангельская область				
	2020	2021	2022	2023	2023 / 2020	2020	2021	2022	2023	2023 / 2020
ВСЕГО по администрируе- мым доходам	134,2	163,1	167,8	234,3	1,7	60,7	73,8	83,5	90,3	1,5
Налог на прибыль организации	44,8	60,3	57,6	94,7	2,1	9,6	18,3	18,9	19,5	2,0
Налог на доходы физических лиц	43,2	46,6	54,9	64,2	1,5	30,0	32,6	35,3	38,8	1,3
Налог на добычу полезных ископае- мых, в том числе:	15,3	23,9	28,6	49,6	3,2	2,4	2,9	4,1	5,0	2,1
нефть, газ горючий природный, газовый конденсат										
налог на добычу прочих полез- ных ископаемых (за исключением природных алмазов)	4,1	4,7	5,1	7,7	1,9	0,02	0,01	0,02	0,02	1,0
природные алмазы	10,8	18,1	22,3	41,9	3,9	2,3	2,8	3,99	4,98	2,2
Удельный вес НДПИ за природные алмазы в общих администрируемых доходах, %	8,0	11,1	13,3	17,9	2,2	3,8	3,8	4,8	5,5	1,4

Примечание. По нефти, природному газу и газовому конденсату данные закрыты.

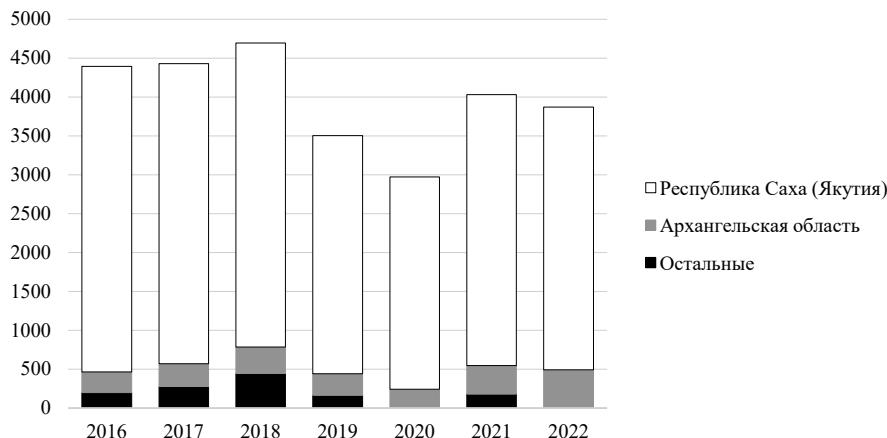
Источник. Составлено по данным налоговых паспортов субъектов РФ за 2020–2023 гг.

По итогам 2023 г. ПАО АК «АЛРОСА» направила в консолидированный бюджет Республики Саха (Якутия) рекордные 95,6 млрд руб., в том числе налоги и обязательные платежи – 79 млрд руб., инвестиции на реализацию социальных программ – 7,6 млрд руб., дивиденды акционерам – муниципальным районам алмазной провинции – 9 млрд руб. На долю группы приходится 32% собственных доходов консолидированного бюджета Якутии и 58% доходов, поступивших от всех крупных предприятий республики по итогам 2023 г. Таким образом, доходы от алмазодобычи имеют существенное значение для благополучия региона и его жителей.

В целом, добывающие компании играют важную роль в обеспечении рабочих мест и инфраструктуры в регионах присутствия [Григорьева, 2018; Рябова, 2013], вносят существенный вклад в развитие образования и здравоохранения. Для Мирнинского района Республики Саха (Якутия) алмазодобыча является базовой отраслью промышленности, позволяющей ему удерживать бездотационный уровень бюджетной обеспеченности [Гуляев, 2017]. Промышленный рост в республике будет поддерживаться за счет добывающей промышленности и диверсификации производства при незначительном росте численности занятых. Снижение доли алмазодобычи в структуре ВДС будет компенсироваться ростом нефтегазовой добычи в Западной Якутии, развитием нефте- и газотранспортной системы и ростом доходов от транзита.

Внешнеторговый оборот алмазодобывающей отрасли

На сегодняшний день, по данным Минфина РФ, более 90% добываемых в России природных алмазов направляются на экспорт, что связано, в первую очередь, со слабым внутренним спросом. Алмазодобывающая отрасль остается одним из основных источников экспортных доходов в регионах. Совокупные объемы российского экспорта алмазов в 2022 г. составили 3,87 млрд долл. США (рис. 2). При этом физический объем экспортных продаж алмазов после введения санкций в 2022 г. снизился на 25% (с 48,6 до 36,7 млн карат), а средняя экспортная цена выросла на 27% – с 82,9 до 105,4 долл./карат.



Источник. Составлено по данным статистики Кимберлийского процесса и региональной статистики внешнеторгового оборота.

Рис. 2. Динамика экспорта необработанных алмазов субъектами РФ в 2016–2022 гг., млн долл. США

Перспективы алмазодобывающих регионов России в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса

Россия занимает около 1/3 глобального рынка алмазов (рис. 3) и является мировым лидером по запасам природных алмазов. Начиная с марта 2022 г. отечественный алмазно-бриллиантовый комплекс и его лидер – АК «АЛРОСА» попали под действие санкций недружественных стран³. Ответной реакцией стало ограничение доступа к официальной статистике по обороту природных алмазов. Однако, насколько известно, группа «АЛРОСА» за последние два года не изменила свои планы по добыче, сохранив объемы производства на уровне 33–35 млн карат в год.



Источник. British Geological Survey. Statistical Summary of the Mineral Industry 1960s; World Mineral Statistics 1970–1990s., 1990–2005 гг. National Minerals Information Center, 2005–2021 гг. данные Кимберлийского процесса.

*Рис. 3. Добыча алмазов в СССР/России
с начала промышленного производства (1960–2020 гг.)*

Санкционные ограничения в отношении российской алмазно-бриллиантовой продукции пока существенно не повлияли на мировые поставки природных алмазов. По некоторым оценкам [Зимински, 2024], к сентябрю 2024 г., когда санкции распространятся на бриллианты весом 0,5 карата и выше, не менее 60% добываемых в России алмазов попадут под ограничение продаж в странах G7. В этом случае произойдет реорганизация географи-

³ Распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 № 430-р «Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих в отношении РФ, российских юридических лиц и физических лиц недружественные действия» КонсультантПлюс. 2022. URL: <http://www.consultant.ru/news/272/> (дата обращения: 09.03.2022).

ческой структуры мировых алмазных потоков в пользу стран АТР и Индии [Григорьева, Ноговицын, 2022].

С целью стабилизации продаж отрасли в период санкций Министерство финансов РФ обязалось выкупить часть добытых алмазов в Гохран. В зависимости от ситуации на внешних рынках закупки могут быть разовыми или регулярными⁴. Отметим, что санкции в отношении России неизбежно отразятся на всей цепочке ценности мировой алмазной индустрии, поскольку в последние годы в мире наметился дефицит алмазного сырья⁵.

Тенденции и факторы неопределенности внешней конъюнктуры

Ключевые тенденции мирового алмазно-бриллиантового рынка – усиление угроз от истощения запасов природных алмазов и растущая доля выращенных кристаллов, восполняющих дефицит натурального сырья. Они лежат в основе системных трансформаций рынка и, по-видимому, в обозримом будущем будут влиять на всю цепочку создания стоимости⁶. Это означает стабилизацию уровня добычи сырья с последующим убыванием; повышение транспарентности и вертикальной интеграции алмазодобычи с целью извлечения большей добавленной стоимости; увеличение затрат на добычу; смещение спроса в сторону стран с формирующимся рынком; все большее замещение доли рынка выращенными в лаборатории кристаллами⁷ [Golan, 2019; Зимински, 2024].

В настоящее время 90% мировой добычи алмазов приходится всего на 40 шахт, но только 13% из них обеспечены запасами на срок от 40 до 60 лет, при условии поддержания текущих производственных мощностей рудников [Golan, 2019]. Большинство месторождений достигнут конца своего жизненного цикла уже через 25 лет. Агентство Frost & Sullivan [Goodman et al., 2014] прогнозирует ежегодный объем поставок природных алмазов на мировой рынок к 2050 г. на уровне 14–40 млн карат (рис. 4), в зависимости от успешности запуска новых месторождений.

⁴ INTERFAX.RU – Минфин РФ допустил увеличение лимитов Гохрана на выкуп алмазов во время санкций АК «АЛРОСА» и рассматривает возможность регулярных закупок алмазов у «АЛРОСА». URL: <https://www.interfax.ru/business/953017> (дата обращения: 05.04.2024).

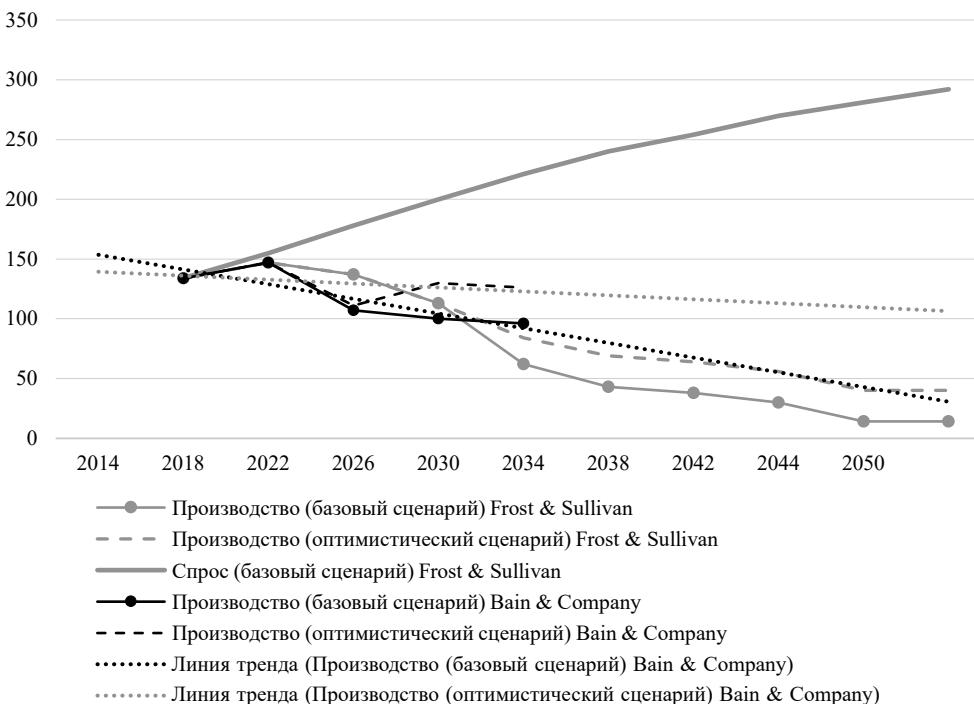
⁵ Bain & Company and AWDC. Brilliant under pressure: The Global Diamond Industry 2020–21. 2021. P. 54.

⁶ BCG. The Future of the Natural Diamond Industry // BCG in collaboration with De Beers Group. 2024. 33 p.

⁷ См. Bain & Company.

Перспективы алмазодобывающих регионов России в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса

Ожидаемое повышение спроса на алмазную продукцию усилит уровень дифференциации цен в пользу природного сырья, совокупный среднегодовой темп роста которых ожидается на уровне около 2–4% до 2032 г.⁸



Источник. [Goodman, 2014], Bain & Company and AWDC. Brilliant under pressure: The Global Diamond Industry 2020–21. 2021. Р. 54

*Рис. 4. Прогнозная оценка мировой добычи алмазов
по сценариям развития до 2050 г. на основе данных, млн карат*

При этом ценообразование на алмазно-бриллиантовую продукцию будет происходить под воздействием внешних факторов: макроэкономических перспектив крупнейших потребителей (особенно – Китая, Индии, США); процессов консолидации розничной торговли и брэндинга; возможных изменений потребительских предпочтений (в том числе в части происхождения бриллиантов); потенциальных новых источников алмазов, таких как запуск новых месторождений, увеличение мощности фабрик по синтезу алмазов.

⁸ См. BCG.

Сценарный анализ для алмазодобывающей отрасли России

Динамичная промышленная добыча алмазов привела к сокращению балансовых запасов России от 1320 млн карат в 2003 г. до 1018,9 млн на 1 января 2022 г. Среднегодовые темпы истощения минерально-сырьевой базы отрасли в этот период находились на уровне 1,3%. Забалансовые запасы сырья в стране оцениваются в 118,1 млн карат, в том числе 25,3 млн карат – на техногенных месторождениях. Сырьевые ресурсы, по данным «АЛРОСА», можно оценить в 4,5 млрд карат⁹.

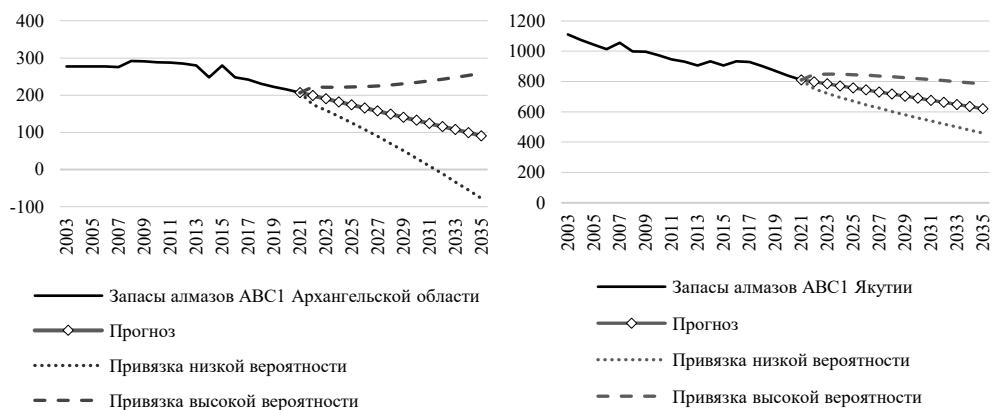
Однако перевод ресурсов в запасы, постановка их на баланс – это довольно долгий и весьма дорогостоящий процесс, и, согласно одному из недавних исследований [Егорова, Михайлов, 2021], уже с 2025 г. можно ожидать снижения объемов добычи алмазов в России. Прогноз объема минерально-сырьевой базы по алмазам до 2035 г., сделанный для двух алмазодобывающих регионов РФ, представлен на рисунке 5. Линия тренда построена исходя из достигнутых среднегодовых темпов объема производства, с доверительным интервалом 95% без учета темпов восполнения балансовых запасов.

Как отчетливо видно на графике, оба региона могут столкнуться с дефицитом запасов алмазов, но особенно сильна эта угроза в Архангельской области. Здесь ожидается выпадение добывающих мощностей на месторождении им. Карпинского-1, далее – на трубке им. В. Гриба. После 2035 г. промышленная добыча может сохраниться лишь на трубке Архангельская¹⁰. Однако при создании благоприятных условий для освоения резервных месторождений имеется возможность замедлить скорость сокращения добывающих мощностей региона. Доступные запасы алмазов в Республике Саха (Якутия) позволят продолжить промышленную добычу, но в убывающих объемах, которые к 2050 г. составят 8–12 млн карат/год.

⁹ Что составляет более половины мировой ресурсной базы алмазов и главное бюджетообразующее предприятие Якутии гарантированно обеспечено работой на следующие 30 с лишним лет. С таким заявлением в Мирном на форуме «Будущее алмазных городов» выступил главный геолог «АЛРОСА» Гаранина К.В. ТайгаPost.0404.2024. Якутские алмазы от Оленька до Алдана. URL: <https://taigapost.ru/news/yakutskie-almazy-ot-olenka-do-aldana> (дата обращения: 05.04.2024).

¹⁰ Там же. С. 382–383.

Перспективы алмазодобывающих регионов России в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса



Источник. Рассчитано автором на основе данных Государственного баланса полезных ископаемых РФ¹¹.

Рис. 5. Линейный прогноз запасов алмазов алмазодобывающих регионов до 2035 г. по категории А+В+С1 без учета перехода ранее разведанных ресурсов в добычу, млн карат

Для моделирования условий внешней среды алмазодобывающей отрасли регионов были определены тренды макроэкономических показателей, внешней конъюнктуры рынка¹² [Oluleye, 2014; Golan, 2019; Зимински, 2024], внутриэкономических условий [Зимовец, Климацев, 2023; Галиева и др., 2023; Маслихина, 2020; Маркина и др., 2019]. С учетом системных факторов воздействия были сформированы два сценария развития валового производства алмазов до 2030 г. для каждого из регионов.

Сценарий № 1 «*Оптимистический*» исходит из того, что в течение прогнозного периода сохранится положительная внешняя конъюнктура, глобальный рост экономики замедлится, но мегатренды алмазно-бриллиантового рынка не изменятся. Это означает наличие довольно устойчивого спроса со стабильным ростом цен на природные алмазы на уровне 4% в год, что делает рентабельными ранее неактивные месторождения.

¹¹ Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации» за 2003–2019 гг. Министерство природных ресурсов и экологии РФ. Москва, 2020. С. 380–388.

¹² Bain & Company and AWDC. Brilliant under pressure: The Global Diamond Industry 2020–21. 2021. P. 54.

BCG. The Future of the Natural Diamond Industry // BCG in collaboration with De Beers Group. 2024. 33 р.

Предполагается, что природные алмазы сохраняют эмоциональную ценность, растет значимость брендов у нового поколения потребителей. Мы не посчитали возможным заложить в сценарий снятие санкционной блокады России и предположили, что до конца прогнозного периода экспорт будет направлен на «дружественные» страны. Внутренняя среда регионов, согласно этому варианту сценария, будет адаптироваться к постепенному снижению цен на нефть, что приведет к незначительному сокращению доли нефтегазового сектора в ВРП.

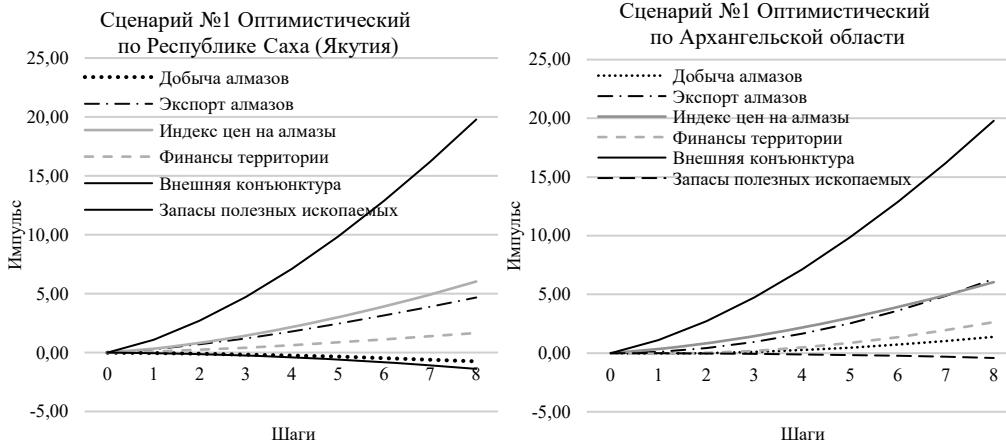
Сценарий № 2 «*Кризисный*» построен исходя из предположения, что внешняя конъюнктура будет циклична, глобальный рост составит около 2% в год, но будет характеризоваться высокой волатильностью по странам. Спрос на алмазно-бриллиантовом рынке будет неравномерен, что означает сильные колебания цен на природные алмазы. Компании будут стремиться диверсифицировать свои активы. Потребители все чаще станут предпочтитель алмазам другие предметы роскоши, бренды утратят свою значимость. В сценарий заложены также обострение военно-политической обстановки и ужесточение ограничений продаж алмазов в странах G7. Все это приведет к усилению факторов неопределенности и их воздействия на алмазодобывающую отрасль, ослаблению курса рубля.

При моделировании влияния указанных процессов на социально-экономические системы алмазодобывающих регионов (рис. 1) в схему было заложено импульсное воздействие на вершину Z1 (Внешняя конъюнктура). По сценарию № 1 даже при снижении объемов добычи алмазов возрастают индексы цен на алмазы, благодаря чему уровень экспортных доходов остается довольно высоким, бюджеты обоих регионов не потеряют доходы от этой отрасли в ближайшей перспективе (рис. 6). Но при этом будет снижаться индекс физического объема, сократятся рабочие места, усиливается миграционный отток населения. Рабочая сила частично будет перенаправлена на нефтегазовый комплекс. Сохранятся возможности для диверсификации производства.

По сценарию № 2 индекс цен на алмазы имеет резкие скачки в рост или падение при незначительном возрастании общего тренда (рис. 7). Однако темпы такого роста недостаточны для покрытия потерь при убывающих объемах добычи алмазов. В результате снижения экспортных доходов финансы отрасли (и бюджеты регионов в соответствующей части) получают отрицательные импульсы, интенсивность которых возрастает во времени. Доходы алмазодобывающих компаний приобретут

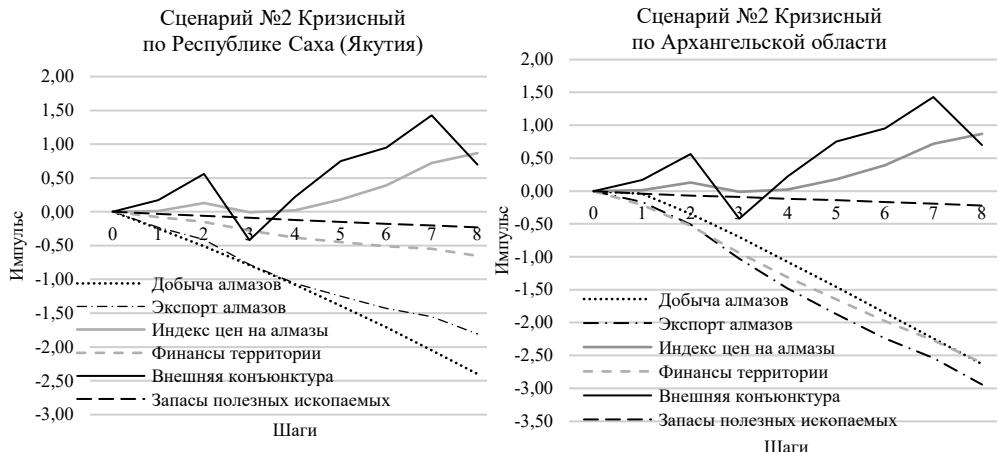
Перспективы алмазодобывающих регионов России в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса

убывающую тенденцию, выплаты дивидендов в муниципалитеты сократятся. Приостановится развитие социальной инфраструктуры, усилится миграционный отток.



Источник рис 6,7. Рассчитано автором.

*Рис. 6. Графики импульсных процессов
в алмазодобывающих регионах по оптимистическому сценарию*



*Рис. 7. Графики импульсных процессов в алмазодобывающих регионах
по Кризисному сценарию*

Отметим, что в данном исследовании не учитывался весьма значимый для экспортноориентированных отраслей фактор курса доллара к рублю. Его движение в ту или иную сторону может несколько

изменить развитие сценариев, но, по нашему мнению, кардинальными такие изменения не будут, и общие тренды в целом сохранятся.

Что касается структуры промышленного производства алмазодобывающих регионов, для Архангельской области, в силу невысокой представленности в ней алмазодобычи, отмеченные системные сдвиги в ее развитии не будут слишком значимы. Республика Саха (Якутия) в этом смысле находится в более уязвимом положении из-за высокой доли отрасли в структуре ее ВДС. Особенно сильные негативные эффекты могут возникнуть при условии реализации кризисного сценария при цикличности внешней конъюнктуры. К тому же другие крупные структурные элементы экономики региона (нефтегазодобыча, добыча угля, золота и пр.) тоже подвержены влиянию внешних шоков и не имеют достаточного рынка сбыта внутри страны. Однако при оптимистическом сценарии перспективы среднесрочного спроса на природные алмазы и занимаемые позиции алмазодобывающей отрасли России на мировом рынке позволят сохранить достигнутые объемы ее ВДС в регионах до 2030 г., в первую очередь – за счет роста цен на природные алмазы. В более отдаленной перспективе (за пределами 2050 г.) регионам, очевидно, следует готовиться к снижению роли алмазодобычи в структуре экономики, что означает сокращение не только налоговых поступлений и социальных отчислений, но и рабочих мест. Сдержать темпы такого развития событий может только активизация усилий по пополнению минерально-сырьевой базы по алмазам, смягчить его последствия – целенаправленная работа по диверсификации экономики.

Заключение

На фоне растущего дефицита природного алмазного сырья на глобальном рынке происходят системные трансформации, обусловленные в первую очередь поиском способов обеспечения стабильных объемов поставок. При этом в целях поддержания спроса участники рынка прикладывают усилия к преобразованию транспортно-логистических схем в цепочке создания ценности и расширению спектра инструментов привлечения потребителей (прежде всего – в сегменте ювелирных украшений и бриллиантов).

В среднесрочной перспективе добывающий сектор останется доминантным над остальными участниками цепочки добавленной стоимости алмазной отрасли. С большой вероятностью, такое положение дел не изменится, пока происходит промышленная добыча и формируется вторичный алмазный рынок. Однако высокая неопределенность в части

Перспективы алмазодобывающих регионов России в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса

спроса и цен, а также геополитические риски могут оказать значительное влияние на развитие алмазодобывающих регионов, в том числе в России.

Разработка методологии моделирования социально-экономических процессов, возникающих в связке «регион присутствия – ресурсодобывающая отрасль», является весьма актуальной задачей стратегического планирования. Дальнейшая разработка системы многовариантного модельного прогнозирования позволит предложить прочную научную основу для формирования управлеченческих решений в сфере устойчивого развития ресурсных регионов и их специализирующих отраслей. Применение когнитивной модели прогнозирования с функцией моделирования и построением сценариев развития территорий, отраслей, и даже отдельных предприятий, представляется целесообразным при разработке стратегических документов планирования. Использованный подход способствует развитию теории моделирования социально-экономических процессов сложных систем.

Литература / References

- Антонова Н.Е., Ломакина Н.В., Файман А.Д. Природно-ресурсный сектор Дальнего Востока России: «проклятие» или локомотив развития? / Отв. ред. Н.В. Гальцева; Институт экономических исследований ДВО РАН. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2022. 336 с.
- Antonova, N.E., Lomakina, N.V., Faiman, A.D. (2022). *The Natural Resource Sector of the Russian Far East: A “Curse” or a Locomotive of Development?* Economic Research Institute of the FEB RAS. Khabarovsk. 336 p. (In Russ.).
- Батугина Н.С. и др. Устойчивость пространственной организации социально-экономических систем северных регионов ресурсного типа / Отв. ред. П.В. Гуляев. Институт региональной экономики Севера СВФУ. Якутск: Издательский дом СВФУ, 2022. 212 с.
- Batugina, N.S., et al. (2022). *Stability of Spatial Organization of Socio-Economic Systems of Northern Resource-Type Regions.* Institute of Regional Economics of the North, NEFU. Yakutsk: NEFU Publishing House, 212 p. (In Russ.).
- Благов Ю.Е. Корпоративная социальная ответственность: эволюция концепции, СПб ВШЭ, 2015. 272 с.
- Blagov, Yu.E. (2015). *Corporate Social Responsibility: Evolution of the Concept*, St. Petersburg Higher School of Economics. 272 p. (In Russ.).
- Галиева Г.Ф., Грибок Н.Н., Иода Ю.В., Пономарев С.В. Развитие регионов России в условиях неопределенности внешней среды // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2023. Т. 8. № 3. С. 378–390. DOI: 10.21603/2500-3372-2023-8-3-378-390

- Galieva, G.F., Gribok, N.N., Ioda, Yu.V., Ponomarev S.V. (2023). Development of Russian regions in conditions of environmental uncertainty. *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences*. Vol. 8. No. 3. Pp. 378–390. (In Russ.). DOI: 10.21603/2500-3372-2023-8-3-378-390
- Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов. М., Изд. Дом ГУ ВШЭ, 2006. 495 с.
- Granberg A.G. (2006). *Fundamentals of Regional Economy: Textbook for Higher Educational Institutions*. Moscow. Higher School of Economics. 495 p. (In Russ.).
- Григорьев Е.П., Григорьева Е.Э. Предпосылки к развитию трубопроводного транспорта Якутии // Финансовая экономика. 2021. № 11. С. 220–224. DOI: 10.25997/FIE.2021.94.11.003
- Grigoryev, E.P., Grigoryeva, E.E. (2021). Prerequisites for the development of pipeline transport in Yakutia. *Financial business*. Vol. 11. Pp. 220–224. (In Russ.). DOI: 10.25997/FIE.2021.94.11.003
- Григорьева Е.Э. Добыча алмазов в Арктике: влияние промышленного потенциала на социально-экономические системы // Тренды и управление. 2018. № 3. С. 154–163. DOI: 10.7256/2454-0730.2018.3.26764
- Grigoryeva, E.E. (2018). Diamond Mining in the Arctic: Influence of Industrial Potential on Socio-Economic Systems. *Trends and Management*. Vol. 3. Pp.154–163. (In Russ.). DOI 10.7256/2454-0730.2018.3.26764
- Григорьева Е.Э., Ноговицын Р.Р. Влияние санкций на деятельность алмазно-бриллиантового комплекса России // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Экономика. Социология. Культурология. 2022. № 1 (25). С. 39–48. DOI 10.25587/SVFU.2022.25.1.005
- Grigoryeva, E.E., Nogovitsyn, R.R. (2022). Influence of sanctions on the activities of the diamond complex of Russia. *Bulletin of Ammosov NEFU. Series: Economics. Sociology. Culturology*. Vol.1. No. 25. Pp.39–48. (In Russ.). DOI 10.25587/SVFU.2022.25.1.005
- Горелова Г.В., Момот М.О., Ракитина М.С. Имитационное моделирование процессов социально-экономического развития региона в зависимости от степени освоенности территории // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия: Экономика. 2020. № 1 (255). С. 15–27.
- Gorelova, G.V., Momot, M.O., Rakitina, M.S. (2022). Imitation modeling of the processes of socio-economic development of the region depending on the degree of development of the territory. *Bulletin of ASU. Series: Economics*. No. 1 (255). Pp. 15–27. (In Russ.).
- Егорова И.В., Михайлов Б.К. Объектный метод анализа обеспеченности запасами полезных ископаемых на примере России // Руды и металлы. 2021. № 4. С. 6–21. DOI: 10.47765/0869-5997-2021-10025

Перспективы алмазодобывающих регионов России
в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса

Egorova, I.V., Mikhailov, B.K. (2021). Object Method of Analysis of Mineral Reserves Availability on the Example of Russia. *Ores & Metals*. Vol. 4. Pp. 6–21. (In Russ.). DOI 10.47765/0869–5997–2021–10025

Зимовец А.В., Климацев Т.Д. Анализ и оценка сценариев социально-экономического развития России в условиях санкционной блокады и непредсказуемости глобальных трендов мировой экономики // Экономические отношения. 2023. Т. 13, № 1. С. 181–202. DOI: 10.18334/eo.13.1.117207

Zimovets, A.V., Klimachev, T.D. (2023). Analysis and Assessment of Scenarios of Russia's Socio-Economic Development in the Context of Sanctions Blockade and Unpredictability of Global Trends in the World. *Economic relations*. T.13. No. 1. Pp.181–202. (In Russ.). DOI: 10.18334/eo.13.1.117207

Зимински П. Как российские санкции повлияют на поставки алмазов в 2024 году и в последующий период // Solitaire International. 19.05.2024. URL: <https://gjepc.org/solitaire/how-russian-sanctions-will-impact-diamond-supply-in-2024-and-beyond/> (дата обращения: 19.06.2024).

Ziminsky, P. (2024). How Russian Sanctions Will Affect the Supply of Diamonds in 2024 and Beyond. *Solitaire International*. 19.05. Available at: <https://gjepc.org/solitaire/how-russian-sanctions-will-impact-diamond-supply-in-2024-and-beyond/> (accessed: 19.06.2024).

Иватанова Н.П., Стоянова И.А. ESG-инвестирование – новый подход к устойчивому развитию арктических регионов России // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. 2021. № 4. С. 610–619.

Ivatanova, N.P., Stoyanova, I.A. (2021). ESG-investing – a new approach to the sustainable development of the Arctic regions of Russia. *Proceedings of Tula State University. Earth Sciences*. Vol. 4. Pp. 610–619. (In Russ.).

Кондратьева В.И., Тарасова-Сивцева О.М. Воздействие демографических факторов на трудовые ресурсы северных регионов ресурсного типа // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 2. С. 146–159. DOI:10.37614/2220–802X.2.2023.80.010

Kondratyeva, V.I., Tarasova-Sivtseva, O.M. (2023). Impact of demographic factors on labor resources of the northern regions of the resource type. *North and Market: Shaping the Economic Order*. No. 2. Pp. 146–159. (In Russ.). DOI: 10.37614/2220–802X.2.2023.80.010

Крюков В.А. и др. Новый импульс Азиатской России / Отв. ред. В.А. Крюков, Н.И. Суслов; Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2022. 572 с.

Kryukov, V.A. et al. (2022). *A New Impetus for Asian Russia*. Institute of Economics and Industrial Engineering of the SB RAS. P. 572. (In Russ.).

Кузнецова М.Н., Васильева А.С. Демографическая ситуация в Архангельской области: анализ, пути решения // Арктика и Север. 2023. № 51. С. 212–232. DOI: 10.37482/issn2221–2698.2023.51.212

- Kuznetsova, M.N., Vasilyeva, A.S. (2023). Demographic situation in the Arkhangelsk region: analysis, ways of solution. *Arctic and North*. No. 51. Pp. 212–232. (In Russ.). DOI: 10.37482/issn2221–2698.2023.51.212
- Курбатова М.В., Левин С.Н., Каган Е.С., Кислицын Д.В. Регионы ресурсного типа в России: определение и классификация // *Terra Economicus*. 2019. № 17(3). С. 89–106. DOI: 10.23683/2073–6606–2019–17–3–89–106.Z
- Kurbatova, M.V., Levin, S.N., Kagan, E.S., Kislitsyn, D.V. (2019). Resource-Type Regions in Russia: Definition and Classification. *Terra Economicus*. Vol. 17(3). Pp. 89–106. (In Russ.). DOI 10.23683/2073–6606–2019–17–3–89–106
- Маслихина В.Ю. Сценарное планирование пространственных социально-экономических систем: методические подходы // Региональная экономика: теория и практика. 2020. Т. 18. № 10. С. 1839–1868. DOI: 10.24891/re.18.10.1839
- Maslikhina, V. Yu. (2020). Scenario planning of the development of spatial socio-economic systems: methodological approaches. *Regional Economics: Theory and Practice*. T.18, No.10. Pp.1839–1868. (In Russ.). DOI: 10.24891/re.18.10.1839
- Маркина Е.В., Полякова О.А., Ложечко А.С. Методология оценки влияния экономической неопределенности на формирование доходов региональных бюджетов // Экономика региона. 2019. Т. 15, вып. 3. С. 924–937. DOI: 10.17059/2019–3–22
- Markina, E.V., Polyakova, O.A., Lozhechko, A.S. (2019). Methodology for assessing the impact of economic uncertainty on the formation of revenues of regional budgets. *Economy of the region*. T. 15. Iss. 3. Pp. 924–937. (In Russ.). DOI: 10.17059/2019–3–22
- Матвеев А.С., Протасов В.Ф. Развитие алмазной промышленности России и эффективность инвестиций. Проблемы, теория, практика. М.: Издательство «Полярный круг», 2004. 448 с.
- Matveev, A.S., Protasov, V.F. (2004). Development of the Russian diamond industry and investment efficiency. *Problems, Theory, Practice*. 448 p. (In Russ.).
- Морозова М.Е., Шмат В.В. Среднесрочное прогнозирование российской экономики с использованием когнитивной модели // Проблемы прогнозирования. 2017. № 3 (162). С. 19–25.
- Morozova, M.E., Shmat, V.V. (2017). Medium-term forecasting of the Russian economy using a cognitive model. *Forecasting Challenges*. No. 3 (162). Pp. 19–25. (In Russ.).
- Минакир П.А. и др. Развитие больших социально-экономических систем: Дальневосточный макрорегион / Отв. ред. П.А. Минакир, А.Г. Исаев; Институт экономических исследований ДВО РАН. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2023. 352 с.
- Minakir, P.A., et al. (2023). *Development of Large Socio-Economic Systems: Far Eastern Macroregion*. Institute of Economic Research of the FEB RAS. 352 p. (In Russ.).
- Минакир П.А., Исаев А.Г., Найден С.Н. Экономическое развитие и социальная динамика на Дальнем Востоке России: сценарный прогноз // Регионалистика. 2022. Т. 9. № 6. С. 23–36. DOI: 10.14530/reg.2022.6.23

Перспективы алмазодобывающих регионов России
в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса

- Minakir, P.A., Isaev, A.G., Nayden, S.N. (2022). Economic Development and Social Dynamics in the Far East of Russia: Scenario Forecast. *Regionalistics*. T.9. No. 6. Pp. 23–36. (In Russ.). DOI: 10.14530/reg.2022.6.23
- Ноговицын Р.Р., Григорьева Е.Э. Геолого-экономические факторы освоения россыпных месторождений алмазов в Арктической зоне России // Арктика: экология и экономика. 2022. Т. 12. № 3. С. 334–348. DOI: 10.25283/2223–4594–2022–3–334–348
- Nogovitsyn, R.R., Grigoryeva, E.E. (2022). Geological and Economic Factors of the Development of Alluvial Diamond Deposits in the Arctic of Russia. *The Arctic: Ecology and Economics*. Vol. 12. No. 3. Pp. 334–348. (In Russ.). DOI 10.25283/2223–4594–2022–3–334–348
- Онякова А.М. Роль алмазодобывающей промышленности в экономической деятельности Архангельской области // Тенденции развития науки и образования. 2020. № 63(4). С. 64–68.
- Onyakova, A.M. (2020). The Role of the Diamond Mining Industry in the Economic Activity of the Arkhangelsk Region. *Trends in the development of science and education*. Vol. 63. No. 4. Pp. 64–68. (In Russ.).
- Ромашкина Ю.В. Дифференциация северных регионов России по состоянию трудового потенциала // Арктика и Север. 2023. № 50. С. 175–188. DOI: 10.37482/issn2221–2698.2023.50.175
- Romashkina, Yu.V. (2023). Differentiation of the Northern Regions of Russia by the State of Labor Potential. *The Arctic and the North*. Vol. 50. Pp. 175–188. (In Russ.). DOI 10.37482/issn2221–2698.2023.50.175
- Рябова Л.А. Социальная устойчивость развития муниципальных образований Российской Арктики: теория и практика // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2013. № 6 (37). С. 4–14.
- Ryabova, L.A. (2013). Social Sustainability of Development of Municipalities in the Russian Arctic: Theory and Practice. *The North and the Market: The Formation of Economic Order*. Vol. 6. No. 37. Pp. 4–14. (In Russ.).
- Скуфьина Т.П., Баранов С.В. Добывающие регионы российской Арктики во время пандемии: экономико-статистические оценки // Уголь. 2022. № 11. С. 74–80. DOI: 10.18796/0041–5790–2022–11–74–80
- Skufyina, T.P., Baranov, S.V. (2022). Extractive regions of the Russian Arctic during the pandemic: economic and statistical assessments. *Coal*. No.11. Pp.74–80. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041–5790–2022–11–74–80
- Смирнова К.А. Понятие неопределенности экономических систем и подходы к ее оценке // Вестник МГТУ. 2008. Т. 11. № 2. С. 241–246.
- Smirnova, K.A. (2008). Concept of Uncertainty of Economic Systems and Approaches to Its Assessment. *Bulletin of MSTU*. T.11. No. 2. Pp. 241–246. (In Russ.)
- Фридман А.А., Вечерина О.П. Феномены мирового алмазного рынка и Россия. М.: КДУ, Университетская книга. 2017. С. 32–117.

- Fridman, A.A., Vecherina, O.P. (2017). *Phenomena of the Global Diamond Market and Russia*. Moscow. Pp. 32–117. (In Russ.)
- Штыров В.А. История формирования алмазодобывающей промышленности России // Алмазно-бриллиантовый комплекс России. Создание и становление алмазной компании «АЛРОСА». М.: Русский мир, 2018. С. 866–871.
- Shtyrov, V.A. (2018). History of the formation of the diamond mining industry in Russia. *Diamond Complex of Russia. Establishment and development of the diamond company "Alrosa"*. Russian World. Pp. 866–871. (In Russ.).
- Goodman S., Bratt M., Brantberg L. Perspectives on the diamond industry. September 2014. *McKinsey & Company*. 22 p. Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/metals-and-mining/our-insights/perspectives-on-the-diamond-industry#/> (accessed 20.02.2024).
- Golan, E. (2019). Last Diamond Found: Countdown On! *Fancy Color Research Foundation (FCRF)*. Available at: <https://www.thediamondloupe.com/mining-and-exploration/2019-02-18/last-diamond-unearthed-countdown> (accessed 20.02.2023).
- Haasnoot, M., Kwakkel, J.H., Walker, W.E. (2013). Dynamic Adaptive Policy Pathways: A New Method for Crafting Robust Decisions for a Deeply Uncertain World. *Global Environmental Change*. Vol. 23 (2). Pp. 485–498. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2012.12.006
- Oluleye, G. (2014). Future estimates for Mined Diamond Supply. Environmental impact analysis – production of rough diamonds. *Frost & Sullivan A Global Growth Consulting Company*. P. 11. <https://www.imperial-consultants.co.uk/wp-content/uploads/2021/02/Final-report-Environmental-Impacts-of-Mined-Diamonds.pdf> (accessed 20.02.2024).

Статья поступила 11.04.2024

Статья принята к публикации 01.07.2024

Для цитирования: Григорьева Е.Э. Перспективы алмазодобывающих регионов России в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса // ЭКО. 2024. № 4. С. 47–73. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-47-73

Информация об авторе

Григорьева Елена Эдуардовна (Якутск) – кандидат экономических наук, доцент. НИИ региональной экономики Севера Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова.

E-mail: elena.grigoreva80@mail.ru; ORCID: 0000-0001-9801-7238

Summary

E.E. Grigorieva

Prospects for the Diamond Mining Regions of Russia in the Context of Possible Changes in the Diamond Complex

Перспективы алмазодобывающих регионов России
в контексте возможных изменений алмазно-бриллиантового комплекса

Abstract. The paper outlines system transformations of the Russian diamond mining industry and their effect on the regional economic system of the Republic of Sakha (Yakutia) and the Arkhangelsk Oblast. A cognitive map of cause-and-effect relationships determining the dynamics of the impact of diamond mining on the elements of the economic system of the territory is constructed. The key indicators reflecting these structural shifts are considered on the example of two regions of this specialization. The author forecasts the availability of explored diamond reserves for the period up to 2035. The paper presents the results of cognitive modeling of the economic system of diamond-mining regions under optimistic and crisis scenarios under the impulsive impact of external factors of the diamond industry. The proposed methodological approach is suggested to be used for systemic and problem-oriented management of the Russian diamond complex, which is in the process of transformation.

Keywords: *Diamond mining; diamond-mining regions; system transformation; structural shifts; cognitive modeling; regional economic system; uncertainty factors; Yakutia; Arkhangelsk Oblast; diamond mining regions; system transformation; cognitive modeling; regional economic system; uncertainty factors*

For citation: Grigorieva, E.E. (2024). Prospects for the Diamond Mining Regions of Russia in the Context of Possible Changes in the Diamond Complex. *ECO*. No. 4. Pp. 47–73. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-47-73

Information about the author

Grigorieva, Elena Eduardovna (Yakutsk) – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor. Institute of Regional Economics of the North of the Northeastern Federal University named after M.K. Ammosov.

E-mail: elena.grigoreva80@mail.ru; ORCID: 0000-0001-9801-7238

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения¹

Т.С. Софронова, Е.В. Потравная, Т.Ю. Свинцова

УДК 332.1:330.15: 338.14

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-74-96

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы государственного регулирования сбора (добычи) мамонтовой фауны как вида традиционного природопользования в Арктике, который в настоящее время не имеет правового статуса. Показано, что имеющиеся пробелы в законодательстве привели к формированию теневого промысла ценного сырья. Предложены механизмы экономического регулирования в данной сфере, начиная от лицензирования участков недр до организации торговой площадки, а также конкретные инструменты такого регулирования, включая введение платежей (наиболее предпочтительным из них представляется акциз). Социально-экономические способы легализации и экологизации промыслов коренных народов с использованием местных ресурсов (добычи, реализации и переработки мамонтовой фауны) направлены на модернизацию институтов развития арктических территорий с точки зрения отражения и защиты интересов их жителей.

Ключевые слова: мамонтовая фауна; Арктика; Якутия; экономическая безопасность; теневая экономика; традиционные промыслы; коренные народы Севера

Введение

Современные процессы освоения Арктики характеризуются возникновением новых и обострением старых проблем, вызовов и угроз. К их числу, как отмечается в «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»², следует отнести сохранение значительной доли теневой экономики и усиление дифференциации населения по уровню доходов, которые, на наш взгляд, тесно связаны друг с другом. В сферу теневой экономики входит, в частности, промысел мамонтовой фауны, который в настоящее время не имеет официального

¹ Статья подготовлена в рамках исследований по гранту Российского научного фонда «Формирование механизмов поддержки традиционных промыслов коренных народов Севера в сфере добычи и рационального использования мамонтовой фауны» (проект № 24-28-00520).

² Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» // СПС КонсультантПлюс.

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

статуса, а существующую практику его регулирования можно назвать таковым лишь с известной долей условности.

Проблемы добычи и использования мамонтовой фауны можно обсуждать в различных аспектах. К примеру, в одной из работ [Argounova-Low, 2023] бивни мамонта рассматриваются с точки зрения сырья для резьбы по кости, их художественной и музейной ценности. Археологи, этнографы, культурологи заявляют о высокой научной значимости изучения ископаемых мамонтов и их наскальных изображений [Luzan et al., 2020]. Одно из популярных направлений исследований обращения с мамонтовой фауной фокусируется на традиционных знаниях коренных народов при оценке связей природы с людьми [Hill et al., 2020]. Мамонтовая кость и изделия из нее традиционно рассматривались как элемент культуры и этноса коренных народов, их национальной идентичности [Ivanova-Unarova, Alekseeva, 2021].

В исследованиях по культурологии и религии образ мамонта выступает в двух разных ипостасях: как часть природы мамонт участвует в создании мира или символизирует время года, в свою очередь мамонт-чудище – это неведомое пугающее начало в космогонической концепции [Федорова, Слепцова, 2019].

Масштабная добыча ископаемой мамонтовой кости как ценного поделочного материала осуществлялась в Российской Арктике на протяжении, по крайней мере, трех столетий [Смирнов и др., 2016]. В некоторых работах [Бравина, 2023; Васильева, 2019] отмечается начало создания «костяной казны» Русского государства начиная с XVII в. Во время Великой Отечественной войны спускались наряды об обязательной заготовке мамонтовой кости в Якутской АССР для переработки в косторезных артелях Архангельской области³.

Для коренного населения арктических регионов сбор ископаемой мамонтовой фауны является одним из традиционных промыслов [Кириллин, 2009]. По существу, его можно назвать разновидностью традиционного природопользования [Потравный и др., 2020], хотя некоторые авторы считают этот вопрос дискуссионным [Васильева, 2022].

Глобальный спрос на ископаемые бивни мамонта резко вырос после того, как в 1990 г. был введен международный запрет на торговлю слоновой костью в рамках Конвенции о международной торговле исчезающими видами фауны и флоры (СИТЕС). Бивни мамонта стали восприниматься

³ Постановление СНК РСФСР от 07.02.1943 № 128 «О мероприятиях по восстановлению и развитию народных художественных промыслов в РСФСР»// СПС КонсультантПлюс.

как разрешенная к использованию замена слоновой кости, помогающая сберечь поголовье африканских слонов [Farah, Boyce, 2019].

Мировые ресурсы остатков мамонтовой фауны сосредоточены в основном в Арктической зоне России, из них около 85–90% (450–520 тыс. т) – в Северо-Якутской костеносной провинции⁴. Согласно данным Министерства промышленности и геологии Республики Саха (Якутия), ежегодно на территории республики добывается примерно 150 т ископаемых остатков мамонтовой фауны, из которых 96% – бивни мамонта. Еще половину этой величины может составлять нелегальная добыча. По некоторым оценкам, рынок этих ископаемых достигает нескольких миллиардов рублей ежегодно.

Тем не менее многие экономические и правовые вопросы регулирования добычи и оборота мамонтовой фауны в нашей стране до сих пор не решены, что обуславливает разрастание теневой деятельности в данной сфере. Отсутствие регулирования и должного контроля при развитом теневом спросе привело к распространению хищнических методов добычи мамонтовой фауны, в том числе с использованием мощных гидропомповых устройств, нарушающих хрупкий экологический баланс территорий, усугубляются проблемы криминализации Арктики с вовлечением в них коренного населения [Григорьев, 2021]. В этих условиях представляется чрезвычайно важной разработка механизма легализации добычи и использования мамонтовой фауны. Такой подход также направлен на устойчивое пространственное развитие арктических территорий [Крюков, Крюков, 2022].

Цель исследования состоит в разработке механизма экономического регулирования, который одновременно был бы инструментом обеспечения прозрачности оборота мамонтовой фауны и источником пополнения местных бюджетов арктических районов. Для этого были поставлены следующие задачи:

- анализ состояния рынка мамонтовой фауны с характеристикой особенностей неформальной экономики;
- изучение регионального опыта организации и регулирования оборота мамонтовой фауны;
- поиск оптимального варианта для разработки эффективного механизма обложения сбора и реализации мамонтовой фауны.

⁴ Постановление Правительства РФ от 31.08.2017 № 1064 «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ от 21 апреля 2014 г. № 366».

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

В своей работе авторы опирались на данные территориального управления Роснедра – Якутнедра, Министерства промышленности и геологии Республики Саха (Якутия), результаты натурных обследований и социологических опросов населения.

Бивни мамонта и неформальная экономика

В советский период добыча мамонтовых бивней для коренных народов Севера, ведущих традиционный образ жизни, была дополнительным заработком [Arzyutov, 2019]. Оленеводы, рыбаки собирали то, что встречалось по пути и лежало на поверхности земли (без нарушения кладбищ), и сдавали заготовительным организациям Якутпотребсоюза «Холбос», «Колымторг» Министерства торговли РСФСР, а также совхозам Министерства сельского хозяйства ЯАССР⁵. В целях проведения научных исследований Якутскому филиалу СО АН СССР разрешалось организовывать экспедиции на охранных территориях местонахождений остатков мамонтовой фауны. Многое изменилось после распада СССР, когда в Арктике резко выросла безработица, а также в связи с переходом на рыночные отношения стали убыточными заготовительные организации. В настоящее время деятельность по сбору бивней мамонта на арктических территориях рассматривается как отдельный вид трудовой занятости – «сборщик мамонтовой кости» [Дьяконова, 2022]. По сути, это один из распространённых сезонных видов заработка для местных жителей арктических районов Якутии.

Большинство из них попали в этот промысел по экономическим соображениям, рассматривая его как вид неформальной занятости [Федорова, 2022], однако в современных социально-экономических условиях роль неформальной (временной) занятости возрастает, как и в целом роль неформального сектора. По оценкам, в арктических районах Республики Саха (Якутия) доля занятых в этом секторе выросла с 13,9% в 2010 г. до 20,7% в 2022 г. [Терентьева, 2023]. Главными условиями ее снижения считается сокращение неформальной экономики и увеличение рабочих мест (например, в ходе промышленного освоения Арктики).

Неформальный характер занятости в арктических районах, в том числе в сфере добычи мамонтовой кости, тесно связан с социальной

⁵ Постановление Совета Министров Якутской АССР от 20.05.1971 « 233 «Об объявлении республиканскими охранными зонами местонахождений мамонтовой фауны в Аллаиховском, Булунском, Усть-Янском и Нижнеколымском районах ЯАССР» // СПС Консультант Плюс.

структурой местных сообществ и оказывает на них влияние, как и на социальное поведение индивидуумов. Так, в случае получения лицензии на добычу мамонтовой фауны местное население рассматривается уже не как безработные, а как самозанятые.

В настоящее время многие представители коренных народов юридически оформили свою деятельность как индивидуальные предприниматели. В частности, в Якутии действует 781 лицензия на добычу бивней мамонта и других остатков мамонтовой фауны. Такую деятельность ведут 117 пользователей⁶ на территории 15 арктических и северных районов. Наибольшее количество лицензий на сбор мамонтовой фауны выдано в прибрежных Абыйском (152 лицензии) и Усть-Янском (272 лицензии) районах. Отметим, что более 97% заявок поступает от коренных жителей республики или их родовых общин.

Всё побережье моря Лаптевых на Севере Якутии фактически поделено между родовыми общинами коренных народов, которые не одно десятилетие проживают здесь и собирают мамонтовые бивни. Они довольно ревностно относятся к попыткам «чужаков» (приезжих старателей и геологических партий) заняться промыслом мамонтовой фауны, тем более что последние нередко пренебрегают экологическими нормами, что приводит к истощению и нарушению пастбищ, охотничьих угодий, отражается на доходах коренных жителей, ухудшает их исконную среду обитания. К сожалению, по их примеру местное население тоже иногда практикует технологии, которые идут не во благо природе (размыв вечной мерзлоты и др.).

Очевидно, развитие традиционных промыслов по добыче мамонтовой кости нуждается в применении неких ограничительных механизмов для защиты интересов местных промысловиков. Такой подход может быть реализован путем усиления контроля за выдачей лицензий на право добычи мамонтовой фауны. На наш взгляд, местные жители из числа коренных малочисленных народов Севера должны иметь здесь преимущественное право покупки. Иначе борьба с теневым бизнесом может лишить их этого приработка.

Исследования, проводимые с участием авторов в рамках этнологической экспертизы проектов, показывают, что для коренного населения сбор бивней мамонта не является основным видом деятельности, но приносит значимый, хотя и не постоянный доход.

⁶ Одна организация обычно оформляет несколько лицензий.

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

Так, в ходе опроса, проведенного в 2017 г. на территории Усть-Янского района Республики Саха⁷, около 20% респондентов отметили, что имеют дополнительный приработок в виде сбора бивней мамонтов. Данная деятельность идентифицировалась ими не как постоянная работа, но как один из видов традиционных промыслов для этого региона. Работа имеет сезонный, очень нестабильный характер, требует хорошего знания местности, сопряжена с риском для жизни. При этом ее доход выше, чем у других традиционных промыслов (оленеводство, охота, сибирательство).

В аналогичных исследованиях 2020 г., проводившихся на территории Момского и Оймяконского районов Якутии⁸, свыше 90% опрошенных высказали опасения, что приезжие могут нарушить их уклад жизни, указывают, что те не учитывают их традиции, могут навредить природе [Potravnaya, Kim, 2020]. Незаконный сбор бивней мамонтов «чужими» они воспринимают как конкуренцию, опасаются потери дохода, нанесения вреда окружающей среде и экономической сфере территории.

Опросы показывают, что более 70% респондентов вне зависимости от пола и возраста понимают, что проживают на территории, богатой полезными ископаемыми, включая залежи мамонтовой кости. Практически половина опрошенных (44,8%) поддерживают проведение проектов, направленных на освоение данных запасов, так как эта деятельность позволяет решать задачи развития арктических районов, способствует занятости, создает условия, чтобы молодежь оставалась и трудилась в родных местах, позволяет бороться с бедностью. При этом собственниками полезных ископаемых и палеонтологических остатков, которые расположены на территории их проживания, считают себя всего 7,5% респондентов. Из них большинство составляют лица, занимающиеся традиционными промыслами.

На наш взгляд, активное вовлечение мамонтовой фауны в экономический оборот силами прежде всего местного населения, на условиях прозрачности могло бы способствовать социально-экономическому развитию региона, в том числе снижению безработицы и бедности [Ноговицын и др. 2023, №5].

Однако эффективному развитию данной сферы народного хозяйства препятствуют недостаточное правовое регулирование и существующий

⁷ Очный анкетный опрос проводился с использованием гнездовой выборки, где в качестве гнезд выступали населенные пункты, которые находились в зоне влияния проектов намечаемой деятельности по освоению Арктики. В выборку вошли 129 человек, все дееспособные граждане в возрасте от 18 лет.

⁸ В качестве гнезд выборки выступили с. Сасыр, п. Усть-Нера, поселок и прииск Артык, с. Бур-Сысы, всего было опрошено 134 человека.

теневой рынок сбыта, который возник и развивается, по мнению авторов, в результате излишней бюрократизации и административных трудностей по реализации мамонтовой фауны. Свою лепту вносит также отсутствие правового сопровождения, консультационных услуг со стороны органов власти. Они могли бы повысить финансовую, правовую грамотность местного населения, занимающегося сбором мамонтовой фауны. Сегодня для реализации и вывоза сырья сборщики предпочитают обращаться к услугам посредников, бизнес которых не всегда легален.

Очевидно, что полномочий региона недостаточно для создания полноценного экономического механизма, обеспечивающего прозрачность оборота мамонтовой фауны. На сегодня эти полномочия ограничиваются только выдачей лицензий на сбор сырья (без определения максимального объёма) и предоставлением обязательной ежегодной отчетности по его сбору и маркировке. Однако есть много вопросов по поводу лицензирования участков. В частности, фактически отсутствует контроль со стороны органов власти по соблюдению требований статьи 33 закона РФ «О недрах», согласно которому участки недр, представляющие особую научную или культурную ценность, могут быть отнесены к особо охраняемым природным территориям. Мамонтовые кладбища в Арктике, безусловно, представляют неоценимый интерес для мирового научного сообщества.

Кроме того, начиная с 2021 г. бивни мамонта отнесены к культурным ценностям, являющимся естественно-научными материалами, имеющими особо научное значение⁹. Соответственно, для их вывоза за пределы страны необходимо получить разрешение Министерства культуры России на вывоз культурных ценностей, что бывает крайне затруднительно, судя по арбитражной¹⁰ и уголовной¹¹ судебной практике.

На наш взгляд, именно недостаточность полномочий региональных и местных органов власти для упорядочения оборота мамонтовой фауны и существующие запреты по легальному экспорту привлекли в эту сферу

⁹ Постановление Правительства РФ от 14.09.2020 № 1425 «Об утверждении Правил проведения экспертизы культурных ценностей, а также критерии отнесения движимых предметов к культурным ценностям и отнесения культурных ценностей к культурным ценностям, имеющим особое историческое, художественное, научное или культурное значение» // СПС Консультант Плюс.

¹⁰ Постановление Арбитражного суда Дальневосточного округа от 19.05.2021 № Ф03-1821/2021 по делу № А73-12149/2020 // СПС Консультант Плюс.

¹¹ Хабаровские таможенники выявили контрабанду бивней мамонта на 190 млн рублей. URL: <https://www.interfax-russia.ru/far-east/main/habarovskie-tamozhenniki-vyyavili-kontrabandu-bivney-mamonta-na-190-mln-rublej>

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

трансграничные преступные группировки, занимающиеся контрабандой бивней мамонтов из Якутии в США, страны Западной Европы и Южной Азии¹².

Данные SWOT-анализа текущей ситуации в сфере добычи и оборота мамонтовой фауны представлены в таблице 1.

Таблица 1. SWOT-анализ современного состояния деятельности по добыче и использованию мамонтовой фауны в Республике Саха (Якутия)

Сильные стороны	Слабые стороны
<p>Рост спроса на бивень мамонта в связи с запретом торговли слоновой костью.</p> <p>Якутия – основной источник бивня мамонта (80%) объемов мирового сбора, значительная ресурсная база (520 тыс. т).</p> <p>Наличие специалистов, технологий для обработки бивня и изготовления сувенирной продукции.</p> <p>Относительно развито косторезное искусство.</p> <p>Создается научная база для изучения мамонтовой фауны.</p> <p>Территориальная близость региона к рынкам сбыта (в основном Китай).</p>	<p>Удаленность участков сбора сырья от населенных пунктов, отсутствие в местах сбора транспортной инфраструктуры.</p> <p>Отсутствие правового обеспечения коммерческого сбора бивней мамонта как сырья для переработки и получения продукции.</p> <p>Сложная процедура получения экспортной лицензии ввиду требований, введенных Постановлением Правительства РФ № 1425 от 14.09.2020 г. (отнесение практически любого бивня мамонта к культурной ценности).</p> <p>Развитый теневой рынок на начальных этапах сбора мамонтовой кости и реализации продукции.</p>
Возможности	Угрозы
<p>Рост доходов коренного населения.</p> <p>Увеличение доходной части бюджета муниципальных образований.</p> <p>Создание перерабатывающего производства для обработки бивня мамонта, что может дать региону добавленную стоимость от углубленной переработки и производства изделий из мамонтовой кости (на данный момент в регионе остается в основном низкокачественное сырье, всё лучшее уходит на экспорт и за пределы региона).</p> <p>Минимизация теневого рынка оборота мамонтовой фауны.</p>	<p>Развитие теневого рынка.</p> <p>Криминализация оборота бивней мамонта.</p> <p>Нанесение экологического ущерба при незаконном сборе мамонтового бивня.</p> <p>Снижение доходов коренного населения от данного традиционного промысла.</p>

Источник. Составлено авторами.

¹² Официальный сайт Государственного пограничного комитета Республики Беларусь // 3,5 тонны стоимостью 1,8 млн долларов: в Беларусь задержаны контрабандисты с бивнями мамонтов. URL: <https://gpk.gov.by/news/gpk/151889/>

Легализация «мамонтового бизнеса». Региональный опыт

Законодательство Российской Федерации не регулирует промышленный сбор ископаемой мамонтовой кости. Полезным ископаемым или видом минерального сырья этот природный ресурс не признан. В федеральном законе «О недрах» речь идет лишь о сборе «палеонтологического коллекционного материала». Это, безусловно, препятствует легализации коммерческого оборота мамонтового бивня, как и расчету экономического потенциала лицензионных участков, налоговой базы, экспортных пошлин и пр.

В 2018 г. в попытке ввести этот сектор региональной экономики в цивилизованное русло правительство Якутии в инициативном порядке принял Концепцию развития сбора, изучения, использования, переработки и реализации палеонтологических материалов мамонтовой фауны на территории Республики Саха (Якутия) (с изменениями от 2023 г.). Ее целевыми задачами определены достижение положительного социально-экономического эффекта для коренного населения арктических и северных территорий республики, легализация внутреннего и экспортного оборота (рынка) мамонтовой фауны, создание дополнительных рабочих мест и увеличение ежегодных налоговых поступлений в бюджеты муниципальных образований.

Для реализации этих целей намечались организация специализированной торговой площадки, развитие государственного регулирования экспорта мамонтовых бивней на основе лицензирования участков добычи; упрощение порядка внутреннего и экспортного оборота данного рынка (с 2021 г. практически любой класс мамонтового бивня (кроме щепы) подводят под культурную ценность¹³ и, следовательно, полностью исключается легальный экспорт палеонтологических находок мамонтовой фауны)¹⁴; организация переработки мамонтового бивня и развитие косторезного производства в республике и др. Бивень мамонта используется для создания дорогих шкатулок, табакерок, статуэток, шахмат, гребней, браслетов и др. женских украшений, а также для инкрустации оружия.

¹³ Постановление Правительства РФ от 14.09.2020 № 1425 «Об утверждении Правил проведения экспертизы культурных ценностей, а также критериев отнесения движимых предметов к культурным ценностям и отнесения культурных ценностей к культурным ценностям, имеющим особое историческое, художественное, научное или культурное значение» // СПС Консультант Плюс.

¹⁴ URL: <https://tass.ru/obschestvo/10168545>

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

Но еще ранее был сделан первый важнейший шаг на пути к легализации оборота мамонтовой кости – введено лицензирование деятельности по ее сбору (с 2003 г.), по аналогии с минеральными полезными ископаемыми. В результате выросли официально учтенные объемы добычи, увеличились налоговые поступления. Так, в период с 2005 по 2008 гг. в бюджет Якутии поступали доходы по налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ) в отношении бивня мамонта (из них 40% в федеральный бюджет, 60% – в региональный).

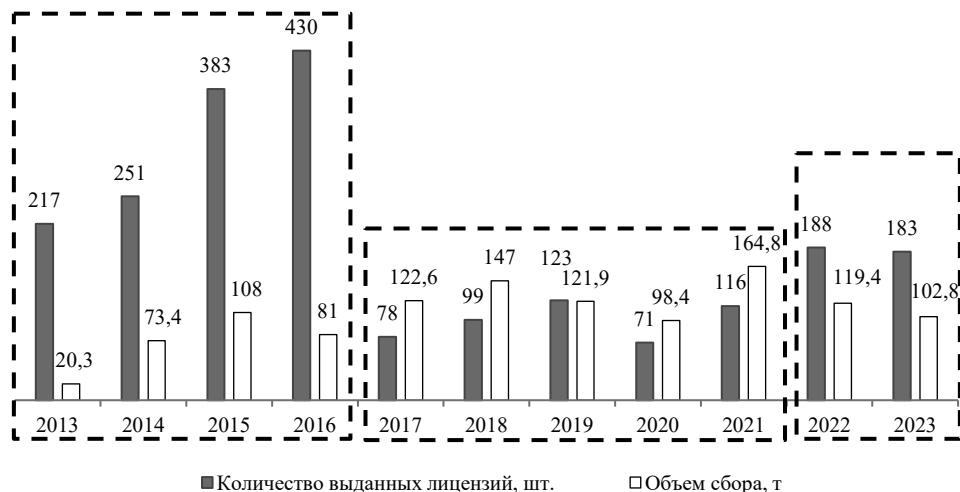
Основанием для начисления НДПИ были лицензионные соглашения, заключаемые между Управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов РФ по Республике Саха (Якутия), Государственным комитетом Республики Саха (Якутия) по геологии и недропользованию и организацией, где отдельным пунктом указывалось, что «бивни мамонта и другие остатки мамонтовой фауны в соответствии с подпунктом 7 пункта 2 статьи 337 Налогового кодекса Российской Федерации относятся к полезным ископаемым, не включенным в другие группы, и подлежат налогообложению налогом на добычу полезных ископаемых в размере 6 процентов от стоимости добывого бивня мамонта и других остатков мамонтовой фауны». Однако не все сборщики бивней мамонта были согласны с позицией органов власти Якутии по отнесению останков мамонтовой фауны к полезным ископаемым. В 2006 и 2010 гг. были приняты судебные решения, изложившие позицию, что сбор мамонтовой кости – это пользование недрами, связанное с добывающей палеонтологических материалов и, следовательно, такие материалы не должны облагаться НДПИ¹⁵.

Начиная с 2021 г. для пользователей недр введена обязательная ежегодная отчетность по сбору и маркировке мамонтовой фауны, сведения предоставляются в Якутнедра и Министерство промышленности и геологии Республики Саха (Якутия), что призвано поддерживать прозрачность и конкурентность рынка.

На рисунке 1 показана динамика выданных лицензий на сбор и объем фактически собранной мамонтовой фауны в Республике Саха (Якутия) за 2013–2023 гг.

¹⁵ Постановление ФАС Восточно-Сибирского округа от 18.05.2006 № А58–7036/05-Ф02–2298/06-С1 по делу № А58–7036/05 // СПС Консультант Плюс; Постановление ФАС Восточно-Сибирского округа от 19.05.2010 по делу № А58–7852/09 // СПС Консультант Плюс.

В анализируемом периоде четко выделяются три этапа: 1) до принятия Концепции (2013–2017 гг.), когда был отмечен значительный рост числа выданных лицензий (это объясняется тем, что до 2016 г. срок действия лицензий составлял всего 1 год); 2) этап активного наращивания добычи (2017–2021 гг., за исключением пандемийного 2020 г.); 3) текущий этап, начавшийся в 2022 г., для которого характерен более высокий прирост количества лицензий при незначительном уровне сбора, что может быть связано с увеличением доли теневого рынка, большими затратами на добычу и транспортировку сырья и иными факторами.



Источник. Данные Министерства промышленности и геологии Республики Саха (Якутия)

Рис. 1. Динамика выданных лицензий и объёма сбора мамонтовой фауны в 2013–2023 гг.

По состоянию на 1 января 2023 г. республиканским балансом перспективных объектов ископаемых остатков мамонтовой фауны Республики Саха (Якутия) учтены запасы и прогнозные ресурсы бивня мамонта (товарной кости) по 10 месторождениям и проявлениям, общий объем которых достигает 520 тыс. т. Начиная с 2015 г. наблюдается увеличение объема поставок бивней мамонта за пределы России, который превышает 80 т ежегодно. Основные страны экспорта – Китай (83%) и Гонконг (14%).

Однако ситуацию на внутреннем рынке пока трудно назвать удовлетворительной. Причина такого положения кроется в фактическом отсутствии системы закупок сырья у населения. Добыча мамонтовой кости осуществляется в труднодоступных районах, в муниципальных

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

центрах которых нет ни закупочных пунктов, ни экспертов, способных оценить культурную ценность собранного материала. Для определения справедливой стоимости, обеспечения прозрачности торгов, регулирования финансовых потоков, объединяющих поставщиков и покупателей данного сырья, требуется создание специальных площадок для проведения публичных торгов собранными материалами.

К примеру, реализация материалов мамонтовой фауны может осуществляться по нескольким вариантам: по договорной цене специальному оператору, который заранее оплачивает задаток, а после реализации материала на аукционе производит окончательный расчет; самостоятельная реализация сборщиками (их сообществом) на торговой площадке без посредничества оператора; напрямую местному товаропроизводителю (переработчику) по договорной цене (рис. 2).

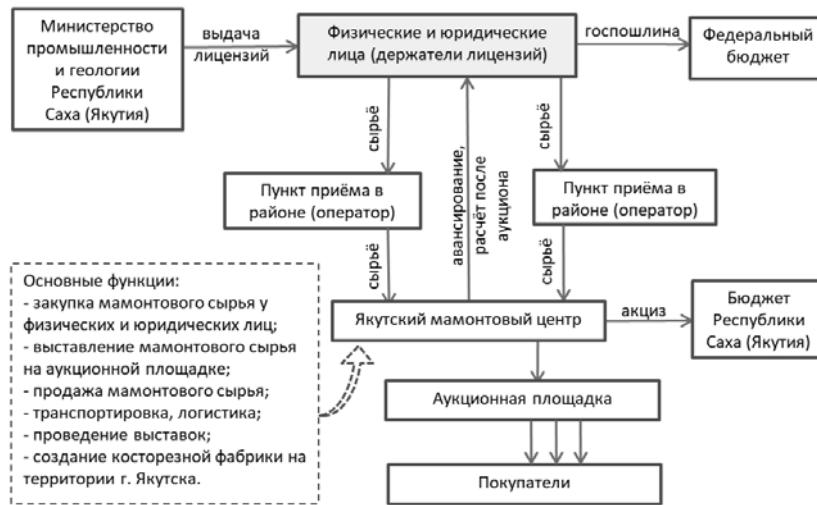


Рис. 2. Вариант схемы организации регулирования «мамонтового бизнеса»

Представляется, что хорошей формой господдержки рассматриваемого бизнеса и его легализации станет создание специальных пунктов приема (факторий) для закупки, приема на реализацию, транспортировку, хранение и подготовку к реализации собранного материала. Это позволит ввести систему договорных взаимоотношений и расчетов, прозрачных для налогообложения, пригодных для организации цивилизованного взаимодействия сборщиков мамонтовой фауны с муниципальными образованиями северных и арктических районов. Реализованные через

торговую площадку бивни мамонта будут сопровождаться необходимыми документами для официального экспорта, включая сертификат о происхождении. Открытые аукционы будут способствовать увеличению цены товара за счет привлечения покупателей из других стран, традиционно использующих слоновую кость (Китай, Индия, Вьетнам и пр.).

Создание факторий, логистической инфраструктуры, аукционных площадок и косторезных фабрик может осуществляться с помощью средств государственной поддержки в рамках реализации «Стратегии социально-экономического развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия) на период до 2035 года» (2020 г.).

Вывод сбора бивней мамонта из тени в легальное русло позволит стабилизировать предпринимательскую деятельность, создать официальные рабочие места, в том числе сезонные, и за счёт расширения налоговой базы будет содействовать социально-экономическому развитию северных и арктических районов в целом [Ноговицын и др., 2024]. Одним из перспективных направлений развития данной отрасли является также ее интеграция в сферу туризма. По мере оборудования факторий, центров традиционных ремесел, создания туристических комплексов целесообразно включать их в туристические маршруты.

Тем не менее существуют некоторые принципиальные моменты, которые можно решить только на федеральном уровне.

Налог на бивни мамонта

Вопрос налогообложения мамонтовой фауны принадлежит к числу наиболее острых. Налоговый кодекс Российской Федерации не признает «добытые (собранные) минералогические, палеонтологические и другие геологические коллекционные материалы», к которым относится мамонтовая фауна, объектом обложения НДПИ (статья 336), и все попытки местных налоговых органов обязать сборщиков кости уплатить данный вид налога, были признаны судом незаконными¹⁶. Но тем не менее за период с 2005 по 2008 гг. бюджет Республики Саха (Якутия) пополнялся за счёт платежей по НДПИ от сборщиков мамонтовой кости, чему способствовала позиция Государственного комитета Республики Саха (Якутия)

¹⁶ Постановление Федерального арбитражного суда Восточно-Сибирского округа от 18.05.2006 по делу № А58-7036/05-Ф02-2298/06-С1; Постановление Федерального арбитражного суда Восточно-Сибирского округа от 19.05.2010 по делу № А58-7852/09 // СПС КонсультантПлюс.

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

по геологии и недропользованию, включившего вопрос налогообложения в условия лицензионных соглашений.

Эти решения арбитражных судов мотивируются тем, что сбор «коллекционных материалов» означает извлечение единичных их образцов (горных пород, руд, минералов, окаменелых остатков фауны и флоры) из естественных обнажений, отвалов горных пород и продуктов их переработки и пр. без проведения горных и других видов специальных работ. Но при таком подходе объектом обложения становятся изделия из кости, а само сырье, по сути, выводится из налогообложения, что ставит крест на развитии его официального коммерческого оборота [Васильева, 2022].

В настоящее время в Государственной думе обсуждается проект поправок к закону «О недрах», направленных на совершенствование правового регулирования сбора поделочных материалов в виде палеонтологических останков, к которым предлагается отнести мамонтовую кость, а участки, на которых расположены ее залежи – к участкам недр местного значения (табл. 2).

Таблица 2. Предлагаемые изменения в закон «О недрах»

Закон «О недрах»	Законопроект № 1062542–7
Статья 1.2. Собственность на недра Недра в границах территории Российской Федерации, включая подземное пространство и содержащиеся в недрах полезные ископаемые, энергетические и иные ресурсы, являются государственной собственностью.	После слов «иные ресурсы» дополнить словами «собранные минералогические, палеонтологические и другие геологические коллекционные материалы и поделочные материалы в виде палеонтологических останков».
Статья 2.3. Участки недр местного значения	Дополнить пунктом следующего содержания: «4) участки недр, используемые для сбора поделочных материалов в виде палеонтологических останков».
Статья 3. Полномочия федеральных органов государственной власти в сфере регулирования отношений недропользования.	Дополнить пунктом следующего содержания: «24) установление порядка предоставления права пользования недрами для сбора поделочных материалов в виде палеонтологических останков, а также порядка проведения работ по сбору геологических коллекционных материалов и поделочных материалов в виде палеонтологических останков».
Статья 6. Виды пользования недрами Недра предоставляются в пользование для: 6) сбора минералогических, палеонтологических и других геологических коллекционных материалов.	После слов «коллекционных материалов» дополнить словами «а также поделочных материалов в виде палеонтологических останков».

Источник. Система обеспечения законодательной деятельности. URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1062542-7>

Принятие этих поправок даст возможность региону обеспечить рациональное пользование недрами, богатыми ресурсами мамонтовой фауны, организовать государственный геологический надзор, установить порядок пользования недрами, ввести ответственность недропользователя на участке и пр.

В частности, законопроект предполагает возможность введения регулярного платежа за пользование недрами. В настоящее время юридические и физические лица платят государственную пошлину за лицензию на сбор мамонтовой фауны, выдаваемую Министерством промышленности и геологии Республики Саха (Якутия), которая целиком поступает в федеральный бюджет. Новый порядок позволит региону законным образом зарабатывать на палеоресурсах (табл. 3).

Таблица 3. Расчет дополнительных доходов бюджетов в связи с принятием законопроекта № 1062542–7

Показатель	Ед. изм.	Оценка	
I. Расчет регулярного платежа			
Облагаемая площадь лицензионного участка недр	км ²	41 607	
Ставка регулярного платежа	руб. / км ²	Мин	Макс
		20	75
Итого регулярный платеж к уплате, в том числе:	тыс. руб.	832	3 121
федеральный бюджет – 40%	тыс. руб.	333	1 248
госбюджет Республики Саха (Якутия) – 60%	тыс. руб.	499	1 872
II. Расчет государственной пошлины			
Количество выдаваемых лицензий	шт.	124	
Размер государственной пошлины	тыс. руб.	7,5	
Итого государственная пошлина в федеральный бюджет – 100%	тыс. руб.	930	
III. Итого			
Оценка дополнительных доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации	тыс. руб.	Мин	Макс
федеральный бюджет		1 762	4 050
госбюджет Республики Саха (Якутия)		1263	2 178
		499	1 872

Источник. Система обеспечения законодательной деятельности. URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1062542-7>

Регулярный платёж за пользование участком недр не противоречит налоговому законодательству и судебной практике. И в отличие от НДПИ может быть законным механизмом извлечения ренты за уникальный ресурс. Но насколько он будет эффективным с точки зрения наполнения бюджета и легализации «мамонтового бизнеса»? Мы решили сравнить разные виды возможных платежей за пользование недрами.

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

Механизмы обложения сбора и реализации мамонтовой фауны

Закон о недрах предусматривает три группы платежей за пользование недрами: 1) налоговые, в том числе НДПИ, акциз и государственная пошлина; 2) неналоговые, в том числе регулярный платеж за пользование недрами; 3) платежи на условиях соглашений о разделе продукции (специального налогового режима). В рамках настоящего исследования рассматриваются три варианта платежей, которые могут применяться при сборе (добыче) и реализации мамонтовой фауны: регулярный платеж за пользование недрами; государственная пошлина; акциз – косвенный налог, который уплачивается не за сам факт пользования участком земли, а за совершение операций по реализации и (или) передаче добывого на нем ресурса (мамонтовой фауны).

В таблице 4 дана сравнительная характеристика этих видов платежей.

Таблица 4. Сравнительная характеристика предлагаемых платежей

Вид платежа	Недостатки	Преимущества
Регулярный платёж за пользование недрами	Расчёт привязан к площади участка, отсутствует увязка с продуктивностью участка недр и, соответственно, с прибылью недропользователя.	Систематическая неуплата может быть расценена как нарушение условий лицензии и привести к отзыву лицензии.
Государственная пошлина	Носит разовый характер, при ее расчете может учитываться продуктивность участка недр, но нет увязки с результатом деятельности недропользователя.	Неуплата пошлины влечёт непредоставление разрешения, лицензии и (или) иных юридических действий.
Акциз	Более сложное администрирование по сравнению с государственной пошлиной.	Акциз может уплачиваться посредником (например, «Якутским мамонтовым центром»). Он взимается однократно при движении товара. Ставка может устанавливаться в процентах от стоимости товара.

Источник. Составлено авторами.

Регулярный платёж за пользование недрами по своей правовой природе – это вознаграждение, уплачиваемое собственнику недр (государству) за право пользования недрами на определенном участке в течение определенного времени [Ялбулганов, 2017]. В рассматриваемом законопроекте максимально возможный доход регионального и федерального бюджетов за пользование участками недр составит 3,1 млн руб. в год (исходя из площади лицензионного участка и ставки платежа, указанных в табл. 3). При этом необходимо учитывать, что регулярный платеж по экономической составляющей может вызвать разногласия ввиду

отсутствия прямой увязки его размера с количеством и качеством собранной (добытой) мамонтовой фауны. Следовательно, его эффект с точки зрения вывода бизнеса из тени может быть незначительным или вовсе нулевым.

Государственная пошлина в отличие от остальных рассматриваемых типов платежей носит разовый характер, так как взимается за оказание плательщику «услуги» со стороны государства вне зависимости от результативности вида деятельности. Пошлина, как и регулярный платёж, ориентирована в первую очередь на установление правовой основы занятия данным видом деятельности (и по своей правовой сути похожа на патент). При среднем количестве ежегодно выдаваемых лицензий 124 шт. и расчётом размнре пошлины на уровне 7,5 тыс. руб. предполагаемый годовой доход бюджетной системы составит 0,9 млн руб. В нашем случае облагаемой «услугой» государства являются действия органа власти, связанные с выдачей лицензии (в частности, Министерства промышленности и геологии Якутии). Если лицензию отзывают, то участок может быть заново истребован в заявительном порядке, и заявител (независимо от того, прежний или новый) также платит пошлину. Таким образом, пошлина уплачивается каждый раз за оформление лицензии.

Акциз представляет собой индивидуальный налог на отдельные виды товаров, которые входят в специальный перечень. Это главным образом предметы роскоши (мотоциклы, автомобили с определенным объемом двигателя) и (или) потенциально вредные или опасные товары (автомобильные масла и топливо, алкоголь, сигареты и пр.). С помощью акциза государство регулирует спрос на них. Акциз взимается однократно при осуществлении операции (в части движения мамонтовой фауны – при первичной продаже ее недропользователем), что упрощает его администрирование по сравнению с регулярными платежами. Безусловные преимущества акциза – его связь с ценой товара и возможность отслеживания торговых операций. По аналогии с акцизом на нефтяное сырье ставку акциза на мамонтовую фауну возможно привязать к валютному курсу рубля.

В целях упрощения действий держателей лицензий на сбор мамонтовой фауны и стимулирования легализации их бизнеса, на наш взгляд, имеет смысл отказаться от идеи взимания с них регулярного платежа и взамен ввести акциз, который будет уплачиваться посредником. В частности, эту роль мог бы взять на себя «Якутский мамонтовый центр» – ООО, специально созданное в 2019 г. правительством Якутии, в надежде на скорое принятие федерального закона о регулировании оборота

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

останков мамонтовой фауны (ликвидировано в 2022 г.). Центр планировался как единый оператор по координации добычи, переработки и экспорта бивней мамонта, призванный создать прозрачный канал сбыта и обеспечить справедливую цену мамонтовой кости на электронных аукционах¹⁷.

Если исходить из среднегодового объёма реализации мамонтовой кости в 120 т и средней цены 35 тыс. руб./ кг, база для обложения акцизом составит 4,2 млрд руб., что при ставке 2% принесет в доход бюджета примерно 84 млн руб.

На наш взгляд, развитие системы платежей за добычу мамонтовой фауны должно происходить в тесной увязке с вопросами распределения получаемой «природной ренты» между федеральным, региональным и муниципальными бюджетами. В частности, можно направлять поступающие средства в создаваемый Арктический фонд, используемый для поддержки значимых локальных проектов [Ноговицын и др., 2023, № 2].

Заключение

Выполненное исследование показывает, что добыча мамонтовой фауны в арктических и северных районах страны играет важную роль в экономике традиционного природопользования, в жизнедеятельности коренных народов Севера. Такая деятельность приносит доход, способствует занятости, однако в силу имеющихся пробелов правового характера, неразработанности вопросов экономического регулирования часто носит теневой характер, что влечет за собой значительные экономические и социальные потери.

В работе проведена экспертиза обсуждаемых в Госдуме инициатив по легализации добычи и оборота ископаемой мамонтовой фауны, подробно рассмотрены предлагаемые экономические инструменты, включая платежи за добычу этого уникального ресурса, социально-экономическое развитие арктических территорий и улучшение качества жизни коренных народов.

Обоснован механизм регулирования «мамонтового бизнеса» на основе комплексного подхода, начиная от лицензирования участков недр до отслеживания прозрачности операций по реализации. Главная задача при этом состоит в выводе этой сферы из теневой сектора¹⁸.

¹⁷ Мамонтовый центр в Якутии провел тестовые торги. URL: <https://tass.ru/ekonomika/7445669>

¹⁸ Аналогичное решение также ожидается и в отношении старательской деятельности, где остро стоит вопрос снижения нелегальной добычи и незаконного оборота драгоценных металлов.

Среди причин неустойчивости используемых по настоящее время механизмов легализации мамонтового бизнеса можно выделить отсутствие комплексного подхода к организации всей цепочки движения продукта от добычи до покупателя, недостаточность учета интересов местного населения, слабость контроля, а также заинтересованности «низовых» сборщиков в самостоятельной реализации добываемого сырья, включая поставки на экспорт.

Повышение прозрачности деятельности по сбору (добыче) и реализации мамонтовой фауны, урегулированной государством, не только будет способствовать социальному-экономическому развитию арктических территорий и росту благосостояния местного населения. Цивилизация мамонтового бизнеса и вывод его на законных основаниях на экспортные рынки позволят России, монопольно владеющей уникальным ресурсом, стать мировым лидером по экспорту данного сырья, что увеличит поступления в бюджет, улучшит возможности поддержки традиционных промыслов коренных народов Севера. Наконец, добыча и использование мамонтовой кости может на глобальном уровне способствовать сохранению популяции слонов, что также немаловажно.

Литература/References

- Бравина Р.И. Сбор мамонтовой кости как традиционный промысел коренного населения восточносибирской Арктики (XVII – начало XX в.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2023. № 1(60). С. 163–171. DOI 10.20874/2071–0437–2023–60–1–14
- Bravina, R.I. (2023). Mammoth bone collecting as a traditional occupation of the indigenous population of the East Siberian Arctic (17th – early 20th c.). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*. No. 1 (60). Pp. 163–171. (In Russ.). DOI 10.20874/2071–0437–2023–60–1–14
- Васильева О.В. Добыча мамонтовой кости в контексте взаимоотношений торгового капитала и коренного населения (XIX–XX вв.) // Общество: философия, история, культура. 2019. № 12(68). С. 92–98. DOI 10.24158/fik.2019.12.16
- Vasilyeva, O.V. (2019). Mammoth tusk mining industry in the context of interaction of trade capital and indigenous population (the 19th – 20th centuries). *Society: philosophy, history, culture*. No. 12(68). Pp. 92–98. (In Russ.). DOI 10.24158/fik.2019.12.16
- Васильева О.В. К вопросу о возможности детерминации добычи ископаемой мамонтовой кости как традиционного природопользования // Арктика и Север. 2022. № 46 С. 205–219. DOI: 10.37482/issn2221–2698.2022.46.205
- Vasilyeva, O.V. (2022). Is the Extraction of Fossil Mammoth Bone a Form of Traditional Nature Management? *Arctic and North*. No. 46. Pp. 205–219. (In Russ.). DOI: 10.37482/issn2221–2698.2022.46.205

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

Григорьев С.А. Добыча останков мамонтовой фауны и локальные сообщества арктических территорий Якутии в конце XX в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2021. № 3 (54). С. 239–246. DOI: 10.20874/2071–0437–2021–54–3–20

Grigoriev, S.A. (2021). Extraction of remains of the mammoth fauna and local communities of the Arctic territories of Yakutia at the end of the 20th century. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*. No. 3 (54). Pp. 239–246. (In Russ.). DOI:10.20874/2071–0437–2021–54–3–20

Дьяконова А.П. Социальный портрет сборщика мамонтовой кости // Социология. 2022. № 2. С. 411–417.

Diakonova, A.P. (2022). The social portrait of mammoth tusk collector. *Sociologiya*. No. 2. Pp. 411–417. (In Russ.).

Кириллин Н.Д. Ископаемая мамонтовая кость – особый геокриогенный природный ресурс // ЭКО. 2009. № 8(422). С. 54–63.

Kirillin, N.D. (2009). Fossil mammoth bone – a special geocryogenic natural resource. *ECO*. No. 8. Pp. 54–63. (In Russ.).

Крюков В.А., Крюков Я.В. Арктика – от активов в пространстве к пространству активов // Научные труды ВЭО России. 2022. № 1(233). С. 32–55. DOI: 10.38197/2072–2060–2022–233–1–32–55

Kryukov, V.A., Kryukov, Ya.V. (2022). The Arctic – from assets in space to the space of assets. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. No. 1(233). Pp. 32–55. (In Russ.). DOI: 10.38197/2072–2060–2022–233–1–32–55

Маркова В.Н., Алексеева К.И., Неустроева А.Б., Потравная Е.В. Анализ и прогноз уровня бедности населения в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) // Проблемы прогнозирования. 2021. № 4 (187). С. 110–122. <https://doi.org/10.47711/0868–6351–187–110–122>

Markova, V.N., Alekseeva, K.I., Neustroeva, A.B., Potravnaya, E.V. (2021). Analysis and forecast of the poverty rate in the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia). *Studies on Russian Economic Development*. No. 4 (187). Pp. 110–122. (In Russ.). <https://doi.org/10.47711/0868–6351–187–110–122>

Ноговицын Р.Р., Софронова Т.С., Новиков А.В. Арктический фонд: возможности повышения эффективности формирования доходной базы // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 2. С. 104–116. DOI:10.37614/2220–802X.2.2023.80.007

Nogovitsyn, R.R., Sofronova, T.S., Novikov, A.V. (2023). The Arctic Fund: Opportunities for enhancing tax income generation. *Sever i rynok: formirovaniye ekonomicheskogo poryadka*. No. 2. Pp. 104–116. DOI:10.37614/2220–802X.2.2023.80.007

Ноговицын Р.Р., Софронова Т.С., Потравная Е.В. Качество жизни коренных малочисленных народов Севера в контексте промышленного освоения Арктики (на примере Арктической зоны Якутии) // Арктика: экология и экономика. 2024. Т. 14. № 1. С. 147–157. DOI: 10.25283/2223–4594–2024–1–147–157

- Nogovitsyn, R.R., Sofronova, T.S., Potravnaya, E.V. (2024). The quality of life of indigenous peoples of the North in the context of industrial development of the Arctic (on the example of the Arctic zone of Yakutia). *Arctic: Ecology and Economy*. Vol. 14. No. 1. Pp. 147–157. (In Russ.). DOI: 10.25283/2223–4594–2024–1–147–157
- Ноговицын, Р.Р., Софронова Т.С., Потравная Е.В. Оценка бюджетной обеспеченности арктических регионов в целях выравнивания доходов и повышения благосостояния населения // Проблемы прогнозирования. 2023. № 5 (200). С. 136–149. DOI: 10.47711/0868–6351–200–136–149
- Nogovitsyn, R.R., Sofronova, T.S., Potravnaya, E.V. (2023). Assessment of the Budgetary Security of the Arctic Regions in Order to Equalize Incomes and Improve the Welfare of the Population. *Studies on Russian Economic Development*. Vol. 34. No. 5. Pp. 660–668. DOI: 10.1134/S1075700723050118
- Потравный И.М., Протопопов А.В., Гассий В.В. Добыча бивней мамонта как вид традиционного природопользования // Арктика: экология и экономика. 2020. № 1(37). С. 109–121. DOI: 10.25283/2223–4594–2020–1–109–121
- Potravny, I.M., Protopopov, A.V., Gassiy, V.V. (2020). Mammoth tusks getting as a type of traditional nature management. *Arctic: Ecology and Economy*. No. 1 (37). Pp. 109–121. (In Russ.). DOI: 10.25283/2223–4594–2020–1–109–121
- Смирнов А.Н., Кириллин Н.Д., Иванова Ю.В., Журилова М.А. Забытое полезное ископаемое российской Арктики – мамонтовая кость // Арктика: экология и экономика. 2016. № 1(21). С. 66–75.
- Smirnov, A.N., Kirillin, N.D., Ivanova, Yu.V., Zhurilova, M.A. (2016). The forgotten mineral of the Russian Arctic – mammoth bone. *Arctic: Ecology and Economy*. No. 1(21). Pp. 66–75. (In Russ.).
- Терентьева М.А. Занятость в неформальном секторе экономики в северных регионах России // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 4. С. 206–216. DOI:10.37614/2220–802X.4.2023.82.014
- Terentieva, M.A. (2023). Employment in the informal sector of the economy: A case study of Russian northern regions. *Sever i rynok: formirovaniye ekonomicheskogo poryadka*. No. 4. Pp. 206–216. (In Russ.). DOI:10.37614/2220–802X.4.2023.82.014
- Федорова А.Р., Слепцова А.А. Отражение образа мамонта в духовной культуре народов Якутии // Человек и культура. 2019. № 6. С. 164–170. DOI: 10.25136/2409–8744.2019.6.31072
- Fedorova, A.R., Sleptsova, A.A. (2019). Reflection of the image of mammoth in spiritual culture of the peoples of Yakutia. *Man and Culture*. No. 6. Pp. 164–170. (In Russ.). DOI: 10.25136/2409–8744.2019.6.31072
- Федорова А.Р. Современные охотники за мамонтовым бивнем Якутии: поверья и практики взаимодействия // Ойкумена. Регионоведческие исследования. 2022. № 4 (63). С. 121–131.
- Fedorova, A.R. (2022). Modern mammoth tusk hunters of Yakutia: beliefs and practices of interaction. *Ojikumena. Regional researches*. No. 4. Pp. 121–131. (In Russ.).

Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения

- Ялбулганов А.А. Правовой режим платежей за пользование недрами и обеспечение фискальных интересов Российского государства // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2017. № 3. С. 50–73.
- Yalbulganov, A.A. (2017). The legal regime of payments for the use of mineral resources and ensuring the fiscal interests of the Russian state. *Right. Journal of the Higher School of Economics*. No. 3. Pp. 50–73. (In Russ.).
- Argounova-Low, T. (2023). Sensing the Life of Material: Mammoth Ivory and Craftsmen's Work. *Sibirica*. Vol. 22. No. 3. Pp. 1–21. <https://doi.org/10.3167/SIB.2023.220301>
- Arzyutov, D. (2019). Environmental encounters: Woolly mammoth, indigenous communities and metropolitan scientists in the Soviet Arctic. *Polar Record*. Vol. 55. Pp. 142–153.
- Farah, N., Boyce, J. (2019). Elephants and mammoths: the effect of an imperfect legal substitute on illegal activity. *Environment and Development Economics*. 1–27.
- Hill, R., Adem, C., Alangui, W.V. et al. (2020). Working with Indigenous, local and scientific knowledge in assessments of nature and nature's linkages with people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. No. 43. Pp. 8–20. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.12.006>
- Ivanova-Unarova, Z. I., Alekseeva, L. R. (2021). Ivory Carving in Yakutia: National Identity and Processes of Acculturation. *Sibirica*. No. 20(2). Pp. 76–101.
- Luzan, V. et al. (2020). History of World and Russian Mammoth Studies. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. No. 13(7). Pp. 1163–1181.
- Potravnaya, E., Hye-Jin Kim. (2020). Economic Behavior of the Indigenous Peoples in the Context of the Industrial Development of the Russian Arctic: A Gender-Sensitive Approach. *REGION: Regional Studies of Russia, Eastern Europe, and Central Asia*. No. 9(2). Pp. 101–126.

Статья поступила 11.04.2024

Статья принята к публикации 08.06.2024

Для цитирования: Софронова Т.С., Потравная Е.В., Свинцова Т.Ю. Как заставить бизнес по добыче мамонтовой фауны работать на развитие региона и благополучие его населения // ЭКО. 2024. № 4. С. 74–96. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–74–96

Информация об авторах

Софронова Татьяна Семёновна (Якутск) – старший преподаватель. Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова.

E-mail: sotase@yandex.ru; ORCID: 0009–0003–3496–3921

Потравная Евгения Владимировна (Череповец) – кандидат социологических наук, доцент. Череповецкий государственный университет.

E-mail: potr195@gmail.com; ORCID: 0000–0003–3343–0253

Т.С. СОФРОНОВА, Е.В. ПОТРАВНАЯ, Т.Ю. СВИНЦОВА

Свинцова Татьяна Юрьевна (Москва) – кандидат экономических наук, старший преподаватель. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова.

E-mail: svintsova.ty@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-8240-3548

Summary

T.S. Sofronova, E.V. Potravnaya, T.Yu. Svintsova

How to Make the Business of Mammoth Fauna Extraction Work for the Development of the Region and the Well-Being of its Population

Abstract. The paper considers the issues of state regulation of collection (extraction) of mammoth fauna as a type of traditional nature management in the Arctic, which currently has no legal status. It is shown that the existing gaps in the legislation have led to shadow fishing of valuable raw materials. Mechanisms of economic regulation in this sphere, from licensing of subsoil areas to the organization of a trading platform, as well as specific tools of such regulation, including the introduction of payments (the most preferable of them seems to be excise tax), are proposed. Socio-economic ways of legalization and ecologization of indigenous fisheries with the use of local resources (extraction, sale and processing of mammoth fauna) are aimed at modernization of development institutions of the Arctic territories from the point of view of reflection and protection of the interests of their inhabitants.

Keywords: *mammoth fauna; Arctic; Yakutia; economic security; shadow economy; traditional crafts; indigenous peoples of the North*

For citation: Sofronova, T.S., Potravnaya, E.V., Svintsova, T. Yu. (2024). How to Make the Business of Mammoth Fauna Extraction Work for the Development of the Region and the Well-Being of its Population. *ECO*. No. 4. Pp. 74–96. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-74-96

Information about the authors

Sofronova, Tatyana Semenovna (Yakutsk) – Senior lecturer. Ammosov Northeastern Federal University.

E-mail: sotase@yandex.ru; ORCID: 0009-0003-3496-3921

Potravnaya, Evgeniya Vladimirovna (Cherepovets) – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor. Cherepovets State University.

E-mail: potr195@gmail.com; ORCID: 0000-0003-3343-0253

Svintsova, Tatyana Yuryevna (Moscow) – Candidate of Economic Sciences, Senior lecturer. Plekhanov Russian University of Economics.

E-mail: svintsova.ty@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-8240-3548

Контракты жизненного цикла как инструмент государственной политики¹

Т.Ю. Кудрявцева, А.Е. Схведиани, В.В. Кравченко

УДК 338.242.4

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-97-109

Аннотация. Для успешной реализации долгосрочной государственной политики РФ в области инфраструктурных проектов, производства высокотехнологичного оборудования необходимо детально разбираться в практике применения и особенностях нормативно-правового регулирования контрактов жизненного цикла, развивая методическое обеспечение их исполнения и заключения. В статье проведен анализ нормативно-правового регулирования таких контрактов в России, изучена статистика по ним за 2014–2022 гг., выявлены преимущества и ограничения. На основе полученных данных сформулированы рекомендации к развитию данного инструмента, что даст возможность повысить его эффективность. В частности, рекомендовано расширить допустимые принципы ценообразования контрактов жизненного цикла, а также варианты подтверждения квалификации исполнителя для проектных компаний.

Ключевые слова: контракты жизненного цикла; государственные закупки;
государственная социально-экономическая политика;
нормативно-правовое регулирование

Введение

Государственная политика в социально-экономической сфере ориентирована на достижение экономического развития страны, ее безопасности при соблюдении принципов социальной справедливости и свободы предпринимательства. Ее цели и задачи устанавливаются, реализуются и развиваются посредством нормативно-правового регулирования различных сторон деятельности – от фискальной и бюджетной политики государственных органов [Дробот и др., 2019] до установления регламентов и стандартов для частного сектора [Sterner, Coria, 2013; Capano, Howlett, 2020]. Практически любые государственные меры воздействуют на экономику, общество и окружающую среду, и чрезвычайно важно обеспечить правильное направление и высокую эффективность этого воздействия.

Однако не стоит забывать и о высоком регулирующем потенциале естественной конкуренции, которая обеспечивает формирование и эффективное развитие рыночных структур [Добрецов, 2022], стимулирует инновации

¹ Государственное задание «Разработка методологии формирования инструментальной базы анализа и моделирования пространственного социально-экономического развития систем в условиях цифровизации с опорой на внутренние резервы» (FSEG-2023-0008).

[Aghion et al., 2005], способствует удовлетворению насущных потребностей населения [Tátrai et al., 2023]. Это обуславливает целесообразность обращения государства к рыночным инструментам регулирования при реализации своей социально-экономической политики [Плотников, Рогатин, 2022]. Так, инструменты государственного заказа и государственно-частного партнерства позволяют не только оптимизировать бюджетные расходы [Абрамов, 2018], но и мягко воздействовать на поведение экономических агентов, направляя их усилия и ресурсы в нужное русло, и тем самым регулировать развитие экономики, не нарушая основных рыночных принципов [Плаксина, 2022; Allen, Tommasi, 2001].

Одним из инструментов государственного заказа, а также в более широком смысле государственно-частного партнерства, являются контракты жизненного цикла (далее – КЖЦ), которые в последние годы приобретают все большую популярность. Такие контракты могут быть эффективным инструментом реализации государственных стратегических целей [Байлиева, 2023; Землин и др., 2023], управления ресурсами [Yang et al., 2013], снижения рисков [Blanc-Brude et al., 2007], обеспечения качественной реализации проектов и программ [Dhéret et al., 2012], сокращения транзакционных издержек [Whittington, 2012] и внедрения инноваций [Норре et al., 2013].

Нормативно-правовое регулирование и особенности контрактов жизненного цикла в России

Контракт жизненного цикла регулирует долгосрочные отношения между потребителем и поставщиком товара (услуги), предусматривающие не только их поставку или выполнение (в том числе при необходимости проектирование объекта капитального строительства или конструирование товара, который должен быть создан в результате выполнения работы), но и последующее обслуживание, при необходимости – эксплуатацию в течение срока службы, а также ремонт и (или) утилизацию после ее окончания.

В Российской Федерации КЖЦ реализуется, как правило, в рамках 44-ФЗ (п. 8.2 ч. 1 ст. 3)² и 223-ФЗ, а также регулируется ГК РФ. Однако основной нормативно-правовой акт, регулирующий заключение и исполнение КЖЦ – это Постановление Правительства РФ от 28 ноября 2013 г. № 1087 «Об определении случаев заключения контракта жизненного цикла».

В сфере госзакупок порядок выбора поставщика и заключения контракта жизненного цикла почти не отличается от порядка, предусмотренного

² Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

для обычных контрактов по 44-ФЗ или по 223-ФЗ. Но если помимо обслуживания и эксплуатации предусматриваются работы по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта капстроительства, то для заключения таких КЖЦ Постановлением Правительства РФ от 12.05.2017 № 563 установлен особый решламент³.

В КЖЦ по 44-ФЗ можно выделить обязательные и необязательные элементы. К первым относятся выполнение работы/поставка товара и обслуживание. Необязательными считаются проектирование объекта капитального строительства; конструирование товара, который должен быть создан в результате выполнения работы; эксплуатация; ремонт; утилизация.

Поскольку контракт жизненного цикла позволяет заключить его в отношении товара или работ с последующим обеспечением поставщиком (подрядчиком) функционирования объекта, его срок может выйти за пределы финансового года. В этом случае необходимо соблюдать ограничения, установленные Бюджетным кодексом РФ для долгосрочных контрактов (ч. 2 ст. 72 БК РФ)⁴.

У такого контракта есть ряд важных характеристик, которые необходимо учитывать при выборе этого инструмента:

1) у него может быть особый порядок, установленный вышеуказанным постановлением № 563 (если контракт содержит работы по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта капстроительства);

2) средний срок его заключения составляет 1–2 месяца без учета сроков на принятие решения о проведении закупки, её согласования, подготовку документации;

3) согласно 44-ФЗ, права собственности на объект контракта остаются у публичной стороны;

4) существует возможность изменения ключевых условий контракта / соглашения при изменении законодательства и иных условий (см. ст. 95 44-ФЗ);

5) для оценки заявок участников закупки заказчик использует критерии в соответствии со ст. 32 44-ФЗ.

³ Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 № 563 «О порядке и об основаниях заключения контрактов, предметом которых является одновременно выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объектов капитального строительства, и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

⁴ «Бюджетный кодекс Российской Федерации» от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 25.12.2023). Статья 72. Осуществление закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд.

6) с 1 января 2022 г. в рамках оптимизационного пакета поправок к 44-ФЗ установлено дополнительное требование к участникам: универсальная предквалификация: в любой конкурентной закупке с начальной максимальной ценой контракта 20 млн руб. и более участник должен иметь опыт работы по 223-ФЗ не менее, чем в течение трех лет до момента подачи заявки. Причем, цена этого предшествующего контракта должна быть не менее 20% от начальной максимальной цены контракта нынешнего и не должно оставаться неудовлетворенных требований по уплате неустоек. При этом сам предмет закупки не имеет значения. Это положение действует, если не применялись дополнительные требования к участникам закупки.

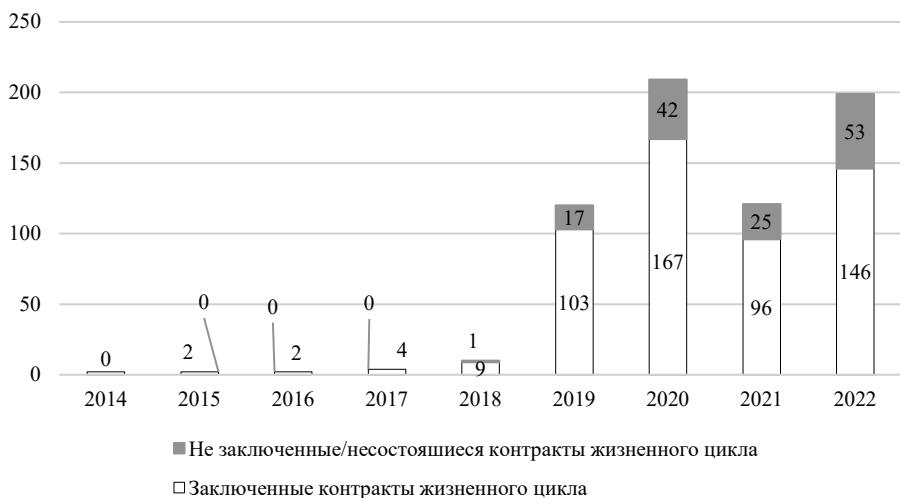
В рамках 44-ФЗ КЖЦ позволяет создать объект инфраструктуры или поставить оборудование в интересах государства с обязательством исполнителя обеспечивать его последующее обслуживание вплоть до этапа его утилизации. Данный инструмент удобен и для заказчика, потому что снимает с него заботы по обеспечению функционирования объекта, и для поставщика, так как гарантирует спрос на его услуги в долгосрочной перспективе [Кошелева, 2022]. Однако долгосрочный характер договора порождает и его ключевое ограничение, а именно – невозможность предусмотреть и прописать все случаи и события, при которых допускается изменение его существенных условий, что влечет риски неисполнения контрактных обязательств и превышения бюджетных лимитов финансирования [Бодиенкова, 2021].

Анализ статистики контрактов жизненного цикла

Анализ российской статистики по таким контрактам за 2014–2022 гг. проведен на основе данных ЕИС⁵. За указанный период всего было размещено 669 заказов, предполагающих заключение КЖЦ. Из них 138, то есть 20,6%, не были удовлетворены ввиду отсутствия заявок от потенциальных исполнителей, наличия жалоб, отмены закупок по инициативе заказчиков и т.д. (рисунок). Таким образом, за девять лет был заключен 531 контракт жизненного цикла. Из этого количества 198 договоров заключено по 223-ФЗ на сумму 564,7 млрд руб. и 336 – по 44-ФЗ на сумму 159,2 млрд руб. Как в количественном, так и в стоимостном объеме за исследуемый период наибольшая доля КЖЦ реализована в г. Москве.

⁵ Федеральное казначейство. Единая информационная система в сфере закупок [Эл. ресурс]. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (дата обращения: 01.02.2024).

В общем объеме закупок в РФ доля КЖЦ остается незначительной как в количественном, так и в стоимостном выражении. В 2022 г. государственные заказчики оформили 3,2 млн контрактов⁶, из которых только 146 являлись контрактами жизненного цикла, что соответствует примерно доле в 0,0046%. В стоимостном выражении доля контрактов жизненного цикла выше: 38,4 млрд руб. из 11,1 трлн руб.,⁷ что соответствует 0,35%. Разрыв в физических и стоимостных показателях объясняется тем, что большая часть из них предполагает поставку дорогостоящего оборудования, которое необходимо обслуживать в течение 5–10 лет.



Динамика реализации контрактов жизненного цикла в 2014–2022 гг.

Основные сферы реализации КЖЦ в России – «Городской транспорт», «Благоустройство города», «ЖКХ», «Магистральный транспорт», «Автомобильные дороги» и «Медицинское оборудование».

В структуре портфеля таких контрактов по 44-ФЗ доля Москвы в стоимостном выражении составляет 70%, хотя их количество невелико – всего 13. Все они касаются поставки в столицу городского пассажирского транспорта – трамвайных вагонов, электробусов и автобусов. В других регионах по 44-ФЗ было заключено 302 контракта, и касались они главным образом ремонта и содержания дорог. Основным способом определения победителя в ходе закупочных процедур был аукцион.

⁶ Минфин РФ, Госзаказчики РФ заключили в 2023 году контракты на 12 трлн рублей [Эл. ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/business/962950> (дата обращения: 01.02.2024).

⁷ Там же.

В портфеле КЖЦ по 223-ФЗ Москва лидирует по всем параметрам. Здесь было реализовано 180 контрактов на общую сумму 522 млрд руб. Основная часть договоров заключена с участием ГАУ «Гормедтехника» и касается поставки медицинского оборудования. Главным способом определения победителя в ходе закупочных процедур был конкурс.

Концентрация данных контрактов в Москве по таким статьям объясняется двумя ключевыми факторами. Во-первых, программы обновления парка пассажирского автотранспорта или дорогостоящего медицинского оборудования даже в части закупки являются капиталоемкими, что ограничивает участие иных субъектов Федерации в реализации подобных программ ввиду дефицита региональных бюджетов. Во-вторых, КЖЦ предполагают бюджетирование денежных средств, связанных с сервисным обслуживанием поставляемых товаров в течение срока их жизни, который, как правило, превышают стандартный трехлетний срок финансового планирования государственных структур. То есть только отдельные субъекты Федерации готовы осуществлять планирование за пределами трехлетнего срока. В-третьих, организация закупки высокотехнологичной техники и оборудования требует высокого уровня компетенций государственного заказчика в части структурирования контракта и подготовки всех сопроводительных документов.

Преимущества и ограничения контрактов жизненного цикла

По сравнению с другими формами государственно-частного партнерства (концессионные соглашения, соглашения о ГЧП и МЧП, офсетные контракты, договоры с инвестиционными обязательствами и пр.), принятymi в РФ, контракт жизненного цикла обладает рядом преимуществ [Байлиева, 2023; Землин и др., 2023; Бодиенкова, 2021]. Во-первых, он может обеспечить реальное повышение качества работ (объектов), поскольку подразумевает ответственность частной стороны вплоть до истечения срока эксплуатации, а не только извлечение выгоды в результате продажи. Во-вторых, КЖЦ предполагает короткие сроки проведения закупки: заключение договора обычно занимает 1–2 месяца без учета этапов подготовки и согласования закупок. В-третьих, исполнитель получает гарантированный спрос на услуги по обслуживанию и/или ремонту объекта на всем периоде его жизненного цикла. Хотя все доходы от эксплуатации объекта получает государство, оно регулярно перечисляет частному партнеру предусмотренную контрактом фиксированную плату.

В то же время реализация и исполнение проектов на принципах контрактов жизненного цикла нередко сопровождается рядом недостатков [Байлиева, 2023; Землин и др., 2023; Бодиенкова, 2021].

1. Отсутствует регламентированная на законодательном уровне возможность инициировать закупку частной стороной.

2. Конкурсная процедура жестко регулируется 44-ФЗ. Так, цена контракта твердая и включает все издержки и риски поставщика, изменение существенных условий контракта под влиянием каких-то обстоятельств возможно только на основании ч. 1 ст. 95 44-ФЗ или специальных постановлений Правительства РФ. Таким образом, КЖЦ не предполагает существенного пересмотра параметров контракта, тогда как в рамках концессионных соглашений это возможно, хотя и может вызвать интерес со стороны контролирующих органов. Если срок исполнения контракта достигает, скажем, двадцати лет, установленная твердая цена на этот период не может учитывать все риски исполнителя, что ставит под вопрос успешное исполнение им взятых на себя обязательств.

3. Существенным недостатком некоторые эксперты считают возможность заключения контракта только с одним партнером [Белоусов, 2020]. Это препятствует использованию различных форм кооперации при подаче заявки на участие в закупке. Потребность в использовании этих форм возникает при реализации крупных контрактов, для исполнения которых необходимо объединение нескольких узкоспециализированных участников с уникальными компетенциями, реализации проекта в регионе, отличном от региона дислокации исполнителей, обладающих необходимыми ресурсами и компетенциями, или объединения ресурсов нескольких компаний для выполнения условий контракта.

4. Слабым местом может быть условие универсальной предквалификации участников конкурсных процедур, которое было введено в рамках оптимизационного пакета поправок к 44-ФЗ Постановлением Правительства № 2571 от 29.12.2021⁸. Это было сделано для сокращения участия фирм однодневок в государственных закупках. Согласно этому положению учитывается только опыт самой компании-исполнителя в выполнении сопоставимых контрактов. При этом опыт материнских компаний, финан-

⁸ Постановление Правительства РФ от 29.12.2021 № 2571 «О дополнительных требованиях к участникам закупки отдельных видов товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также об информации и документах, подтверждающих соответствие участников закупки указанным дополнительным требованиям, и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений актов Правительства РФ».

совые гарантии и прочее не могут быть учтены для допуска к участию в конкурсных процедурах. В особенности это важно для SPV⁹-компаний, создание которых является стандартной практикой при реализации крупных проектов [Меджидов, 2023]. Так, если исходить из того, что SPV-компания – юридическое лицо, не имеющее опыта выполнения работ, предусмотренного требованиями ПП № 2571, то заключение КЖЦ с учетом указанных выше ограничений, установленных 44-ФЗ, возможно исключительно как с единственным исполнителем, но не по результатам иных, конкурентных процедур.

В итоге круг организаций, которые могут быть привлечены к реализации крупных проектов, охватывающих все этапы жизненного цикла, ограничивается теми немногими компаниями, которые ранее уже выполняли государственные контракты в этой сфере. Таким образом, сколько-нибудь масштабных КЖЦ в рамках ФЗ-44 становятся неактуальными для сфер, перечисленных в Постановлении Правительства от 28 ноября 2013 г. № 1087¹⁰, включая: дорожное строительство, строительство портов и аэродромов, объектов коммунальной инфраструктуры, а также инфраструктуры железнодорожного транспорта, объектов здравоохранения и культуры, закупку судов, создание автоматизированных информационно-измерительных систем учета энергетических и коммунальных ресурсов, закупку медицинской техники, создание, эксплуатацию, ввод и вывод информационных систем, центров обработки данных и программно-аппаратных комплексов.

Отметим, что КЖЦ, заключаемые по 223-ФЗ, лишены данных недостатков. Объясняется это тем, что этот закон позволяет заказчикам разрабатывать собственные положения о закупках и использовать в них различные экономические и юридические конструкции. Так, по 223-ФЗ возможно включение в договор определенных условий, при которых могут быть пересмотрены цена контракта и/или объем выполняемых работ.

Контракты жизненного цикла как инструмент госзакупок

На наш взгляд, такой контракт как инструмент государственной закупочной политики имеет большой потенциал для повышения эффективности. Во-первых, целесообразно расширить перечень случаев,

⁹ SPV (от англ. special purpose vehicle) – компания специального назначения, созданная для достижения конкретного проекта/группы проектов или определенной цели.

¹⁰ Постановление Правительства РФ от 28.11.2013 № 1087 (ред. от 09.05.2022) «Об определении случаев заключения контракта жизненного цикла».

предполагающих применение не твердой цены контракта, а ориентировочного значения цены либо формулы для ее расчета, приведенный в Постановлении Правительства РФ от 13.01.2014 № 19¹¹. Это позволит распределять риски изменения стоимости всех этапов контракта между поставщиком и заказчиком, управлять эффективностью исполнения контракта, в том числе на основании достижения целевых технических параметров объекта. Выбранный способ определения цены должен быть отражен заказчиком в извещении об осуществлении закупки, документации о закупке.

Во-вторых, значительно расширить круг участников таких контрактов в рамках ФЗ-44 и повысить конкуренцию за них могли бы изменения в тексте закона, предполагающие:

- либо участие в процедурах определения поставщика коллективных участников (объединений юридических, физических или физических и юридических лиц) – по аналогии с 223-ФЗ;
- либо возможность учитывать в процедурах определения поставщика по КЖЦ параметры субподрядчиков (соисполнителей) при оценке заявок;
- либо возможность оценивать не прошлый опыт, а предоставляемые гарантии, в том числе от учредителей SPV-компаний, специально созданных для реализации таких проектов.

В случае реализации этих предложений решается проблема участия в крупных закупках на КЖЦ новых проектных компаний, учредителями которых являются структуры, вполне приемлемые с точки зрения рисков проекта.

Совершенствование системы контрактов жизненного цикла в рамках государственной закупочной политики России позволит получить выгоды всем сторонам процесса. Заказчик (читайте – государство) получит высокое качество объекта (услуги); снижение риска оппортунистического поведения производителя блага; возможность выбора поставщика по соотношению цена–качество; снижение трансакционных издержек и издержек управления; распределение платежей за объект во времени; облегчение бюджетного планирования. Поставщик обеспечит доходы, не зависящие от конечного спроса на объект; возможность привлечения

¹¹ Постановление Правительства РФ от 13.01.2014 № 19 (ред. от 12.03.2022) «Об установлении случаев, в которых при заключении контракта указываются формула цены и максимальное значение цены контракта».

долгосрочного финансирования, обеспечением которого могут служить аннуитетные платежи по контракту; укрепление рыночных позиций фирмы; применение новых технологических и управлеченческих решений, основанных на кооперации исполнителей. Потребители получат доступ к качественным общественным благам, отвечающим технологическим стандартам.

Литература / References

- Абрамов В.И. Роль государственных закупок в системе государственного управления в России // Вестник ЦЭМИ. 2018. № 1. С. 37.
- Abramov, V. (2018). The role of public procurement in public administration in Russia. *Vestnik TsEMI*. No. 1. P. 37. (In Russ.).
- Байлиева А.С. Контракт жизненного цикла как инструмент государственно-частного партнерства в транспортной отрасли // Вестник Уфимского юридического института МВД России. 2023. № 2 (100). С. 54–59.
- Bailieva, A.S. (2023). Life cycle contract as a tool for public-private partnership in the transport industry. *Vestnik Ufimskogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii*. No. 2 (100). Pp. 54–59. (In Russ.).
- Белоусов А.Л. Аудит мер поддержки малого и среднего предпринимательства // Актуальные проблемы экономики и права. 2020. № 14(1). С. 5–21. <https://doi.org/10.21202/1993-047X.14.2020.1.5-21>
- Belousov, A.L. (2020). Audit of support measures for small and medium-sized businesses. *Aktual'nye Problemy Ekonomiki i Prava*. No.14(1). Pp. 5–21. (In Russ.). <https://doi.org/10.21202/1993-047X.14.2020.1.5-21>
- Бодиенкова В.С. Концессия и контракт жизненного цикла как инструменты эффективного взаимодействия государства с бизнесом в России // Новизна. Эксперимент. Традиции. 2021. Т. 7. № . 3. С. 8–16.
- Bodienkova, V.S. (2021). Concession and life cycle contract as tools for effective interaction between the state and business in Russia. *Novizna. Eksperiment. Traditsii*. T. 7. No. 3. Pp. 8–16. (In Russ.).
- Добрецов Г.Б. Обеспечение баланса интересов заказчика и защиты конкуренции при осуществлении публичных закупок // Российское конкурентное право и экономика. 2022. № 3. С. 58–71. <https://doi.org/10.47361/2542-0259-2022-3-31-58-71>
- Dobretsov, G.B. (2022). Balance Customer Interests and Competition Protection in Public Procurement. *Russian competition law and economy*. No. 3. Pp. 58–71. (In Russ.). <https://doi.org/10.47361/2542-0259-2022-3-31-58-71>
- Дробот Е.В., Кукина Е.Е., Макаров И.Н. Налоговая политика и проектное финансирование как инструментарий государственной политики регионально-отраслевого развития страны // Экономические отношения. 2019. Т. 9. № 3. С. 1807–1816.

Контракты жизненного цикла как инструмент государственной политики

- Drobot, E.V., Kukina, E.E., Makarov, I.N. (2019). Tax policy and project financing as a tool of state policy of regional and sectoral development of the country. *Ekonomicheskie otnosheniya*. T. 9. No. 3. Pp. 1807–1816. (In Russ.).
- Землин А.И., Шинкарук А.С., Вишнякова Е.П. Правовые и технологические аспекты внедрения контракта жизненного цикла в пассажирском комплексе дальнего следования // Мир транспорта. 2023. Т. 21. № 1 (104). С. 87–90. <https://doi.org/10.30932/1992-3252-2023-21-1-10>
- Zemlin, A.I., Shinkaruk, A.S., Vishniakova, E.P. (2023). Legal and Technological Aspects of Life Cycle Contract Implementation in the Long-Distance Passenger Rail Transportation. *World of Transport and Transportation*. No. 21(1). Pp. 87–90. <https://doi.org/10.30932/1992-3252-2023-21-1-10>
- Кошелева Е.Г. Контракт жизненного цикла как одна из форм государственно-частного партнерства // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. 2022. № 1. С. 161–168.
- Kosheleva, E. (2022). Life cycle contract as one of the form of a state-private partnership. *Vestnik Donetskogo natsional'nogo universiteta*. Seriya V. Ekonomika i prav. No. 1. Pp. 161–168. (In Russ.).
- Меджидов З.У. Классификация форм государственно-частного партнерства: методический подход // Региональные проблемы преобразования экономики. 2023. № 4. С. 214–220.
- Medzhidov, Z.U. (2023). Classification of forms of public-private partnerships: methodological approach. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. No. 4. Pp. 214–220. (In Russ.).
- Плаксина А.М. Влияние уровня развития конкурентной среды в государственных закупках на эффективность системы государственного заказа в России // Вестник Института экономических исследований. 2022. № 2(26). С. 43–51.
- Plaskina, A.M. (2022). Influence of the level of development of the competitive environment in public procurement on the efficiency of the state procurement system in Russia. *Vestnik Instituta ekonomiceskikh issledovanii*. No. 2(26). Pp. 43–51. (In Russ.).
- Плотников В.А., Рогатин С.И. Перспективы развития системы государственных закупок и государственного оборонного заказа // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 4(136). С. 61–68.
- Plotnikov, V.A., Rogatin, S.I. (2022). Prospects for the development of the state procurements and the state defense order systems. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomiceskogo universiteta*. No. 4(136). Pp. 61–68. (In Russ.).
- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Rachel Griffith, R., Howitt, P. (2005). Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 120. No. 2. Pp. 701–728.
- Allen, R., Tommasi, D. (2001). *Managing Public Expenditure: A Reference Book for Transition Countries*. Paris: OECD Publishing, 500 p.

- Blanc-Brude, F., Goldsmith, H., Välijä, T. (2007). *Public-Private Partnerships in Europe: An update*. Economic and Financial Report. EFR2007–03, EIB.
- Capano, G., Howlett, M., (2020). The Knowns and Unknowns of Policy Instrument Analysis: Policy Tools and the Current Research Agenda on Policy Mixes. *SAGE Open*. No. 10(1). Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244019900568> (accessed 25.12.2023).
- Dhéret, C., Martens, H., Zuleeg, F. (2012). Can Public Private Partnerships (PPPs) lever investment to get Europe out of economic crisis? *EPC Issue Paper*. No. 71.
- Hoppe, E.I., Kusterer, D.J., Schmitz, P.W. (2013). Public-private partnerships versus traditional procurement: An experimental investigation. *Journal of Economic Behavior & Organization*. No. 89. Pp. 145–166.
- Tátrai, T., Vörösmarty, G., Juhász, P. (2023). Intensifying Competition in Public Procurement. *Public Organization Review*. <https://doi.org/10.1007/s11115-023-00742-0>
- Sternér, T., Coria, J. (2013). Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management. *Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management*. Second Edition. Pp. 1–638.
- Whittington, J. (2012). When to Partner for Public Infrastructure? Transaction Cost Evaluation of Design-Build Delivery. *Journal of the American Planning Association*. Vol. 78. No. 3. Pp. 269–285.
- Yang, Y., Hou, Y., Wang, Y. (2013). On the Development of Public-Private Partnerships in Transitional Economies: An Explanatory Framework. *Public Administration Review*. Vol. 73. No. 2. Pp. 301–310.

Статья поступила 07.02.2024

Статья принята к публикации 15.02.2024

Для цитирования: Кудрявцева Т.Ю., Схведиани А.Е., Кравченко В.В. Контракты жизненного цикла как инструмент государственной политики // ЭКО. 2024. № 4. С. 97–109. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–97–109

Информация об авторах

Кудрявцева Татьяна Юрьевна (Санкт-Петербург) – доктор экономических наук, профессор. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

E-mail: kudryavtseva_tyu@spbstu.ru; ORCID ID: 0000–0003–1403–3447

Схведиани Анги Ерастьевич (Санкт-Петербург) – кандидат экономических наук, доцент. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

E-mail: shvediani_ae@spbstu.ru; ORCID ID: 0000–0001–7171–7357

Кравченко Валентина Витальевна (Санкт-Петербург) – кандидат экономических наук, доцент. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

E-mail: kravchenko_vv@spbstu.ru; ORCID ID: 0000–0001–6631–1926

Summary

T.Yu. Kudryavtseva, A.E. Shvediani, V.V. Kravchenko

Life Cycle Contracts as a Public Policy Tool¹²

Abstract. Successful implementation of the long-term state policy of the Russian Federation in the field of infrastructure projects, production of high-tech equipment requires a detailed understanding of the practice of application and peculiarities of normative-legal regulation of life cycle contracts for the development of methodological support for their implementation and conclusion. The paper analyzes the normative-legal regulation of such contracts in Russia, studies the statistics on them for 2014-2022, identifies the advantages and limitations. Recommendations for the development of this tool are formulated on the basis of the obtained data, which will make it possible to increase its efficiency. In particular, it is recommended to expand the permissible principles of pricing of life cycle contracts, as well as options for confirming the contractor's qualifications for project companies.

Keywords: *life cycle contracts; public procurement; state socio-economic policy; normative and legal regulation*

For citation: *Kudryavtseva, T.Yu., Shvediani, A.E., Kravchenko, V.V. (2024). Life Cycle Contracts as a Public Policy Tool. ECO. No. 4. Pp. 97–109. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–97–109*

Information about the authors

Kudryavtseva, Tatyana Yurievna (St. Petersburg) – Doctor of Economic Sciences, Professor. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

E-mail: kudryavtseva_tyu@spbstu.ru; ORCID ID: 0000–0003–1403–3447

Skhvediani, Angi Erastievich (St. Petersburg) – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

E-mail: shvediani_ac@spbstu.ru; ORCID ID: 0000–0001–7171–7357

Kravchenko, Valentina Vitalievna (St. Petersburg) – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

E-mail: kravchenko_vv@spbstu.ru; ORCID ID: 0000–0001–6631–1926

¹² The research was financed as part of the project «Development of a methodology for instrumental base formation for analysis and modeling of the spatial socio-economic development of systems based on internal reserves in the context of digitalization» (FSEG-2023-0008).

Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий?

Е.В. Шадрина, Д.В. Кашин

УДК: 336.5 JEL: H5

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-110-127

Аннотация. В статье анализируются стимулы и барьеры, возникающие при проведении государственных закупок у малых и средних предприятий. Основываясь на результатах масштабного онлайн-опроса 1395 заказчиков, проведенного в 2021 г., мы выяснили, что самым мощным стимулом к проведению закупок у малого бизнеса являются опасения заказчиков нарушить закон, не выполнив обязательный норматив таких закупок. Факторы, связанные с желанием поддержать малый бизнес и выполнять стратегические государственные задачи, также способствуют размещению у МСП большей доли заказа. Результаты исследования показывают, что помимо регулирования государственных закупок, есть и другие способы достичь стратегических целей.

Ключевые слова: стратегические приоритеты государственной политики; поддержка малых и средних предприятий; закупки у МСП; принятие решений государственными заказчиками; стимулы

Введение

Государственные закупки¹ составляют значительную часть бюджетных расходов в России. По некоторым оценкам, их объем может доходить до 30% ВВП страны. Будучи крупнейшим заказчиком продукции во многих отраслях экономики, государство способно создавать спрос на одни виды продукции и уменьшать его на другие, поддерживать дотационные отрасли, решать стратегические задачи по увеличению занятости, стимулированию инноваций, поддержке предпринимательства и пр. Доказано, что все упомянутые направления внутренней экономической политики возможно реализовать через оптимизацию законодательства о закупках [Авдашева и др., 2020].

¹ Под термином «государственные закупки» в статье понимаются государственные и муниципальные закупки, подпадающие под действие Федерального закона от 05 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», а также государственно-корпоративные закупки, регулируемые Федеральным законом от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». Термин используется так же, как и англоязычный термин *public procurement* (см., напр., определение ОЭСР), т.е. закупки организациями, принадлежащими государству или финансируемыми им.

Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий?

Первого января 2022 г. вступил в силу оптимизационный пакет поправок в Федеральный закон № 44-ФЗ «О контрактной системе...», включающий сокращение количества способов закупок, унификацию сроков их проведения, некоторые изменения в оформлении документации и процедурах проведения, а также увеличение квоты на закупки у МСП с 15% до 25%². Но хотя нормативы увеличились, сами по себе процедуры закупок не стали проще.

Предыдущие исследования показывали, что, с одной стороны, детальное регламентирование госзакупок способствует снижению рисков оппортунистического поведения участников рынка [Яковлев и др., 2018], с другой – оно может восприниматься заказчиками и поставщиками как барьер к проведению отдельных видов закупок, и сами заказчики порой неохотно применяют нормы, которые необязательны, хотя и направлены на реализацию важных для государства задач (например, соблюдение экологических критериев) [Shadrina et al., 2022].

В данной статье анализируются факторы, влияющие на решения заказчиков в ходе реализации одной из стратегических государственных задач по поддержке малого и среднего бизнеса³.

В законодательстве о закупках в России (законы 44-ФЗ и 223-ФЗ) предусмотрено несколько механизмов поддержки предпринимательства: выделение категорий закупок, участниками которых могут быть только субъекты МСП (эта норма является обязательной); передача на субподряд малым предприятиям части крупных контрактов (не является обязательной); а также ограничение максимального размера контракта. Мы анализируем выполнение обязательной нормы – размещение части годового объема закупок у малого бизнеса. Императивность подразумевает, что все заказчики будут соблюдать квоту в равной степени. Однако это не так. Некоторые из них из года в год существенно перевыполняют норматив, другие стабильно его нарушают, несмотря на то, что за невыполнение

² Федеральный закон от 02.07.2021 № 360-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (дата обращения: 19.12.2023).

³ В статье термины «малый и средний бизнес» (МСБ), «малое и среднее предпринимательство» (МСП), «субъекты малого и среднего предпринимательства» (СМП) используются как синонимы. Они обобщают категории субъектов малого и среднего предпринимательства, установленные в ст. 4 Федерального закона РФ от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ». Несмотря на то, что в 44-ФЗ механизмы поддержки установлены только для малого бизнеса, а в 223-ФЗ – для малого и среднего бизнеса, в статье мы используем термин «поддержка МСП», характеризуя механизмы, предусмотренные как в 44-ФЗ, так и в 223-ФЗ.

квоты предусмотрена административная ответственность⁴. В настоящей статье мы ставим целью выяснить, с чем связаны различия в поведении российских организаций при проведении закупок у малого бизнеса.

Институциональный контекст исследования

Поддержка малого и среднего предпринимательства стала одним из ключевых направлений государственной политики в России в последнее десятилетие [Быковская и др., 2018; Левченко, Епанчинцев, 2018]. Целью Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в РФ на период до 2030 года⁵ провозглашено увеличение доли малых и средних предприятий в ВВП в два раза – с 20% до 40%. В рамках ее реализации создан федеральный институт поддержки предпринимательства – Корпорация МСП⁶. Ежегодно в России появляются нормативно-правовые акты, стимулирующие развитие малых и средних предприятий в разных отраслях и секторах экономики⁷.

Система государственных закупок не исключение. Законодатели активно стимулируют участие представителей малого и среднего бизнеса в закупках, регулируемых как Законом № 44-ФЗ, так и Законом № 223-ФЗ. По мнению заместителя министра экономического развития РФ Т.А. Илюшниковой⁸, рост объемов закупок у МСП в последние годы – результат в том числе увеличения квоты и ее распространение на всех заказчиков. Так, за три квартала 2023 г. объем закупок у малого и среднего бизнеса достиг 3,84 трлн руб., что больше аналогичного периода 2022 г. на 25%, или на 776,9 млрд руб. В свою очередь, Министерство финансов РФ отмечает устойчивую тенденцию увеличения количества и стоимостного объема закупок у малого бизнеса, а также

⁴ За невыполнение квоты на закупки у МСП (44-ФЗ) для должностных лиц предусмотрен штраф в размере 50 тыс. руб. (КоАП РФ, ст. 7.30). Аналогичный механизм за нарушение объемов закупок у МСП для заказчиков, работающих по 223-ФЗ, не предусмотрен (КоАП РФ, ст. 7.32.3). Однако последствия невыполнения квоты на закупки у МСП для таких организаций установлены в самом 223-ФЗ (ч. 8.1, ст. 3) и предусматривают частичный переход на 44-ФЗ в случае невыполнения нормативов.

⁵ Утв. распоряжением Правительства РФ № 1083-р от 02 июня 2016 г.

⁶ Указ Президента РФ от 5 июня 2015 г. № 287 «О мерах по дальнейшему развитию малого и среднего предпринимательства».

⁷ Подробнее см. базу правовых решений корпорации МСП. URL: <https://corpmsp.ru/pravovaya-podderzhka/cases/>.

⁸ Сайт ТАСС. URL: <https://tass.ru/ekonomika/19098005> [Эл. ресурс] (дата обращения: 13.02.2024).

Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий?

закупок с обязательным привлечением субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов МСП⁹.

Нормативы закупки у МСП менялись несколько раз (табл. 1). В Законе 44-ФЗ – за все годы было только одно увеличение – с 15% до 25%. Изменения вступили в силу с 1 января 2022 г.¹⁰

Таблица 1. Квота для российских заказчиков на закупки у МСП в динамике 2014–2023 гг., %

Закон	2014–2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
44-ФЗ (ст. 30)			15				25	
223-ФЗ (ПП № 1352)	18 / 10*		18 / 15		20 / 18		25 / 20	

Примечание. * Слева в таблице приведено значение квоты в % от совокупного годового стоимостного объема договоров, заключенных заказчиками по результатам всех закупок у МСП, справа – квота на закупки только среди МСП в % от совокупного годового стоимостного объема договоров (спецторги).

В 223-ФЗ эта норма изменялась три раза. С 1 января 2018 г. была увеличена обязательная доля процедур с участием только МСП (с 10% до 15%) при сохранении общего объема на закупки у МСП на уровне 18%¹¹. С 1 января 2020 г. оба показателя были увеличены до 20% и 18% соответственно¹². С 1 января 2022 г. объемы закупок у МСП повышенны до 25% на все договоры, победителями в которых являются МСП,

⁹ Сайт Минфина РФ. URL: <https://minfin.gov.ru/ru/performace/contracts/purchases> [Эл. ресурс] (дата обращения: 13.02.2024).

¹⁰ Федеральный закон от 01.07.2021 № 277-ФЗ «О внесении изменений в статью 3.4 Федерального закона “О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц” и Федеральный закон “О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд”» (дата обращения: 12.12.2023).

¹¹ Постановление Правительства РФ от 19.08.2016 № 819 «О внесении изменений в Положение об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц, годовом объеме таких закупок и порядке расчета указанного объема» (дата обращения: 12.12.2023).

¹² Постановление Правительства РФ от 01.08.2019 № 1001 «О внесении изменений в Положение об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц, годовом объеме таких закупок и порядке расчета указанного объема» (дата обращения: 10.12.2023).

и до 20% на закупки, где участники – это исключительно субъекты малого и среднего предпринимательства¹³.

Примечательно, что на практике эти нормы нередко перевыполняются. Так, в 2019 г. фактическая доля закупок у МСП составила 33%, а в 2020 г. – 27%¹⁴. При этом остается открытым вопрос, почему одни заказчики превышают установленные нормативы, а другие не выполняют их.

В эффективности рассматриваемого механизма с точки зрения экономии средств заказчика сегодня мало кто сомневается. Доказано [Кашин, Шадрина, 2019], что в закупках у МСП экономия превышает средний показатель по всему объему закупок, а количество участников в процедуре закупок, ориентированных только на малый бизнес, в среднем выше, чем в обычных закупках, то есть введение норматива не уменьшает, а даже немного увеличивает уровень конкуренции.

В то же время практика закупок свидетельствует, что некоторым заказчикам бывает сложно выполнить возросшую квоту в силу специфики закупаемой продукции. К примеру, Минздрав России в 2020 г. не достиг норматива, поскольку наибольший объем закупок Министерства приходится на централизованные закупки дорогостоящих лекарственных препаратов, поставку которых МСП обеспечить не может из-за отсутствия производственных мощностей и технологий¹⁵. Немалые сложности с исполнением квоты возникают и при закупках высокотехнологичной продукции. Чтобы выполнить норматив, заказчикам порой приходится делить закупку на несколько частей (лотов), однако такая практика не всегда может быть экономически обоснована и законна.

В данном исследовании мы решили спросить самих заказчиков, что, по их мнению, будет способствовать, а что, наоборот, сдерживать проведение закупок у МСП.

¹³ Постановление Правительства РФ от 07.07.2021 № 1128 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ по вопросам участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц и признании утратившими силу отдельных положений некоторых актов Правительства РФ» (дата обращения: 10.12.2023).

¹⁴ Сводный аналитический отчет по результатам осуществления мониторинга закупок, товаров, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд по итогам 2020 года». Министерство финансов РФ, 2020 (дата обращения: 12.12.2023).

¹⁵ Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Мониторинг развития системы государственных и корпоративных закупок в Российской Федерации за 2020 год», Счетная палата, 2021 (дата обращения: 10.12.2023).

Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий?

Данные и методология исследования

В настоящее время большинство исследований стратегических аспектов функционирования системы государственных закупок базируется на анализе открытых данных, полученных путем машинного поиска из закупочной документации Единой информационной системы [Бальсевич, Подколзина, 2014; Mironov, Zhuravskaya, 2016; Каширин, Шадрина, 2019; Каширин, 2021]. Единичные работы построены на опросных данных и посвящены анализу мнений непосредственных участников рынка госзакупок [Шадрина и др., 2021; Яковлев и др., 2018; Яковлев и др., 2020; Vinogradov et al., 2018]. В этих работах анализируются проблемы функционирования системы госзакупок, эффективность закупок, практика заключения контрактов с заранее определенными поставщиками.

За рубежом опросный метод более популярен. В качестве примеров можно назвать работы, посвященные анализу влияния приоритетных направлений государственной политики на закупочную деятельность [Clemens, 2006], экологических стимулов на металлопромышленные фирмы в США [Skordoulis et al., 2020], выявлению экологических установок греческих фирм [Doroshenko et al., 2014]. Опросный метод позволяет получить уникальную информацию о внутренней оценке заказчиками стимулов и барьеров к проведению закупок, недоступную из открытых источников.

Ранее мы посредством такого же метода [Шадрина и др., 2021] изучали отношение заказчиков к экологическим закупкам (как пример реализации стратегических задач государства через механизм закупок). Здесь же фокусируемся на закупках у МСП.

Опрос проводился в ноябре и декабре 2021 г., его анкета включала 16 вопросов¹⁶, разбитых на три блока: а) общие характеристики организаций (например, наличие отдела закупок, каналы получения информации о закупках, наличие стратегии закупок, годовой объем закупок и др.); б) оценка заказчиками доли своих закупок у МСП (ключевой вопрос); в) факторы (стимулы и барьеры), влияющие на решения заказчиков закупать или нет у МСП (например, где организации находят информацию о проведении закупок у МСП, считают ли респонденты, что повышение квоты на закупки у МСП будет способствовать большему их проведению, а также согласны ли респонденты с утверждением, что меньшая регламентация закупок у МСП будет способствовать увеличению доли закупок

¹⁶ В опросе контролировалось общее число вопросов и время их заполнения: увеличение количества вопросов приводит к снижению мотивации респондентов отвечать на анкету полностью и правдиво (Vinogradov, Shadrina, 2013).

у них). При составлении анкеты были приняты во внимание опыт нашей предыдущей работы, а также мониторинга ООН по устойчивым закупкам в 2013 и 2017 гг. (хотя в данном исследовании Россия не изучается)¹⁷.

Опрос проводился в четыре волны: 16–29 ноября, 30 ноября – 6 декабря, 7–13 декабря, 14–19 декабря. Для приглашения респондентов к участию в опросе были применены массовые рассылки электронных писем с использованием сервиса Unisender.

Поскольку генеральная совокупность – это все организации в России, проводящие закупки по 44-ФЗ и 223-ФЗ, для получения репрезентативной выборки из ЕИС было выгружено более 1 миллиона закупочных процедур, проведенных с 1 января 2020 г. по 19 декабря 2021 г., содержащих, как положено, сведения о заказчике, включая «Контакты ответственного за закупку» (ФИО, телефон и адрес электронной почты). После обработки выгруженных данных, удаления дубликатов и пропущенных значений было получено 78 846 электронных адресов потенциальных респондентов, представляющих разные организации.

В первую волну рассылка была произведена по 41 961 электронному адресу. Во вторую были повторно разосланы письма респондентам, не заполнившим анкету в первый раз. С целью увеличения числа ответов и повышения репрезентативности данных, а также чтобы предупредить потенциальное смещение самоотбора респондентов (self-selection bias), в третью волну разосланы письма новым адресатам (представители 36 885 организаций). В четвертую волну разослано напоминание всем респондентам из первой и третьей волн, не приславшим ответы.

В целом, рассылками было охвачено 78 846 организаций, большая часть из которых получила по два письма (исходное и напоминание). Ответы на вопросы анкеты собирались с помощью Google-формы. Кроме того, во вторую и четвертую волны все вопросы анкеты создавались как необязательные к заполнению, что потенциально способствовало увеличению общего количества ответов.

В общей сложности было получено 1 395 ответов, из которых 1 130 были заполнены полностью¹⁸, а в 265 отсутствовал один или более ответ на вопрос (из них 153 респондента заполнили форму менее чем на 90% от общего числа вопросов). Конверсия в ходе всех серий рассылок

¹⁷ Global Review of Sustainable Public Procurement, UN. 2017.

¹⁸ Большое количество полностью завершенных опросников свидетельствует о наличии в выборке правдивых и непредвзятых ответов [Vinogradov & Shadrina, 2013]. Некоторые эксперты [Hair et al., 2014] предлагают удалять ответы, заполненные менее чем на 70%.

Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий?

(от отправки до заполнения формы опроса) составила 1,7%, что можно считать вполне приемлемым. Общий размер полученной выборки выгодно отличается от других исследований, основанных на опросных данных (к примеру [Clemens, 2006; Li, 2014; Liu et al., 2019; Skordoulis et al., 2020].

Еще на предварительном этапе методом простого случайного отбора мы разделили всех респондентов на контрольную и экспериментальную группы. Контрольной группе отправлялось стандартное сопроводительное письмо, приглашающее принять участие в опросе. В сопроводительном письме для экспериментальной группы прямо указывалось, что закупки у МСП – стратегическая государственная задача, а в описание блока вопросов про закупки у МСП было добавлено пояснение о том, как они проводятся и регулируются законодательством. В итоге полученная выборка из 1395 ответов была сформирована из двух групп респондентов: в контрольной группе получилось 685 ответов, в экспериментальной – 710. С помощью статистических тестов¹⁹ мы убедились в отсутствии проблемы самоотбора, это значит, что ответы в группах не смешены.

Были также приняты меры для исключения других возможных ошибок формирования выборки (non-sampling и sampling errors). Так, для обеспечения репрезентативности выборки (ее максимального соответствия генеральной совокупности) в опросник включались организации всех форм собственности (как те, которые подпадают под действие только 44-ФЗ или 223-ФЗ, так и те, которые регулируются обоими законами). Также при формировании выборки контролировались размеры организаций по объему закупок в год и федеральные округа, в которых находятся заказчики. Средние характеристики респондентов в выборке согласуются с параметрами генеральной совокупности (табл. 2).

На втором этапе проверялась ошибка, связанная с недостаточностью данных. Она может возникнуть в связи с отсутствием ответов от ряда респондентов, отказом некоторых из них отвечать на вопросы и т.д. Мы, в частности, предполагали, что некоторые представители заказчиков могли отказаться отвечать на вопросы анкеты, счтя, что это отнимет у них много времени (хотя примерная продолжительность заполнения анкеты указывалась в сопроводительных письмах). Однако менее чем на 50% вопросов ответили всего 76 человек из 1395, что не могло повлиять на результаты исследования [Hair, 2014].

¹⁹ Асимптотическая значимость (p-value) в teste Левена на сравнение дисперсий и в teste Стьюдента для независимых выборок на сравнение средних по ключевым переменным равнялась в среднем 0,125 и 0,451 соответственно.

В свою очередь тест Стьюдента на сравнение средних ответов на основные вопросы в группах респондентов, ответивших на вопросы сразу (первая и третья волна) и ответивших после письма с напоминанием (вторая и четвертая волна)²⁰, не выявил статистически значимых различий по подгруппам (р-значение $> 0,15$) для любого из вопросов анкеты.

Таблица 2. Сравнение выборки по заказчикам (опросные данные) и генеральной совокупности заказчиков (2021 г.), %

Критерий	Генеральная совокупность	Выборка
<i>Уровень подчиненности организации</i>		
Федеральный	13,13	10,31
Региональный	31,94	33,87
Муниципальный	54,93	55,82
<i>Федеральный округ, в котором расположена организация</i>		
Центральный	22,92	19,93
Приволжский	18,58	18,42
Северо-Западный	13,75	17,63
Уральский	8,52	13,55
Дальневосточный	7,74	9,61
Сибирский	14,77	9,03
Южный	9,34	8,39
Северо-Кавказский	4,00	2,80
Нет ответа	–	0,66

Итак, наша выборка респондентов охватывает все восемь федеральных округов, в ней представлены организации различных организационно-правовых форм, разных размеров, работающие и по 44-ФЗ, и по 223-ФЗ. Большая часть ответов получена от сотрудников отделов (подразделений) закупок, непосредственно участвующих в закупочных процедурах (41%), а также от руководителей закупочных подразделений (23%) или лиц, отвечающих за проведение закупок (28%), что гарантирует осведомленность респондентов о закупочном процессе своей организации.

Сотрудники федеральных, региональных и муниципальных органов власти, работающих исключительно по 44-ФЗ, составили 22%, сотрудники бюджетных учреждений – 40%, представители государственных и муниципальных казенных учреждений и автономных организаций – 24%. Более половины всех организаций (56%), участвующих в опросе, расположены в трех федеральных округах: Центральном, Приволжском

²⁰ Такой подход к тестированию ошибок опроса описан в зарубежных работах [Armstrong & Overton, 1977; Fousteris et al., 2018].

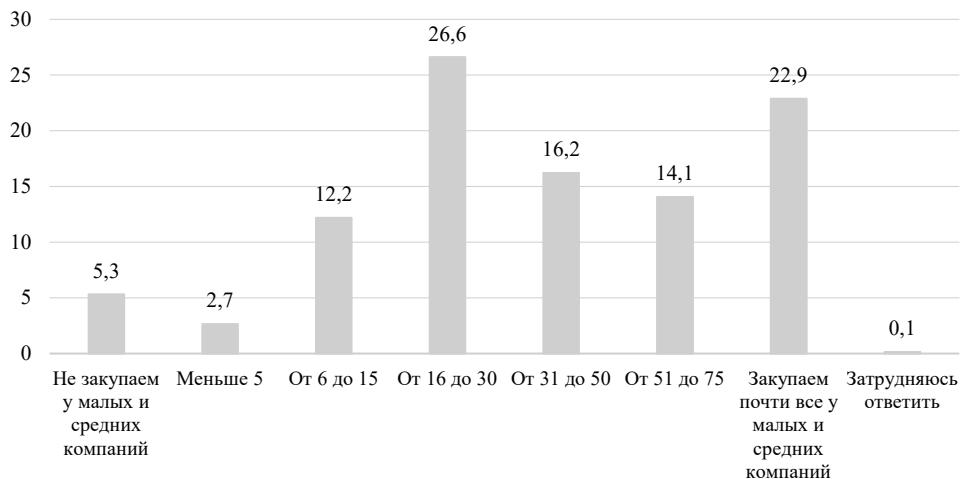
Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий?

и Северо-Западном. Уральский, Дальневосточный и Сибирский округа представлены в выборке в равных пропорциях, Северо-Кавказский округ представлен в меньшей степени (3%).

Основная доля респондентов отметили, что, по их мнению, в организации хорошо разбираются в закупках, их сотрудники выступают экспертами для менее опытных коллег. Три четверти всех респондентов оценивают годовой объем закупок менее чем в 100 млн руб., в то время как 8% указали объем закупок выше 0,5 млрд руб.

Результаты исследования

Согласно полученным ответам, более 25% всех исследуемых организаций проводят закупки у МСП в объеме от 16% до 30%, при квоте на закупки у МСП в 2021 г. в рамках 44-ФЗ – 15%, а по 223-ФЗ – в 18%. Примерно 20% почти все свои закупки проводят у МСП. В общей сложности 15%-ю квоту (действовавшую на момент опроса) перевыполняли около 80% всех опрошенных организаций. В то же время 5% заказчиков вообще не закупают у МСП (рисунок).



Оценка респондентами доли закупок у МСП, % от СОГЗ

Объяснить перевыполнение норматива закупок у МСП, по нашему мнению, можно следующим образом. С одной стороны, у заказчиков могут быть для этого внутренние стимулы, связанные как с желанием поддержать малый бизнес, так и с сокращением собственных издержек (за счет применения наработанной методологии и шаблонов). С другой стороны, внешние (рыночные) факторы также оказывают влияние на объемы закупок у МСП. Например, конкретная закупаемая продукция может

производиться только субъектами малого бизнеса, или в структуре рынка определенных отраслей экономики превалируют предприятия малых форм.

Далее наша задача была определить драйверы и барьеры, которые возникают при проведении закупок у МСП. Респондентам был задан вопрос: «Насколько нижеследующие предложения способствуют проведению закупок у МСП в больших объемах?» и представлены описания позитивных и негативных факторов. Респондентам предлагалось оценить, насколько данные утверждения характерны для их организаций (табл. 3 и 4).

Таблица 3. Факторы, способствующие проведению закупок у МСП

Название	Утверждение	Кол-во ответивших респондентов	Кол-во ответивших «полностью согласен / согласен», %
Caution	Опасаемся нарушить нормативы в части закупок у МСП	1 221	75
Information	Дополнительное информирование заказчиков о преимуществах закупок у МСП	1 178	70
Quota	Законодательное повышение квоты на закупки у МСП, % от годового объема	1 105	64
Altruism	Мы хотим поддержать малый и средний бизнес, размещая свои заказы	1 127	57

Таблица 4. Факторы, сдерживающие проведение закупок у МСП

Название	Описание	Кол-во ответивших респондентов	Кол-во ответив- ших «полностью согласен / согласен», %
Quality	Продукция от крупных компаний более качественная	851	51
FAS	Дополнительный контроль над проведением закупок у МСП со стороны ФАС	1 023	31
Performance	МСП не исполняют контракты чаще, чем крупные компании	1 080	27

Одним из наиболее сильных стимулов к наращиванию закупок у малого бизнеса, по мнению участников рынка, являются опасения нарушить закон и не выполнить нормативы (75% респондентов полностью или частично согласились с этим утверждением). Второй по значимости стимулирующий фактор – информированность заказчиков о преимуществах закупок у МСП (70%). Законодательное повышение квоты на закупки у МСП логично воспринимается заказчиками как руководство к действию и способствует увеличению объема таких закупок. Довольно высокую значимость придают

Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий?

респонденты и внутреннему фактору, связанному с желанием поддержать предпринимательство (57%).

Основными препятствиями для закупок у малого бизнеса оказались следующие. Представление, что качество их продукции хуже, чем у крупных компаний (51%), дополнительный контроль со стороны ФАС (31%) и относительно низкий уровень ответственности ряда МСП (27%).

Здесь однако стоит заметить, что на эти вопросы отвечали не все опрашиваемые. Например, на вопрос о качестве продукции от крупных компаний ответил 851 респондент из 1395, а на вопрос о неисполнении контрактов МСП ответили 1080 респондентов. С поправкой на это процент не согласившихся, к примеру, с тем, что продукция у крупных компаний более качественная, чем у МСП, составил всего 31,5%.

Далее мы оценили различия в восприятии стимулов и барьеров к проведению закупок у МСП, по подгруппам заказчиков в зависимости от выполнения ими нормативов на закупки у малого бизнеса (далее – переменная SME). С этой целью все организации были дважды поделены на подвыборки. Сначала группировка производилась по значению переменной SME = 15%²¹: соответственно, первая группа респондентов была сформирована по значению переменной SME > 16%, вторая – по значению SME ≤ 15% (далее по тексту это деление на группы обозначим как «группы 15%»).

Второй раз деление проводилось по значению переменной SME = 30%, здесь также сформировались две группы: подвыборка респондентов по значению SME > 30%, и вторая SME ≤ 30% (далее по тексту – «группы 30%»). Норматив в 30% был выбран, поскольку он является верхней границей модального интервала значений по ответам респондентов в выборке.

Это второе деление на группы мы используем для того, чтобы оценить потенциальное поведение заказчиков в случае, когда нормативы будут существенно увеличены. При этом мы намеренно не используем середину модального интервала (23%), поскольку с 2022 г. законодательно установленный норматив закупки у МСП уже составляет 25%. Результаты анализа различий в значениях факторов, способствующих и сдерживающих проведение закупок у МСП, приведены в таблице 5.

²¹ В статье анализируется превышение норматива в 15%, соответствующего требованиям ст. 30 Закона № 44-ФЗ (в редакции закона, действующей на 2021 г.). В рамках 223-ФЗ на 2021 г. норматив был установлен в размере 18% от СОГЗ. Заказчики, проводящие закупки по 223-ФЗ, попадающие в интервал от 16% до 18%, учитываются в исследовании в числе организаций, выполняющих квоту на закупки у МСП. Количество таких организаций в выборке не превышает 2%, что не приводит, по мнению авторов, к смещению результатов исследования.

Таблица 5. Анализ различий в ответах респондентов по подвыборкам

Перемен-ная	SME (квота 15%)				SME_mean (квота 30%)			
	Значе- ние SME	Кол-во ответов	Среднее	t-test (p-value)	Зна- чение SME_ mean	Кол-во ответов	Среднее	t-test (p-value)
Caution	0	233	0,73	0,03**	0	551	0,70	0,00***
	1	988	0,79		1	670	0,79	
Information	0	226	0,54	0,00***	0	522	0,67	0,00***
	1	952	0,78		1	656	0,78	
Quota	0	211	0,55	0,00***	0	498	0,62	0,11
	1	894	0,66		1	607	0,66	
Altruism	0	207	0,54	0,12	0	499	0,56	0,20
	1	920	0,58		1	628	0,59	
Quality	0	162	0,54	0,35	0	381	0,55	0,06*
	1	689	0,50		1	470	0,48	
FAS	0	197	0,36	0,07*	0	472	0,31	0,78
	1	826	0,30		1	551	0,30	
Performance	0	196	0,34	0,00***	0	467	0,30	0,07*
	1	884	0,26		1	613	0,25	

Примечание. Уровень статистической значимости: *** – 1%; ** – 5%; * – 10%.

Как нетрудно заметить, опасение не выполнить норматив закупки у МСП оказалось существенным для респондентов в обеих группах. Это означает, что при любой квоте закупок у МСП (хоть 15%, хоть 30%) страх не выполнить норматив сохранит и даже усилит свое стимулирующее значение.

Фактор информированности заказчиков о преимуществах закупок у МСП также является значимым в обеих группах. Это говорит о том, что такого рода информированностью нельзя пренебрегать даже при увеличении норматива.

Фактор возможного повышения квоты закупок у МСП государством играет роль в «группах 15%», но незначим в «группах 30%». Это означает, что те заказчики, кто уже закупает у МСП в больших объемах, не будут стремиться закупать еще больше, если норматив будет повышен.

Стремление поддержать малый бизнес является весомым фактором, способствующим большему объему закупок у МСП. При этом данный фактор одинаково влияет на всех заказчиков, даже тех, кто на практике не выполняет норматив 15%.

Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий?

Исследование показало, что чем выше доля закупок у МСП, тем больше обеспокоенность заказчиков, что качество приобретенной продукции может оказаться ниже, чем у крупных компаний.

Интересный результат был получен и при анализе фактора «Дополнительный контроль над проведением закупок у МСП со стороны ФАС». В большей степени он значим для тех организаций, которые не выполняют квоту в 15%, и совсем перестает играть роль при закупках у МСП в больших объемах.

Убеждение, что МСП не исполняют контракты чаще, чем крупные компании, играет роль в большей степени для заказчиков, закупающих у МСП в малых объемах. Для всех остальных заказчиков этот фактор значим, но в меньшей степени.

Заключение

Наше исследование показывает, что выполнение заказчиками законодательно установленных нормативов закупок у МСП зависит от целого ряда внешних и внутренних факторов. Изучение официальных отчетов контролирующих органов позволило установить, что невыполнение квот часто связано с видом закупаемой продукции и с особенностями конкретных рынков (в частности, в некоторых нишах поставщики из числа МСП могут отсутствовать).

В результате опроса заказчиков мы выяснили, что самым главным фактором, влияющим на решение о закупке у МСП, является опасение нарушить закон. Этот фактор влияет на всех заказчиков, вне зависимости от того, выполняют они квоту, не выполняют или существенно перевыполняют. Это подтверждает полученные в других исследованиях выводы, что законодательно вмененные требования по выполнению тех или иных стратегических задач государства (соблюдать экологические требования²² [Shadrina et al., 2022], поддерживать развитие инноваций, поддерживать МСП) являются действенным стимулом, в том числе в рамках механизма госзакупок.

Фактор информированности заказчиков о важности закупки у МСП влияет и на тех заказчиков, кто закупает у них мало, и на тех, кто закупает в больших объемах. Это также согласуется с полученными ранее выводами о важности коммуникаций – государству необходимо разъяснить задачи, которые оно считает приоритетными, и для решения которых использует

²² См. также Global Review of Sustainable Public Procurement, UN. 2017; Sustainable Public Procurement: 2022 Global Review (Parts I and II). United Nations Environment Programme, 2022, Paris.

госзакупки. Это относительно несложная (не требуется изменение законов) и незатратная (не нужны дополнительные большие ресурсы) мера, которая тем не менее является весьма эффективной в части привлечения МСП к выполнению госзаказа.

Исследование показало, что повышение норматива на закупки у МСП имеет предел, выше которого процент выполнения квоты снижается. Многие факторы, стимулирующие заказчиков закупать у МСП, теряют значимость для тех из них, кто уже закупает у МСП в объемах от 30%. Полагаем, что новый норматив в 25% является верхней границей для эффективного проведения закупок у МСП.

В то же время мы убеждены, и результаты исследования это подтверждают, что установление минимального объема на закупки у МСП – весьма действенный инструмент поддержки спроса на их продукцию. При отсутствии такого норматива в законодательстве заказчики бы в меньших объемах проводили такие закупки. Согласно проведенному опросу, крупный бизнес доминирует над малым по таким параметрам, как надежность и качество продукции. В то же время ранее проведенные исследования показывают, что малые предприятия часто предлагают более низкие цены, чем крупные (см., например [Кашин, Шадрина, 2019]), если заказчики убедятся, что закупки у МСП более выгодны, они будут охотнее проводить их даже в отсутствие обязательных квот.

Результаты также показывают, что необходимо обращать внимание на поведение поставщиков в ходе исполнения госзаказа. Более половины респондентов отметили, что продукция малых предприятий ниже по качеству, а 27% считают, что они чаще нарушают условия контракта, чем крупные поставщики. Это означает, что для реализации задачи применения госзакупок как инструмента поддержки МСП необходимо также вести работу с малым и средним бизнесом. Одним только регулированием и поощрением заказчиков не решить эту задачу. Поставщики должны быть способны осуществлять возросший объем поставок в рамках госзакупок, делать это качественно и своевременно. Это может нивелировать негативные факторы, сдерживающие заказчиков при проведении закупок у МСП.

Литература/ References

Авдашева С.Б., Яковлев А.А., Головчинский К.И. и др. Регламентированные закупки в России: как повысить стимулирующую роль расходов бюджетов и регулируемых компаний. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2020.

Avdasheva, S.B., Yakovlev, A.A., Golovshchinskiy, K.I. et al. (2020). *Regulated procurement in Russia: how to increase the stimulating role of spending by budgets and regulated*

Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий?

- companies.* Moscow, National Research University Higher School of Economics. (In Russ.).
- Бальсевич А.А., Подколзина Е.А.* Причины и последствия низкой конкуренции в государственных закупках в России // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2014. Т. 18. № 4. С. 563–585.
- Balsevich, A. A., Podkolzina, E. A. (2014). Causes and consequences of low competition in public procurement in Russia. *Economic Journal of Higher School of Economics*. Vol. 18. No. 4. Pp. 563–585. (In Russ.).
- Быковская Ю.В., Иванова Л.Н., Сафохина Е.А.* Малое и среднее предпринимательство в современной России: состояние, проблемы и направления развития // Вестник Евразийской науки. 2018. № 5.
- Bykovskaya, Yu.V., Ivanova, L.N., Safokhina, E.A. (2018). Small and medium-sized businesses in modern Russia: status, problems and directions of development. *Bulletin of Eurasian Science*. No. 5. (In Russ.).
- Кашин Д.В.* Закупки у малого и среднего бизнеса: что влияет на решения заказчиков? // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент. 2021. Т. 20. № 3. С. 410–431.
- Kashin, D.V. (2021). Purchasing from small and medium-sized businesses: what influences customer decisions? *Bulletin of St. Petersburg University. Episode 8. Management*. Vol. 20. No. 3. Pp. 410–431. (In Russ.).
- Кашин Д.В., Шадрина Е.В.* Эффективность механизма поддержки малого и среднего бизнеса в системе государственных закупок Российской Федерации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент. 2019. Т. 18. № 1. С. 94–114.
- Kashin, D.V., Shadrina, E.V. (2019). Efficiency of the mechanism for supporting small and medium-sized businesses in the public procurement system of the Russian Federation. *Bulletin of St. Petersburg University. Episode 8. Management*. Vol. 18. No. 1. Pp. 94–114. (In Russ.).
- Левченко К.А., Епанчинцев В.Ю.* Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2018. Т. 1 № 12.
- Levchenko, K.A., Epanchintsev, V.Yu. (2018). State support for small and medium-sized businesses in the Russian Federation. *Electronic scientific and methodological journal of Omsk State Agrarian University*. Vol. 1. No. 12. (In Russ.).
- Шадрина Е.В., Виноградов Д.В., Кашин Д.В.* Отражение экологических приоритетов государства в закупочной деятельности государственных организаций // Вопросы государственного и муниципального управления. 2021. № 2. С. 34–60.
- Shadrina, E.V., Vinogradov, D.V., Kashin, D.V. (2021). Reflection of environmental priorities of the state in the procurement activities of government organizations. *Public Administration Issues*. No. 2. Pp. 34–60. (In Russ.).
- Яковлев А.А., Балаева О.Н., Родионова Ю.Д., Ткаченко А.В.* Проблемы и эффективность госзакупок глазами их участников // ЭКО. 2020. № 11. С. 83–103. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-11-83-103

- Yakovlev, A.A., Balaeva, O.N., Rodionova, Yu.D., Tkachenko, A.V. (2020). Problems and Efficiency of Public Procurement through the Eyes of their Participants. *ECO*. No. 11. Pp. 83-103. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-11-83-103.
- Яковлев А.А., Ткаченко А.В., Балаева О.Н., Родионова Ю.Д. Российская система госзакупок: закон меняется, проблемы остаются // ЭКО. 2018. № 9. С. 17–38. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-9-17-38
- Yakovlev, A.A., Tkachenko, A.V., Balaeva, O.N., Rodionova, Yu.D. (2018). Russian public procurement system: the law is changing, problems remain. *ECO*. No. 9. Pp. 17–38. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-9-17-38
- Armstrong, J.S., Overton, T.S. (1977). Estimating nonresponse bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research*. No. 14. Pp. 396–402.
- Clemens, B. (2006). Economic incentives and small firms: Does it pay to be green? *Journal of Business Research*. No. 59. Pp. 492–500.
- Doroshenko, M., Miles, I., Vinogradov, D. (2014). Knowledge intensive business services: the Russian experience. *Foresight and STI Governance*. No. 8. Pp. 24–38.
- Fousteris, A.E., Didaskalou, E.A., Tsogas, M.-M.H., Georgakellos, D.A. (2018). The environmental strategy of businesses as an option under recession in Greece. *Sustainability*. No.10. 4399.
- Hair, J.F., Gabriel, M., Patel, V. (2014). AMOS covariance-based structural equation modeling (CB-SEM): guidelines on its application as a marketing research tool. *Brazilian Journal of Marketing*. No. 13. Pp. 44–55.
- Li, Y. (2014). Environmental innovation practices and performance: moderating effect of resource commitment. *Journal of Cleaner Production*. No. 66. Pp. 450–458.
- Liu, J., Xue, J., Yang, L. & Shi, B. (2019). Enhancing green public procurement practices in local governments: Chinese evidence based on a new research framework. *Journal of Cleaner Production*. No. 211. Pp. 842–854.
- Mironov, M., Zhuravskaya, E. (2016). Corruption in procurement and the political cycle in tunneling: Evidence from financial transactions data. *American Economic Journal: Economic Policy*. Vol. 8. No. 2. Pp. 287–321.
- Shadrina, E.V., Vinogradov, D., Kashin, D.V. (2022). Implicit incentives in green public procurement: Good intentions versus rigid regulations. *Ecological Economics*. Vol. 198. Article 107458.
- Skordoulis, M., Ntanos, S., Kyriakopoulos, G.L., Arabatzis, G., Galatsidas, S., & Chalikias M. (2020). Environmental innovation, open innovation dynamics and competitive advantage of medium and large-sized firms. *Journal Open Innovation*. No. 6. 195 p.
- Vinogradov, D., Shadrina, E., Doroshenko, M. (2018). KIBS for public needs. *Economia e Politica Industriale*. No. 45. Pp. 443–473.
- Vinogradov, D., Shadrina, E. (2013). Non-monetary incentives in online experiments. *Economics Letters*. No. 119. Pp. 306–310.

Статья поступила 07.02.2024

Статья принята к публикации 14.02.2024

Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий?

Для цитирования: Шадрина Е.В., Кашин Д.В. Что способствует госзакупкам у малых и средних предприятий? // ЭКО. 2024. № 4. С. 110–127. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-110-127

Информация об авторах

Елена Витальевна Шадрина (Пермь) – кандидат экономических наук, доцент департамента менеджмента, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

E-mail: evshadrina@hse.ru; ORCID: 0000-0002-2314-7692

Дмитрий Викторович Кашин (Пермь) – кандидат экономических наук, доцент департамента экономики и финансов, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

E-mail: dvkashin@hse.ru; ORCID: 0000-0003-0705-520X

Summary

E.V. Shadrina, D.V. Kashin

What Drives Public Procurement from SMEs?

Abstract. The paper analyzes the incentives and barriers to government procurement from SMEs. Based on the results of a large-scale online survey of 1,395 customers conducted in 2021, we found that the most powerful incentive to procure from small businesses is the fear of customers to violate the law by failing to meet the mandatory standard for such purchases. Factors related to the desire to support small businesses and the desire to fulfill strategic government objectives also contribute to placing a larger share of orders with SMEs. The results of the study show that in addition to the regulation of public procurement, there are other factors that help to achieve strategic objectives.

Keywords: *strategic public policy priorities; support for SMEs; procurement from SMEs; decision-making by public procurers; incentives*

For citation: Shadrina, E.V., Kashin, D.V. (2024). What Drives Public Procurement from SMEs? *ECO*. No. 4. Pp. 110–127. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-110-127

Information about the authors

Shadrina, Elena Vitalievna (Perm) – Candidate of Economic Sciences. School of Management, HSE University.

E-mail: evshadrina@hse.ru; ORCID: 0000-0002-2314-7692

Kashin, Dmitrii Viktorovich (Perm) – Candidate of Economic Sciences. School of Economics and Finance, HSE University.

E-mail: dvkashin@hse.ru; ORCID: 0000-0003-0705-520X

Финансирование банками инфраструктурных проектов на современном этапе

А.В. Миленков

УДК: 336.717.3; [336.71:338.4] (470+571)

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-128-144

Аннотация. Инвестиции в инфраструктуру (научную, производственную, транспортную, коммунальную, социальную) – ключевой элемент долгосрочных программ социально-экономического развития, составляющий заметную часть от общих инвестиций в основной капитал. Финансирование инфраструктурных проектов со стороны банков сталкивается с общими проблемами, характерными для инвестирования реального сектора в стране, главные из них связаны с оттоком капитала, а также со сравнительно низкой рентабельностью вложений. По итогам 2023 г. банковский сектор демонстрирует преодоление вызовов, связанных с трудностями, возникшими после ужесточения санкций в предыдущем году. Перспективы инвестирования инфраструктурных проектов связаны с развитием государственно-частного партнёрства, представляющего собой инструмент надежного вложения частных капиталов, альтернативный их выводу за рубеж.

Ключевые слова: финансово-банковский сектор; инфраструктурные проекты; инвестиции в основной капитал; производственные инвестиции; отток капитала; государственно-частное партнёрство; ГЧП

Важнейшей «общественно значимой» функцией финансово-банковского сектора многие специалисты считают возможность аккумулировать средства для финансирования реального сектора экономики, включая отрасли производства и инфраструктурные объекты, а также некоторые социальные программы. С этой точки зрения эффективность долгосрочного развития финансово-банковского сектора страны, основным звеном которого в России являются банки, следует оценивать способностью адекватного реагирования на потребности реального сектора в течение ряда лет, создания надежной конструкции экономики и социальной сферы, выдерживающих периоды спадов и адаптации к изменениям [Миленков, 2020]. Важно также учитывать, что конечным результатом подобной деятельности является повышение уровня качества жизни (степени удовлетворенности) значительной части населения страны.

Целью данной статьи является рассмотрение ключевых проблем, возникающих при инвестировании банками инфраструктурных проектов как важного элемента инвестиционной активности в целом и возможных путей их преодоления.

Некоторые общие данные об инвестициях в инфраструктуру и принципы их оценки

Инвестиции в инфраструктуру (научную, производственную, транспортную, коммунальную, социальную) являются ключевым элементом долгосрочных программ социально-экономического развития, и в настоящее время в России они регулируются такими документами, как:

- Государственная программа РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (утв. Постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 № 32, ред. от 01.09.2023 № 1434);
- Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности РФ до 2030 года и на период до 2035 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 06.06.2020 № 1512-р) и стратегии развития отраслей промышленности, принятые в ее развитие;
- Госпрограмма РФ «Научно-технологическое развитие РФ» (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.03.2019 № 377, ред. от 09.12.2022);
- комплексная программа «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в РФ на период до 2030 года» (в ред. Указа Президента РФ от 14.04.2022 № 202);
- прочие государственные программы и федеральные проекты, принятые в рамках государственных программ;
- национальные проекты (программы) и федеральные проекты, принятые в рамках национальных проектов;
- приоритетные программы и проекты в таких областях, как: здравоохранение, образование, ЖКХ и городская среда, производительность труда, безопасные и качественные дороги, другие области¹.

Действующая методология сбора и представления данных, используемая Росстатом, не дает возможности отделить производственные инвестиции от инфраструктурных. Даже если принять, что такие отрасли, как транспорт, связь, энергетика, социальная сфера, являются чисто «инфраструктурными», то дополнительно необходимо оценивать и инвестиции в научную, производственную, военную инфраструктуру, которые рассредоточены по ряду других отраслей. В целом же допустимо предположить, что финансирование инфраструктурных проектов сталкивается с общими проблемами, характерными для инвестирования реального сектора страны.

¹ КонсультантПлюс. Справочная информация: перечень государственных программ, национальных и федеральных проектов, приоритетных программ и проектов в Российской Федерации. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310251/537929dcb698cfefc80b38a919ad096781870808/ (дата обращения: 05.11.2023).

Перечисленные выше программы и проекты финансируются из федерального и региональных бюджетов, специальных государственных фондов, включая Фонд национального благосостояния. Частные или внебюджетные средства привлекаются лишь для частичного финансирования национальных проектов – в специальном порядке и в сравнительно небольшом объёме. Но даже при этих условиях, как отметили в Министерстве финансов РФ, их привлечение наталкивается на некоторые «хронические проблемы»².

В то же время частное финансирование инфраструктурных проектов в стране довольно активно реализуется в рамках государственно-частного партнёрства (ГЧП), а также корпоративных инвестиционных программ частного бизнеса. Сегодня многие исследователи признают ГЧП наиболее перспективным механизмом инвестирования в инфраструктуру [Radoushinsky et al., 2019; Ваславская, 2021; Куличенков, 2022]. Отметим, что наиболее разработанной и потому популярной формой государственного-частного партнёрства до принятия закона «О ГЧП» в 2015 г. была концессия, а по числу заключаемых соглашений она продолжала оставаться таковой и в период 2015–2023 гг.³

По оценкам Министерства экономического развития РФ (МЭР), по состоянию на 1 октября 2023 г., общий объём инвестиционных обязательств в рамках концессий, соглашений о ГЧП и других подобных форм достиг 4,2 трлн руб., из которых почти 3 трлн (около 70%) – это внебюджетные инвестиции⁴. Если учитывать, что инфраструктурные инвестиции осуществляются по трём каналам: полностью государственное финансирование, частное (корпоративное) финансирование, различные формы соглашений о ГЧП, то в зависимости от отраслей экономики и их специфики ту или иную долю общих инвестиций можно трактовать как инвестиции в инфраструктуру.

По экономике в целом, с нашей точки зрения, за 2010–2022 гг. средства, инвестированные в рамках ГЧП, следует оценивать в пределах 10–20% от всех инвестиций в инфраструктуру (более точную оценку в отсутствие

² Минфин заявил о проблемах с инвестициями в нацпроекты от компаний // РБК. 2023. 22 марта. URL: <https://www.rbc.ru/economics/22/03/2023/641ac07d9a7947e1915eb29b> (дата обращения: 05.11.2023).

³ АНО «Национальный Центр ГЧП». Основные тренды и статистика ГЧП по итогам 2023 года. М., 2023. 28 с. URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/b0f/b0fcdb6927a5b75f7526d86642cf47.pdf> (дата обращения: 12.04.2024).

⁴ Бойко А. Эксперты оценили перспективы рынка государственно-частного партнерства // Ведомости. 2023. 26.окт. URL: https://www.vedomosti.ru/industry/infrastructure_development/articles/2023/10/26/1002811-eksperti-otsenili-perspektivi-rinka-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva (дата обращения: 05.11.2023).

разработанной методологии предложить затруднительно). В этом случае, опираясь на данные МЭР, можно сделать предположение, что общий размер инфраструктурных инвестиций за этот период составлял от 20 до 40 трлн руб., или 9–18% от общего объема инвестиций (212,8 трлн руб. в текущих ценах).

Роль финансово-банковского сектора в финансировании реального сектора экономики

Финансово-банковский сектор страны редко выступает самостоятельным инвестором при осуществлении капиталовложений в инфраструктуру. Однако как в рамках различных государственных, национальных программ и проектов, так и в случае различных форм ГЧП, банки выполняют роль агента по перечислению средств (бюджетных и/или частных), реже – роль аккумулятора этих средств. Как правило, основу частных средств, перечисляемых на финансирование крупных проектов, включая инфраструктурные, составляют средства вкладчиков и профильных инвесторов. В то же время средства собственного капитала банков (вклады первоначальных акционеров), удельный вес которого составлял, согласно отчетам Центрального банка РФ, около 10–12% по банковской системе в целом в 2010–2023 гг., служат в основном обеспечению стабильности реализуемых финансовых операций.

Приоритеты и условная доля долгосрочных операций банка по инвестициям в реальный сектор экономики, включая инвестиции в инфраструктуру, регламентируются его специализацией и фактическим положением на рынке, позицией собственников, принятой корпоративной и инвестиционной политикой, а также текущей конъюнктурой.

В общем случае основными альтернативами вложению имеющихся в распоряжении средств в долгосрочные производственные и инфраструктурные проекты для банков являются кратко- и среднесрочные операции на финансовом рынке (включая работу с долгом федерального и региональных правительств); обслуживание текущих торговых операций (тоже, как правило, краткосрочное). В негативном случае таковыми выступают фиктивные, нелегальные и спекулятивные операции с конечной целью вывода капиталов за рубеж.

Небольшие специализированные банки обычно предпочитают обслуживать исключительно торговые операции и взаиморасчеты контрагентов. Долгосрочный инвестиционный банкинг в качестве основного профиля деятельности могут позволить себе лишь наиболее крупные и устойчивые финансовые структуры, имеющие надежную государственную поддержку [Соколов, 2022].

Роль финансово-банковского сектора страны по инвестированию в реальный сектор экономики, на наш взгляд, следует оценивать по соотношению основных показателей его деятельности и ряда измерителей инвестиционной активности (табл. 1).

Таблица 1. Основные показатели на конец года функционирования финансово-банковского сектора и инвестиции в основной капитал России в 2010–2023 гг.

Показатель	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024 прогноз
1. Собственный капитал банковской системы, трлн руб.	4,339	7,552	10,681	11,979	12,065	13,705	14,500
2. Годовая прибыль банковской системы, трлн руб.	0,573	0,192	1,608	2,363	0,203	3,257	2,500
3. Инвестиции в основной капитал, трлн руб.	9,152	13,897	20,118	22,945	27,865	34,000	36,000
4. Отток капитала за рубеж, оценка ЦБ РФ, млрд долл. США / трлн руб. по текущему среднегодовому курсу	38,3 / 1,16	118 / 7,2	50,4 / 3,6	72,0 / 5,3	243 / 16,7	65,0* / 5,5	65,0 / 5,5
5. Доля средств госбюджета в инвестициях, %**	19,5	18,6	19,3	18,5	20,6	19,5	19,5
6. Доля банковских кредитов в инвестициях, %*	9,0	8,1	9,9	11,0	10,3	9,3	10,0
7. Соотношение инвестиций и оттока капитала (строка 3 / строка 4)	7,9	1,9	5,5	4,3	1,7	6,2	6,5
8. Разрыв между инвестициями и валовыми национальными сбережениями, % ВВП ***	6,2	5,8	4,0	5,2	9,9	4,8	5–5,5
9. Доля инвестиций в основной капитал в ВВП, % (по данным Росстата)	20,0	20,0	21,5	19,9	20,2	20,0	20,0

Примечание.* Данные Росстата / ЦБ РФ за 1 полугодие 2023 г. С. 6.

** Данные Росстата «Инвестиции в основной капитал в РФ по источникам финансирования 1995–2022» от 02.08.2023»; за 2023 г. приведены данные по инвестициям в основной капитал крупных и средних предприятий.

*** Данные ЦМАКП (валовые национальные сбережения рассчитываются как разница между ВВП и совокупным частным и государственным потреблением и показывают потенциально возможный объем национальных внутренних и внешних инвестиций).

Прогноз на 2024 г. приведён исходя из имеющихся аналитических данных по состоянию на январь 2024 г.

Источник. Расчеты автора на основании данных ЦБ РФ (строки 1–3 в текущих ценах): «Отчеты о развитии банковского сектора и банковского надзора» (2012–2023), «Статистический бюллетень Банка России» (2023, № 2, 9–12), «Бюллетень банковской статистики» (2010–2018); данных Росстата: доклад «Социально-экономическое положение России» январь–декабрь 2023 г. и аналогичные доклады и информация за 2010–2022 гг.; ЦМАКП. Анализ макроэкономических тенденций (21.12.2023). 44 с. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Mon_MK/2023/macro44.pdf (дата обращения: 16.01.2024).

Исходя из данных, представленных в таблице, можно сделать следующие выводы:

- годовая прибыль банковской системы в 2020–2021 гг. впервые достигла порога в 9–11% от объема инвестиций в основной капитал;
- снижение доли банковских кредитов в инвестициях в 2022 г. сопровождалось увеличением доли средств госбюджета⁵;
- в «нормальных» условиях инвестиции в основной капитал превышают отток капитала из страны в 4–6 раз и более (в 2010 г. – почти в 8 раз) при существенном снижении в 2014–2015 гг. и в 2022 г., когда отток капитала становился максимальным; «нормальный» уровень ожидается по итогам 2023 и 2024 гг.;
- доля инвестиций в основной капитал в ВВП в течение анализируемого периода существенно не менялась.

Вывод капитала оставляет недоинвестированными ряд отраслей реального сектора. Согласно расчетам Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП), которые опираются на данные ЦБ РФ, совокупный объем размещения компаниями из России капиталов за рубежом, выплат инвестиционных доходов в адрес иностранных компаний, а также выплат по привлеченным за рубежом кредитам в среднем за 1990–2020 гг. составлял 5–7% ВВП ежегодно⁶. Некоторые эксперты называют такую ситуацию платой за нахождение России во втором эшелоне стран – региональных лидеров, в то время как к первому эшелону относится «ядро глобальной экономики» в лице преимущественно западных стран [Radoushinsky et al., 2019].

Указанный высокий уровень оттока капитала обусловливает недостаток текущего уровня инвестирования (строка 9 табл. 1), наиболее благоприятным для устойчивого интенсивного экономического развития считается уровень в 25–27% по отношению к ВВП [Кроливецкая и др., 2023].

Финансово-банковский сектор страны в настоящее время демонстрирует достаточно высокую стабильность и профессионализм. Известно, что возможности ведения банковского предпринимательства как части международного финансового рынка в 2022–2023 гг. существенно

⁵ РБК. Инвестиции во втором квартале подскочили благодаря бюджету (30.08.2023). URL: <https://www.rbc.ru/economics/30/08/2023/64ef50249a79473a330160a1> (дата обращения: 05.11.2023).

⁶ ЦМАКП: рекордный отток капитала из России в 2022 году проходил по четырем основным каналам (09.08.2023). URL: <https://www.rbc.ru/economics/09/08/2023/64d2189a9a794772654b1a2a> (дата обращения: 05.11.2023).

сократились, беспрецедентно возрос уровень ограничений на зарубежные заимствования. В то же время большая часть банков России⁷ смогла пройти трансформационный период достойно. Около 80% из них показали прибыль по итогам 2022–2023 гг. Отметим, что в течение этого периода ЦБ РФ сначала выдавал, а затем отзывал ряд льгот для банковского сектора.

Переориентация российских банков на сотрудничество с партнёрами из стран Азии (Китай, Индия, Иран, монархии Залива) по состоянию на конец 2023 г. не обеспечила полное замещение финансовых ресурсов, ранее поступавших из европейских стран [Булатов, 2023; Когденко, 2023]. Однако данное обстоятельство в целом не отразилось на показателях рентабельности деятельности банковского сектора в 2023 г., в том числе по причине переоценки валютных обязательств. Размер прибыли банковского сектора страны по итогам 2023 г. оказался максимальным за весь исследуемый период (3,257 трлн руб.).

Следует отметить, что зарубежные банки, оставшиеся в России, также получили по итогам 9 месяцев 2023 г. рекордную прибыль, определяемую ростом спроса на их услуги по обслуживанию международных трансакций с недружественными странами⁸. Так, Райффайзенбанк (Австрия) показал прибыль в 93 млрд руб. против 28,4 млрд руб. за аналогичный период 2021 г. (за 2023 г. – 125,3 млрд руб.⁹); ОТП Банк (Венгрия) – 16,5 млрд руб. (за 2023 г. – 21,5 млрд руб.); Ситибанк (США) – 11,5 млрд руб.; ИНГ Банк (Нидерланды) – 6,2 млрд руб. Для сравнения: прибыль Сбербанка РФ за 9 месяцев 2023 г. составила около 1,1 трлн руб.

Повышение уровня рентабельности банков с зарубежным капиталом сочетается с фактическим сворачиванием инвестиционной деятельности большинства из них на территории России. К октябрю 2023 г. совокупная доля банков, принадлежащих зарубежным игрокам, в капиталах российской банковской системы, с 11,3%, или 13,6 трлн руб. на начало

⁷ Кредитных организаций, имеющих право на осуществление банковских операций, всего 360, из них 324 – банки, 36 – небанковские кредитные организации (Статистический бюллетень Банка России № 10 (365). С. 73).

⁸ Осадчий: банки нерезидентов из недружественных стран получили рекордную прибыль (25.10.2023). URL: <https://1prime.ru/finance/20231025/842076298.html> (дата обращения: 05.11.2023).

⁹ Данные ЦБ РФ о результатах деятельности отдельных банков по итогам 2023 года (04.02.2024). URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/otchetnost-kreditnykh-organizaciy/ (дата обращения: 12.04.2024).

2022 г., снизилась до 8,7%, или до 11,1 трлн руб., а доля таких банков в портфеле операций с корпоративными кредитами снизилась с 8,7% до 5,9%¹⁰.

По приводимым оценкам, для замещения инвестиций, которые были связаны с зарубежными банковскими организациями и с выводимыми за рубеж средствами резидентов, Правительству в 2022–2023 гг. необходимо было изыскать около 10 трлн руб. Ряд вложений иностранных игроков были связаны с инфраструктурой, в основном – транспортной. Таким образом, часть средств, направленных ранее банками-нерезидентами в качестве инфраструктурных инвестиций, пришлось замещать (как правило, на основе механизмов переуступки прав требований, что не потребовало прямого движения финансовых средств).

Оценка дисбаланса в развитии реального и финансово-банковского секторов

Некоторые эксперты обращают внимание на явный дисбаланс при сравнении данных о прибыли и рентабельности в финансовом и реальном секторах российской экономики (главным образом – в обрабатывающей промышленности) [Ершов, 2022; Кроливецкая и др., 2023; Радушинский, Марковская, 2017]. Прежде всего отметим, что, по данным Росстата, обрабатывающие производства формировали в 2022 г. – первой половине 2023 г. 13,6–14,6% валовой добавленной стоимости (ВДС), а среднегодовая численность занятых в них составила около 8,1–8,2 млн человек. При этом финансово-банковский сектор (совместно со страхованием) формировал 4,5–6,0% ВДС, при среднегодовой численности занятых 1,21–1,13 млн человек (в том числе штатных работников в банковском секторе 0,78–0,87 млн).

По данным Росстата, по итогам 2022 г. доля прибыльных предприятий обрабатывающей промышленности составила 76,9% (против 73,5% в целом по экономике РФ и 80,9% среди кредитных организаций), а их совокупная прибыль достигла 4,4 трлн руб. Если доли прибыльных субъектов в рассматриваемых областях экономики практически совпадают, то соотношение ВДС и прибыли свидетельствует о значительно более высокой удельной рентабельности в финансово-банковском секторе в последние годы, кроме 2022-го (табл. 2).

¹⁰ Статистический бюллетень Банка России № 10 (365), оценочные данные.

Таблица 2. Сравнение удельной чистой прибыли на занятого в обрабатывающей промышленности и в финансово-банковском секторе в 2019–2023 гг.

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023–6 мес.	2023 прогноз	2023 факт
<i>Обрабатывающие производства</i>							
Чистая прибыль (прибыль минус убыток организаций), трлн руб.	4 202,3	3 674,7	8 504,0	8 050,4	4 632,9	10 000,0	9 547,5
Число занятых, млн чел.	9 963,0	9 713,0	9 974,0	5 873,0	5 271,2	5 271,0	5 273,2
Удельная чистая прибыль на занятого, тыс. руб. (расчёт)	421,8	378,3	852,6	1 370,7	878,9	1 897,2	1 810,6
<i>Финансово банковский сектор («деятельность финансовая и страховая»)</i>							
Чистая прибыль (прибыль минус убыток организаций), трлн руб.	1 715,0	1 608,1	2 362,9	203,2	1 403,5	3 257,0	3 257,0
Число занятых, млн чел.	1 369,0	1 316,0	1 299,0	1 211,0	1 131,2	1 131,0	1 133,8
Удельная чистая прибыль на занятого, тыс. руб. (расчёт)	1 252,7	1 222,0	1 819,0	167,8	1 240,7	2 879,8	2 872,6

Источник. Таблица составлена автором по данным Росстата и ЦБ РФ (в текущих ценах).

В отчёте ЦМАКП за октябрь 2023 г. указана одна из причин такого дисбаланса: «... повышение ключевой ставки Банка России вывело ставки денежного рынка на уровень, превышающий рентабельность бизнеса в некоторых отраслях (в деревообработке рентабельность отрицательна; в транспортном машиностроении, в металлургии и химкомплексе – рентабельность около нуля)»¹¹.

Однако отметим, что Банк России регулярно отмечает наличие временного лага в 6–8 месяцев и более между решением о величине ключевой ставки и достижением предполагаемого эффекта (стимулирование или сжатие спроса). Кроме того, для предприятий обрабатывающей промышленности в 2022–2023 гг. были запущены и реализованы ряд существенных мер поддержки Правительством РФ. Поэтому возросшая рентабельность реального сектора в 2022–2023 гг. в основном обусловлена прямой поддержкой предприятий Правительством РФ, что находится вне зоны деятельности Банка России.

¹¹ ЦМАКП: рекордный отток капитала из России в 2022 году проходил по четырем основным каналам (09.08.2023). С. 15. URL: <https://www.rbc.ru/economics/09/08/2023/64d2189a9a794772654b1a2a> (дата обращения: 05.11.2023).

Другой важной причиной дисбаланса в прибыльности реального и финансового секторов является длительное недоинвестирование и отсутствие достаточных мер поддержки предприятий реального сектора в 2000–2010-х гг.

Политика ЦБ РФ по резкому повышению ключевой ставки до 16% в 2023 г. ограничила возможности заемщиков из реального сектора по достижению среднего уровня рентабельности в своей сфере, что чревато денежным голодом и / или убытками для многих заемщиков. Отметим, что ранее, в период с августа 2022 г. по август 2023 г. сохранялся сравнительно комфортный уровень ключевой ставки – 7,5–8%, а в «пандемийный» период июнь 2020 г. – июль 2021 г. её значение достигало 4,25–5,5%. Возможности снижения ставки в ЦБ РФ усматривали к лету 2024 г.¹²

На наш взгляд, наличие периодов высокой ключевой ставки и повышения капитализации (накопления ресурсов) банковского сектора в целом можно считать оправданным, если за ним следуют периоды долгосрочного инвестирования – вложения. Однако недостаток внутри страны заемщиков с достаточным уровнем платежеспособности приводит банки к систематическому предпочтению иных сфер вложений, не связанных с производством [Дементьев, 2018; Смирнов, 2021]. В этом случае общественно значимая функция финансово-банковского сектора не реализуется, а заемщикам приходится рассчитывать лишь на инструменты государственной поддержки. Так, в таблице 1 доля господдержки (строка 5) превышает долю банковских кредитов (строка 6) почти вдвое в течение всего периода наблюдений.

Однако, даже умело формируя и распределяя инструменты поддержки, Правительство РФ вынуждено соблюдать бюджетные и иные ограничения. Далеко не все предприятия реального сектора имеют возможность получить средства на льготных условиях – они ограничены отраслями (сферами), регионами, величиной программ поддержки. Например, в 2023 г. Правительство РФ выделило 55 млрд руб. на программу льготного кредитования сельхозпроизводителей – субсидирование займов по ставке 5% (ограничением является отрасль); общий объем субсидирования льготных кредитов по ставке 3% в рамках федерального проекта «Чистый воздух» для предприятий в 12 городах страны в 2023–2024 гг. составит 3,4 млрд руб. (территориальное ограничение) и т.п.

¹² Повысит ли ЦБ РФ ключевую ставку 15 декабря и как это повлияет на рынок // РБК. 2023. 2 янв. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/656999869a79478b7bb3cab6?from=socru> (дата обращения: 03.12.2023).

Возможности более широкого инвестирования организаций банковского сектора в инфраструктуру появятся в случае снижения ставки, а также смягчения требований ЦБ РФ к обеспечению инвестиционных кредитов. Для длительных инфраструктурных проектов необходимо иметь возможность беззалогового кредитования, то есть кредитования под залог акций самого проекта, земельного участка, инвестиционных прав и т.п., без предоставления дополнительного обеспечения, что является проблемой для многих заёмщиков. О введении данной нормы ведутся дискуссии более 20 лет. В настоящее время действенным для возврата инвестиций остаётся механизм концессии, который широко используется при реконструкции энергетической (котельные и т.п.), социальной и транспортной инфраструктуры на муниципальном уровне, однако субъектом в данном соглашении выступает концессионер, а не банк.

Оценка предложений по совершенствованию механизмов финансирования приоритетных отраслей реального сектора

Некоторые авторы предложили дополнить существующие механизмы банковского кредитования приоритетных отраслей реального сектора рядом механизмов с пониженной (льготной) ставкой. Так, А.С. Галушка продвигает концепцию «двухконтурной финансовой модели» [Галушка и др., 2021]; А.Г. Аганбегян – предложение об инвестиционных кредитах под 3–5%, «используемых» администрациями регионов страны [Аганбегян, 2022–1. С. 14]. Данные инициативы могут затрагивать и объекты инфраструктуры.

Далее систематизированы некоторые из выдвигаемых предложений и дана оценка перспективам их реализации.

1. Переход от ограничительной к стимулирующей монетарной политике при регулировании ключевой ставки ЦБ РФ, фактически существенное долгосрочное снижение ключевой ставки [Кроливецкая и др., 2023; Кузнецова, Ларина, 2023]. Обоснование отказа в политике дешёвых доступных денег ЦБ РФ видит в опасностях «перегрева» экономики, перетока средств в финансовые спекуляции и в зарубежные активы, связанные с организациями-экспортёрами.

2. Препятствием в реализации концепции «двухконтурной финансовой модели» (предложение А.С. Галушки) эксперты видят сложности в обеспечении замкнутости контура, отвечающего за обращение «дешёвых» денег, и системные риски: возможность реализации коррупционной

составляющей и разного вида «схем вывода» не гарантируют инвестирование в рамках контура дешевых денег.

3. Одно из предложений, выдвинутых академиком А.Г. Аганбегяном, включает предоставление инвестиционных кредитов предприятиям по ставкам 3–5% администрациями регионов при получении средств от федерального центра по ставке 0,1% [Аганбегян, 2022–1]. Однако подобная непрофильная деятельность для региональных администраций потребует от госслужащих банковских компетенций или дополнительного набора персонала, имеющего опыт инвестиционного банкинга, а также высокой степени открытости (прозрачности) проводимых операций во избежание обвинений в коррупции.

4. Другое предложение академика А.Г. Аганбегяна, выдвинутое сравнительно недавно, состоит в том, чтобы использовать ресурсы накопительной части пенсионной системы, а также провести приватизацию крупных госкомпаний (ПАО «Сбербанк», ПАО «Газпром», ОАО «РЖД» и др.) для получения резервов в целях инвестирования реального сектора [Аганбегян, 2022–2]. По нашему мнению, данные варианты агрегирования ресурсов для дальнейшего инвестирования содержат неприемлемые системные риски, как для сферы пенсионного обеспечения, так и стабильности функционирования систем жизнеобеспечения страны в случае масштабной реализации, и могут реализовываться лишь в небольших объемах экспериментально.

5. Одним из сбалансированных вариантов видится предложение об увеличении роли банков в проектах ГЧП для повышения привлекательности вложения капиталов внутри страны её резидентами [Молчанова, Рухмалёва, 2023]. В этом случае банки получают дополнительные государственные гарантии на часть выделяемых сумм по беззалоговым схемам («проектное финансирование») по проектам ГЧП, но часть рисков принимают на себя.

6. Также можно говорить о том, что привлечение новых зарубежных партнёров из дружественных стран в инфраструктурные проекты, включая транспортную, социальную и крупную коммунальную инфраструктуру [Орлова, 2023], потребует координации и повышенного внимания государственных структур, но предполагает и повышение готовности банков и крупных клиентов к рискам инвестирования. В частности, для партнёров из стран Дальнего (Китай) и Ближнего Востока (ОАЭ) представляют интерес проекты по транспортировке углеводородов, вложения

в глобальные морские и сухопутные транспортные коридоры по территории страны, некоторые проекты комплексного освоения территорий с созданием жилой, деловой недвижимости и производственной инфраструктуры.

В целом можно отметить, что и реализуемые меры, и высказываемые предложения по решению проблем финансирования инфраструктурных и производственных проектов банками требуют адаптивных корректировок законодательства, а в некоторых случаях – режима «ручного управления».

Предложения по расширению и совершенствованию возможностей ГЧП в качестве косвенной альтернативы вывоза капитала за рубеж представляются реализуемыми в рамках действующей финансово-хозяйственной системы.

Расширение банками инвестиционной активности, в том числе вложений в инфраструктурные проекты, окупаемость которых может составлять 10–50 лет и более, возможна на основе доступа к долгосрочным и сравнительно дешевым источникам капитала. Если ранее банки имели возможность привлекать капитал и «перезанимать» за рубежом, то сегодня им приходится рассчитывать в основном на российский финансовый рынок. При этом возможности заимствования у государства, бизнеса, у населения и на межбанковском рынке прямо или косвенно зависят от величины ключевой ставки. Некоторые предложения, связанные оптимизацией системы долгосрочных заимствований у населения, высказывались нами ранее [Миленков, 2018; Миленков, 2020]. Они касаются формирования долгосрочных вкладов (5, 7, 10 лет и более) с «работающим» запретом досрочного изъятия средств.

Финансовые рынки таких стран, как Китай, ОАЭ, в настоящее время недостаточно готовы к сотрудничеству с российскими игроками из-за опасения вторичных санкций. В этих условиях помимо расчётов на снижение ключевой ставки и различные меры господдержки банкам следует вырабатывать механизмы непрямого взаимодействия с международными заинтересованными игроками по получению долгосрочного финансирования. Также важным направлением считаем выработку «антикризисной» культуры работы с частными клиентами – резидентами и нерезидентами (сфера так называемого *private banking*). Российские банки в этом случае станут способны выступить агрегаторами частных финансовых ресурсов для проектов ГЧП, поясняя клиентам опасности хранения своих капиталов за рубежом и возможности, в том числе на основе государственных гарантий, инвестирования в Россию.

Заключение

К главным проблемам финансирования банками инфраструктурных проектов на современном этапе следует отнести те, что характерны для инвестирования реального сектора России в целом. А именно:

- сравнительно низкая рентабельность и долгие сроки реализации большинства инвестиционных проектов по сравнению с возможными направлениями краткосрочных вложений средств (финансовые операции, торговля), которые находятся под управлением банков;
- отток капитала через банки в размере 5–7% от ВВП в год, сложившийся в течение последних десятилетий и связанный с перетоком средств, извлечённых в России, в страны «глобального ядра» мировой экономики и потребления;
- снижение инвестиционной активности банков с зарубежным участием на территории страны в период после 2014 г., усугубившееся в 2022–2023 гг.; некоторые зарубежные банки вплоть до 2014 г., а затем после перерыва ещё ряд лет обеспечивали долгосрочные вложения в родственные зарубежные структуры, в том числе инфраструктурную составляющую данных вложений, за счёт наличия доступа к дешевым и длинным деньгам материнских организаций.

Специфической проблемой следует считать недостаток опыта инвестирования в инфраструктурные проекты с длительной окупаемостью со стороны частного банковского бизнеса в России, который постепенно преодолевался последние 15–20 лет с интенсивным развитием государственно-частного партнёрства.

Литература/ References

- Аганбегян А.Г. Социально-экономическое развитие регионов России в условиях новых санкций // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 2 (69). С. 10–22.
- Aganbegyan, A.G. (2022–1). Socio-economic development of Russian regions in the context of new sanctions. *Economy of the North-West: problems and development prospects*. No. 2 (69). Pp. 10–22. (In Russ.).
- Аганбегян А.Г. О преодолении стагнации и кризиса и переходе к устойчивому социально-экономическому росту в России // Актуальные проблемы экономики и управления. 2022. № 4 (36). С. 4–34.
- Aganbegyan A.G. (2022–2). On overcoming stagnation and crisis and the transition to sustainable socio-economic growth in Russia. *Current problems of economics and management*. No. 4 (36). Pp. 4–34. (In Russ.).
- Булатов А.С. Новые тренды в движении капитала в мире и России // Вопросы экономики. 2023. № 9. С. 65–83.

- Bulatov, A. S. (2023). New trends in the movement of capital in the world and Russia. *Voprosy ekonomiki*. No. 9. Pp. 65–83. (In Russ.).
- Ваславская И.Ю. Государственно-частное партнерство и финансирование развития национальной инфраструктуры // Экономические науки. 2021. № 197. С. 70–74.
- Vaslavskaya, I. Yu. (2021). Public-private partnership and financing the development of national infrastructure. *Ekonomicheskiye nauki*. No. 197. Pp. 70–74. (in Russ.)
- Галушка А.С., Ниязметов А.К., Окулов М.О. Кристалл роста. К русскому экономическому чуду. М., 2021. 360 с. ISBN978-5-9243-0299-7
- Galushka, A.S., Niyazmetov, A.K., Okulov, M.O. (2021). *Crystal of growth. Towards the Russian economic miracle*. Moscow, 360 p. (In Russ.). ISBN978-5-9243-0299-7
- Дементьев Н. Внешний сектор российской экономики: низкая инвестиционная доходность, вывод капитала // ЭКО. 2018. № 48(8). С. 93–112. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-8-93-112
- Dementyev, N. (2018). External sector of the Russian economy: low investment returns, withdrawal of capital. *ECO*. No. 48(8). Pp. 93–112. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-8-93-112
- Еришов М.В. Российская экономика в условиях новых санкционных вызовов // Вопросы экономики. 2022. № 12. С. 5–23.
- Ershov, M.V. (2022). Russian economy in the context of new sanctions challenges. *Voprosy ekonomiki*. No. 12. Pp. 5–23. (In Russ.).
- Когденко В.Г. Трансформация российской экономической модели: признаки и индикаторы // Экономический анализ: теория и практика. 2023. Т. 22. № 3 (534). С. 402–425.
- Kogdenko, V.G. (2023). Transformation of the Russian economic model: signs and indicators. *Economic analysis: theory and practice*. Vol. 22. No. 3 (534). Pp. 402–425. (In Russ.).
- Кроливецкая В.Э., Масловская Е.О., Конников Е.А. О финансовой стабильности (устойчивости) банковской системы и ее оценке // Журнал правовых и экономических исследований. 2023. № 1. С. 210–220.
- Krolivetskaya, V.E., Maslovskaya, E.O., Konnikov, E.A. (2023). On the financial stability (sustainability) of the banking system and its assessment. *Journal of Legal and Economic Research*. No. 1. Pp. 210–220. (In Russ.).
- Кузнецова В., Ларина О. Проблемы и перспективы реализации денежно-кредитной политики в России // ЭКО. 2022. № 52 (12). С. 72–89. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-12-72-89
- Kuznetsova, V., Larina, O. (2022). Problems and prospects for the implementation of monetary policy in Russia. *ECO*. No. 52 (12). Pp. 72–89. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-12-72-89
- Куличенков Н.П. Проблемы и перспективы финансирования транспортной инфраструктуры с использованием механизмов ГЧП в России на современном этапе // Дайджест-финансы. 2022. Т. 27. № 4 (264). С. 404–422.

Финансирование банками инфраструктурных проектов на современном этапе

- Kulichenkov, N.P. (2022). Problems and prospects for financing transport infrastructure using PPP mechanisms in Russia at the present stage. *Digest Finance*. Vol. 27. No. 4 (264). Pp. 404–422. (In Russ.).
- Миленков А.В. Банковский сектор субъекта федерации: функциональное назначение и интеграционное развитие. Владикавказ, 2018. 185 с. ISBN: 978–5–00081–165–8
- Milenkov, A.V. (2018). *Banking sector of the subject of the federation: functional purpose and integration development*. Vladikavkaz, 185 p. (In Russ.). ISBN: 978–5–00081–165–8
- Миленков А.В. Интеграция банковского и реального секторов экономики субъекта федерации как фактор экономического роста региона. М.: Юнити-Дана, 2020. 191 с. ISBN: 978–5–238–03348–8
- Milenkov, A.V. (2020). *Integration of the banking and real sectors of the economy of a constituent entity of the federation's subject as a factor in the economic growth of the region*. Moscow. Unity-Dana Publ., 191 p. (In Russ.). ISBN: 978–5–238–03348–8
- Молчанова С.М., Рухмалёва А.Е. Мировой опыт применения механизма государственно-частного партнерства в области реализации социально значимых проектов // Актуальные проблемы экономики и управления. 2023. № 1 (37). С. 3–10.
- Molchanova, S.M., Rukhmaleva, A.E. (2023). World experience in applying the mechanism of public-private partnership in the implementation of socially significant projects. *Current problems of economics and management*. No. 1 (37). Pp. 3–10. (In Russ.).
- Орлова А.В. Квота участия иностранного капитала в банковской системе Российской Федерации: правовой аспект // Студенческий. 2023. № 10–2 (222). С. 38–42.
- Orlova, A.V. (2023). Quota for the participation of foreign capital in the banking system of the Russian Federation: legal aspect. *Student*. No. 10–2 (222). Pp. 38–42. (In Russ.).
- Радушинский Д.А., Марковская Е.И. Оценка интегрального экономического эффекта от привлечения иностранных партнёров в проекты государственно-частного партнерства, связанные с созданием инновационной продукции // Деньги и кредит. 2017. № 10. С. 33–39.
- Radushinsky, D.A., Markovskaya, E.I. (2017). Assessment of the integral economic effect of attracting foreign partners to public-private partnership projects related to the creation of innovative products. *Russian Journal of Money and Credit*. No. 10. Pp. 33–39. (In Russ.).
- Смирнов В.В. Анализ условий консолидации инвестиций в российский основной капитал // Финансы и кредит. 2021. Т. 27. № 10 (814). С. 2258–2281.
- Smirnov, V.V. (2021) Analysis of the conditions for consolidating investments in Russian fixed capital. *Finance and Credit*. Vol. 27. No. 10 (814). Pp. 2258–2281. (In Russ.).
- Соколов А.В. Инвестиционные банки и их отличия от других участников инвестиционного банковского бизнеса // Экономические науки. 2022. № 6. С. 40–49.
- Sokolov, A.V. (2022). Investment banks and their differences from other participants in the investment banking business. *Ekonomicheskiye nauki*. No. 6. Pp. 40–49. (In Russ.).

Radoushinsky, D., Markovskaya, E., Holodkova, V. (2019). Public-Private Partnerships: Does Russian Practice Follow International Experience? *Journal of Corporate Finance Research*. Vol. 13. No. 2. Pp. 104–113. DOI: 10.17323/j.jcfr.2073–0438.13.2.2019.104–113

Статья поступила 14.11.2023

Статья принята к публикации 05.12.2023

Для цитирования: Миленков А.В. Финансирование банками инфраструктурных проектов на современном этапе // ЭКО. 2024. № 4. С. 128–144. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–128–144

Информация об авторе

Миленков Александр Владимирович (Москва) – доктор экономических наук, доцент, профессор. Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова.

E-mail: milenkov.av@rea.ru; ORCID: 0000-0001-7812-2348

Summary

A.V. Milenkov

Bank Financing of Infrastructure Projects at the Current Phase

Abstract. Investments in infrastructure (scientific, production, transport, utilities, social) are a key element of long-term programs of socio-economic development, making up an appreciable part of total investments in fixed capital. Financing of infrastructure projects by banks faces common problems characteristic of investment in the real sector in the country, the main ones being related to capital outflow, as well as relatively low profitability of investments. According to preliminary results for 2023, the banking sector is showing overcoming challenges related to the difficulties encountered after the tightening of sanctions in the previous year. Prospects for investment in infrastructure projects are tied to the development of public-private partnership, which is a tool for reliable investment of private capital, an alternative to their withdrawal abroad.

Keywords: financial and banking sector; infrastructure projects; investment in fixed capital; production investment; capital outflow; public-private partnership; PPPs

For citation: Milenkov, A.V. (2024). Bank Financing of Infrastructure Projects at the Current Phase. *ECO*. No. 4. Pp. 128–144. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–128–144

Information about the author

Milenkov, Alexander Vladimirovich (Moscow) – PhD (Doctor of Economic Sciences), professor. Plekhanov Russian University of Economics.

E-mail: milenkov.av@rea.ru; ORCID: 0000-0001-7812-2348

Госзакупки и инновационная политика в России: о чем говорят в Государственной думе?

С.С. Цыганков, А.И. Маскаев

УДК 338.22.021.1; 338.22.021.4

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-145-157

Аннотация. Авторами проведен нарративный анализ стенограмм заседаний Государственной думы для изучения роли госзакупок в инновационной политике России. Отбор стенограмм для анализа осуществлялся методом PRISMA на основе 35 ключевых словосочетаний. По результатам исследования был сформулирован вывод о том, что государственные закупки практически не рассматриваются в качестве самостоятельного элемента инновационной политики, а тема развития инноваций зачастую уходит на второй план или подменяется другими целями (например, импортозамещением или преференциями отечественным производителям).

Ключевые слова: государственные закупки; инновации; инновационная политика; Государственная дума; стенограммы заседаний Государственной думы; нарративный анализ экономики

Введение

С 2008 г. можно говорить о резком росте числа научных исследований, показывающих значимость государственных закупок как инструмента инновационной политики во всем мире [Kundu et al., 2020; Grandia and Meehan, 2017]. Это обусловлено в том числе значительными масштабами общественного сектора в современных смешанных экономиках, а значит, и существенной долей государственных закупок в ВВП государств [Uyarra et al., 2023; Tsygankov et al., 2021; Crisan, 2020].

Если же оценивать эффективность госзакупок как инструмента инновационной политики, ряд авторов полагает, что они могут превосходить другие инструменты стимулирования инноваций, особенно если реализуемые проекты имеют высокую общественную ценность [De Chiara and Iossa, 2018; Chiappinelli et al., 2023].

Во многих странах (например, Бразилии, США, Китае, Великобритании) прослеживается связь между политическими целями и системой государственных закупок в контексте развития инноваций [Lember et al., 2013]. При этом существует значимый временной лаг между постановкой политических целей и трансформацией системы государственных закупок. Поэтому, если современные исследования будут сосредоточены

на осознании и восприятии закупок инноваций различными заинтересованными сторонами [Selviaridis, 2016], это позволит заранее предсказать направление изменений.

Анализ стенограмм заседаний парламента в экономической науке

В современных социальных науках сложилась устойчивая традиция использовать материалы законодательных органов как данные для анализа [Abercrombie, Batista-Navarro, 2020]. Например, стенограммы парламентских дискуссий или дебатов могут содержать как обсуждения миграционной [Van Dijk, 2019], климатической [Biedenkopf, 2021], образовательной [Varjo et al., 2022] политики или последствий экологического регулирования для различных отраслей экономики [Debus, Tosun, 2021], так и идеологические обоснования причин неравенства [Piketty, 2021. Р. 14].

Однако в отечественной экономической науке данный метод пока не нашел широкого применения [Вольчик, Ширяев, 2023. С. 113], возможно, из-за высокой трудоемкости и необоснованного недоверия к качественным методам исследований. При этом нарративы законодателей имеют особую значимость, так как именно в ходе обсуждения новых законов и поправок к уже существующим актам можно понять, *как действующие нормы и новые законодательные инициативы трактуются парламентариями*. При этом стенограммы заседаний Государственной думы содержат выступления не только депутатов, но и представителей исполнительной власти и даже непарламентских партий. В данной работе мы предлагаем применить методологию нарративного анализа¹ экономики для изучения роли госзакупок как элемента государственной инновационной политики в России. В дальнейшем сопоставление результатов анализа стенограмм с нарративами из СМИ² позволит сравнить мнения, высказываемые в стенах нижней палаты Федерального собрания с реальной картиной происходящего.

¹ О методологии нарративного анализа экономики см. [Shiller, 2017], применительно к изучению национальной инновационной системы России см. [Вольчик, 2022].

² Статья об отражении связи государственных закупок и развитии инноваций в СМИ находится в печати.

Отбор стенограмм для рассмотрения

Отбор стенограмм осуществлялся методом PRISMA³. По российскому законодательству все стенограммы заседаний Государственной думы (за исключением стенограмм закрытых заседаний) должны быть размещены в Фонде электронных информационных ресурсов этого органа⁴. Доступ к ним можно получить через базу данных (transcript.duma.gov.ru).

Нами использовался «простой поиск» по сайту, при этом выбирались не определенные сессии Государственной думы, а различные интервалы времени для охвата всех заседаний с 01.01.1999 г. вплоть до 31.12.2023 г. В строке тип документа был выбран пункт «стенограмма заседания», так как в базе данных присутствуют документы, не являющиеся стенограммами, но имеющие значительное сходство с содержанием выступлений участников заседаний, которые были затем отражены в соответствующих стенограммах. Используемые нами ключевые слова (словосочетания) и количество найденных стенограмм приведены в таблице 1. Всего в выборку для дальнейшего анализа вошло 1118 стенограмм.

Следующим этапом стало исключение одинаковых стенограмм: было отброшено 769 дубликатов, например, запросы <«94-закон» и «инновации»> и <«94-ФЗ» и «инновации»> давали одинаковые результаты. В результате количество стенограмм сократилось более чем в три раза, и к скринингу было допущено всего 349 текстов заседаний Государственной думы. К сожалению, поисковые алгоритмы ее официального сайта допускают значительное число несоответствий. Так, в запросах, содержащих цифры (например, «94-ФЗ» или «223 закон»), в выдачу попадают результаты голосования или число присутствующих на заседании. Поэтому уже в ходе первого скрининга мы перешли к качественному анализу полученных текстов, цель которого была в исключении стенограмм, случайно попавших в выборку и не содержащих обсуждения государственных закупок или инноваций. На этапе первого скрининга было исключено еще 160 стенограмм.

³ Подробнее о методологии отбора стенограмм заседаний Государственной думы для нарративного анализа см. [Вольчик, Ширяев, 2023].

⁴ См. статью 39 Постановления Государственной думы ФС РФ от 22 января 1998 г. № 2134-II ГД «О Регламенте Государственной думы Федерального собрания РФ».

Таблица 1. Ключевые слова (словосочетания) для отбора нарративов

Ключевые слова (словосочетания)	Кол-во стенограмм
«Госзакупки» и «инновации»	76
«Государственные закупки» и «инновации»	43
«Госзаказ» и «инновации» / «инновационные закупки» / «инновационные госзакупки» / «закупки инноваций» / «закупки инновационной продукции»	0
«Закупки высокотехнологичной продукции»	1
«Госзаказ» и «инновационная политика»	4
«Госзакупки» и «инновационная политика»	6
«Государственные закупки» и «инновационная политика»	4
«223 Закон» и «инновации»	0
«223-й закон» и «инновации»	20
«223 ФЗ» и «инновации» / «223-ФЗ» и «инновации»	72
«94 закон» и «инновации» / «94 ФЗ» и «инновации» / «94-ФЗ» и «инновации»	333
«44 закон» и «инновации» / «44 ФЗ» и «инновации» / «44-ФЗ» и «инновации»	333
«94 закон» и «инновационная политика» / «94 ФЗ» и «инновационная политика» / «94-ФЗ» и «инновационная политика»	34
«44 закон» и «инновационная политика» / «44 ФЗ» и «инновационная политика» / «44-ФЗ» и «инновационная политика»	34
«305 Указ» и «инновационная политика» / «305 Указ» и «инновации»	0
«О контрактной системе» и «инновации»	75
«О контрактной системе» и «инновационная политика»	3
«О размещении заказов» и «инновации»	51
«О размещении заказов» и «инновационная политика»	6
«Отдельными видами юридических лиц» и «инновации»	23
«Отдельными видами юридических лиц» и «инновационная политика»	0
Всего	1118

Примечание. Через знак «/» указываются ключевые слова (словосочетания) с аналогичными результатами выдачи.

Кроме того, в ходе одного заседания Госдумы обсуждаются различные вопросы. Например, могут затрагиваться проблемы стимулирования инноваций или совершенствования государственных закупок, но по отдельности, безотносительно друг к другу. Нас же интересовали те моменты, где эти две темы обсуждаются вместе. Поэтому в ходе полнотекстового рассмотрения скрининга было отброшено еще 145 стенограмм.

Итого осталось всего 44 стенограммы из 1118 изначально отобранных. Краткая блок-схема с результатами представлена на рисунке 1.

Отобранные стенограммы содержат 63 нарратива со стороны законодателей, высокопоставленных чиновников, представителей непарламентских партий, описывающих причинно-следственные связи роли государственных закупок и инноваций.



Источник. База данных «Стенограммы заседаний Государственной думы».

Рис. 1. Блок-схема PRISMA для анализа стенограмм заседаний Государственной думы

Анализ нарративов

Самый ранний подходящий документ датируется 16 ноября 1999 г., а самый поздний – 23 октября 2023 г. Распределение по годам представлено на рисунке 2.

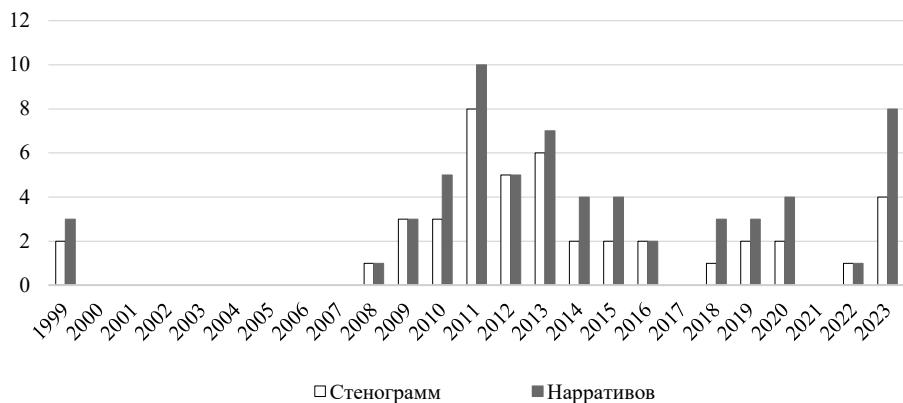


Рис. 2. Распределение стенограмм и нарративов в 1999–2023 гг.

Такое распределение неслучайно, поскольку на протяжении длительного периода наилучшим способом поддержки инноваций считались не государственные закупки, а различные меры снижения налоговой нагрузки на инновационные предприятия. В свое время (1999 г.) спор о предпочтительных мерах поддержки помешал принятию закона «Об инновациях», и он до сих пор не принят, хотя многие эксперты указывают на его чрезвычайную важность (даже необходимость) для инновационного развития России [Вольчик и др, 2023. С. 9–10].

По сути, в дискуссии 1999 г. между депутатами И.Д. Грачевым и В.С. Шевелухой поднимался вопрос: «На какой основе должна выстраиваться государственная поддержка инноваций: на налоговых льготах или государственных закупках?».

«Речь идет о государственной поддержке организаций в том числе с негосударственной формой собственности, рассчитанной на то, что заказ может быть сделан государством и негосударственным, частным компаниям, организациям, занимающимся инновационной деятельностью. И тогда они в соответствии с государственным заказом, долевым участием государства будут располагать правом получения льгот за счет государственной поддержки».

(Шевелуха В.С., фракция КПРФ)⁵

«Ну совершенно неверно понимается поддержка государственная. Цель инновационного законодательства – привлечь частные деньги,

⁵ Стенограмма заседания 19 ноября 1999 г. URL: // <http://transcript.duma.gov.ru/node/2286/> (дата обращения: 27.01.2024).

потому что бюджетных никогда не хватает. И поддержка в основном сводится к налоговым льготам, а вовсе не к госзаказам, которые могут быть возвратными».

(Грачев И.Д., фракция «ЯБЛОКО»)⁶

В результате отсутствия тогда консенсуса по поводу господдержки проект закона об инновациях был забаллотирован, и это привело к отсутствию определения инноваций в российском законодательстве. Критическую важность этого действия, в том числе для системы государственных закупок, отмечал руководитель Федеральной антимонопольной службы И.Ю. Артемьев еще в 2012 г.

«...Может быть, что-то здесь нужно более ясно сформулировать, я согласен с вами, что для внедрения инноваций необходимо дать больше свободы. В чём уже длительное время наша проблема? Мы никак не можем дать определение инновациям... Многие говорили о том, что нужно сделать специальный раздел инноваций по госзакупкам, а мы с вами определение даже не дали. Более того, в мире есть разные определения, мы двадцать лет ведём эту дискуссию, но нет законодательного определения. Если я на машину “форд” повешу крючочек, для того чтобы зонтик было удобнее вешать, это что, будет другая уже машина, это будет инновационная машина с крючочком для зонтика? Или холодильник с какой-нибудь ручкой новой, более удобной для потребителя? Да нет, конечно. Поэтому нужно, конечно, сосредоточиться нам вместе на решении этой проблемы. А если вписать слово “инновации” в любые законы, не понимая смысла, то мы не сможем тогда их применять...».

(Артемьев И.Ю., руководитель ФАС России)⁷

Как видно из рисунка 2, только с 2008 г., т.е. после почти десятилетнего перерыва, в нарративах участников заседаний Государственной думы появляются рассуждения о допустимости применения государственных закупок для поддержки инноваций.

«Минпромторг осуществляет сбор и систематизацию проектов с таким прицелом, чтобы в ближайшие четыре года их реализация позволила покрыть более 50 процентов потребности системы здравоохранения в важнейших лекарственных препаратах. На сегодняшний день

⁶ Стенограмма заседания 19 ноября 1999 г. URL: // <http://transcript.duma.gov.ru/node/2286/> (дата обращения: 27.01.2024).

⁷ Стенограмма заседания 25 мая 2012 г. URL: // <http://transcript.duma.gov.ru/node/3647/> (дата обращения: 27.01.2024).

у нас на рассмотрении находятся более ста тридцати проектов, двадцать девять из которых уже включены в реестр приоритетных. Для поддержки таких проектов применяются и будут в дальнейшем применяться самые разные инструменты: преференции при госзакупках, субсидирование ставок по техперевооружению, подключение российских корпораций "Роснанотех", Российской венчурной компании и ВЭБа для реализации этих проектов».

(Христенко В.Б., министр промышленности и торговли)⁸

Примечательно, что вопрос использования системы государственных закупок для развития инноваций в Государственной думе чаще поднимается представителями исполнительной власти (35 нарративов), а не депутатами (31 нарратива) или представителями непарламентских партий (2 нарратива).

Так, во время пика интереса к этой теме (2011 г.) депутаты были инициаторами обсуждения лишь в 3 из 10 случаев, тогда как члены Правительства РФ выдвигали этот вопрос на первый план.

«Благодарю вас за оперативное принятие поправок в законодательство, уважаемые коллеги. Суть этих поправок – создать чёткий и понятный механизм закупки медицинского оборудования, в том числе для государственных нужд. Здесь хочу добавить, что мы продолжим совершенствование механизмов размещения заказов для госнужд. В том числе будем отстраивать федеральную контрактную систему, в рамках которой учтём особенности размещения заказов на инновационную продукцию, НИРы и НИОКРы, соответствующий законопроект уже внесён в этом году».

(Путин В.В., Председатель Правительства РФ)⁹

«В условиях бюджетных ограничений, конечно, особая роль у контроля за повышением эффективности траты каждой копейки из бюджетных ресурсов. Мы готовим сейчас комплексное реформирование законодательства в сфере госзаказа для формирования полноценной государственной контрактной системы, и огромный ресурс, который сейчас существует, – ежегодно около 4 триллионов рублей закупок федеральных

⁸ Стенограмма заседания 14 октября 2009 г. URL: // <http://transcript.duma.gov.ru/node/267/> (дата обращения: 27.01.2024).

⁹ Стенограмма заседания 20 апреля 2011 г. URL: // <http://transcript.duma.gov.ru/node/3423/> (дата обращения: 27.01.2024).

и субъектовых – должен работать в большей степени на модернизацию экономики, на создание спроса на инновационную продукцию».

(Набиуллина Э.С., министр экономического развития РФ)¹⁰

На всем протяжении времени государственные закупки практически не рассматриваются законодателями и представителями исполнительной власти в качестве самостоятельного элемента инновационной политики. В основном их внимание с 2009 по 2023 гг. сконцентрировано на применении госзакупок в контексте промышленной политики (23 нарратива), в рамках импортозамещения (25 нарративов), квотирования отечественной продукции и поддержки отечественных производителей (22 нарратива). С этой точки зрения можно считать типичными выше отмеченное выказывание г-на В.Б. Христенко в 2009 г. или следующий нарратив г-на В.В. Гутенёва в 2020 г.

«...Необходимо отметить, что система государственных закупок в последние годы, к сожалению, зачастую была ориентирована на зарубежных поставщиков. У многих заказчиков сильна привычка в конкурсной документации указывать уникальные характеристики импортной продукции, которые не являются необходимыми, не связаны с функциональными свойствами, или указывать сроки поставки продукции под уже готовые партии зарубежной продукции, соответственно, отечественным производителям невозможно конкурировать по срокам, также зачастую под копирку пишутся обоснования невозможности закупки отечественной продукции. Такой подход сразу отсекает наши компании от участия в госзакупках, не давая возможности не только конкурировать, но и в принципе принимать полноценное участие. С введением отраслевых квот заказчики должны будут на постоянной основе ориентироваться на закупку отечественной продукции, и это положительным образом повлияет на темпы роста потребления нашей высокотехнологичной продукции. Кроме того, предлагаемое в законопроектах введение системы квот по госзакупкам у отечественных производителей может серьёзно поддержать малый и средний бизнес в субъектах Российской Федерации...».

(Гутенёв В.В., фракция «ЕДИНАЯ РОССИЯ»)¹¹

¹⁰ Стенограмма заседания 05 октября 2011 г. URL: <http://transcript.duma.gov.ru/node/3509/> (дата обращения: 27.01.2024).

¹¹ Стенограмма заседания 23 июня 2020 г. URL: <http://transcript.duma.gov.ru/node/5479/> (дата обращения: 27.01.2024).

Еще одной темой, помимо промышленной политики, которая обсуждается на заседаниях Государственной думы в контексте государственных закупок и инноваций, является медицина (13 нарративов)¹², причем, помимо вопросов о поддержке отечественных товаров, парламентариями обсуждаются и вопросы экономии бюджетных средств.

«...Очень здорово в этом плане работает Минздрав, централизуя закупки, снижая закупочные цены на оборудование. Вот эту практику надо распространять, и мы в ЛДПР к этому призываем, как можно шире, чтобы фактически всё оборудование, максимально, закупалось Минздравом или подразделениями, подведомственными [подведомственными организациями – прим. авт.] Минздрава и уже потом по этим ценам, фактически оптовым, расходилось по регионам, чтобы они перекупали это оборудование. То же самое с лекарственными средствами: мы предлагали создать главное аптечное управление, чтобы был единый центр, который закупает у заводов лекарства для бюджетных учреждений, для учреждений здравоохранения, а потом распределять это в больницы и поликлиники – сразу же цена будет меньше...».

(Леонов С.Д., фракция ЛДПР,¹³

К сожалению, можно констатировать, что пока при обсуждении роли государственных закупок в рамках развития инноваций в России ограничиваются либо общими фразами, либо говорят о преференциях или дискреционных мерах в отдельных отраслях экономики России, а государственные закупки как самостоятельный элемент инновационного развития страны фактически не рассматриваются в стенах Государственной думы.

Заключение

Изучение стенограмм законодательных органов Российской Федерации дает ценный материал для понимания логики принятия решения по реформированию системы государственных закупок в контексте государственной инновационной политики. Сразу становятся видны основные вопросы, которые заботят депутатов и представителей исполнительной власти: промышленная политика, импортозамещение, развитие отдельных инновационных отраслей. При этом, поскольку внимание законодателей формируется текущей политической повесткой, зачастую тема развития

¹² Вопросы инноваций в ВПК (6 нарративов), инфраструктуре и энергетической отрасли (по 2 нарратива) затрагиваются гораздо реже.

¹³ Стенограмма заседания 26 октября 2023 г. URL: <http://transcript.duma.gov.ru/node/6217/> (дата обращения: 27.01.2024).

инноваций уходит на второй план или подменяется другими целями (например, созданием преференций для отечественных производителей, чтобы ускорить импортозамещение в наиболее проблемных отраслях). Потому уже долгое время обсуждаемая проблема отсутствия законодательства об инновациях не находит решения.

Литература/References

- Вольчик В.В. К вопросу о теории и методологии нарративной экономики // Вопросы теоретической экономики. 2022. № 3. С. 31–46. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2022_3_31_46
- Volchik, V. (2022). To the issue of the theory and methodology of narrative economics. *Issues of Economic Theory*. No. 3. Pp. 31–46. (In Russ.). DOI 10.52342/2587-7666VTE_2022_3_31_46
- Вольчик В.В., Фурса Е.В., Кот В.В., Цыганков С.С., Ширяев И.М., Маскаев А.И. Как обеспечить комплексное развитие российской инновационной системы // *Journal of Economic Regulation*. 2023. № 14(4). С. 6–17. DOI: 10.17835/2078-5429.2023.14.4.006–017
- Volchik, V., Fursa, E., Kot, V., Tsygankov, S., Shiriaev, I. & Maskaev, A. (2023). How to ensure the comprehensive development of the Russian innovation system. *Journal of Economic Regulation*. No. 14(4). Pp. 6–17. (In Russ.). DOI: 10.17835/2078-5429.2023.14.4.006–017
- Вольчик В.В., Ширяев И.М. Государственная инновационная политика и нарративная экономика // Управление наукой: теория и практика. 2023. № 5(4). С. 110–132. DOI 10.19181/smtip.2023.5.4.6
- Volchik, V. & Shiriaev, I. (2023). State Innovation Policy and Narrative Economics. *Science Management: Theory and Practice*. No. 5(4). Pp. 110–132. (In Russ.). DOI: 10.19181/smtip.2023.5.4.6
- Abercrombie, G., & Batista-Navarro, R. (2020). Sentiment and position-taking analysis of parliamentary debates: a systematic literature review. *Journal of Computational Social Science*. No. 3(1). Pp. 245–270.
- Biedenkopf, K. (2021). Polish Climate Policy Narratives: Uniqueness, Alternative Pathways and Nascent Polarisation. *Politics and Governance*. No. 9(3). Pp. 391–400.
- Chiappinelli, O., Giuffrida, L.M., & Spagnolo, G. (2023). *Public procurement as an innovation policy: Where do we stand?* No. 23–002. ZEW Discussion Papers.
- Crisan, D. (2020). *Buying with intent: Public procurement for innovation by provincial and municipal governments*. The School of Public Policy Publications.
- De Chiara, A., Iossa, E. (2018). *Project Competition and Innovation Policy: the Case for Public Procurement*. Mimeo.
- Debus, M., Tosun, J. (2021). The manifestation of the green agenda: a comparative analysis of parliamentary debates. *Environmental Politics*. No. 30(6). Pp. 918–937.

- Grandia, J., Meehan, J. (2017). Public procurement as a policy tool: using procurement to reach desired outcomes in society. *International Journal of Public Sector Management*. No. 30(4). Pp. 302–309.
- Kundu, O., James, A.D., Rigby, J. (2020). Public procurement and innovation: a systematic literature review. *Science and Public Policy*. No. 47(4). Pp. 490–502.
- Lember, V., Kattel, R., Kalvet, T. (2013). *How governments support innovation through public procurement: comparing evidence from 11 countries*. In *Public procurement, innovation and policy: international perspectives* (Pp. 287–309). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Piketty, T. (2021). *Capital and ideology*. In *Capital and Ideology*. Harvard University Press.
- Selvaridis, K. (2016). *Public procurement and innovation: a review of evidence on the alignment between policy and practice*. International Purchasing & Supply Education & Research Association (IPSERA).
- Shiller, R.J. (2017). Narrative Economics. *American Economic Review*. No. 107(4). Pp. 967–1004. DOI: 10.1257/aer.107.4.967
- Tsygankov, S., Syropyatov, V., Volchik, V. (2021). Institutional Governance of Innovations: Novel Insights of Leadership in Russian Public Procurement. *Economies*. No. 9(4). P. 189.
- Uyarra, E., Kundu, O., Ortega-Argiles, R., Harbour, M. (2023). *17. Innovation-promoting impacts of public procurement*. Handbook of Innovation and Regulation, 373.
- Van Dijk, T.A. (2019). *Ideologies, racism, discourse: Debates on immigration and ethnic issues*. In *Comparative perspectives on racism* (Pp. 91–115). Routledge.
- Varjo, J., Kalalahti, M., Hooley, T. (2022). Actantial construction of career guidance in parliament of Finland's education policy debates 1967–2020. *Journal of Education Policy*. No. 37(6). Pp. 1009–1027.

Статья поступила 07.02.2024

Статья принята к публикации 20.02.2024

Для цитирования: Цыганков С.С., Мaskaев А.И. Госзакупки и инновационная политика в России: о чем говорят в Государственной думе? // ЭКО. 2024. № 4. С. 145–157. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–145–157

Информация об авторах

Цыганков Сергей Сергеевич (Ростов-на-Дону) – кандидат экономических наук. Южный федеральный университет.

Е-mail: sscygankov@sfedu.ru; ORCID: 0000–0001–7827–8318

Мaskaев Артём Ильич (Ростов-на-Дону) – кандидат экономических наук. Южный федеральный университет.

Е-mail: maskaev@sfedu.ru; ORCID: 0000–0002–7431–6978

Summary

S.S. Tsygankov, A.I. Maskaev

Public Procurement and Innovation Policy in Russia: What are the State Duma talking about?

Abstract. The authors conducted narrative analysis of transcripts of the State Duma sessions to study the role of public procurement in the state innovation policy of Russia. The transcripts were selected for analysis using the PRISMA method based on 35 key word combinations. The results of the study led to the conclusion that public procurement is practically not considered as an independent element of innovation policy, and the topic of innovation development is often left in the background or substituted by other goals (for example, import substitution or preferences for domestic producers).

Keywords: *public procurement; innovation; innovation policy; The State Duma; transcripts of sessions of the State Duma; narrative economic analysis*

For citation: Tsygankov, S.S., Maskaev, A.I. (2024). Public Procurement and Innovation Policy in Russia: What are the State Duma talking about? *ECO*. No. 4. Pp. 145–157. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-145-157

Information about the authors

Tsygankov, Sergey Sergeevich (Rostov-on-Don) – Candidate of Economic Sciences. Southern Federal University.

E-mail: sscygankov@sfedu.ru; ORCID: 0000-0001-7827-8318

Maskaev, Artem Ilyich (Rostov-on-Don) – Candidate of Economic Sciences. Southern Federal University.

E-mail: maskaev@sfedu.ru; ORCID: 0000-0002-7431-6978

Оценка технологической зависимости в российской и зарубежной практике¹

Р.Л. Кармина, О.В. Черченко, О.А. Ерёменко, Н.Г. Куракова, И.Н. Чернова

УДК 303.64, 338.24

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-158-182

Аннотация. Цель настоящего исследования – анализ показателей и индикаторов, используемых в России и за рубежом для оценки уровня достигнутого технологического суверенитета в период 1993–2023 гг. Рассмотрены российские и зарубежные подходы к оценке этого показателя. Так, применяемый в России «коэффициент технологической зависимости», рассчитываемый как отношение числа заявок на выдачу патента на изобретение, поданных в национальное патентное ведомство нерезидентами и резидентами страны, в мире практически не используется. Сопоставление коэффициента технологической зависимости, рассчитанного за 2013–2022 гг. для индустриально развитых стран и стран догоняющего развития, позволило сделать вывод об ограниченной пригодности этого показателя для мониторинга уровня технологического суверенитета страны.

Ключевые слова: технологический суверенитет; технологическая независимость; мониторинг; показатели; коэффициент технологической зависимости; индекс технологической зависимости; оценка информативности

Введение

В последние годы на фоне растущего геополитического напряжения, санкционных ограничений, наложенных на Россию рядом промышленно развитых стран, вопросы достижения технологического суверенитета Российской Федерации приобрели особую актуальность. В четвертом квартале 2022 г. объем импорта из стран, применяющих санкции, сократился более чем на 80%, при этом заместить импорт из ЕС за счет поставок из лояльных стран удалось лишь на 10–25%², что является серьезной угрозой для функционирования действующих производственных систем.

¹ Исследование выполнено в рамках государственного задания ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России на 2024 год.

² The impact of EU sanctions on Russian imports. URL: <https://web.archive.org/web/20230705130420/https://cepr.org/voxeu/columns/impact-eu-sanctions-russian-imports> (дата обращения: 09.07.2023).

В качестве ответа на геополитические вызовы и угрозы была утверждена Концепция технологического развития на период до 2030 г.³, одной из трех ключевых целей которой провозглашено «обеспечение национального контроля над воспроизведением критических и сквозных технологий», а среди целевых показателей значится «снижение коэффициента технологической зависимости в 2,5 раза».

Для успешной реализации Концепции необходима разработка системы мониторинга уровня технологической независимости страны, включающей актуализированные показатели, индикаторы и методически выверенные алгоритмы их использования для количественных оценок.

Отметим, что рост исследовательского интереса к тематике технологического суверенитета вполне соответствует общемировому тренду по поиску новой модели устойчивого экономического роста в условиях дефрагментации мировой экономики. В трудах отечественных авторов делается акцент на определении и содержании технологического суверенитета [Константинов, Константина, 2022; Приходько, 2022], условиях его достижимости [Судоргин, Макаренко, 2022; Жданеев, 2022], анализе проблем и барьеров преодоления технологической зависимости России [Сухарев, 2023. С. 24–36]. Некоторые исследователи отмечают необходимость пересмотра существующих и поиска новых учетно-измерительных процедур в области научно-технологического развития [Сухарев, 2023. С. 26–35].

Вместе с тем работы, посвященные анализу показателей и индикаторов технологического суверенитета, в частности – опирающихся на данные о патентной активности, носят фрагментарный характер, отсутствуют комплексные исследования, предлагающие механизмы измерений, результаты которых можно применять для количественных оценок технологической независимости России и/или отдельных ее отраслей и технологий.

Цель настоящего исследования – ретроспективный анализ показателей и индикаторов технологической зависимости, используемых в Российской Федерации и зарубежных странах для мониторинга уровня технологического суверенитета, и оценка их релевантности (применимости) в современных условиях. Для этого, в частности, мы оценили их информативность на выборке индустриально развитых стран и стран догоняющего развития (по пять государств каждой категории).

³ Утверждена распоряжением Правительством РФ № 1315-р от 20 мая 2023 г. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202305250050>

Информационную базу исследования составили теоретические источники (научные публикации), нормативные документы, данные Росстата, Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) и Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент).

Процедура поиска и отбора теоретических источников происходила на основании серии запросов по ключевым словам в базах данных Web of Science Core Collection, Scopus, Dimensions, академической поисковой системе Google Scholar и научной электронной библиотеке Elibrary.ru. Актуальные версии нормативно-правовых актов взяты в справочно-информационной системе Консультант Плюс.

Для поиска упоминаний анализируемых показателей в СМИ и других источниках использовалась система Google. Поскольку полные тексты многих изданий доступны только в бумажном виде, поиск производился также в фондах Всероссийской патентно-технической библиотеки, Государственной публичной научно-технической библиотеки России, Российской государственной библиотеки. После обнаружения релевантных работ и изданий был осуществлен поиск в списках публикаций их авторов и организаций, с которыми они аффилированы. Тексты некоторых монографий и статистических сборников были обнаружены на официальных сайтах организаций. В каждом из найденных источников проанализированы списки цитируемой литературы.

Эволюция показателей технологической зависимости в России

Для количественной оценки уровня технологического суверенитета страны в отечественной практике используется коэффициент технологической зависимости (КТЗ), отражающий отношение числа охранных документов, выданных национальным патентным ведомством иностранным заявителям, к числу аналогичных документов, полученных российскими заявителями. Он, в частности, применяется для анализа эффективности инновационного развития отдельных регионов страны, конкретных высокотехнологичных наукоемких отраслей, технологического трансфера⁴,

⁴ Бизнес и промышленность будут финансировать науку в «обмен» на патенты. 12.12.2018. URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/news/12-12-2018-biznes-i-promyshlennost-budut-finansirovat-nauku-v-obmen-na-patenty> (дата обращения: 28.07.2022).

а также для расчета целевых показателей эффективности реализации Национальной стратегии развития интеллектуальной собственности⁵.

В связи с актуализацией использования КТЗ как инструмента оценки достижения необходимого уровня технологического развития России мы решили проанализировать историю близких ему показателей за 1993–2023 гг. и оценить обоснованность их применения.

Важно иметь в виду, что наименование показателя и выборка используемых охранных документов, лежащих в основе расчетов уровня технологической зависимости/независимости России и зарубежных стран, менялись на протяжении исследуемого периода, но неизменным оставался алгоритм расчета, базирующийся на соотношении охранных документов, выданных нерезидентам и резидентам страны. Эволюция формулировок показателей и индикаторов «технологической зависимости/независимости», которые представляют собой вариации КТЗ, отражена в таблице 1.

Особого внимания заслуживает выборка патентных документов (столбец 2 таблицы), которая применялась в определениях и формулах расчета рассматриваемых показателей. При ретроспективном анализе их корректное наименование принципиально важно, поскольку из-за изменений законодательства одни и те же названия могут обозначать различные наборы документов. Так, в статистических сборниках СССР и в России в начале 1990-х гг. под «заявками на выдачу охранных документов» понимались заявки на выдачу авторских свидетельств и патентов на изобретения. Несмотря на то, что в 1991 г. патент был признан единственной формой правовой защиты изобретений, продолжали действовать и авторские свидетельства, которые были зарегистрированы ранее.

Под «патентными заявками» обычно подразумевается совокупность заявок на выдачу патентов на изобретение, промышленный образец и полезную модель (в 1990-е гг.: заявок на свидетельства на полезную модель)⁶. Однако в проанализированных источниках под «патентными» понимаются только заявки на выдачу патентов на изобретение, что без анализа количественных значений показателей, лежащих в основе расчетов, может привести к ошибочным данным.

⁵ Роспатент представил цели, показатели и структуру Национальной стратегии развития интеллектуальной собственности на совещании в Минобрнауки. 22.08.2019. URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/news/21-08-2019-rospatent-predstavil-koncepciyu-struktury-nacionalnoy-strategii-razvitiya-intellektualnoy-sobstvennosti-na-soveshchanii-v-minobrnauki> (дата обращения: 28.07.2022).

⁶ Большой юридический словарь. URL: <https://jurisprudence.academic.ru/> (дата обращения: 09.10.2023).

Таблица 1. Показатели и индикаторы технологической зависимости/независимости, рассчитываемые на основании соотношения числа иностранных и отечественных патентных документов и используемые в России в 1993–2023 гг.

Показатель	Патентные документы, используемые при расчете показателя в источнике	Источник, год
Коэффициент зависимости (К3)	Заявки на выдачу охранных документов	Статистический сборник ЦИСН «Развитие науки в России», 1993 г.
Коэффициент зависимости (К3)		Статистические сборники ЦИСН «Наука России в цифрах», 1996–2007 гг., ИПРАН РАН «Наука, технологии и инновации России», 2007–2013 гг.
Оценка технологической зависимости*	Патентные заявки или заявки, под которыми подразумевались заявки на выдачу патентов на изобретение	Научная статья сотрудника ФИПС* [Сукачев, 2019]
Коэффициент технологической зависимости (КТЗ)		Учебники и монографии МГУ и др. в соавторах сотрудники ГУ-ВШЭ. [Курс..., 2000; Статистика науки, 2003; Микроэкономическая статистика..., 2004], Энциклопедия Росстата [Энциклопедия, 2011], Словарь НИУ ВШЭ [Экономика знаний, 2012], научные статьи сотрудников Роспатента [Симонов, Стрелков, 2011], РГАИС [Дудко, 2012], ОАО «РВК» [Полякова, 2015]
Индекс технологической зависимости (ИТЗ)		Доклад на конференции сотрудника ФИПС [Сукачев, 2020]
Коэффициент зависимости (К3)	Патентные заявки на изобретения или заявки на выдачу/получение патентов на изобретение	Статистические сборники ЦИСН «Наука России в цифрах», 2008–2012 гг., НИИ РИНКЦЭ «Наука России в цифрах», 2013–2014 гг., «Результативность научных исследований и разработок», 2015–2018 гг., НИУ ВШЭ (ГУ-ВШЭ) «Наука в Российской Федерации», 2005, «Индикаторы науки», 2007–2012 гг., издания ИПРАН РАН «Измерение экономики знаний: теория и практика», 2008 г., «Тенденции развития российской и мировой науки», 2014 г., «Наука, технологии и инновации России», 2014–2022 гг., «Информационный справочник: источники и показатели, характеризующие деятельность организаций сферы науки», 2017–2018 и 2020–2023 гг., «Показатели развития российской науки и мирового научного сообщества», 2020–2021 гг., «Показатели развития российской и мировой науки: сравнительный анализ», 2021–2022 гг. научные статьи сотрудников Института экономики УрО РАН и ПАО «Сбербанк России» [Усольцев, 2010; Волкова, Усольцев, 2017]

Показатель	Патентные документы, используемые при расчете показателя в источнике	Источник, год
Коэффициент технологической зависимости (КТЗ)	Патентные заявки на изобретения или заявки на выдачу/ получение патентов на изобретение	Статистические сборники НИУ ВШЭ «Индикаторы науки», 2013–2023 гг., научные статьи и доклады на конференциях сотрудников НИУ ВШЭ [Стрельцова и др., 2016], ОмГУ им. Ф.М. Достоевского [Емельянова, 2018], Института экономики РАН [Ильина, 2019], РЭУ им. Г.В. Плеханова [Караман, Сибирская, 2020], Брошюры РИЭПП «Научно-технологическое развитие России. Инструменты, потенциал, перспективы» 2019 г. и Социоцентра «Проект 5–100: развитие науки в России» 2020 г.
Индекс технологической зависимости (ИТЗ)*		Методика в соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»*
Коэффициент технологической зависимости (КТЗ)	Патенты	Научные статьи сотрудников РЭУ им. Г.В. Плеханова [Шинкарёва, Майорова, 2017] и РГСУ [Михайлов, 2019]
Коэффициент технологической зависимости (КТЗ)	Тип патентных документов не представлен, так как формула расчета и определение отсутствуют в открытом доступе	Распоряжение Правительства РФ № 1315-р от 20 мая 2023 г. «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года»
Индекс технологической независимости в области промышленного ПО (ИТН ПО)		«Дорожная карта» по направлению «Новое индустриальное программное обеспечение» от 4 декабря 2022 г. (Комиссия Правительства РФ по цифровому развитию). URL: http://government.ru/news/47353/ (дата обращения: 03.08.2023).

*В формуле числитель стал знаменателем.

Под «патентами» подразумеваются охранные документы, удостоверяющие исключительное право, авторство и приоритет изобретения, полезной модели либо промышленного образца⁷. Иными словами, наблюдаемая эволюция выборки от «охранных документов» до «патентов» означает ее значительное усечение и иногда неоднозначную интерпретацию.

⁷ Глоссарий. Роспатент. URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/glossary> (дата обращения: 09.10.2023).

При изучении таблицы нетрудно заметить, что все показатели и индикаторы технологической зависимости, когда-либо использовавшиеся в России, рассчитывались по данным Роспатента или ВОИС, агрегируемым на основании информации, поступающей из большинства национальных патентных ведомств.

Алгоритм расчета коэффициента зависимости (КЗ) как «соотношения числа заявок на выдачу охранных документов, принятых от иностранных и от национальных заявителей», впервые был предложен в статсборнике Центра исследований и статистики науки (ЦИСН) «Развитие науки в России»⁸ в 1993 г. Его авторы рассчитали коэффициент для СССР за 1985–1990 гг., а также для Российской Федерации за 1991 г. При этом в расчетах за 1991 г. были учтены заявки в Роспатент из стран СНГ согласно действующему на тот момент союзному законодательству. В более ранних материалах, которые выпускал ЦИСН, образованный в 1991 г., не удалось найти аналогичные показатели.

Первое изменение в формулировках описания показателей технологической зависимости заключается в переименовании КЗ в КТЗ. И происходит оно во втором издании учебника «Курс социально-экономической статистики» 2000 г. под редакцией М.Г. Назарова [Курс..., 2000]. При этом наименование КТЗ получило наибольшее распространение, начиная с 2013 г., благодаря ежегодным статистическим сборникам НИУ ВШЭ «Индикаторы науки»⁹, издаваемым с 2007 г. при участии Федеральной службы государственной статистики. Но термин КТЗ не является общеупотребимым, например, в изданиях ИПРАН РАН 2022–2023 гг. показатель фигурирует как КЗ.

Второе изменение связано с выборкой патентных документов, используемых в определении и расчетах показателей. «Заявки на выдачу охранных документов» переформулированы в сборниках в «патентные заявки», под которыми корректно подразумевать совокупность заявок на выдачу патента на изобретение, полезную модель и промышленный образец. Но в статистических сборниках ЦИСН «Наука России в цифрах» 1996–2007 гг. и ИПРАН РАН «Наука, технологии и инновации России» за 2007–2013 гг., начиная с 1996 г., под «патентными» понимались лишь заявки на выдачу патента на изобретение.

⁸ Развитие науки в России: стат. сб. Рос. АН, Центр исслед. и статистики науки; Гл. ред. Л.Э. Миндели. М.; 1993. 468 с.

⁹ Ежегодные статистические сборники НИУ ВШЭ (ГУ-ВШЭ) «Индикаторы науки» за 2007–2023 гг.

Однозначное указание «патентных заявок на изобретение» в соответствии с производимыми расчетами впервые встречается в определении показателя в статистическом сборнике ГУ-ВШЭ «Наука в Российской Федерации»¹⁰ в 2005 г.

Унификация показателей происходила постепенно: формулировка «патентные заявки на изобретения» обнаруживается в определении и в расчетах коэффициента в статистических сборниках, подготовленных НИУ ВШЭ, ЦИСН «Наука России в цифрах» (2008–2012 гг.), НИИ РИНКЦЭ «Наука России в цифрах» (2013–2014 гг.), «Результативность научных исследований и разработок» (2015–2018), а также начинает использоваться во всех изданиях ИПРАН РАН¹¹ с 2014 г. по настоящее время.

В статьях российских исследователей наблюдается преемственность в применении показателей и индикаторов из упомянутых сборников. При этом КТЗ и КЗ описываются как «общепринятые в науке и практике показатели изобретательской и патентной активности» [Волкова, Усольцев, 2017] и «наиболее важные относительные показатели, отражающие научно-технологическое развитие страны» [Ильина, 2019].

Аналогичный показатель, индекс технологической зависимости (ИТЗ), в англоязычных версиях статей российских исследователей и КЗ в статистических сборниках ИПРАН РАН переводятся как *dependency ratio*, а КТЗ в статистических сборниках НИУ ВШЭ – как *technological dependency ratio*.

Алгоритм расчета и количественной оценки коэффициента технологической зависимости в России

В действующей Концепции технологического развития на период до 2030 г. (Приложение 1)¹² КТЗ России в 2022 г. оценен в 68,7%, и поставлена задача снизить его к 2030 г. до 27,3%. В этом же документе КТЗ Швейцарии, актуальный на 2021 г., определен на уровне 89,5%, США – 51,9%, Китая – 23%.

¹⁰ Наука в Российской Федерации. Стат. сб. / О.Р. Шувалова, И.А. Кузнецова, Л.А. Ровсевецкая, Н.В. Городникова, Г.С. Сагиева, Л.М. Гохберг; М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2005. 492 с.

¹¹ Статистические сборники: «Наука, технологии и инновации России» за 2014–2022 гг., «Информационный справочник: источники и показатели, характеризующие деятельность организаций сферы науки» за 2017–2018 и 2020–2023 гг., аналитико-статистические сборники: «Показатели развития российской науки и мирового научного сообщества» за 2020–2021 гг., «Показатели развития российской и мировой науки: сравнительный анализ» за 2021–2022 гг.

¹² См. Распоряжение Правительства РФ № 1315-р от 20 мая 2023 г. «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года».

Поскольку методика и/или алгоритм расчета КТЗ упомянутых стран в документе не поясняются, представлялось важным установить, какие именно показатели патентной активности применялись при их расчете. Методом перебора данных ВОИС за 2021 г. по динамике страновых показателей интеллектуальной собственности Швейцарии, США и Китая было выявлено, что единственno возможная комбинация индикаторов патентной активности, дающие искомые значения, – это соотношение числа действующих патентов на изобретение, где правообладателем являются нерезиденты, к общему числу действующих национальных патентов на изобретение, выраженное в процентах (табл. 2).

Таблица 2. Расчет КТЗ как доли действующих национальных патентов на изобретение нерезидентов от общего числа действующих национальных патентов на изобретение, 2021 г.

Национальное ведомство	Резидент	Нерезидент	Итого	КТЗ (распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 г. № 1315-р), %
Швейцария	27797	237112	264909	89,5
США	1 599 529	1 728 011	3 327 540	51,9
Китай	2767341	829 560	3 596 901	23,1

Источник. Составлено авторами по данным ВОИС: Статистика в области интеллектуальной собственности. Мировые показатели деятельности в области интеллектуальной собственности (2022 г.). URL: <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4632&plang=RU> (дата обращения: 27.07.2023).

То есть впервые в российской практике для расчета КТЗ была применена формула:

$$КТЗ = \frac{\Pi^{ЗАР}}{\Pi^{общ}} \times 100,$$

где: $\Pi^{ЗАР}$ – число действующих национальных патентов на изобретение в отчетном году, правообладателями которых являются иностранные заявители; $\Pi^{общ}$ – общее число действующих национальных патентов на изобретение в отчетном году.

В соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях...» (пп. 10а)¹³ была подготовлена Методика расчета показателя «Индекс

¹³ Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

технологической зависимости» (ИТЗ), используемого в Подпрограмме 4 «Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития РФ, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений» госпрограммы РФ «Научно-технологическое развитие РФ».

Согласно методике, ИТЗ рассчитывался раз в год как федеральный показатель на основании данных Роспатента по следующей формуле:

$$\text{ИТЗ} = \frac{\Pi_3^{\text{ОТ}}}{\Pi_3^{\text{ЗАР}}} \times 100,$$

где: $\Pi_3^{\text{ОТ}}$ – число заявок на выдачу патентов Российской Федерации на изобретение, поданных в Роспатент в отчетном году, по которым хотя бы один из заявителей является резидентом РФ; $\Pi_3^{\text{ЗАР}}$ – число заявок на выдачу патентов Российской Федерации на изобретение, поданных в Роспатент в отчетном году, по которым ни один из заявителей не является резидентом РФ.

Однако в последней версии государственной программы РФ «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (Приложение 1) ежегодные плановые величины ИТЗ не были установлены для 2020–2030 гг. (мониторинг завершен в 2019 г.) в отличие от других целевых показателей. Зафиксированы лишь плановое и фактическое значения ИТЗ для 2019 г., оцененные в 170% и 191,7% соответственно¹⁴.

Использование показателей и индикаторов технологической зависимости в зарубежных странах

Выполненный в рамках настоящего исследования обзор зарубежных публикаций и нормативно-правовых документов позволил обнаружить всего один пример расчета показателя технологического суверенитета с использованием данных патентной статистики. Речь идет о Материалах Национального института статистики Испании, который в период с 1980 по 1997 гг. наряду с иными индикаторами развития науки и технологий ежегодно оценивал:

¹⁴ Постановление Правительства № 518 от 31.03.2021 г. «О внесении изменений в государственную программу РФ «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

- коэффициент зависимости (Dependency rate), рассчитываемый как отношение патентных заявок на изобретение нерезидентов к числу аналогичных заявок резидентов;
- коэффициент самообеспеченности (Self-sufficiency rate), рассчитываемый как отношение числа патентных заявок на изобретение резидентов к общему числу патентных заявок в Испании¹⁵.

Данные, приведенные на сайте института, иллюстрируют кратное снижение уровня технологического суверенитета страны: коэффициент зависимости за 1980–1997 гг. вырос с 5 до 34 единиц, а коэффициент самообеспеченности снизился с 0,17 до 0,02. Обсуждение этой тенденции и ее последствий для экономики в открытых источниках отсутствует.

В 1994 г. в Руководстве Осло¹⁶ по сбору и анализу данных по инновациям упоминаются два ключевых индикатора: количество заявок резидентов (RA), которое интерпретируется как отражение объема созданных изобретений страны и количество заявок нерезидентов (NRA), демонстрирующее, в какой степени страна считается выгодным рынком для внедрения иностранных изобретений или серьезным конкурентом в технологической деятельности, что побуждает зарубежные фирмы использовать патентование в качестве инструмента своей конкурентной стратегии. Однако соотношение данных показателей не представлено ни в Руководстве Осло 1994 г., ни в более поздних изданиях ОЭСР.

Анализ методик и инструментов измерения уровня технологического суверенитета в странах ЕС позволил обнаружить некоторые алгоритмы определения технологического суверенитета на межстрановом уровне и на уровне отдельных отраслей, использующих патентную статистику [Ерёменко, Куракова, 2023], учитывающих принципы и подходы к формированию Европейского индекса суверенитета (European Sovereignty Index, ESI) [Puglierin et al., 2022] и разработанный группой испанских ученых индекс технологического суверенитета Technological Sovereignty Index, TSI) [Ponte et al., 2022].

При расчете ESI используются данные о вкладе страны в общеевропейский портфель патентов. В алгоритм TSI включены три показателя, связанные с патентной информацией: оценка специализации и уровня использования ноу-хау через патентные индикаторы в технологических областях, число патентных семей в исследуемой области и доля

¹⁵ Patents by years and applications, dependency rate, R+D expenditure / INE.

¹⁶ OECD. The Measurement of Scientific and Technological Activities. Using patent data as Science and Technology Indicators (Patent Manual). Paris 1994. General distribution.

патентов страны в технологической области относительно доли страны во всех областях техники. Однако соотношение числа иностранных и отечественных патентных документов при расчете данных индексов не учитывается.

В целом, в массиве научной информации, нормативно-правовых документов и аналитических обзоров зарубежных организаций и ведомств встречаются лишь единичные случаи использования индикаторов, аналогичных российскому КТЗ; все они относятся к странам СНГ. Так, в брошюре Агентства интеллектуальной собственности Азербайджана¹⁷ упоминается КТЗ как «соотношение иностранных и национальных патентных заявок, поданных в стране». Источник информации для расчетов при этом не указан. В исследовании патентной активности Республики Беларусь, выполненном на основании данных национальных статистических сборников¹⁸, в числе прочих показателей был рассчитан «коэффициент интеллектуальной зависимости», представляющий собой соотношение числа патентов, полученных иностранными заявителями и резидентами [Колесникова, 2017].

Оценка информативности коэффициента технологической зависимости

Для оценки корректности использования наиболее распространенной формулы расчета КТЗ – соотношения числа заявок на выдачу патента на изобретение нерезидентов и резидентов – мы сопоставили значения этого показателя для России, с КТЗ стран догоняющего развития (в эту группу вошли Азербайджан, Бразилия, Перу, Польша и Хорватия) и индустриально развитых стран (помимо трех государств, упомянутых в Концепции технологического развития РФ¹⁹ (США, Китай, Швейцария), сюда вошли Япония и Южная Корея).

Для каждой страны были использованы данные ВОИС²⁰ о числе заявок на выдачу патента на изобретение нерезидентов и резидентов

¹⁷ Агентство интеллектуальной собственности Азербайджанской Республики. Изобретательство и патентная аналитика в Азербайджане. Баку, 2020.

¹⁸ Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2016: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск: [б. и.], 2016; Промышленность Республики Беларусь, 2016: стат. сб. / Нац. стат. ком.т Респ. Беларусь. Минск: [б. и.], 2016.

¹⁹ Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1315-р от 20 мая 2023 г. «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года».

²⁰ Центр статистических данных ВОИС по интеллектуальной собственности / ВОИС. URL: <https://www3.wipo.int/ipstats/ips-search/patent> (дата обращения: 11.12.2023 г.).

за 2013–2022 гг. По этой информации был рассчитан коэффициент технологической зависимости в 2013, 2017, 2021 и 2022 гг. для каждой из стран выборки.

Агрегированные данные по всем странам выборки за указанные годы представлены в таблице 3. На их основании, казалось бы, можно сделать вывод, что в течение последних 10 лет в США устойчиво нарастала технологическая зависимость (прирост в 2022 г. относительно 2013 г. составил 37,4%), в то время как Перу (–55,7%) и Бразилия (–11,5%) становились все более технологически суверенными. При этом стабильно высокого уровня технологического суверенитета добились Польша, Хорватия и Азербайджан, где КТЗ в 2022 г. установился на уровне 0,03, 0,07 и 0,29 соответственно. Что касается Российской Федерации, её десятилетнюю динамику, видимо, следует толковать как достижение устойчивого технологического суверенитета, существенно превосходящего уровень США.

Однако, на наш взгляд, корректность подобных оценок, сделанных на основании соотношения патентной активности нерезидентов и резидентов этих стран, довольно сомнительна.

На рисунке 1 отражена динамика заявок на выдачу патента на изобретение и коэффициента технологической зависимости РФ, рассчитанного по данным ВОИС за 2013–2022 гг. Подчеркнем, что полученные нами значения КТЗ совпадают с данными, представленными в статистических сборниках НИУ ВШЭ²¹ и ИПРАН²², что объясняется применением единой методики расчета. Однако система оценки технологической зависимости, рекомендованная в Приложении 1 к Концепции технологического развития на период до 2030 г., отличается от используемой в указанных изданиях.

Показатели КТЗ для России на протяжении 2013–2022 гг. варьировали незначительно, находясь в диапазоне от 0,42 до 0,67. В этот период происходило синхронизированное снижение патентной активности как резидентов, так и нерезидентов Российской Федерации.

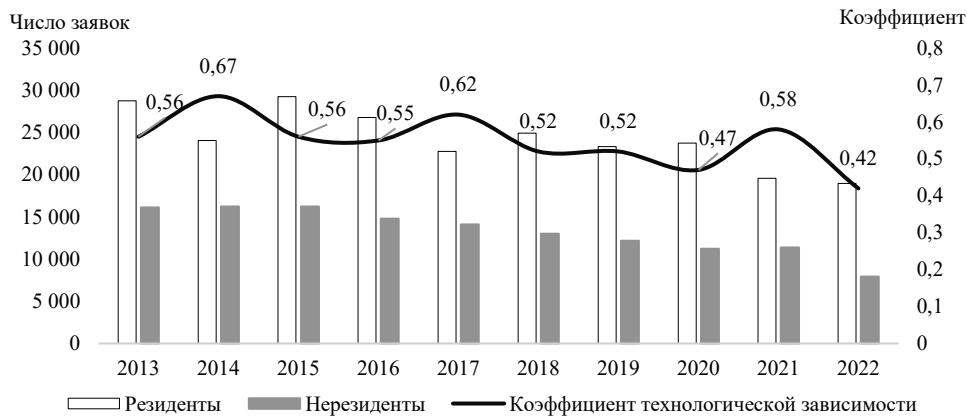
²¹ Индикаторы науки: 2023: стат. сб. / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др., Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2023. 416 с.

²² Наука, технологии и инновации России: 2022: крат. стат. сб. / В.П. Заварухин, О.А. Соломенцева, М.А. Соловьева и др. М.: ИПРАН РАН, 2022. 132 с. DOI: 10.37437/9785912941764-22-sb3

Таблица 3. Динамика коэффициента технологической зависимости для индустриально развитых стран и стран догоняющего развития за 2013, 2017, 2021, 2022 гг.

Страны	2013			2017			2021			2022		
	Число заявок на выдачу патента на изобретение	КТЗ	Число заявок на выдачу патента на изобретение Резиденты	КТЗ	Число заявок на выдачу патента на изобретение Резиденты/Нерезиденты	КТЗ	Число заявок на выдачу патента на изобретение Резиденты	КТЗ	Число заявок на выдачу патента на изобретение Резиденты/Нерезиденты	КТЗ	Число заявок на выдачу патента на изобретение Резиденты	КТЗ
Индустриально развитые страны												
США	287 831	283 781	0,99	293 904	313 052	1,07	262 244	329 229	1,26	252 316	342 024	1,36
Китай	704 936	120 200	0,17	1 245 709	135 885	0,11	1 426 644	159 019	0,11	1 464 605	154 663	0,11
Швейцария	1 525	631	0,41	1 337	291	0,22	1 288	267	0,21	1 231	315	0,26
Япония	271 731	56 705	0,21	260 290	58 189	0,22	222 452	66 748	0,30	218 813	70 717	0,32
Южная Корея	159 978	44 611	0,28	159 084	45 691	0,29	186 245	51 753	0,28	183 748	53 885	0,29
Страны догоняющего развития												
Азербайджан	156	0	0,00	0	0	0,00	119	16	0,13	165	48	0,29
Бразилия	4 959	25 925	5,23	5 480	20 178	3,68	4 666	19 566	4,19	4 398	20 361	4,61
Перу	73	1 193	16,34	100	1 119	11,19	94	1 141	12,14	176	1 273	7,23
Польша	4 237	174	0,04	3 924	117	0,03	3 377	111	0,03	3 240	83	0,03
Хорватия	230	23	0,10	148	11	0,07	77	11	0,14	122	8	0,07
Российская Федерация	28 765	16 149	0,56	22 777	14 106	0,62	19 569	11 408	0,58	18 970	7 954	0,42

Источник. Составлено авторами по данным: Центр статистических данных ВОИС по интеллектуальной собственности. URL: <https://www3.wipo.int/ipstats/ips-search/patent> (дата обращения: 11.12.2023).



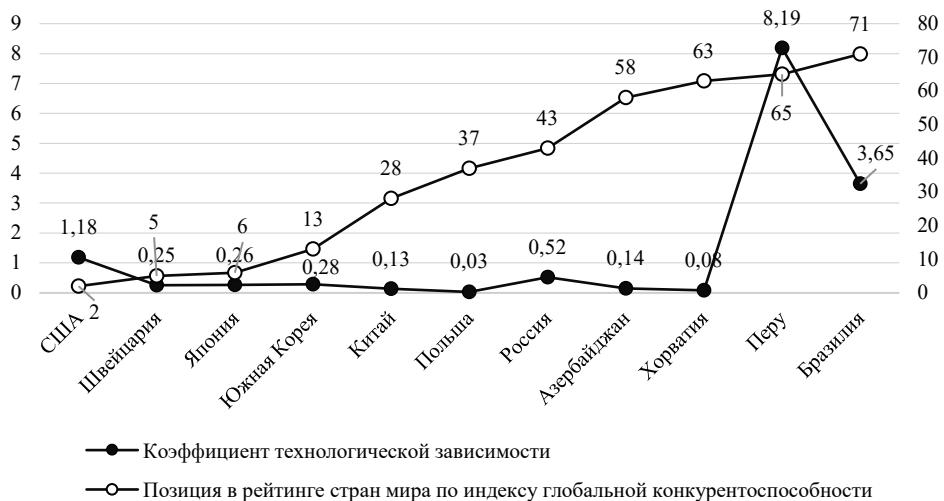
Источник. Составлено авторами на основании данных: Центр статистических данных ВОИС по интеллектуальной собственности. URL: <https://www3.wipo.int/ipstats/ips-search/patent> (дата обращения: 11.12.2023).

Рис. 1. Динамика заявлений на выдачу патента на изобретение (левая шкала) и коэффициента технологической зависимости РФ (правая шкала), 2013–2022 гг.

В дополнение к оценке информативности КТЗ мы сопоставили его значение с *позицией исследуемых стран в мировом рейтинге по индексу глобальной конкурентоспособности*. Методологи Всемирного экономического форума, предложившие этот индекс, исходили из того, что конкурентоспособность национальных экономик определяется многочисленными и весьма разноплановыми факторами (эффективностью управления государственными финансами, уровнем инфляции, защитой прав интеллектуальной собственности, развитостью судебной системы, уровнем образования, доступом к новым знаниям и технологиям и т.д.). То есть национальная конкурентоспособность определяется ими как способность страны и её институтов обеспечивать стабильные темпы экономического роста, которые были бы устойчивы в среднесрочной перспективе²³.

На рисунке 2 представлены и сопоставлены оба показателя за 2019 г. (на сегодняшний момент сводный рейтинг стран мира по индексу глобальной конкурентоспособности не обновляется).

²³ Рейтинг стран мира по индексу глобальной конкурентоспособности. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index> (дата обращения: 03.10.2023).



Источник. Составлено авторами по данным ВОИС: Статистика в области интеллектуальной собственности. Мировые показатели деятельности в области интеллектуальной собственности (2020 г.). URL: <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4526&plang=RU> и Всемирного экономического форума «Статистика в области интеллектуальной собственности» (2020 г.). URL: <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4526&plang=RU> (дата обращения: 03.10.2023).

Rис. 2. Сравнение коэффициента технологической зависимости и позиции в рейтинге стран мира по индексу глобальной конкурентоспособности, 2019 г.

Логично было бы предположить обратную взаимосвязь рассматриваемых показателей: чем выше экономическая конкурентоспособность (или позиция в страновом рейтинге по индексу глобальной конкурентоспособности), тем ниже коэффициент технологической зависимости, и наоборот. Однако на рисунке данное соотношение наблюдается только у пяти государств: Швейцарии, Японии, Южной Кореи, России и Перу. США, позиционируемые как страна с самыми высокими темпами экономического развития (2-е место в рейтинге), характеризуется КТЗ выше 1 (1,18). Вместе с тем у Польши, Азербайджана и Хорватии, занимающих в мировом рейтинге конкурентоспособности 37-е, 58-е и 63-е места соответственно, значения КТЗ стремятся к нулю (0,03, 0,14 и 0,08 по порядку). Наблюдаемые отклонения отражают отсутствие возможности однозначно интерпретировать итоговые значения КТЗ.

Обсуждение

По нашему мнению, «коэффициент технологической зависимости», рассчитанный по данным о числе патентных заявок на изобретение нерезидентов и резидентов, следует признать ограниченно пригодным для практического применения ввиду существенных расхождений его расчетных значений с реальным статусом технологического развития тех или иных стран и их позицией в мировом рейтинге по индексу глобальной конкурентоспособности. Данный коэффициент не дает убедительных оснований для однозначной интерпретации полученных результатов: высокая патентная активность нерезидентов той или иной страны может быть не столько свидетельством ее технологической отсталости, сколько показателем привлекательности ее рынка для развертывания высокотехнологичного производства. Равно, как и низкая патентная активность нерезидентов, может быть обусловлена в большей степени высокими рисками размещения производств в тех или иных юрисдикциях или слабым контролем за соблюдением в них прав интеллектуальной собственности, чем превосходством технологического развития страны.

Сходного мнения, в частности, придерживается А.В. Сукачев, отмечая, что в США значение ИТЗ, рассчитанное как отношение заявок на патенты на изобретения нерезидентов и резидентов, превышает 1, что тем не менее не дает основания констатировать зависимость страны от иностранных разработок. По мнению автора, США охотно допускают иностранные технологии на свой рынок и одновременно перекрывают своими технологиями рынки зарубежных стран [Сукачев, 2020].

В сборнике ИПРАН РАН «Показатели развития российской и мировой науки: сравнительный анализ» 2020 г.²⁴ также отмечается неоднозначность трактовки анализируемого индикатора: его повышение коррелирует не только с зависимостью страны от иностранных заявителей, но и с высоким уровнем их заинтересованности в национальном рынке интеллектуальной собственности. Низкое значение коэффициента авторы связывают как с отсутствием у иностранных заявителей необходимости патентования результатов интеллектуальной деятельности в определенных странах, так и с негативными факторами, мешающими этому процессу, такими как несовершенное правовое поле по защите прав разработчика, недостаточная защита от недобросовестной конкуренции, рыночные риски.

²⁴ Показатели развития российской науки и мирового научного сообщества / В.П. Заварухин, И.В. Зиновьева, О.А. Соломенцева и др. Вып. 1. Аналитико-стат. сб. М.: ИПРАН РАН, 2020. 170 с. DOI: 10.37437/9785912941412-20-sb2

При изучении экономики знаний КТЗ, вероятно, может быть целесообразен в системе ряда других взаимосвязанных показателей, таких как коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. чел. населения) и коэффициент самообеспеченности (соотношение числа отечественных и всех поданных патентных заявок на изобретения), как это и происходит в статистических сборниках и изданиях ИПРАН РАН и ВШЭ. Но данные показатели характеризуют, главным образом, патентную экосистему страны, а не достигнутый уровень ее технологического суверенитета.

Модификация КТЗ была использована О.П. Неретиным для оценки степени технологической зависимости России [Неретин, 2022]. Автор сопоставил значения КТЗ, коэффициента изобретательской активности и коэффициента самообеспеченности России за 2000–2021 гг. и рассчитал КТЗ в рамках технологических направлений, входящих в состав следующих укрупненных технологических областей ВОИС: электротехника, инструменты, химия, другие области. Полученные высокие значения (более 0,7) он интерпретирует как серьезные вызовы для анализируемых технологических направлений, а низкие (менее 0,3) – как несущественные риски для технологического суверенитета.

Заключение

Технологическое развитие сегодня представляет собой основную движущую силу глобальной экономики и определяет конкурентные преимущества стран как в борьбе за перспективные рынки товаров и услуг, так и в геополитическом противостоянии. Очевидно, что наличие доступа к передовым технологиям не только определяет уровень инновационности национальных экономик, но и является фактором национальной безопасности.

Проблематика определения, значимости и условий достижимости технологического суверенитета/независимости на протяжении последних нескольких лет превратилась в исследовательский тренд. Если в 2019 г. в научной электронной библиотеке Кибер-Ленинка проиндексировано 35 статей с ключевым словом «технологический суверенитет», то в 2022 г. таких публикаций уже 327. В Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) с использованием поискового образа «технологический суверенитет» было обнаружено свыше 800(!) публикаций, подготовленных отечественными исследователями за 2022–2023 гг., в подавляющем большинстве которых вопросы количественной оценки технологического

суверенитета не рассматривались, либо авторы ограничивались анализом данных макроэкономической статистики (например, величиной затрат на НИОКР, долей продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей и др.). Не предлагались в этих публикациях и индикаторы, позволяющие составить объективное мнение о достигнутой степени технологической зависимости страны и эффективности мер государственной политики, направленных на ее преодоление. При этом в целях операционализации и мониторинга процесса укрепления технологического суверенитета России, с нашей точки зрения, следует обратить особое внимание на разработку количественных показателей технологического развития, которые позволяют объективно судить о направленности и интенсивности движения к поставленным целям.

В отсутствие новых методических подходов к созданию системы мониторинга, основанных на количественных характеристиках развития научно-технологического потенциала страны, в Российской Федерации в течение вот уже 30 лет (1993–2023 гг.) используется показатель «коэффициент технологической зависимости» (с вариациями). Этот индикатор встречается не только в научных публикациях, но и в нормативных документах.

Результаты выполненного исследования обосновывают необходимость унификации определения и формулы расчета КТЗ с уточнением и обоснованием используемой выборки патентных документов. Однако даже стандартизированная формула расчета этого коэффициента не позволит, с нашей точки зрения, обеспечить должной информативности индикатора, основанного на соотношении показателей патентной активности нерезидентов и резидентов, поскольку сама эта активность определяется большим числом факторов, многие из которых не имеют прямого отношения к достижению технологического суверенитета.

Обзор же мирового опыта в рамках проведенного исследования позволяет заключить, что проблема количественной оценки процесса укрепления технологического суверенитета на основе патентной информации не нашла убедительного решения и в зарубежных странах. Патентные данные действительно используются для оценки вклада науки и технологий в достижение экономических показателей стран, однако соотношение числа патентных документов на изобретение нерезидентов и резидентов не получило широкого распространения как индикатор технологического суверенитета. Вместе с тем отдельные подходы, апробированные за рубежом, заслуживают быть воспроизведенными и в РФ. В частности,

целесообразным видится применение патентной информации при расчете агрегированных индексов и комплексных показателей технологического суверенитета, которые включают другие типы данных и позволяют провести оценку не только на уровне отдельных стран, но и в рамках конкретных технологических областей.

Ввиду неоднозначности трактовок и ограниченной пригодности показателя КТЗ для мониторинга процесса укрепления технологического суверенитета Российской Федерации требуется разработка альтернативных индикаторов и показателей технологической независимости.

Литература/ References

- Волкова Т.И., Усольцев И.А. Изобретательская активность исследователей: межстрановые рейтинговые оценки // Экономика региона. 2017. Т. 13. Вып. 1. С. 290–307. DOI: 10.17059/2017-1-26
- Volkova, T.I., Usoltsev, I.A. (2017). Inventive activity of researchers: cross-country rating assessments. *Economics of the Region*. Vol. 13. No. 1. Pp. 290–307. (In Russ.). DOI: 10.17059/2017-1-26
- Дудко Д. Патентная статистика как инструмент анализа научно-технологической сферы России // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2012. № 10. С. 17–24.
- Dudko, D. (2012). Patent statistics as a tool for analyzing the scientific and technological sphere of Russia. *Intellectual Property. Industrial Property*. No. 10. Pp. 17–24. (In Russ.).
- Емельянова А.А. Анализ патентной активности России. В сб.: Актуальные вопросы экономических наук и современного менеджмента. Сборник статей по материалам IX–X Международной научно-практической конференции. 2018. С. 31–34.
- Emelyanova, A.A. (2018). *Analysis of patent activity in Russia / Current issues of economic sciences and modern management*. Collection of articles based on the materials of the IX–X international scientific and practical conference. Pp. 31–34. (In Russ.).
- Ерёменко О.А., Куракова Н.Г. Изменение уровня технологического суверенитета в зарубежных странах: опыт Европейского союза // Экономика науки. 2023. Т. 9. № 3. С. 47–60. DOI:10.22394/2410-132X-2023-9-3-47-60
- Eremchenko, O.A., Kurakova, N.G. (2023). Changing the level of technological sovereignty in foreign countries: the experience of the European Union. *The Economics of Science*. Vol. 9. No. 3. Pp. 47–60. (In Russ.). DOI:10.22394/2410-132X-2023-9-3-47-60
- Жданеев О.В. Обеспечение технологического суверенитета отраслей ТЭК Российской Федерации // Записки Горного института. 2022. Т. 258. С. 1061–1078. DOI: 10.31897/PMI.2022.107

- Zhdaneev, O.V. (2022). Ensuring the technological sovereignty of the fuel and energy sectors of the Russian Federation. *Notes of the Mining Institute*. Vol. 258. Pp. 1061–1078. (In Russ.). DOI: 10.31897/PMI.2022.107
- Ильина С.А. Патентная активность отечественных и иностранных заявителей как индикатор научно-технологического развития России: анализ актуальной статистики // Мир новой экономики. 2019. № 13(3). С. 31–40.
- Ilyina, S.A. (2019). Patent activity of domestic and foreign applicants as an indicator of scientific and technological development of Russia: analysis of current statistics. *The World of the New Economy*. No. 13(3). Pp. 31–40. (In Russ.).
- Караман О.В., Сибирская Е.В. Исследование патентной деятельности в России. В сб.: Приоритеты экономического роста страны и регионов в период постпандемии. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции / Под ред. О.Н. Пронской. 2020. С. 50–57.
- Karaman, O.V., Sibirskaya, E.V. (2020). *Study of patent activity in Russia*. In the collection: Priorities of economic growth of the country and regions in the post-pandemic period. Collection of materials from the All-Russian Scientific and Practical Conference. Edited by O.N. Pronskoy. Pp. 50–57. (In Russ.).
- Колесникова И.И. Исследование патентной активности Республики Беларусь // Стратегия и тактика развития производственно-хозяйственных систем: Материалы X Международной научно-практической конференции. Гомель. 22–23 ноября 2017 г. С. 46–49.
- Kolesnikova, I.I. (2017). *Study of patent activity of the Republic of Belarus / Strategy and tactics for the development of production and economic systems: Materials of the X International Scientific and Practical Conference. Gomel. November 22–23. Pp. 46–49*. (In Russ.).
- Константинов И.Б., Константинова Е.П. Технологический суверенитет как стратегия будущего развития российской экономики // Вестник Поволжского института управления. 2022. Т. 22. № 5. С. 12–22.
- Konstantinov, I.B., Konstantinova, E.P. (2022). Technological sovereignty as a strategy for the future development of the Russian economy. *Bulletin of the Volga Region Institute of Management*. Vol. 22. No. 5. Pp. 12–22. (In Russ.).
- Курс социально-экономической статистики: Учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон. направлениям и специальностям / Под ред. М.Г. Назарова. М.: Финстатинформ: ЮНИТИ (UNITY), 2000.
- Nazarov, M.G. (Ed.). (2000). *Course of socio-economic statistics*. Proc. for university students studying economics. directions and specialties / Moscow: Finstatinform: UNITY, (In Russ.).
- Микроэкономическая статистика: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. М.: Финансы и статистика, 2004. 544 с.
- Ilyenkova, S.D. (Ed.). (2004). *Microeconomic statistics: Textbook* / Moscow. Finance and Statistics, 544 p. (In Russ.).

- Михайлов М.В. Российская Федерация на международном рынке интеллектуальной собственности: проблемы и перспективы // Экономические науки. 2019. № 179. С. 140–148.
- Mikhailov, M.V. (2019). Russian Federation in the international intellectual property market: problems and prospects. *Economic Sciences*. No. 179. Pp. 140–148. (In Russ.).
- Неретин О.П. Интеллектуальный суверенитет экономики России. М.: ФИПС, 2022. 166 с.
- Neretin, O.P. (2022). Intellectual sovereignty of the Russian economy. Moscow. FIPS. 166 p. (In Russ.).
- Полякова Н. Оценка состояния сферы интеллектуальной собственности в свете годового отчета Роспатента // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2015. № 7. С. 5–12.
- Polyakova, N. (2015). Assessment of the state of the sphere of intellectual property in the light of the annual report of Rospatent. *Intellectual Property. Industrial Property*. No. 7. Pp. 5–12. (In Russ.).
- Приходько И.И. Теоретические аспекты концепции технологического суверенитета // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2022. Т. 8 (74). № 4. С. 88–96.
- Prikhodko, I.I. (2022). Theoretical aspects of the concept of technological sovereignty. *Scientific notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky. Economics and Management*. Vol. 8 (74). No. 4. Pp. 88–96. (In Russ.).
- Симонов Б.П., Стрелков О.И. Проблемы становления и развития инновационной экономики России. Сб.: Новая экономика. Инновационный портрет России. М.: НП «Центр стратегического партнерства», 2011. С. 51–55.
- Simonov, B.P., Strelkov, O.I. (2011). *Problems of formation and development of the innovative economy of Russia*. Collection of New Economics. An innovative portrait of Russia. Moscow. NP "Center for Strategic Partnership". Pp. 51–55. (In Russ.).
- Статистика науки / Л.М. Гохберг. М.: Экон. фак. МГУ: Тeis, 2003. 478 с.
- Gokhberg, L.M. . (2003). Statistics of science. Moscow. Econ. fak. Moscow State University. Teis, 478 p. (In Russ.).
- Стрельцова Е.А., Фурсов К.С., Чулок А.А. Анализ патентной информации как инструмент выявления и оценки технологического профиля страны // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2016. № 1. С. 63–70.
- Streltsova, E.A., Fursov, K.S., Chulok, A.A. (2016). Analysis of patent information as a tool for identifying and assessing the country's technological profile. *Intellectual Property. Industrial property*. No. 1. Pp. 63–70. (In Russ.).
- Судоргин О.А., Макаренко Е.И. Технологический суверенитет и подготовка будущей технической интеллигенции // Власть. 2022. № 5. С. 145–150.
- Sudorgin, O.A., Makarenko, E.I. (2022). Technological sovereignty and training of future technical intelligentsia. *Power*. No. 5. Pp. 145–150. (In Russ.).

Сукачев А.В. Технологическая специализация России в глобальном ландшафте интеллектуальной собственности (35 направлений ВОИС). В сб.: Повышение конкурентоспособности экономики и технологической независимости России за счет развития интеллектуальной собственности. Сб. докладов Международной научно-практической конференции Роспатента; XXIII Московский Международный Салон изобретений и инновационных технологий «Архимед». М., 2020. С. 5–11.

Sukonkin, A.V. (2020). Technological specialization of Russia in the global landscape of intellectual property (35 WIPO areas). In the collection: Increasing the competitiveness of the economy and technological independence of Russia through the development of intellectual property. Collection of reports of the International Scientific and Practical Conference of Rospatent; XXIII Moscow International Salon of Inventions and Innovative Technologies “Archimedes”. Moscow. Pp. 5–11. (In Russ.).

Сукачев А.В. Экономическая безопасность России в зеркале патентной статистики // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2019. Специальный выпуск. С. 23–30.

Sukonkin, A.V. (2019). Economic security of Russia in the mirror of patent statistics. *Intellectual Property. Industrial Property*. Special issue. Pp. 23–30. (In Russ.).

Сухарев О.О. Технологическая независимость России: способы обеспечения // Россия: общество, политика, история. 2023. № 1(6). С. 24–36.

Sukharev, O.O. (2023). Technological independence of Russia: ways to ensure. *Russia: Society, Politics, History*. No. 1(6). Pp. 24–36. (In Russ.).

Сухарев О.О. Измерение технологического развития: подходы, методы, проблемы и перспективы // Экономические стратегии. 2023. № 1. С. 26–35.

Sukharev, O.O. (2023). Measuring technological development: approaches, methods, problems and prospects. *Economic Strategies*. No. 1. Pp. 26–35. (In Russ.).

Усольцев И.А. Современные критерии оценки изобретательской активности в регионах // Экономика региона. 2010. № 3 (23). С. 267–270.

Usoltsev, I.A. (2010). Modern criteria for assessing inventive activity in the regions. *Economics of the Region*. No. 3 (23). Pp. 267–270. (In Russ.).

Шинкарёва О.В., Майорова Е.А. Инновации в розничной торговле: результаты патентного анализа // Российское предпринимательство. 2017. Т. 18. № 15. С. 2231–2242.

Shinkareva, O.V., Mayorova, E.A. (2017). Innovations in retail trade: results of patent analysis. *Russian Entrepreneurship*. Vol. 18. No. 15. Pp. 2231–2242. (In Russ.).

Экономика знаний в терминах статистики: наука, технологии, инновации, образование, информационное общество / Под ред. Л.М. Гохберга. М.: Экономика, 2012. 240 с.

Gokhberg, L.M. (Ed.) (2012). *Economics of knowledge in terms of statistics: science, technology, innovation, education, information society* / Moscow. Economics, 240 p. (In Russ.).

Энциклопедия статистических терминов. В 8 т. Том 4. Экономическая статистика / М.В. Габелко, В.С. Елаховский, М.Р. Ефимова и др. М.: Росстат, 2011. 822 с.

Gabelko, M.V., Elakhovsky, V.S., Efimova, M.R. et al. (2011). *Encyclopedia of statistical terms*. In 8 vol. Vol. 4. Economic statistics / Moscow. Rosstat., 822 p. (In Russ.).

Ponte, A., Leon, G., Alvarez, I. (2022). Technological sovereignty of the EU in advanced 5G mobile communications: An empirical approach. *Telecommunications Policy*. DOI: 10.1016/j.telpol.2022.102459

Puglierin, Ja., Zerka, P. et al. (2022). European Sovereignty Index / ECFR. June. Available at: <https://ecfr.eu/wp-content/uploads/2022/06/European-Sovereignty-Index.pdf> (accessed: 13.05.2023).

Статья поступила 07.11.2023

Статья принята к публикации 18.01.2024

Для цитирования: Кармина Р.Л., Черченко О.В., Ерёменко О.А., Куракова Н.Г., Чернова И.Н. Оценка технологической зависимости в российской и зарубежной практике // ЭКО. 2024. № 4. С. 158–182. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-158-182

Информация об авторах

Кармина Раиса Леонидовна (Москва) – аналитик 1 категории.

Центральный НИИ организаций и информатизации здравоохранения Минздрава России.

E-mail: r.karmina@yandex.ru; ORCID: 0009-0006-6567-4235

Черченко Ольга Владимировна (Москва) – ведущий аналитик.

Центральный НИИ организаций и информатизации здравоохранения Минздрава России.

E-mail: olya.cherchenko@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2669-0885

Ерёменко Ольга Андреевна (Москва) – ведущий специалист.

Центральный НИИ организаций и информатизации здравоохранения Минздрава России.

E-mail: tatrics@mail.ru; ORCID: 0000-0001-5964-9080

Куракова Наталья Глебовна (Москва) – доктор биологических наук.

Координационный центр исследований и разработок в области медицинской науки; Центральный НИИ организаций и информатизации здравоохранения Минздрава России.

E-mail: idmz@mednet.ru; ORCID: 0000-0003-1896-6420

Чернова Ирина Николаевна (Москва) – кандидат исторических наук.

Российский центр научной информации.

E-mail: irnicch@bk.ru; ORCID: 0009-0009-8220-2098

Summary

R.L. Karmina, O.V. Cherchenko, O.A. Eremchenko, N.G. Kurakova, I.N. Chernova
Assessment of Technological Dependence in Russian and Foreign Practice²⁵

Abstract. The purpose of this study was to analyze the indicators used in Russia and abroad to assess the level of achieved technological sovereignty in the period 1993–2023. We show Russian and foreign approaches to the assessment of this indicator. Thus, the "technological dependence coefficient" used in Russia, calculated as the ratio of the number of applications for the granting of patents for invention filed with the national patent office by non-residents and residents of the country, is hardly used anywhere in the world. Comparison of the coefficient of technological dependence calculated for 2013–2022 for industrialized countries and catching-up countries allowed us to conclude that this indicator has limited relevance for monitoring the level of technological sovereignty of the country.

Keywords: *technological sovereignty; technological independence; monitoring; indicators; technological dependence coefficient; technological dependence index; informative value assessment*

For citation: Karmina, R.L., Cherchenko, O.V., Eremchenko, O.A., Kurakova, N.G., Chernova, I.N. (2024). *Assessment of Technological Dependence in Russian and Foreign Practice*. No. 4. Pp. 158–182. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-158-182

Information about the authors

Karmina, Raisa Leonidovna (Moscow) – Category 1 Analyst. Russian Research Institute of Health.

E-mail: r.karmina@yandex.ru; ORCID: 0009-0006-6567-4235

Cherchenko, Olga Vladimirovna (Moscow) – Leading Analyst. Russian Research Institute of Health.

E-mail: olya.cherchenko@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2669-0885

Eremchenko, Olga Andreevna (Moscow) – Leading Specialist, Russian Research Institute of Health.

E-mail: tatrics@mail.ru; ORCID: 0000-0001-5964-9080

Kurakova, Natalia Glebovna (Moscow) – Doctor Biology Sciences. Russian Research Institute of Health.

E-mail: idmz@mednet.ru; ORCID: 0000-0003-1896-6420

Chernova, Irina Nikolaevna (Moscow) – Candidate History Sciences. Russian Centre for Science Information.

E-mail: irnicch@bk.ru; ORCID: 0009-0009-8220-2098

²⁵ The study was carried out within the framework of the state assignment of the Russian research Institute of Health of the Russian Ministry of Health for 2024.

Денежно-кредитная политика Банка России В условиях санкционных ограничений

**С.В. Фрумина, Т.В. Белянчикова, В.А. Галанов,
Н.Ф. Челухина, М.А. Марков, О.М. Скапенкер**

УДК: 366.7

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-183-202

Аннотация. Несмотря на внешние шоки и непрекращающиеся усилия «недружественных стран» затормозить процесс экономического развития нашей страны, Банк России реализует задачи по поступательному развитию экономики, опираясь на «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики», придерживаясь стратегии таргетирования инфляции. Целью настоящей статьи является анализ исполнения принципов данной политики в современных условиях, выработка рекомендаций по их соблюдению в дальнейшем, с сохранением возможности гибко реагировать на текущие политические и экономические события и вносить оперативные корректизы, исходя из происходящих изменений.

Ключевые слова: инфляция; денежно-кредитная политика; таргетирование; санкции; валютные ограничения

В 2023 г. Банк России опубликовал Основные направления денежно-кредитной политики (ОНДКП) на ближайшие три года¹, в которых определил ее ключевую цель. Последняя остается неизменной на протяжении продолжительного периода и заключается в поддержании годовой инфляции на целевом уровне.

Подобные цели ставят перед собой многие центральные банки зарубежных стран, хотя их конкретные решения и действия меняются исходя из реакции на рыночные условия, политические цели и структуру финансовых рынков. При этом основы денежно-кредитной политики базируются на ряде общих мер². В частности, одним из ключевых инструментов регулирования во всем мире является изменение целевой процентной ставки,

¹ Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2024 год и период 2025 и 2026 годов. URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2024_2026/

² Monetary policy frameworks and central bank market operations, 2019. Markets Committee URL: https://www.bis.org/publ/mc_compendium.pdf

которая должна направить в нужную сторону экономические тенденции и удержать рынок от глубоких потрясений³.

Взаимосвязь процентной ставки, уровня ВВП и инфляции была исследована в работе Дж. Тейлора и получила название «Правило Тейлора» [Taylor, 1993]. На практике это правило впервые было применено в Новой Зеландии. В настоящее время таргетирование инфляции используется в Австралии, Новой Зеландии, Швеции, Южной Африке, Великобритании и других странах, что подробно изложено, например, в работе Т. Варин [Warin, 2005]. Обычно развитые страны устанавливают ориентир по инфляции в пределах 2–3% годовых, объясняя данную меру стремлением обеспечить стабильный экономический рост [Faure, 2013]. Общемировых тенденций придерживается и Банк России, формулируя в ОНДКП ключевые принципы денежно-кредитной политики для достижения цели в рамках выбранной стратегии таргетирования инфляции.

Гипотеза настоящего исследования заключается в том, что специфика внутренних и внешних условий, в которых сегодня оказалась российская экономика, требует адаптации денежно-кредитной политики к новым реалиям и трансформации подходов к исполнению ряда ее принципов. Рассмотрим данные принципы и особенности их реализации в планируемом периоде с учетом текущей макроэкономической ситуации, направлений развития финансового рынка и санкционных ограничений.

1. Установление постоянно действующей публичной количественной цели по инфляции

При анализе документов, определяющих российскую монетарную политику, отметим, что цель по инфляции, установленная Банком России в ОНДКП «вблизи 4%», не коррелирует с ее плановым значением, заложенным в законе «О федеральном бюджете на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов»⁴, согласно которому уровень инфляции не должен превышать 4,5% (ст. 1 Закона).

Несмотря на то, что ОНДКП не входят в законодательно установленный перечень документов стратегического планирования⁵, полагаем,

³ Monetary Policy Report, Board of Governors of the Federal Reserve System March, 2023. URL: https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/20230303_mprfullreport.pdf

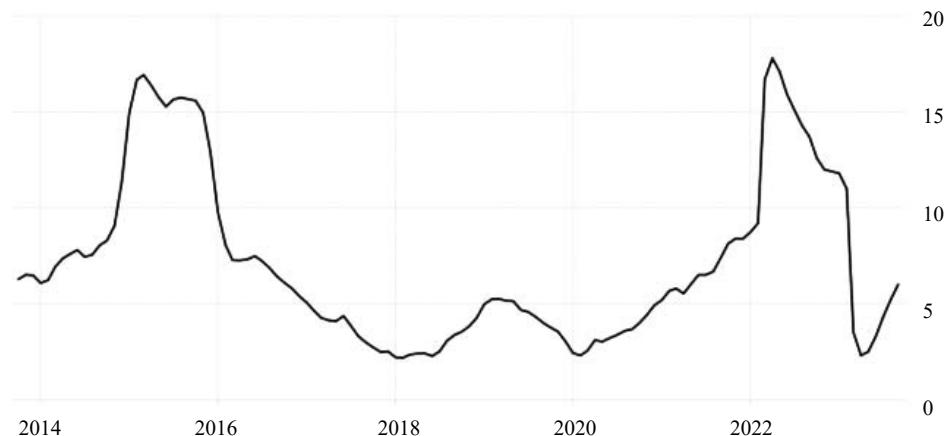
⁴ Федеральный закон от 27.11.2023 № 540-ФЗ «О федеральном бюджете на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов».

⁵ См. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» № 172-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/?ysclid=lnq330ukrt271073120

Денежно-кредитная политика Банка России в условиях санкционных ограничений

что все документы, принимаемые на заданный планом период, должны соответствовать принципу сбалансированности, который означает согласованность по приоритетам, целям, задачам, мероприятиям, показателям, финансовым и иным ресурсам и срокам реализации. Очевидно, что цель по инфляции «вблизи 4%» не соответствует современным экономическим реалиям, что требует ее пересмотра и четкого обоснования.

Долгосрочный инфляционный ориентир, который прочно закрепляется в плановых документах, способствует стабильности цен и повышает способность регулятора влиять на занятость и экономический рост в условиях значительных экономических потрясений⁶. В России, несмотря на стабилизацию уровня инфляции относительно 2022 г., на значениях, сравнимых с кризисными 2014–2015 гг. (рис. 1), с апреля 2023 г. наблюдался ее постоянный рост в годовом исчислении (рис. 2). При этом динамика инфляции в 2023 г. слабо реагировала на изменение ключевой ставки. Очевидно, возникла необходимость использования дополнительных методов воздействия на инфляцию, при сохранении ставки Банка России в качестве основного механизма.



Источник рис. 1,2. Статистический портал tradingeconomics.com.
URL: <https://ru.tradingeconomics.com/>

Рис. 1. Уровень инфляции в РФ в 2014–2023 гг., %

Вместе с тем отметим, что в условиях наблюданной волатильности отечественной экономики представляется более уместным определение цели по инфляции в виде точки, а не диапазона, что позволит

⁶ Monetary Policy Report, Board of Governors of the Federal Reserve System March, 2023.
URL: https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/20230303_mprfullreport.pdf

минимизировать риск каких-либо информационных спекуляций (например, об установлении негласной цели на одной из границ диапазона и, как следствие, подмены восприятия широкой общественностью заданного показателя как граничной точки диапазона ее использованием как целевого показателя, или центра диапазона). Такие разнотечения могут лишь усилить инфляционные риски. При этом Банк России, признавая целесообразность использования точки в качестве цели по инфляции, в ОНДКП все же неоднократно указывает не конкретный ее уровень, а «значение, близкое к 4%», что на самом деле допускает неоднозначную трактовку. На наш взгляд, необходимо *придерживаться единой логики в части установления цели по инфляции и не допускать разнотечений в трактовании норм права, в которых задействован данный показатель*.

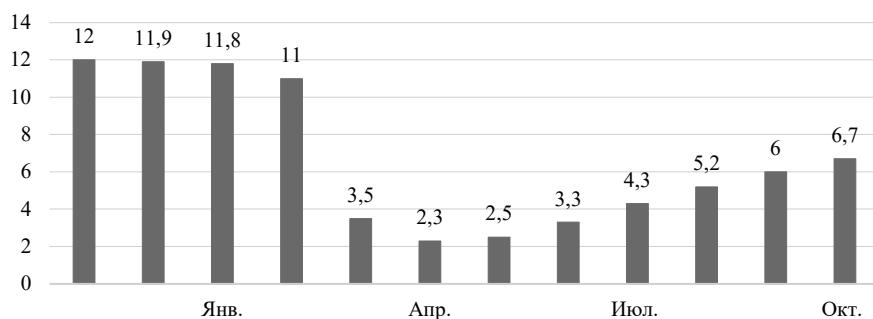


Рис. 2. Уровень ежемесячной инфляции в РФ в 2023 г., %

В профессиональной среде экономистов и в целом в общественно-политическом дискурсе сложилась традиция соотносить динамику основных экономических показателей с целью по инфляции, а потому как отказ от публикации этого показателя, так и длительное несоблюдение целевого заданного уровня, по нашему мнению, формируют в обществе негативные реакции, в том числе повышенные инфляционные ожидания, которые в свою очередь оказывают значительное влияние на реальную динамику показателя. Согласно исследованиям, обобщенным в докладе МВФ, ожидания роста инфляции трансформируются в ее практически эквивалентный рост в ближайшей перспективе⁷. В этой связи

⁷ Доклад Международного валютного фонда «Перспективы развития мировой экономики: адаптация к расхождениям в мировой экономике». Октябрь 2023 г. URL: <https://www.imf.org/ru/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>

представляется возможным в кризисных ситуациях определять *два целевых показателя – на текущий период и на период после преодоления кризиса*, разграничив их действие не конкретной датой, а наступлением тех или иных событий. Мы ожидаем, что это позволит избежать негативных репутационных последствий длительного несоблюдения запланированного показателя, таким образом нивелируя воздействие краткосрочных ожиданий на инфляцию в 2024 г.

Также следует обратить внимание, что в условиях санкционных ограничений прогнозирование инфляции сопровождается высокой неопределенностью в части воздействия на нее внешних факторов. Подтверждением тому является форма кривой бескупонной доходности Московской биржи⁸, наблюдаемая сегодня. Ее выпрямление на временном интервале от двух до 30 лет указывает на увеличение инфляционных рисков в среднесрочной перспективе и ожидание рынком повышения ключевой ставки. При этом в части долгосрочного прогноза инфляции рынок занимает выжидательную позицию. Изменение внешнеполитической ситуации может существенно отразиться на значении ключевой цели по инфляции и потребовать ее пересмотра с внесением соответствующих корректировок в плановые документы. Долгосрочное планирование в сферах, которым присущ длительный срок реализации проектов, при таких условиях становится менее точным и, соответственно, инвестиционная привлекательность их снижается.

2. Реализация денежно-кредитной политики в условиях плавающего валютного курса

Помимо таргетирования инфляции, Банк России придерживается режима плавающего валютного курса (второй принцип денежно-кредитной политики), что, с одной стороны, позволяет минимизировать влияние курсовых и циклических колебаний на деловую активность в стране, с другой – не препятствует регулятору в целях обеспечения финансовой стабильности осуществлять меры девизной валютной политики и краткосрочные валютные ограничения.

Так, введение 16 октября 2023 г. обязательной репатриации валютной выручки не менее 80% и требования продажи 90% поступившей на российские счета валюты для 43 групп компаний позволило закрепить доллар к концу 2023 г. в диапазоне 90–95 руб. и даже ниже (рис. 3).

⁸ Кривая бескупонной доходности Московской биржи. URL: <https://www.moex.com/ru/marketdata/indices/state/g-curve/>

Данная мера потребовалась потому, что валютный рынок стал узким, чисто экспортно-импортным, с него ушли участники, которые занимались инвестиционными операциями.



Источник. Официальный сайт инвестиционной платформы [investing.com](https://ru.investing.com/currencies/usd-rub-chart). URL: <https://ru.investing.com/currencies/usd-rub-chart>

Рис. 3. Потоковый график USD/RUB (2023–2024 гг.)

Введя ограничения, Банк России пополнил свой запас наличной валюты для того в том числе, чтобы иметь возможность поддерживать курс доллара посредством прямых и обратных валютных интервенций.

Для стабилизации платежного баланса в период санкционного давления и коренной перестройки хозяйственных связей Банк России лимитировал трансграничное движение капитала. Это определило валютные ограничения как для бизнеса, так и для населения: ограничение переводов и снятия наличных, обязательная продажа валютной выручки и т.д.

Постепенно административные ограничения ослабляются, и представляется, что на смену им будут приходить *регулятивные меры экономического характера, повышающие как привлекательность рубля, так и возможности и выгоды осуществления расчетов в альтернативных иностранных валютах*, в первую очередь, с учетом структуры торгового баланса Российской Федерации – в юанях.

Установленные Банком России ограничения, наряду с иными предпринятыми мерами, направленными на поддержание курса рубля и минимизацию его воздействия на уровень инфляции, оказались эффективными. Валютную ликвидность банковского сектора по-прежнему удается поддерживать на адекватном уровне. В целом же валютные активы и обязательства российского банковского сектора за 2023 г. снизились в долларовом эквиваленте на 20 и 13 млрд долл. США соответственно⁹. Прирост поступлений выручки предприятий-экспортеров в юанях и рупиах за 2023 г. не смог компенсировать отток из активов, номинированных в долларах и евро.

Отметим, что валюты стран с развивающейся экономикой характеризуются повышенной волатильностью, что может создать дополнительную неопределенность в достижении целей денежно-кредитной политики, а также увеличить риски для бизнеса и населения Российской Федерации. Несмотря на это, полагаем целесообразным рассмотреть возможность существенного *развития банковским сообществом совместно с регулятором инфраструктуры для наличного обращения альтернативных валют*, что позволит обеспечить интерес со стороны наиболее консервативной части инвесторов к замене имеющейся у них американской и европейской наличной валюты, ранее рассматривавшейся как основной резервной.

3. Ключевая ставка и коммуникации как основные инструменты денежно-кредитной политики

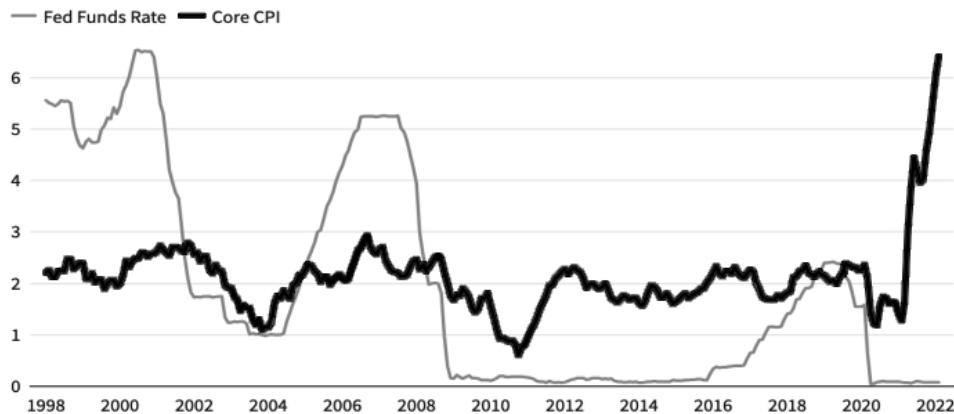
Именно так Банк России сформулировал ее третий принцип. Как уже упоминалось, ключевая ставка – основной инструмент, используемый центральными банками разных стран для управления инфляцией [Смирнов, 2023]. Инфляция и процентные ставки имеют тенденцию двигаться в одном направлении, но с некоторым временным лагом (рис. 4, 5), и повышение ставок обычно является ответной мерой денежно-кредитной политики на рост инфляции.

С одной стороны, принято считать [Богданов, 2022; Боровская, 2023], что решение о процентной ставке должно опираться на долговременные прогнозы и тенденции в экономике, тогда как подавляющее большинство текущих ценовых шоков краткосрочны, а потому не требуют изменения ключевой ставки. С другой стороны, при принятии решения об изменении

⁹ Банк России. Аналитический обзор «Банковский сектор в 2022 г.». URL: https://cbr.ru/Colllection/Colllection/File/43816/analytical_review_bs-2022.pdf

Банк России. Аналитический обзор «Банковский сектор в 4 квартале 2023 г.». URL: https://cbr.ru/Colllection/Colllection/File/48978/analytical_review_bs-2023-4.pdf

ставки необходимо учитывать инфляционные ожидания участников рынка, которые влияют на спрос и цену отдельных товаров и услуг.



Источник. Официальный сайт ФРБ Сент-Луиса. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/>

Рис. 4. Корреляция процентной ставки и инфляции в США в 1998–2022 гг.



Источник. Официальный сайт Банка России. URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/

Рис. 5. Корреляция процентной ставки и инфляции в России

Таким образом, представляется справедливым высказанное рядом авторов утверждение [Абрамова и др., 2023; Geiger et al., 2023] о росте роли коммуникаций как принципа денежно-кредитной политики, поскольку воздействие на частных и корпоративных участников рынка через различные информационные каналы в ряде случаев находит свое прямое

отражение на макроэкономических показателях (например, формирование инфляционных ожиданий в конечном итоге приводит к изменению показателя инфляции).

Некоторые исследователи [Coibion et al., 2022], проанализировав формы коммуникации центральных банков, пришли к заключению, что финансовые регуляторы преимущественно ориентированы на финансовые рынки, но не на широкую общественность, между тем именно инфляционные ожидания домохозяйств формируют их решения о расходах. Потому вышеназванными авторами подчеркивается важность прямых коммуникаций с общественностью в качестве инструмента денежно-кредитной политики.

Вместе с тем следует учитывать множество других факторов, влияющих на изменение инфляции, которые лежат в плоскости согласования монетарной и других реализуемых государством типов политики (бюджетно-налоговой, промышленной, социальной и пр.) [Зеленева, Лихопой, 2023]. Так, финансовая и ценовая стабилизация (в том числе предотвращение формирования инфляционной спирали), помимо ОНДКП, является одной из задач Основных направлений бюджетной политики¹⁰, реализуемых Минфином РФ. Кроме того, при формировании бюджета на очередной период, как правило, сохраняются контуры бюджетной политики, заложенные в прошлый трехлетний период, и осуществляется ее точечная донастройка, влияющая на сдерживание инфляции.

Например, в этой связи нельзя не отметить роль бюджетного правила (механизма перераспределения доходов от экспорта сырья), наличие которого снижает неопределенность в экономике и создает общую макроэкономическую стабильность. В настоящее время это правило опирается на фиксированную цену нефти, но в перспективе возможен переход и к другим ориентирам.

Наконец, завершая вопрос о коммуникациях как части третьего принципа денежно-кредитной политики, следует выделить взаимодействие регулятора с другими государственными структурами в части установления валютных ограничений той или иной жесткости, что определяется на межведомственном и законодательном уровнях [Евстигнеева и др., 2022].

¹⁰ Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2024 год и плановый период 2025 и 2026 годов. URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2023/09/main/ONBNiTPP__2024–2026.pdf

Обобщая сказанное, полагаем, что роль коммуникаций в достижении цели или целей денежно-кредитной политики, в том числе в условиях санкций, возросла настолько, что представляется возможным *выделить их в качестве самостоятельного принципа*. Кроме того, Банку России целесообразно *формировать коммуникационную стратегию* и развивать прямые формы коммуникации с общественностью, что позволит более эффективно воздействовать на инфляционные ожидания и снижать неопределенность в достижении монетарных целей.

4. Принятие решений по денежно-кредитной политике на основе макроэкономического прогноза

В части анализа реализации четвертого принципа ОНДКП отдельного внимания заслуживают представленные в документе сценарии развития экономики России, определяемые влиянием мировых экономических тенденций, внешнеполитических рисков и внутренних факторов, создающих дополнительные условия для роста инфляции. Базовый сценарий макроэкономического развития в документе описан со значительными оговорками и возможностью его корректировки в обе стороны, что неизбежно в условиях существования разнонаправленных трендов экономического и неэкономического свойства, расширяющих диапазон неопределенности.

В базовом сценарии учтено влияние экономических рисков и сопутствующих им последствий рестрикционной денежно-кредитной политики на ситуацию в экономике в 2024 г., при этом в прогнозном периоде 2025–2026 гг. ожидается «возврат на траекторию сбалансированного роста»¹¹. Такой выбор регулятором базового сценария нам представляется вполне оправданным, так как он охватывает широкий спектр прогнозных показателей, опирается на глубокий анализ трендов.

Современная ситуация характеризуется наличием как статистических данных, свидетельствующих о негативных и даже рецессионных явлениях в глобальном экономическом пространстве, так и сигналов о возможном усугублении этих явлений, превращении их в тенденцию. К тревожным индикаторам, помимо инверсии краткосрочных и долгосрочных процентных ставок по казначейским обязательствам США¹², следует отнести также наблюдаемую в ряде случаев слабую корреляцию между

¹¹ Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2024 год и период 2025 и 2026 годов. URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ondkp_on_2024_2026/

¹² Официальный сайт инвестиционной платформы investing.com. URL: <https://ru.investing.com/rates-bonds/usa-government-bonds>

повышением ставок центральных банков стран и инфляционным давлением на экономику (рис. 4), что свидетельствует о *необходимости поиска дополнительных или даже альтернативных путей воздействия на денежную массу в рамках денежно-кредитной политики*.

Вместе с тем чрезвычайно важным представляется *отражение рисков, связанных с раскручиванием инфляции издержек*, обусловленным не только ростом цен на импортные сырье, оборудование и предметы потребления, но и удорожанием заимствований для предприятий реального сектора, основанном на повышении ключевой ставки (как раз и призванном эту инфляцию сдерживать).

В качестве прогнозных сценариев, альтернативных базовому, Банк России выделяет «Усиление фрагментации» и «Рисковый», которые учитывают вероятность реализации негативных трендов в мировой экономике – усиление деглобализационных процессов и рецессии в развитых экономиках, с одной стороны, и расширение санкций в отношении России – с другой.

Сценарий «усиление фрагментации» базируется на предположении о нарастании регионализации и геополитического напряжения в мире и их последствий для мирового товарооборота и экономики России. Вероятность такого развития событий представляется вполне обоснованной. В частности, в ходе Всемирного экономического форума 2023 г. обсуждались элементы происходящей дезинтеграции мировой экономики: сокращение международного сотрудничества и иностранных инвестиций, нарастание процессов «финансовой регионализации», рост торговых ограничений. Впервые они явно обозначились в период пандемии COVID-19 и обусловленных ею ограничений, но к настоящему времени их усиливают причины политического характера, и весьма вероятно, что этот тренд будет долгосрочным. В числе наиболее пострадавших могут оказаться развивающиеся экономики.

Сценарий БР предполагает, что дальнейшая фрагментация и замедление мирового экономического роста приведут к сокращению спроса на товары российского экспорта и снижению цены на нефть марки Urals (в этом отношении сценарий БР характеризуется крайне негативным прогнозом), что может привести к умеренному росту инфляции. В частности, в сценарии подчеркивается сохраняющаяся зависимость внутреннего производства от импортных комплектующих, что потенциально отразится на сокращении предложения и создаст тем самым дополнительные проинфляционные риски. Отметим, что ужесточение денежно-кредитной политики со стороны Банка России в таких условиях не сможет

радикально повлиять на рост инфляции, но способно будет увеличить подверженность процентному риску на финансовом рынке, привести к удорожанию капитала и сокращению экономической активности.

Вместе с тем относительно конъюнктуры на рынке нефти есть и более оптимистичные прогнозы, нежели в сценарии БР. Так, по оценкам ОПЕК, мировой спрос на нефть вырастет в 2024 г. на 2,25 млн барр. в сутки, что с учетом более быстрого расширения спроса по сравнению с предложением должно привести к росту мировых цен. При этом МВФ в I квартале 2024 г. снизил прогноз средней цены на нефть на текущий год, что нашло свое подтверждение в динамике фьючерсных рынков, однако эксперты фонда не исключают и возможность реализации иного сценария (роста цен) из-за продолжающегося конфликта на Ближнем Востоке. *Данный факт может привести к необходимости корректировки параметров сценария ОНДКБ на 2024 г.*

Сценарий «рисковый» основан на еще более негативных прогнозах в части влияния деглобализации на мировую и российскую экономику, а также усиления геополитических рисков. Эксперты МВФ ожидали мировую рецессию еще в 2023 г., однако повышение процентных ставок в США и Еврозоне, а также рост мировых цен на нефть в некоторой степени снизили ее риск. Тем не менее сохраняются объективные предпосылки к рецессии в Еврозоне в первом полугодии 2024 г., о чем свидетельствует негативная динамика индекса деловой активности (PMI), который в апреле 2024 г. составил 45,6, что ниже прогнозируемого значения. Рост процентных ставок способен привести к финансовым потерям глобальной банковской системы и как следствие, – к системному кризису на мировом финансовом рынке.

Наряду с замедлением мирового экономического роста «рисковый» сценарий учитывает усиление санкционного давления на российскую экономику и его влияние на баланс экспорта и импорта. В связи с этим в целях сдерживания инфляции сценарием предусмотрено существенное повышение ключевой ставки в 2024 г., что подтверждается решениями Банка России от 27 октября г и от 15 декабря 2023 г., в результате которых ставка выросла до 15,0–16,0% соответственно (на момент сдачи статьи в печать ставка сохранялась на уровне 16%).

Очевидно, что политика таргетирования инфляции требует формирования корректных макроэкономических сценариев для прогнозирования ее целевого уровня, что достаточно сложно в условиях высокой неопределенности, в том числе в части санкционных ограничений. Реализация рисков, рассматриваемых Банком России в качестве параметров

альтернативных сценариев, может потребовать более жесткой денежно-кредитной политики и увеличения ключевой ставки в целях таргетирования инфляции. Однако при этом перед БР остается также не менее важная задача поддержания экономического роста.

Как показывает мировая практика, гиперактивное использование рестрикционной денежно-кредитной политики ведет к замедлению темпов роста кредитования реального сектора. По оценке агентства АКРА, двукратный рост ключевой ставки Банка России прошлого года может сопровождаться ростом величины процентных платежей в 1,7–1,8 раза¹³, что весьма чувствительно и для объемов кредитования, и особенно для качества кредитных портфелей банков. Это порождает жесткую необходимость экономической поддержки ключевых производств, а также решения социальных вопросов отдельных групп населения за счет средств федерального бюджета (субсидирование кредитов, льготная ипотека и пр.), что в свою очередь является драйвером раскручивания инфляционной спирали через механизмы инфляции издержек и спроса.

Таким образом, изменение ключевой ставки при реализации любого из обозначенных сценариев *требует жесткой увязки с общенациональными экономическими интересами и тесного взаимодействия Банка России с Министерством финансов РФ и другими государственными структурами*.

5. Информационная открытость

Политика регулятора в отношении открытости информации как одного из принципов денежно-кредитной политики предполагает доведение до широкой общественности (публикацию) большого перечня экономических показателей. Однако следует принимать во внимание, что при изменении внешних условий (прежде всего, усилении санкционного давления) возможно временное закрытие части подобной информации. Именно такой подход был использован в 2022 г. и касался части финансовой отчетности субъектов рынка, а также статистики внешнего сектора.

Постепенный отказ от ограничений раскрытия информации эмитентами представляется важным условием восстановления инвестиционной привлекательности отечественного фондового рынка. При этом в части ограничений, которые предполагается сохранить и впредь, *полагаем целесообразным дифференцировать требования к участникам рынка с учетом*

¹³ Двойной удар. Российский банковский сектор: прогноз на 2024 год. АКРА. 27 декабря 2023. URL: https://www.acra-ratings.ru/upload/iblock/886/7ehk2k9l9ndsg67tytdyamgiev8302vj/20231227_RFIVP.pdf

их приоритетов – что они считают более важным – не допустить распространения информации о своей деятельности или привлечь финансирование на фондовом рынке.

Операционные цели монетарной политики

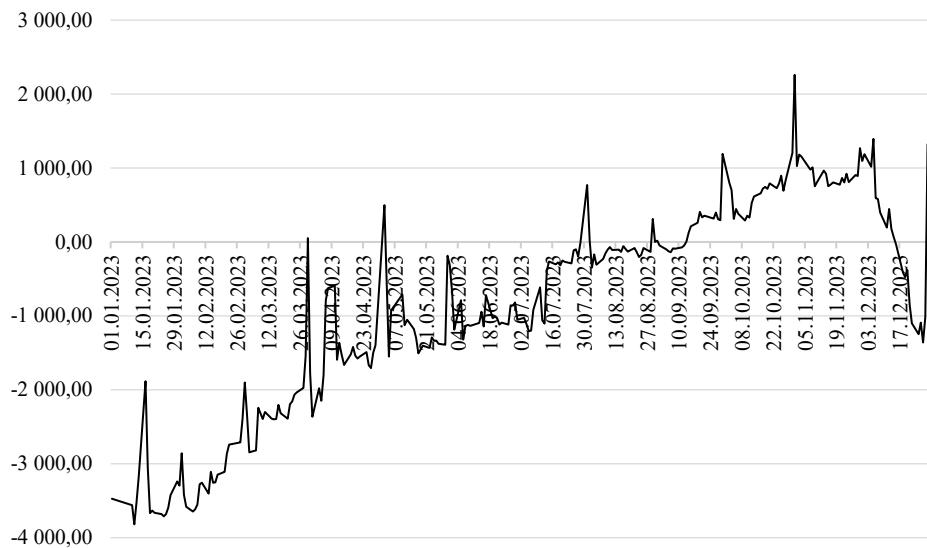
Анализ денежно-кредитной политики Банка России был бы неполным, если бы наряду с ее принципами и особенностями их реализации на современном этапе мы бы не уделили внимание операционной цели денежно-кредитной политики – *поддержанию ставок денежного рынка вблизи ключевой ставки* для влияния на экономическую активность и динамику цен в рамках стратегии таргетирования инфляции. С учетом того, что ставки денежного рынка в дальнейшем транслируются в остальные ставки в экономике, это позволяет четче доносить до хозяйствующих субъектов сигналы, посылаемые Банком России.

Наиболее используемыми инструментами в рамках операционной процедуры являются процентные ставки по операциям Банка России и обязательные резервные требования. Оба они активно применялись в 2023 г. исходя из текущей ситуации на отечественном финансовом рынке. Для влияния на ставки денежного рынка Банк России проводил операции постоянного действия (кредитные и депозитные операции, а также сделки репо), по которым был установлен коридор в 200 процентных пунктов с ключевой ставкой в его середине.

Такая широта границ коридора обусловлена стремлением регулятора создать стимулы для развития рынка межбанковских кредитов. Последнее крайне важно для эффективной работы механизма саморегулирования банковской ликвидности без лишнего вмешательства Центрального банка. Это, в числе прочего, позволило удержать ставку RUONIA (Ruble Overnight Index Average) по необеспеченным однодневным межбанковским кредитам и депозитам в рублях, которая служит операционным ориентиром денежно-кредитной политики. Спред по ставке RUONIA в течение всего года не достигал границ указанного коридора, а колебался в среднем на уровне 50 базисных пунктов, отклоняясь на максимуме до 70 базисных пунктов.

Примечательно, что указанный спред был преимущественно отрицательным по отношению к ключевой ставке на протяжении всего года, что было обусловлено преимущественным профицитом банковской ликвидности (рис. 6).

Денежно-кредитная политика Банка России в условиях санкционных ограничений



Источник. Составлено авторами на основе данных Банка России. URL: https://www.cbr.ru/hd_base/bliquidity

Рис. 6. Дефицит (+)/профицит (-) банковской ликвидности в 2023 г.

Отметим, что в 2023 г. Банк России изменил подход к оценке ликвидности банковского сектора в аналитических целях. Так, с ноября 2023 г. в расчет дефицита/профицита ликвидности включено сальдо между остатками на корсчетах банков и усредняемой величиной обязательных резервов. Данная схема расчета позволяет исключить влияние операций по поддержанию обязательных резервов (что ранее приводило в ряде случаев к трансформации профицита в дефицит ликвидности)¹⁴.

Одной из главных причин профицита банковской ликвидности в конце 2022 – первой половине 2023 гг. стали операции Федерального казначейства, связанные с наращиванием расходов федерального бюджета, в том числе сопряженные с авансированием части государственных расходов и реализацией инвестиционных проектов. В начале 2023 г. профицит банковской ликвидности в среднем составлял 2–3 трлн руб., а на максимуме доходил почти до 4 трлн руб.

Для связывания излишков денежной массы, чтобы они не оказывали инфляционного давления на экономику, Банк России регулярно проводил

¹⁴ Официальный сайт Банка России. URL: https://www.cbr.ru/hd_base/bliquidity/?UniDbQuery.Posted=True&UniDbQuery.From=01.01.2023&UniDbQuery.To=

депозитные аукционы на срок от 1 до 7 дней, а также активно применял обязательные резервные требования. Так, в течение 2023 г. для банков трижды повышались нормы обязательных резервов, при этом, начиная с майского повышения, впервые были применены дифференцированные нормы резервирования по обязательствам в валюте дружественных и недружественных стран.

При установлении норм обязательных резервов и в целом при корректировании применения различных инструментов управления ликвидностью Банк России учитывал также изменения на российском финансовом и платежном рынке (в частности, речь идет об активизации использования системы быстрых платежей (СБП) и введении в оборот с 1 августа 2023 г. цифрового рубля). Это свидетельствует о гибкости реализуемых им подходов в рамках операционной процедуры денежно-кредитной политики.

Помимо указанных действий регулятора, еще одним фактором, оказывавшим влияние на снижение банковской ликвидности, стал повышенный спрос на наличные со стороны населения, который превысил в 2023 г. средний уровень на 2,5–3 трлн руб. Он обусловлен как экономической неопределенностью, в условиях которой граждане стремятся хранить деньги в ближайшем доступе, так и повышенным спросом на наличные со стороны новых российских регионов, где наблюдается активизация экономической активности на фоне низкого проникновения расчетных услуг. Как результат, профицит ликвидности российской банковской системы снизился, приблизившись к нулевым отметкам, что позволяет оценить действия Банка России в рамках операционной процедуры денежно-кредитной политики как в целом эффективные.

Заключение

Анализ положений Основ национальной денежно-кредитной политики Банка России и мер, предпринимаемых в целях реализации ее принципов в текущей макроэкономической и geopolитической ситуации, позволяет сделать следующие выводы:

- таргетирование инфляции остается главным направлением денежно-кредитной политики Банка России, которому подчинен подбор методов и мер денежно-кредитной политики в среднесрочной перспективе;
- в современных экономических и политических реалиях основная часть принципов денежно-кредитной политики остаются неизменными, однако некоторым из них следует уделять большее внимание. В частности, особую значимость приобретает коммуникация, которую, по нашему мнению, следует выделить в самостоятельный принцип; также отмечаем целесообразность углубленного развития прямых

коммуникаций с общественностью, что позволит снизить неопределенность в достижении ее целей;

– анализ статистических данных доказывает, что в Российской Федерации так же, как в ряде ведущих стран, в настоящее время не прослеживается тесных обратных корреляционных связей между повышением ключевой ставки и снижением уровня инфляции, что свидетельствует о необходимости использования дополнительных методов для достижения целевых ценовых показателей;

– для повышения качества исполнения принципов денежно-кредитной политики следует обеспечить сбалансированность и согласованность плановых документов, реализуемых Банком России и Министерством финансов РФ по приоритетам, целям, задачам, мероприятиям, показателям, финансовым и иным ресурсам и срокам реализации;

– в обязательном порядке требуется учитывать внешние факторы, приводящие к трансформации текущего и среднесрочного инструментария денежно-кредитной политики в условиях санкционных ограничений; использовать дополнительные методы воздействия на инфляцию, оставляя при этом ставку Банка России в качестве основного;

– в дальнейшем в рамках проведения операционной процедуры денежно-кредитной политики необходимо поддерживать гибкость реагирования на изменения в политической и экономической сферах.

Литература/References

Абрамова М.А., Дубова С.Е., Ларионова И.В., Ершов М.В., Захарова О.В., Зеленева Е.С., Пищик В.Я. Об основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики на 2023 год и период 2024 и 2025 годов: мнение экспертов Финансового университета // Экономика. Налоги. Право. 2023. Т. 16. № 1. С. 6–21.

Abramova, M.A., Dubova, S.E., Larionova, I.V., Ershov, M.V., Zakharova, O.V., Zeleneva, E.S., Pishchik, V. Ya. (2023). On the main directions of the unified state monetary policy for 2023 and the period 2024 and 2025: the opinion of experts from the Financial University. *Economics. Taxes. Right.* T.16. No. 1. Pp. 6–21. (In Russ.).

Богданов А.Г. Денежно-кредитная политика РФ в контексте принципов, сигналов, ожиданий, ограничений: приемы Банка России // Банковское дело. 2022. № 5. С. 6–15.

Bogdanov, A.G. (2022). Monetary policy of the Russian Federation in the context of principles, signals, expectations, restrictions: techniques of the Bank of Russia. *Banking.* No. 5. Pp. 6–15. (In Russ.).

Боровская Д.Г. О корректировке денежно-кредитной политики РФ в годы нестабильности экономики // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2023. № 5–2 (80). С. 139–141.

Borovskaya, D.G. (2023). On adjusting the monetary policy of the Russian Federation during the years of economic instability. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. No. 5–2 (80). Pp. 139–141. (In Russ.).

Евстигнеева А., Щадилова Ю., Сидоровский М. Роль коммуникации и информационных факторов в возникновении сюрпризов денежно-кредитной политики Банка России // Серия докладов об экономических исследованиях Банка России. 2022. № 99. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/139700/wp_99.pdf

Evstigneeva, A., Shchadilova, Yu., Sidorovsky, M. (2022). The role of communication and information factors in the emergence of surprises in the monetary policy of the Bank of Russia. *Series of reports on economic research of the Bank of Russia*. No. 99. (In Russ.). Available at: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/139700/wp_99.pdf

Зеленева Е.С., Лихопой А.О. Принципы и инструменты денежно-кредитной политики в условиях экономической нестабильности // Финансовый менеджмент. 2023. № 1. С. 100–106.

Zeleneva, E.S., Likhopoy, A.O. (2023). Principles and instruments of monetary policy in conditions of economic instability. *Financial management*. No. 1. Pp. 100–106. (In Russ.).

Смирнов В.В. К вопросу о денежно-кредитной политике // Финансы и кредит. 2023. Т. 29. № 5. С. 1120–1141.

Smirnov, V.V. (2023). On the issue of monetary policy. *Finance and credit*. T. 29. No. 5. Pp. 1120–1141. (In Russ.).

Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Weber, M. (2022). Monetary policy communications and their effects on household inflation expectations. *Journal of Political Economy*. T. 130. No. 6. Pp. 1537–1584.

Faure, A.P. (2013). Cerntral Banking & Monetary Policy: An Introduction, Quoin institute (Pty) Limited&bookboon.com. ISBN978–87–403–0605–7

Geiger, M., Gründler, D., Scharler, J. (2023). Monetary Policy Shocks and Consumer Expectations in the Euro Area. *Journal of International Economics*. Vol. 140. 103708. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2022.103708>

Taylor, J.B. (1993). Discretion Versus Policy Rules in Practice. Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy. 39: 195–214.

Thierry, Warin. (2005). Monetary Policy: From Theory to Practices. Middlebury college economics discussion paper. No. 05–08. Available at: https://www.researchgate.net/publication/5169836_Monetary_Policy_From_Theory_to_Practices

Статья поступила 04.12.2023

Статья принята к публикации 21.12.2023

Для цитирования: Фрумина С.В., Белянчикова Т.В., Галанов В.А., Челухина Н.Ф., Марков М.А., Скапенкер О.М. Денежно-кредитная политика Банка России в условиях санкционных ограничений // ЭКО. 2024. № 4. С. 183–202. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-183-202

Информация об авторах

Фрумина Светлана Викторовна (Москва) – кандидат экономических наук, доцент. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова; Финансовый университет при Правительстве РФ.

E-mail: Frumina.SV@rea.ru; ORCID: 0000-0001-5143-9417

Белянчикова Татьяна Викторовна (Москва) – кандидат экономических наук, доцент. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова.

E-mail: Belyantchikova.TV@rea.ru

Галанов Владимир Александрович (Москва) – доктор экономических наук, профессор. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова.

E-mail: Galanov.VA@rea.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2399-6982>

Челухина Наталья Федоровна (Москва) – доктор экономических наук, профессор. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова.

E-mail: Tchelukhina.NF@rea.ru

Марков Максим Александрович (Москва) – кандидат экономических наук, доцент. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова.

E-mail: Markov.MA@rea.ru

Скапенкер Олег Михайлович (Москва) – кандидат экономических наук, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова.

E-mail: Skapenker.OM@rea.ru

Summary

S.V. Frumina, T.V. Belyanchikova, V.A. Galanov, N.F. Chelukhina, M.A. Markov, O.M. Skapenker

Monetary Policy of the Bank of Russia in the Context of Sanction Restrictions

Abstract. Despite external shocks and continuous efforts of “unfriendly countries” to slow down the process of economic development of our country, the Bank of Russia is implementing the tasks for the progressive development of the economy, relying on the “Main Directions of the Unified State Monetary Policy”, adhering to the inflation targeting strategy. The purpose of this paper is to analyze enforcement of this policy principles in modern conditions, to develop recommendations for their observance in the future, while maintaining the ability to respond flexibly to current political and economic events and make operational adjustments based on the ongoing changes.

Keywords: *inflation; monetary policy; targeting; sanctions; currency restriction*

For citation: Frumina, S. V., Belyanchikova, T.V., Galanov, V. A., Chelukhina, N.F., Markov, M. A., Skapenker, O.M. (2024). Monetary Policy of the Bank of Russia in the Context of Sanction Restrictions. *ECO*. No. 4. Pp. 183–202. OI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-183-202

Information about the authors

Frumina, Svetlana Viktorovna (Moscow) – PhD in Economics, Associate Professor. Plekhanov Russian University of Economics; Financial University under the Government of the Russian Federation.

E-mail: Frumina.SV@rea.ru; ORCID: 0000-0001-5143-9417

Belyanchikova, Tatyana Viktorovna (Moscow) – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor. Plekhanov Russian University of Economics.

E-mail: Belyantchikova.TV@rea.ru

Galanov, Vladimir Alexandrovich (Moscow) – Doctor of Economic Sciences, Professor. Plekhanov Russian University of Economics.

E-mail: Galanov.VA@rea.ru

Chelukhina, Natalia Fedorovna (Moscow) – Doctor of Economic Sciences, Professor. Plekhanov Russian University of Economics.

E-mail: Tchelukhina.NF@rea.ru

Markov, Maxim Alexandrovich (Moscow) – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor. Plekhanov Russian University of Economics.

E-mail: Markov.MA@rea.ru

Skapenker, Oleg Mikhailovich (Moscow) – Candidate of Economic Sciences. Plekhanov Russian University of Economics.

E-mail: Skapenker.OM@rea.ru

Компании БигТех на рынке банковских услуг: проблемы регулирования

В.В. Кузнецова, О.И. Ларина

УДК 336.74

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-203-221

Аннотация. В статье обсуждается влияние на развитие финансово-банковской системы экспансии высокотехнологичных компаний (компаний БигТех) на финансовый рынок, особенно усилившейся в связи с ростом числа дистанционных клиентских сервисов. Авторы выделяют специфические риски для финансового сектора, исходящие от деятельности компаний БигТех: несправедливая конкуренция с традиционными игроками; системные риски, порождаемые высокой инфраструктурной значимостью отдельных видов услуг; риски возможного доминирования и пр. Усиление значимости компаний БигТех требует формирования новых подходов в финансовом регулировании и надзоре, что непросто обеспечить, учитывая трансграничный характер их деятельности. Рассмотрены рекомендации международных экспертов о направлениях трансформации надзора в финансовой сфере, учитывающие рост влияния БигТеха.

Ключевые слова: банки; БигТех; цифровые технологии; регулирование и надзор; финансовые услуги; финансовый рынок; финансовая стабильность

Введение

Отличительная черта рынка финансовых услуг на современном этапе – все большее использование инновационных цифровых технологий. Причем последние вышли далеко за рамки финансово-банковской системы. Высокотехнологичные компании (компании БигТех (BigTech), далее – БК), которые еще недавно выполняли главным образом функции поставщиков дополнительных и сопутствующих услуг традиционным финансовым институтам (комерческим банкам, страховым компаниям, операторам платежных систем), начиная с 2010-х гг. активно устремились на розничные финансовые рынки в качестве самостоятельных участников. В период кризиса COVID19 (2020–2021 гг.) данная тенденция стала более выраженной благодаря росту спроса на дистанционное финансовое обслуживание со стороны пользователей и бизнеса.

При этом границы между сферами Финтех (финансовые и нефинансовые компании, находящие новые ниши в спектре предоставления финансовых услуг через цифровые каналы взаимодействия с потребителями)

и БигТех (крупные корпорации, специализирующиеся на информационно-коммуникационной деятельности, но осваивающие и другие сферы и рынки) довольно условны. Условное разграничение Финтех и БигТеха лежит в основе еще одного понятия – цифровой экосистемы. Как правило, под цифровой экосистемой принято понимать совокупность взаимосвязанных элементов, образующих «бесшовную» цифровую среду, в которой представлены собственные и партнерские сервисы компаний, объединенные общим брендом. Несмотря на популярность, понятия «цифровая экосистема», «Финтех» и «БигТех» еще не получили однозначного правового определения в нашей стране, а тем самым и в статистическом учете.

Формирование разнообразных форм прямых и косвенных взаимодействий между традиционными финансовыми институтами и БК ставит перед национальными регулирующими и надзорными органами многочисленные вопросы: каким образом следует регулировать формы сотрудничества, например, банков и высокотехнологичных компаний; какие микро- и макрофинансовые и макроэкономические риски порождает выход БК на рынок финансовых услуг; как выявлять и оценивать эти риски, отслеживать их развитие?

Перечень сложных проблем и нерешенных вопросов совершенствования микропруденциального и макрофинансового регулирования и надзора, связанных с деятельностью БК, обширен. Разработка и введение сбалансированного подхода к регулированию экосистем БК может занять длительное время в силу противоречивости задач, стоящих перед регулирующими и надзорными органами. С одной стороны, им необходимо поддерживать справедливую конкуренцию на финансовом рынке, поощрять применение финансовых инноваций и способствовать большему удовлетворению потребностей конечных пользователей, а с другой – ограничивать риски возникновения финансовой нестабильности, добиваться устойчивости национальной банковской системы, гибкости и непрерывности функционирования финансового рынка.

В настоящей работе анализируется влияние БК на финансово-банковскую систему, а также обосновываются возможные изменения в организации финансового регулирования и надзора в целях поддержания финансовой стабильности. Объектом анализа выступают БК, его основой – открытые данные публикуемой отчетности компаний, а также научные и аналитические публикации, экспертные отчеты.

Обзор литературы

Тематика исследований, посвященных эволюции финансовой сферы под влиянием проникновения в нее инновационных цифровых технологий, чрезвычайно широка. При этом в общем массиве работ российских авторов можно выделить несколько основных направлений. Так, значительное число публикаций посвящается общему анализу влияния цифровых технологий на банковскую деятельность в России, изменению технологий банкинга и выявлению тенденций институциональной эволюции финансовой системы [Кузнецов и др., 2021; Махитарова, Галляева, 2022]. В указанных исследованиях затрагиваются вопросы новых рисков, возникающих в связи с обозначенными трендами: риски цифровой сегрегации; социальные риски, связанные с внедрением цифровых технологий и изменением структуры занятости населения.

Следующее направление касается формирования и эволюции платформ банковских услуг и разного рода проблем, связанных с распространением программируемых интерфейсов [Романов, Хубурова, 2022]. В частности, представляет интерес исследование, автор которого доказывает, что на более зрелых стадиях жизненного цикла цифровые экосистемы лишатся своих преимуществ перед традиционными видами бизнеса и могут стать источником не снижения, а краткосрочного увеличения транзакционных издержек [Котванов и др., 2022].

Большой поток формируют исследования, посвященные изучению старых и новых рисков, в том числе системных угроз, генерируемых новыми технологиями. В частности, в числе новых, исходящих от деятельности высокотехнологичных компаний, российские экономисты выделяют риски, обусловленные несовершенством и неподготовленностью нормативно-правовой базы, риски злоупотребления технологиями и новыми возможностями, риски несанкционированного использования чужой информации или ресурсов [Халин, Чернова, 2018].

Можно выделить еще одно направление, в рамках которого рассматривается применение цифровых технологий в финансовом регулировании и надзоре. Исследователи изучают связанные с этим преимущества и риски [Окороков, Тимофеева, 2022]; анализируют роль и функции Банка России в новых условиях [Раздорожный, 2021]; рассматривают возможные направления эволюции банковского надзора (в том числе ее технологический аспект) [Кузнецова, Ларина, 2022].

В то же время комплексных работ, посвященных анализу последствий применения цифровых технологий в финансовой сфере и влиянию БК

на банковскую сферу, пока немного. Например, исследователи отмечают масштабы БК и их возможности манипулировать активностью потребителей [Bains et al., 2022]. Другое исследование акцентирует внимание на вероятности дестабилизирующего влияния БК на финансовую систему [BigTech Firms., 2020].

БигТех-компании реализуют бизнес-модель, сфокусированную на максимизации взаимодействий между большим числом пользователей. Обычно они представляют собой крупные высокотехнологичные конгломераты, обладающие обширными клиентскими сетями и базовыми бизнесами на разных рынках (социальные сети, интернет-поисковики, электронная торговля и др.). Бизнес-модель БК можно охарактеризовать как цифровую экосистему, которой присуще 1) постоянное накопление разнообразных данных о клиентах, помогающее компаниям лучше понимать потребности клиентов и настраивать свои продукты с их учетом; 2) применение передовой аналитики данных и цифровых технологий (ИИ, машинного обучения, облачных технологий и др.); 3) наличие синергии сетевых эффектов, обусловленных масштабной клиентской базой. К БК относят как цифровых «гигантов» (Facebook (деятельность запрещена в России), Amazon, Google, Alibaba), так и менее крупные компании, занимающие лидирующие позиции на национальных рынках цифровых услуг.

Экспансия высокотехнологичных компаний на рынок финансовых услуг

Еще пять лет назад аналитики отмечали, что проникновение БК на рынок финансовых услуг может происходить очень быстро, благодаря сетевым эффектам, активности пользователей и постоянному накоплению все большего объема данных, а также доступу к дешевому рыночному фондированию¹.

Базовый бизнес БК находится вне финансового рынка, но они уже стали важными поставщиками ИТ-услуг и цифровой инфраструктуры для финансовых институтов в таких сферах, как большие данные, облачные технологии и документооборот, анализ данных, риск-менеджмент и др. В начале 2010-х годов началось их проникновение и на рынок финансовой розницы – с организации проведения платежей в сфере торговли

¹ BigTech in finance: Market developments and potential financial stability implications. FSB, 2019, Dec. 9. P. 4. (34 p.) [Эл. ресурс]. URL: <https://www.fsb.org/2019/12/bigtech-in-finance-market-developments-and-potential-financial-stability-implications/> (дата обращения: 25.05.2023).

и потребительских услуг. В ряде юрисдикций значительные рыночные доли в этих сферах сегодня контролируют БК. После этого началось освоение рынков потребительского кредитования и краткосрочных микрокредитов, краудфандинга, управления активами, страхования (табл. 1).

Таблица 1. Услуги, предлагаемые рядом компаний БигТех

Фирма БигТех	Базовые услуги		Финансовые услуги					Технологические услуги		
	Электронная торговля	Цифровые услуги*	Банкинг	Выделение кредитов	Платежи	Управления активами	Страхование	Облачные решения♦	Аналитика данных	Другие ■
Alibaba (Ant Group)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amazon	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Grab		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Jumia	✓	✓		✓	✓					
Mercado Libre	✓		✓	✓	✓	✓				
Rakuten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

Примечание. ✓ – предоставление финансовых услуг БК и/или в партнерстве с финансовыми институтами вне группы БК, по крайней мере, в одной юрисдикции;

* – социальные сети, мобильная связь, медиа услуги;

♦ – включают облачные хранилища, облачные технологии;

■ – включают, например, телекоммуникационные, навигационные услуги, услуги цифрового рабочего места.

Источник. Составлено авторами на основе: Rethink needed to regulate Big Tech in finance // Reuters, 2023, 08 Feb. [Эл. ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/technology/re-think-needed-regulate-big-tech-finance-says-bis-carstens-2023-02-08/> (дата обращения: 21.05.2023).

В таблице представлены примеры крупнейших в мире БК. Так, Alibaba Group – крупнейшая китайская высокотехнологичная компания, специализирующаяся на интернет-торговле; Amazon – американская компания, одна из крупнейших на рынках платформ электронной коммерции и облачных вычислений; Grab – малайзийская компания, предоставляющая такси и логистические услуги через свое приложение в Сингапуре и соседних странах – Малайзии, Индонезии, Филиппинах; Jumia презентует себя в качестве одной из крупнейших онлайн-платформ на африканском континенте для покупок с широким ассортиментом товаров; Mercado Libre – крупнейший в Латинской Америке онлайн-маркетплейс; Rakuten – японская компания, которой принадлежит одноименная трансграничная платформа е-коммерции.

Аналогичная ситуация наблюдается на российском рынке. Поскольку полный перечень компаний БК отсутствует, и составить его довольно сложно, так как четких критериев их выделения пока нет, в таблице 2 представлены крупнейшие российские компании, для которых первичный бизнес не был связан с финансовыми услугами. Однако в настоящее время они активно продаются на этот рынок благодаря наличию в их составе кредитных организаций.

Таблица 2. Услуги, предлагаемые российскими компаниями БигТех

Компания Биг Тех/ дочерняя кредитная организация	Выруч- ка, млрд руб. (по ито- гам 2022 г.)	Базо- вые услуги	Дополни- тельные услуги		Финансовые услуги					Технологиче- ские услуги		
			Электронная торговля	Цифровые услуги	Банкинг	Выделение кредитов	Платежи	Управления активами	Страхование	Облачные решения	Аналитика данных	ИИ, интернет вещей
ВКонтакте (Мэйл.Ру)/ РНКО «Деньги. Мэйл.Ру»	97,8	Элек- тронная почта, социаль- ные сети	√	√		Вы- дача зай- мов*	√			√	√	√
Яндекс/ Яндекс Банк	521,7	Элек- тронная почта, поис- ковая система	√	√	√	√	√			√	√	√
МТС/ МТС Банк	541,7	Сотовая связь	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Озон/ Озон Банк	832	Интер- нет – продажа книг	√	√	√	√	√	√	√			

Примечание. * PayDay – услуги микрофинансирования.

Источник. Составлено авторами на основе открытых данных, представленных на сайтах компаний.

В настоящее время финансовые услуги составляют незначительную часть общих доходов БК и в основном играют вторичную роль в их бизнес-моделях. Например, активы банка «Деньги.Мэйл.Ру» оцениваются в 2,83 млрд руб.,

а его доля в выручке компании – всего 2,9%, активы Яндекс Банка – 8,9 млрд руб., а доля в выручке – 1,7%. У Озон Банка размер активов на порядок выше – 23 млрд руб., а доля выручки – лишь 28%. На этом фоне выделяется МТС Банк с активами в 315 млрд руб. и долей выручки в 58%.

У финансовой активности БК есть потенциал быстрого роста в силу специфики их бизнес-моделей.

1. Хозяйственная деятельность БК опирается на сильные сетевые эффекты: каждый дополнительный пользователь создает ценность для всех остальных – чем больше покупателей, тем больше продавцов привлекают БК, и наоборот; чем больше пользователей на платформе, тем больше данных она генерирует, что, в свою очередь, улучшает аналитику данных, позволяя делать релевантные торговые предложения, и тем самым привлекает больше пользователей. Конкурентные преимущества БК обусловлены применением аналитики больших данных, сетевых эффектов и их взаимного усиления (синергии).

2. Значимые сетевые эффекты могут позволить БК стать «контролерами», т.е. через свое доминирующее положение влиять на функционирование того или иного рынка либо его сегмента (например, контролировать, кто и на каких условиях может выйти на рынок, кто и какие данные получит, как следует рынку функционировать). Сфера влияния БК на одном рынке часто распространяется на другие, связанные с ним рынки [Chance, 2022].

3. Наличие крупных баз лояльных пользователей (клиентских сетей) в сочетании с относительно низкими затратами по их обслуживанию позволяют БК быстро масштабировать бизнес на новых для себя рыночных сегментах. Так, клиентская база Ant Financial's Sesame Credit (Alibaba (Ant Group) всего за 11 месяцев с момента запуска составила 100 млн пользователей [Crisanto et al., 2021].

4. БК выделяют значительные ресурсы на разработку и/или приобретение современных технологий анализа больших данных. Результаты такого анализа используются для разработки новых услуг, выхода на новые рынки, ускорения скорости оказания услуг и т.д.

5. Опираясь на разнообразные базы данных пользователей своих нефинансовых продуктов, благодаря возможности перекрестного субсидирования разных направлений деятельности и экономии от масштаба, БК получают конкурентные преимущества и на финансовых рынках. Так, они могут использовать свои знания о потребительских предпочтениях, уровне расходов и кредитоспособности пользователей для разработки и продвижения

как массовых, так и максимально индивидуализированных финансовых услуг. При этом пользователь в одном сервисе и с единым идентификатором получает доступ к огромному количеству финансовых и нефинансовых услуг, пользуется программами лояльности, становится приверженным потребителем, еще больше укрепляя позиции конкретной БК.

Отмеченные особенности позволяют БК быстро осваивать розничные сегменты финансового рынка, которые до недавнего времени не были достаточно привлекательными для традиционных финансовых институтов в силу высоких операционных издержек.

Формы сотрудничества банков и компаний БигТех

В середине 2010-х гг. в финансово-банковском секторе четко обозначился тренд на использование инновационных финансовых технологий при оказании розничных услуг, вызванный широким применением информационно-коммуникационных технологий. Тогда специалисты предположили, что их применение вызовет трансформацию традиционного банковского дела. В частности, один из экспертов [Padilla, 2020] сформулировал следующие возможные сценарии изменений:

- «улучшенный банк» (традиционный банк, модернизируя операционные процессы, будет предлагать базовые банковские услуги в цифровой форме, применяя инновационные технологии и меняя бизнес-модель);
- «почти банк» (традиционные банки, которые не смогут внедрить инновационные технологии, будут вытесняться с рынка «почти банками» или банками, созданными БК (преимущественно виртуальными), в которых все финансовое посредничество будет сосредоточено на специализированных финансовых платформах);
- «перепоручающий банк» (банки будут по-прежнему разрабатывать продукты и услуги, но их предложение и управление прямыми отношениями с клиентами перейдет БК, последние на собственных платформах будут предлагать конечным пользователям финансовые услуги разных групп финансовых посредников);
- «уходящий» или «узкий» банк (конечные потребители напрямую взаимодействуют с поставщиками конкретных финансовых услуг, роль традиционных банков сводится к приему депозитов на переводные счета, ведению счетов клиентов и урегулированию итоговых денежных обязательств).

Элементы указанных сценариев стали реализовываться с конца 2010-х гг. БК оказывают свои финансовые услуги либо как конкуренты традиционных финансовых институтов (табл. 3), либо как их партнеры.

Таблица 3. Финансовые лицензии, полученные рядом БК в отдельных юрисдикциях

БК	Полученные финансовые лицензии и присутствие на рынке											
	Бразилия			Китай			ЕС			США		
	Б	К	П	Б	К	П	Б	К	П	Б	К	П
Amazon									+			+
Apple												+
Facebook									+			+
Google									+			+
Ant Group			+	♦	+	+			+			+
Baidu				♦	+	+						
JD.com					+	+						
Tencent				♦	+	+						
Mercado Libre			+									
NTT Docomo							+		+			
Rakuten							+		+			+

Примечания. [■] присутствие на рынке в форме партнерства или совместного предприятия; [+] у БК есть в рамках группы организация с финансовой лицензией; [+] БК предлагает финансовые услуги в партнерстве с другими финансовыми институтами и имеет в составе группы организацию с финансовой лицензией; ♦ участие БК в капитале финансового партнера менее 50%; Б – банковская лицензия; К – кредитная (микрофинансовая) лицензия; П – платежная лицензия.

Источник. Составлено авторами на основе: Crisanto J.C., Ehrentaud J., Fabian M. BigTechs in Finance: Regulatory Approaches and Policy Options // FSI Briefs. 2021. № 12. Р. 7. (15 р.) [Эл. ресурс]. URL: <https://www.bis.org/fsi/fsibriefs12.pdf> (дата обращения: 25.05.2023).

Например, Apple сотрудничает с банком Goldman Sachs, предлагая пользователям кредитные карты этого банка, а Amazon распространяет карты банка JPMorgan Chase. БК встраивают финансовые услуги в свои базовые продукты и инфраструктуру, в отдельных случаях обеспечивая лишь связь традиционных банков с клиентами. БК также могут инвестировать в капиталы банков вне своей группы. Например, у китайской Tencent есть миноритарная доля в капитале бразильского Nubank [Beck et al., 2022].

Реакции традиционных банков на конкуренцию со стороны БК зависят от их способности адаптироваться к ускоряющейся цифровизации, гибкости реализуемых бизнес-моделей, готовности к разного рода слияниям и поглощениям (поскольку они становятся зависимыми

от определяющих решений руководства БК), а также во многом – от их размеров и возможностей по привлечению финансирования.

Крупнейшие банки пытаются разрабатывать собственные платформы и продвигать на них свои и сопутствующие услуги, либо начинают сотрудничество с БК в рамках консорциумов в целях снижения затрат и расширения клиентских сетей [Dietz et al., 2017]. Однако финансовые возможности даже крупнейших из них существенно меньше, чем у глобальных БК (табл. 4).

Таблица 4. Капитализация 5 крупнейших компаний БигТех и Топ-5 банков (01.06.2023)

Компания БигТех	Рыночная капитализация компаний БигТех, млрд долл.	Рыночная капитализация банков, млрд долл.	Банк
1.Apple	2846	412,07	1.JPMorgan Chase & Co.
2.Alphabet (Google)	1622	233,25	2.Bank of America Corporation
3.Amazon	1266	235,46	3.Industrial and Commercial Bank of China
4.Facebook (Meta Platforms)	695,77	164,20	4.China Construction Bank Corp
5.Tencent	410,44	171,30	5.Agricultural Bank of China

Источник. Составлено авторами на основе: URL: <https://companiesmarketcap.com/tech/largest-tech-companies-by-market-cap/> (дата обращения: 25.06.2023).

Выход БК на рынок финансовых услуг оказывает значительное влияние на концентрацию рынка и модифицирует условия конкуренции. Так, БК уже захватили значительные доли рынка розничных платежей, предложив своим клиентам многофункциональные мобильные кошельки. Указанная тенденция создает ряд выгод для конечных пользователей, в том числе стало возможно получение ранее недоступных услуг: например, микрофинансовых займов и/или кредитов (при наличии в составе БК кредитных организаций) или более дешевых и удобных услуг (например, мгновенных платежей без комиссии); отсутствие необходимости собирать различные документы, подтверждающие кредитоспособность (например, при предоставлении услуги оплаты частями).

В целом, активность БК на рынке финансовых услуг расширяет доступность финансового обслуживания для розничных клиентов, снижая их транзакционные издержки, и тем самым способствует экономическому развитию. В краткосрочном периоде такого рода экспансия БК

скорее стимулирует конкуренцию вне зависимости от того, выходят они на рынок напрямую или в формате партнерства с банками или страховыми организациями. Но в средне- и долгосрочном периодах возможны и негативные эффекты.

Риски, порождаемые выходом компаний БК на рынок финансовых услуг

Активность БК на рынке финансовых услуг может порождать риски, формирующиеся в нескольких сферах: в операционной сфере банков в силу рисков снижения рентабельности из-за возросшей конкуренции с новыми игроками на рынке; в технологической – из-за операционных рисков (в том числе информационных и кибер-рисков), возникающих во взаимодействии БК с финансовыми институтами; в социальной – в связи с накоплением у населения дополнительной кредитной нагрузки, способной спровоцировать макрофинансовые риски, связанные с выделением кредитов и займов населению со стороны БК; в сфере коньюмеризма из-за зарождения рисков, обусловленных масштабами деятельности БК и их возможным антисоциальным поведением [Padilla, 2021].

В обстоятельном докладе Управления финансового регулирования и надзора Великобритании выделены как преимущества, так и риски выхода БК на рынок розничных платежей (табл. 5). При этом авторы документа указывают, что есть ряд «непредсказуемых факторов», способных влиять на справедливость конкуренции, когда БК обретут рыночную власть.

Таблица 5. Возможные последствия деятельности БК на рынке розничных платежей

Потенциальные выгоды для конкуренции	Возможные негативные последствия
<ul style="list-style-type: none">Рынок будет более конкурентным благодаря входу на рынок БК, способных преодолевать барьеры масштаба и сетей;операторы онлайновых платформ способны предлагать пользователям более низкие тарифы, лучшее качество и инновационные продукты.	<ul style="list-style-type: none">БК могут обрести рыночную власть, став, например, «привратником» доступа пользователей к онлайн-делкам;в силу доминирующего положения БК могут завышать цены или снижать качество услуг;БК могут предпринимать меры, препятствующие входу на рынок новых поставщиков или ограничивающие деятельность конкурентов.

Источник. Составлено авторами на основе Chance C. FCA Explores Competition Impacts of "BIG TECH" Entering Retail Financial services // FCA Discussion Paper. 2022. Nov. P. 3. (8 р.) [Эл. ресурс]. URL.: <https://www.cliffordchance.com/insights/resources/blogs/talking-tech/en/articles/2022/11/fca-explores-big-tech-entering-retail-financial-services.html> (дата обращения: 25.05.2023).

Имеющиеся тесные прямые и/или косвенные связи БК с традиционными финансовыми институтами, выполнение одной, но системно значимой функции (например, предоставление облачных услуг или управление платежной инфраструктурой), размер и финансовая мощь БК, непрозрачность их операций, трансграничный характер деятельности, неподотчетность финансовым регуляторам – эти факторы могут выступать существенными триггерами, способными запустить реализацию кризиса в любой юрисдикции.

Так, в таблице 6 представлены основные риски, порождаемые входом компаний БигТех на рынок финансовых услуг.

Таблица 6. Основные риски, порождаемые входом компаний БигТех на рынок финансовых услуг

Тип риска	Характер воздействия БК
Нарушение современной финансовой стабильности	В силу значительного размера БК их финансовые проблемы могут распространяться на финансовый сектор по нескольким направлениям, что создает потенциальные системные риски для банковской системы
Затрагивающие потребителей	<ul style="list-style-type: none"> сокращение свободы выбора потребителей из-за «встроенности» услуги пакетное предложение; доминирование на рынке может трансформировать инновации в их имитацию; несанкционированное использование персональных данных в интересах БК
Регуляторные	<p>Осложнение или невозможность национального регулирования, надзора и правоприменения в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> БК, расположенных в других юрисдикциях; БК, чей базовый бизнес сосредоточен в нефинансовых отраслях, например, электронной торговле
Мошеннические действия	<ul style="list-style-type: none"> платформы БК могут способствовать трансграничным мошенничествам, кражам, «отмыванию» денег; утрата персональных данных

Источник. Составлено авторами на основе Bains P., Sugimoto N., Wilson C. BigTech in Financial Services: Regulatory Approaches and Architecture // Fintech Notes. 2022. 002. P.8 (33 р.). [Эл. ресурс]. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2022/01/22/BigTech-in-Financial-Services-498089> (дата обращения: 25.05.2023).

Предоставление БК инфраструктурных услуг – пример того, как нефинансовые услуги высокотехнологичных компаний могут оказывать системно значимое воздействие на финансовый сектор. В 2020 г. Банк Англии провел обследование 30 крупнейших банков и 27 крупнейших страховых компаний, показавшее, что более 70% банков и 80% страховых компаний

пользовались облачными услугами всего двух поставщиков². Чрезмерная концентрация на рынке поставщиков повышает вероятность таких рисков, как риск блокировки доступа к данным или отдельным результатам анализа, риск потери управления данными и др.

БК также предоставляют финансовым институтам такие критически значимые услуги, как управление данными, процессинг и аналитика данных, программы кибербезопасности, проверка комплаенса клиентов, риск-менеджмент, управление взаимоотношениями с клиентами, кредитный скоринг. Отдельные БК используют свои платформы как маркетплейсы финансовых услуг. Банкротство или сбой в оказании инфраструктурных услуг одной из таких БК может крайне негативно отразиться на работе финансовых рынков во многих юрисдикциях, отдельных финансовых институтов и хозяйствующих субъектов. По сути, в ряде сфер обеспечения экономической и финансовой деятельности БК уже стали «слишком важными, чтобы обанкротиться» [Richter, 2023].

Даже если активность отдельно взятой БК не является системно значимой для финансового рынка, совокупно они способны формировать системные финансовые риски, особенно в силу того, что последние могут очень быстро распространяться по финансовой системе и значительно усиливаются из-за тесных связей БК с финансовыми институтами.

Проблемы регулирования финансовой деятельности компаний БигТех

В связи с асимметрией действующего законодательно-нормативного регулирования БК обладают рядом конкурентных преимуществ по сравнению с традиционными институтами финансового рынка, прежде всего – банками. Даже если в составе экосистем БК есть банки или небанковские кредитные организации, деятельность которых подлежит обязательному лицензированию, материнская компания (БК в целом) не подпадает под финансовое пруденциальное регулирование и надзор, в отличие от банковских групп. В результате у них существенно меньшие регуляторные издержки по сравнению с банковскими группами и системно значимыми финансовыми институтами.

Плюс к этому из-за действующего жесткого регулирования банкинга и фактически отсутствия такового у БК операционная деятельность

² How reliant are banks and insurers on cloud outsourcing? Bank of England, 2020, 17 Jan. [Эл. ресурс]. URL.: <https://www.bankofengland.co.uk/bank-overground/2020/how-reliant-are-banks-and-insurers-on-cloud-outsourcing> (дата обращения: 21.05.2023).

последних гораздо менее прозрачна. Так, в ЕС, например, банки обязаны давать авторизованным поставщикам платежных услуг свободный и бесплатный доступ к информации клиентских счетов и проводить их платежи по счетам своих клиентов, т.е. де-факто закон лишает их суверенитета над клиентскими данными, а авторизованные поставщики платежных услуг получают преимущество освобождения от затрат, связанных с ведением и управлением переводных депозитов. БК же обязаны только «способствовать переводу данных, если это технически возможно». Если добавить к этому, что в ряде случаев законодательно-нормативное регулирование поощряет конкуренцию БК с традиционными банками (назовем для примера усилия Управления по защите конкуренции и рынкам Великобритании по развитию открытого банкинга), окажется, что БК получают несправедливые конкурентные преимущества и возможности для регуляторного арбитража на финансовом рынке.

В последнее время началась постепенная модернизация правового регулирования БК. В ноябре 2022 г. в ЕС был принят закон о регулировании цифровых рынков – Digital Markets Act (DMA)³. Тем самым европейскими финансовыми властями была признана необходимость выравнивания конкурентных условий и недопущения монополизации на рынке цифровых услуг. Согласно этому закону, БК, являющиеся лидерами хотя бы в одном цифровом виде деятельности, получат «стратегический рыночный статус», обязывающий их подчиняться установленному своду правил (он еще формируется), учитывающему их специфику и направленному на соблюдение трех важных принципов: свобода выбора потребителей, справедливая торговля, доверие и прозрачность. Судя по описаниям, под действие DMA подпадают такие интернет-гиганты, как Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft⁴.

В России также разрабатывается аналогичное законодательство, проекты по регулированию находятся в стадии обсуждения, имеется проект закона «О государственном регулировании торговой деятельности

³ В ЕС вступил в силу Закон о цифровых рынках. Что это значит на практике – 4PDA [Эл. ресурс]. URL: https://4pda.to/2022/11/02/405790/v_es_vstupil_v_silu_zakon_o_tsifrovym_rynkakh_chto_eto_znachit_na_praktike/ (дата обращения: 15.05.2023).

⁴ Цифровые привратники: каким будет антимонопольное регулирование цифровых рынков в Европе / ECONS.ONLINE – экономические исследования, аналитика и дискуссии [Эл. ресурс]. URL: https://econs.online/articles/opinions/tsifrovye-privratniki/?bx_sender_conversion_id=204702&utm_source=newsletter&utm_medium=mail&utm_campaign=final_pandemii_regulirovanie_tsifrovym_rynkov_i_samoe_interesnoe_s_gaydarovskogo_foruma (дата обращения: 25.10.2022).

агрегаторов информации о товарах в Российской Федерации...», который может быть принят в 2024 г.⁵

Возможные варианты регулирования деятельности БК на финансовом рынке

В международной практике сложилось два основных подхода к организации регулирования и надзора: отраслевой и функциональный.

Отраслевой означает, что применительно к лицензированным организациям или их группам, принадлежащим одной и той же отрасли (сектору или сегменту экономики), устанавливаются единые пруденциальные требования (например, допустимые формы организационно-правового статуса организаций, минимальный размер уставного капитала, обязательные экономические нормативы, раскрытие информации и др.). Реализуется данный подход через специальные надзорные органы, организующие дистанционный мониторинг и инспекционные проверки⁶.

Функциональный подход опирается на принцип: «один вид деятельности, сходные риски, одно регулирование» вне зависимости от отраслевой принадлежности организации. Такого рода регулирование реализовано, например, в сфере защиты прав потребителей, противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма. И деятельность БК частично подпадает под нормы такого регулирования⁷.

Однако выход крупных транснациональных БК на рынок финансовых услуг показал, что в данном случае для создания равных условий игры и справедливой конкуренции ни один из этих подходов не подходит. Отраслевой требует четкого определения вида деятельности, функциональный направлен на решение узких задач и не охватывает весь круг возникающих проблем. Регулирование БК затруднено не только по причине их многофункциональности, но и из-за быстрого обновления и расширения спектра предлагаемых продуктов и услуг на основе инновационных технологий. К тому же БК в рамках своих экосистем легко могут перемещать штаб-квартиры, основную деятельность или управление отдельными

⁵ URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/568223-8> (дата обращения: 26.06.2024).

⁶ BigTech in Financial Services. – European Parliament FinTech Working Group. – 2021, June 16 [Эл. ресурс]. URL.: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/06/16/sp061721-bigtech-in-financial-services> (дата обращения: 25.05.2023).

⁷ BigTech in Financial Services. – European Parliament FinTech Working Group. 2021, June 16. [Эл. ресурс]. URL.: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/06/16/sp061721-bigtech-in-financial-services> (дата обращения: 25.05.2023).

направлениями деятельности в юрисдикции с менее строгим правовым и пруденциальным регулированием.

В 2014 г. МВФ рекомендовал национальным регулирующим и надзорным органам применять гибридный (смешанный) подход: организовывать выявление и мониторинг рисков, исходя из экономических функций и видов деятельности, а регулирование и надзор строить по отраслевому принципу⁸.

Заключение

Консенсусное определение БигТеха пока отсутствует. Экономическая деятельность БК опирается на платформенные бизнес-модели, нацеленные на максимизацию взаимодействий между большим числом пользователей. Это крупные технологические конгломераты с обширной сетью потребителей, работающие в разных сферах бизнеса, например, в социальных сетях, интернет-поиске или электронной торговле. Благодаря цифровому формату их деятельности происходит сбор, хранение и использование пользовательских данных. Аккумулируемые БК данные позволяют предлагать пользователям новые услуги, в том числе на новых для себя рынках. Это, в свою очередь, генерирует еще большую активность пользователей и в конечном итоге создание большего объема структурированных и неструктурированных данных. Обработка и анализ последних позволяют БК расширять бизнес-модели и использовать свои платформы для предоставления финансовых услуг.

Выход БК на финансовый рынок привел к возникновению целого спектра специфических рисков. Для того чтобы не допустить их материализации, поддерживать справедливую конкуренцию на рынке, его стабильное и надежное функционирование, необходимо сформировать новые подходы к его регулированию, а также к надзору за деятельность участников. В частности, учитывая весьма диверсифицированный и трансграничный характер деятельности БК, международные организации рекомендуют национальным регуляторам применять гибридный подход к регулированию и надзору.

Это означает, что надзорные органы, расположенные в юрисдикции регистрации штаб-квартиры БК, разрабатывают и вводят пропорциональное отраслевое регулирование и осуществляют дополнительный надзор

⁸ BigTech in Financial Services. European Parliament FinTech Working Group. 2021, June 16. [Эл. ресурс]. URL.: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/06/16/sp061721-bigtech-in-financial-services> (дата обращения: 25.05.2023).

над БК как над экосистемой, а надзорные органы, расположенные в принимающих юрисдикциях, – регулирование, основанное на функциональном подходе. Возможны разные варианты построения гибридного подхода к регулированию деятельности БК в целях снижения рисков финансовой стабильности, но в любом случае его практическое применение – это длительный процесс, требующий координации усилий разных регуляторов и их тесного международного сотрудничества.

Литература/ References

- Котванов М.В., Санникова И.Н., Котванова С.Г., Кузина Е.В. Трансформация спроса и предложения под влиянием цифровых платформ // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 7–2. С. 244–253.*
- Kotvanov, M.V., Sannikova, I.N., Kotvanova, S.G., Kuzina, E.V. (2022) Transformation of supply and demand under the influence of digital platforms. *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law.* No. 7–2. Pp. 244–253. (In Russ.).*
- Кузнецов Н.В., Ларина О.И., Морыженкова Н.В., Куканова Н.С. Системный анализ последствий цифровизации финансового рынка (монография). М.: ГУУ, 2021. С. 185. ISBN978–5–215–03485–9*
- Kuznetsov, N.V., Larina, O.I., Moryzhenkova, N.V., Kukanova, N.S. (2021). System analysis of the consequences of digitalization of the financial market (monograph). Moscow. GUU. P. 185. (In Russ.). ISBN978–5–215–03485–9*
- Кузнецова В.В., Ларина О.И. Суптх: современное состояние и перспективы развития // Банковское дело. 2022. № 7. С. 62–69.*
- Kuznetsova, V.V., Larina, O.I. (2022). Suptech: current state and prospects of development. *Banking.* No. 7. Pp. 62–69. (In Russ.).*
- Махитарова Е.С., Гаяева Л.Е. Анализ влияния цифровой среды на банковскую деятельность России // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 7–2. С. 261–267.*
- Makhitarova, E.S., Galyaeva, L.E. (2022). Analysis of the impact of the digital environment on banking activity in Russia. *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law.* No. 7–2. Pp. 261–267. (In Russ.).*
- Окороков Р.В., Тимофеева А.А. Особенности применения цифровых надзорных технологий на отечественном финансовом рынке // Ивэкофин. 2022. № 04 (54). С. 36–43.*
- Okorokov, R.V., Timofeeva, A.A. (2022). Features of the use of digital supervisory technologies in the domestic financial market. *Ivekofin.* No. 04 (54). Pp. 36–43. (In Russ.).*
- Раздорожский К.Б. Банк России как регулятор на рынке финансовых технологий // Актуальные проблемы российского права. 2021. Т. 16. № 3 (124). С. 45–51.*

- Razdorozhny, K.B. (2021). The Bank of Russia as a regulator in the financial technology market // *Actual problems of Russian law*. Vol. 16. No. 3 (124). Pp.45–51. (In Russ.).
- Романов В.А., Хубулова В.В. Цифровая трансформация банковского сектора в России: состояние и особенности // Вестник Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 28. № 2. С. 101–108.
- Romanov, V.A., Khubulova, V.V. (2022). Digital transformation of the banking sector in Russia: condition and features. *Bulletin of the Trans-Baikal State University*. Vol. 28. No. 2. Pp. 101–108. (In Russ.).
- Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. № 10. С. 118–125.
- Khalin, V.G., Chernova, G.V. (2018). Digitalization and its impact on the Russian economy and society: advantages, challenges, threats and risks. *Management Consulting*. No. 10. Pp. 118–125. (In Russ.).
- Bains, P., Sugimoto, N., Wilson, C. (2022). BigTech in Financial Services: Regulatory Approaches and Architecture. *Fintech Notes*. No. 2. P. 33.
- Beck, T., Gambacorta, L., Huang Yiping, Li Zhenhua, Qiu, Han. (2022). Big techs, QR code payments and financial inclusion. *BIS Working Papers*. No. 1011. P. 47.
- BigTech Firms in Finance in Emerging Market and Developing Economies. Market developments and potential financial stability implications. (2020). *Financial Stability Board*. Oct. 38 p. Available at.: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P121020-1.pdf>
- Chance, C. (2022). FCA Explores Competition Impacts of “BIG TECH” Entering Retail Financial services. *FCA Discussion Paper*. No. 8.
- Crisanto, J.C., Ehrentaud, J., Fabian, M. (2021). BigTechs in Finance: Regulatory Approaches and Policy Options. *FSI Briefs*. No. 12. P.15.
- Dietz, M., Lemerle, M., Mehta, A., Sengupta, J., Zhou, N. (2017). *Remaking the bank for an ecosystem world*. McKinsey. Oct. P. 7.
- Padilla, J. (2020). *BigTech “banks”, financial stability and regulation*. BANCO DE ESPAÑA. Financial Stability Review. Issue 38. P. 18
- Padilla, J. (2021). *Big Tech Banking*. 11th BIS Research Network meeting “Regulating big tech: between financial regulation, anti-trust and data privacy”. BIS. 6–7 Oct. P. 23.
- Richter, F. (2023). *Big Three Dominate the Global Cloud Market*. Statista. Apr. 28.

Статья поступила 09.07.2023

Статья принята к публикации 01.09.2023

Для цитирования: Кузнецова В.В., Ларина О.И. Компании БигТех на рынке банковских услуг: проблемы регулирования // ЭКО. 2024. № 4. С. 203–221. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-203-221

Информация об авторах

Кузнецова Валентина Васильевна (Москва) – кандидат исторических наук. МГУ имени М.В. Ломоносова.

E-mail: vkuz_55@mail.ru; ORCID: 0000–0002–8698–4295

Ларина Ольга Игоревна (Москва) – кандидат экономических наук. Государственный университет управления.

E-mail: oilarina@mail.ru; ORCID: 0000–0002–9841–8194

Summary

V.V. Kuznetsova, O.I. Larina

BigTech Companies in the Banking Services Market: Regulatory Challenges

Abstract. The paper discusses the impact on the development of the financial and banking system of the expansion of high-tech companies (BigTech companies) in the financial market, especially intensified due to the growing number of remote client services. The authors identify specific risks for the financial sector coming from the activities of BigTech companies: unfair competition with traditional players; systemic risks caused by the high infrastructural importance of certain types of services; risks of possible dominance, etc. The increasing importance of BigTech companies requires new approaches to financial regulation and supervision, which is not easy to ensure, given the cross-border nature of their activities. The authors review the recommendations of international experts on the directions of transformation of supervision in the financial sector, taking into account the growing influence of BigTech.

Keywords: *banks; BigTech; digital technologies; regulation and supervision; financial services; financial market; financial stability*

For citation: Kuznetsova, V.V., Larina, O.I. (2024). BigTech Companies in the Banking Services Market: Regulatory Challenges. *ECO*. No. 4. Pp. 203–221. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–203–221

Information about the authors

Kuznetsova, Valentina Vasilevna (Moscow) – Candidate of History Sciences.

M.V. Lomonosov Moscow State University.

E-mail: vkuz_55@mail.ru; ORCID: 0000–0002–8698–4295

Larina, Olga Igorevna (Moscow) – Candidate of Economic Sciences.

State University of Management.

E-mail: oilarina@mail.ru; ORCID: 0000–0002–9841–8194

Как определить эффективность работы научно-образовательного кластера вуза: кейс ИРНИТУ – Институт «Сибирская школа геонаук»

М.В. Корняков, Т.Ю. Красикова, А.В. Паршин, А.Н. Шевченко

УДК 378

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-222-242

Аннотация. В статье рассматривается проблема оценки эффективности научно-образовательного кластера. На примере Сибирской школы геонаук показаны преимущества при управлении вузовским кластером подхода, основанного на теории стейкхолдеров. Авторы определили стейкхолдеров школы, выявили отличия их интересов и требований в сравнении с таковыми для более традиционной образовательной организации – Института недропользования ИРНИТУ, предложили ключевые критерии и перечень показателей, позволяющих оценить эффективность работы школы.

Ключевые слова: научно-образовательный кластер; вузовский кластер; инженерное образование; теория стейкхолдеров; студенты; высшее образование

Российская высшая школа переживает сложные времена. Помимо общих для многих стран проблем – падение спроса на высшее образование, развитие новых форм обучения, переосмысление миссий университетов и прочее, она пытается, с одной стороны, отвечать мировым стандартам и развивать экспорт своих услуг, с другой – сохранить национальную самобытность и соответствие требованиям отечественной экономики.

Особенно ярко все эти тенденции проявляются в сфере инженерного образования. За рубежом о его кризисе говорят уже с конца 1970-х гг. («отчет Финнистона» от 1978 г., критика университетского инженерного образования со стороны самолетостроительных американских корпораций в 1990-х гг. и пр.). Повсеместно за рубежом, как и в России, отмечается спад спроса на инженерные специальности, что отражается на фактических цифрах набора.

Национальный регулятор в лице Министерства образования РФ пока плохо справляется с этими вызовами. Его основной механизм регулирования предложения – контрольные цифры приема – оказался неэффективен

в ситуации низкого спроса¹. Последний приводит к снижению качества абитуриентов, что пагубно оказывается на уровне усвоения студентами учебного материала. При этом устаревшие механизмы финансирования высшей школы вынуждают руководство вузов оставлять в учебном процессе неуспешных студентов во избежание сокращения количества ставок профессорско-преподавательского состава.

Большую проблему представляет постоянно растущий объем требований к выпускнику вуза. Помимо широкого спектра специализированных технических знаний будущий инженер должен освоить ряд компетенций и навыков межличностного взаимодействия, soft skills, и пр. Нередко на практике это происходит за счет сокращения часов на профессиональные предметы.

Спустя 20 лет после введения в России Болонской системы вновь встал вопрос выбора приоритета в инженерном образовании: на что следует делать упор – готовить инженера-творца, способного предлагать прорывные технологии, либо инженера-техника, нацеленного на обеспечение рутинных, но не менее важных процессов. В СССР эта дилемма решалась системно: одни вузы специализировались на подготовке творцов, другие – техников.

Сейчас технические университеты в рамках освоения студентами образовательных программ готовят их к профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, проектный, проектно-исследовательский, проектно-конструкторский, технологический, производственно-технологический, организационно-управленческий и т.д., и даже педагогический. Однако планирование и контроль за фактическим количеством студентов, освоивших тот или иной тип деятельности, отсутствуют.

В особенно уязвимом положении оказались региональные университеты. Им приходится сохранять школу знаний и накапливать новый опыт в жесткой конкурентной борьбе не только со столичными вузами, но и с корпоративными университетами, другими участниками рынка дополнительного профобразования. В этой ситуации им приходится максимально быстро реагировать на вызовы рынка труда, преодолевая ригидность собственной системы управления, разрабатывая новые учебные программы, совместные проекты с работодателями и пр.

¹ Минобрнауки России подготовило инициативу по изменению порядка определения общего объема бюджетных мест в вузах [Эл. ресурс]. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/63478/> (дата обращения: 12.11.2023).

Одним из инструментов повышения конкурентоспособности вуза является применение кластерной политики, т.е. организации взаимодействия государства, вуза и работодателя со студентом. Научно-образовательный кластер региона – это сетевое взаимодействие между его учреждениями образования (дошкольного, общего, профессионального), научно-исследовательскими организациями и предприятиями, их объединениями и информационной средой, государством как норморегулятором или заказчиком [Красикова, 2013].

Годы применения кластерной политики в сфере образования² привели к разнообразию форм и типов кластеров. Один из кластерных проектов, призванных повысить эффективность современного инженерного образования в России, реализован на базе ИРНИТУ. Речь идет о Сибирской школе геонаук (SSG).

Горная промышленность издавна была и остается одной из специализирующих отраслей Иркутской области, богатой залежами полезных ископаемых. Для обеспечения ее квалифицированными кадрами в 1930 г. в регионе был создан горно-металлургический институт (с 2010 г. – Иркутский национальный исследовательский технический университет – ИРНИТУ). Цель настоящего исследования – оценить эффективность образовательного вузовского кластера на примере школы SSG (ИРНИТУ), применяя карту стейкхолдеров.

Теория стейкхолдеров и университет

Основные положения теории стейкхолдеров изложил Э.Р. Фримен в своей работе «Стратегический менеджмент: стейкхолдерский подход» (1984 г.). Концепт теории базируется на утверждении, что при формировании и реализации стратегии развития организации следует принимать во внимание запросы различных заинтересованных сторон (стейкхолдеров). Последние могут быть как изолированными (независимыми друг от друга), так и связанными между собой различными уровнями и типами отношений, включая антагонистические (конкурентные)³. Симбиоз групп, заинтересованных в деятельности организаций, оказывает прямое

² Если смотреть на сетевую природу взаимодействия, то многие узкие специалисты считают, что образовательные кластеры были еще в СССР, в отраслевых институтах (см. работы Я. Кузьминова про вузовские сети).

³ В качестве примера такой конкуренции в университете можно привести некое соперничество между его академическими и неакадемическими структурами за привлечение наиболее талантливых студентов, хотя области применения этих талантов у них различны.

воздействие на формирование ее политики. Стейкхолдеры, как правило, участвуют в проектах организации, вкладываясь в них различными видами ресурсов – материальными, административными, интеллектуальными (компетенции, знания) и пр. Фактически можно сравнивать стейкхолдера с инвестором, который затрачивает свой специфический ресурс и ожидает получить отдачу от этого вклада.

Для обеспечения устойчивого развития университета и его проектов в сфере высшего образования важно понимать и учитывать интересы стейкхолдеров. Равным образом оценивать эффективность его образовательных проектов (в нашем случае – кластера SSG) с позиции классического подхода (в парадигме «студент – востребованность на рынке труда») представляется неверным. Предполагается, что эффективность должна иметь сложный, комплексный характер и отражать удовлетворение интересов всех групп стейкхолдеров.

В вузе в качестве основных групп заинтересованных лиц могут выступать его абитуриенты, студенты и выпускники, их родители, работники университета (преподавательский, исследовательский и неакадемический состав), потенциальные работодатели и бизнес-партнеры, различные общественные организации, связанные с образовательным рынком (студенческие союзы, организации преподавателей, ассоциации вузов и т.п.), благотворители, конкуренты, венчурные партнеры и фонды, органы власти различных уровней (в лице Министерства образования и науки, комитетов по образованию, агентств по трудуустройству и пр.), СМИ и общество в широком смысле; важным стейкхолдером вуза является его попечительский совет (если он есть). Все группы стейкхолдеров подразделяются на два больших типа – внутренние и внешние по отношению к организации.

Понимание их интересов позволяет сформировать сложную, но довольно объективную систему оценки критериев и показателей эффективности работы кластерных образований университета.

Обзор литературы

Анализ работ отечественных исследователей в тематическом поле кластерной политики в сфере высшего образования показал, что большинство авторов рассматривают ее в качестве инструмента для создания и коммерциализации инноваций и/или интеграционных форм образования в сфере профессиональной подготовки [Фроловская, 2017]. Вузовский кластер при этом трактуется как структура, которая объединяет производство и образование в целях придания образовательной деятельности большей практикоориентированности [Осечкина, 2012; Кривых, 2014].

Есть также работы о применимости теории стейкхолдеров для изучения деятельности университетов. Представим наиболее интересные из иностранных и отечественных работ по теме нашего исследования.

Глубокий анализ эволюции развития концепции университета с точки зрения теории стейкхолдеров дали J. Wilson, R. Dyer, S. Cantor [Wilson et al., 2023]. Они рассмотрели пять эволюционных форм университета, начиная со средневековой, и убедительно доказали, что именно увеличение количества заинтересованных сторон привело к многообразию форм деятельности современного университета.

Зарубежные авторы часто рассматривают влияние стейкхолдеров на отдельные стороны деятельности вузов. Например, в одной из работ румынских коллег [Zaharia et al., 2010] описывается, каким образом стейкхолдеры влияют на понимание и реализацию университетами социальной ответственности. В качестве объекта исследования выступают румынские университеты, с их национальной самобытностью, и их реакция на мировые тренды в социальной сфере.

В статье L. Leisyte и D. Westerheijden показано, каким образом стейкхолдеры влияют на качество образования [Leisyte, Westerheijden, 2014]. Авторы исследовали две группы стейкхолдеров – студентов и работодателей через призму актуальных принципов ESG (т.е. внешних по отношению к университету вызовов), что, на наш взгляд, обогащает палитру мнений по изучаемой теме.

Корейский ученый S. Choi в своей работе [Choi, 2019] пытается объединить две полярные концепции для оценки деятельности университета – университетскую автономию и теорию стейкхолдеров. Первая из них является базой академических свобод и во многом определяет уникальность вуза как агента рыночной экономики, вторая же обуславливает эффективность работы университета. Автор предлагает систему индикаторов, которые, по его мнению, удовлетворяют требованиям двух концепций при оценке деятельности вуза.

Из российских исследователей стейкхолдеров рынка образования можно отметить Т.К. Екшикеева [Екшикеев, 2009], который изучал теоретические основы этой проблемы, включая глубокое погружение в ее историю и рассмотрение большинства стейкхолдеров высшего образования Российской Федерации.

И. Горяева в своей работе спроектировала образ образовательной системы и карты стейкхолдеров на деятельность Чайковского филиала Пермского национального исследовательского политехнического

университета [Горяева, 2019]. На примере филиала она выделила все категории стейкхолдеров и составила карту их требований и ожиданий, а также попыталась объединить теорию стейкхолдеров и теорию территориального развития, введя удовлетворение интересов стейкхолдеров в показатели конкурентоспособности филиала, что должно влиять на привлекательность территории (Чайковский район).

А. Тихонова рассматривает стейкхолдеров как один из факторов повышения эффективной деятельности вузов [Тихонова, 2017]. В ее работе собрана и систематизирована информация о характере взаимоотношений университетов с бизнес-сообществом, опирающейся на обширные количественные и качественные данные (результаты опросов).

Глубокое понимание роли стейкхолдеров в развитии университетов демонстрирует другая группа авторов [Клемешев и др., 2019]. На международных сравнениях (университеты Швеции, Литвы и др., с одной стороны, и российский Университет им. Канта – с другой) автор делает выводы о специфике отношений вузов со стейкхолдерами, предопределяющей их стратегии развития, причем уделяет внимание и негативным сторонам этих взаимоотношений в рамках развития глобальной «третьей миссии университетов».

Объемная картина взаимодействия университета и его стейкхолдеров представлена в статье петербургских авторов, опирающейся на серию глубинных интервью [Вагнер, Воронин, 2022]. Эта работа представляет собой самообследуемый и подробный кейс-стади.

Из недавних публикаций хотелось бы отметить статью С. Аржанухина и Г. Маковича [Аржанухин, Макович, 2021], в которой объединены теории капитала и стейкхолдеров с точки зрения их влияния на деятельность университета. Авторы сделали акцент на развитии интеллектуального капитала университета (который понимается ими как основной) и предложили модели поведения различных групп стейкхолдеров в условиях цифровизации, на которой базируются новые формы разделения труда в высшей школе.

В целом отметим, что теория стейкхолдеров в университетском управлении вызывает определенный интерес у отечественных исследователей, однако нам не удалось обнаружить применение этой теории для оценки эффективности деятельности вузов [Щербинина, Воронская, 2013]. Эффективность же конкретно кластерной формы в таком ключе впервые рассматривается в настоящей статье.

Методика исследования

В своей работе мы исходили из того, что эффективность деятельности образовательного вузовского кластера должна определяться через достижение поставленных целей и может быть отражена в уровне удовлетворения интересов стейкхолдеров. Для того чтобы выделить ключевые из них, мы проанализировали интересы и требования стейкхолдеров для двух структур ИРНИТУ – кластерной и традиционной, соответственно – Сибирской школы геонаук (SSG) и Института недропользования ИРНИТУ. Для каждой структуры была составлена карта стейкхолдеров с указанием их интересов и требований. На этой основе были выделены ожидания, предъявляемые именно к кластеру. Затем были предложены показатели эффективности работы SSG.

Что такое кластер SSG в ИРНИТУ

Причиной появления Сибирской школы геонаук стала необходимость обеспечить высокое качество подготовки студентов при сохранении масштабности обучения. Под влиянием научно-технического прогресса постоянно изменяются требования к профессиональным знаниям и навыкам специалистов и уровню их подготовки. В связи с этим перед системой высшего образования встает проблема создания гибких программ обучения со значительной степенью индивидуализации. Это особенно актуально для инженерных и технических вузов.

В настоящее время основной моделью высшего образования во многих странах мира, включая Россию, является Болонская система «бакалавриат + магистратура». При этом в ряде университетов реализуется модель «2+2+2», которая считается более гибкой и позволяет студентам изменить образовательную траекторию через два года после начала обучения. В то же время на постсоветском пространстве в подготовке специалистов для ряда областей науки и техники до сих пор используется «советская» модель пятилетних специалитетов. В базовом варианте она реализуется по принципу «образовательной трубы»⁴.

Такая модель была весьма эффективной в условиях плановой экономики. Тогда талантливых детей, имеющих склонности и стремление к определенным сферам науки и техники, отбирали еще на этапе

⁴ Система подготовки, обеспечивающая производство кадров под конкретные рабочие места. Характеризуется строгой последовательностью учебных курсов и стандартизованными механизмами контроля в отчетном формате. Обычно предполагает централизованное распределение выпускников.

всесоюзных школьных олимпиад и направляли в соответствующие ведущие университеты, а структуры Министерства образования во взаимосвязи с отраслевыми министерствами и Академией наук формировали планы развития по основным научно-техническим направлениям и корректировали под них образовательные программы в опережающем режиме. В ряде университетов на некоторых специальностях после первого или второго курса студенты могли выбрать узкую специализацию (такая практика отчасти сохраняется и сегодня; например, на направлении «геофизика» можно специализироваться в области разведочной или фундаментальной геофизики, или же геофизических исследований скважин).

В настоящее время системы всесоюзного отбора нет, и приходится констатировать, что молодые люди зачастую не вполне понимают, заинтересованы ли они в образовании по конкретному направлению, а базовая модель «трубы» не позволяет им изменить специальность или траекторию после начала обучения. Также в рамках традиционной модели у вуза нет возможности предложить студенту набор оригинальных компетенций, необходимых на современном этапе развития общества.

ИРНИТУ традиционно является инженерным вузом. Одно из его ведущих направлений – геология и горные науки (собственно, он был открыт более 90 лет назад именно как Сибирский горный университет). При этом высшее профессиональное образование для горно-геологической отрасли (одной из немногих в России) никогда не отказывалось от модели пятилетнего специалитета, поскольку она позволяет выпускать готовых к производственной работе сотрудников быстрее, чем Болонская «4+2» или «2+2+2».

На геологических направлениях обычно не бывает недостатка в абитуриентах – многие молодые люди выбирают их в расчете на гарантированное трудоустройство в будущем. Однако разрыв между классическим советским геологическим образованием и современной «цифровой геологией» нарастает так быстро, что, не актуализируя образовательные программы (в том числе на базе междисциплинарного подхода наук о Земле, инженерных и технических наук), университет рискует в перспективе нескольких лет потерять абитуриентов, претендующих на высокие позиции. При этом ему необходимо сохранить специалитет как систему, поскольку таково требование индустрии. Работа над примирением этих противоречий в ИРНИТУ начала проводиться с 2017 г.

На наш взгляд, школа SSC позволяет в рамках теоретически негибкой «образовательной трубы» применять новые современные практики,

способствующие реализации индивидуальных траекторий подготовки, элементы проектного обучения. В результате студенты могут приобрести не только серьезные инженерные компетенции и исследовательские навыки, но и значительный практический опыт по разным дисциплинам, а главное – это способствует формированию у них собственной позиции специалиста. Таким образом вуз решает проблему обеспечения подготовки мирового уровня качества при сохранении массовости обучения.

Для реализации новой образовательной модели в рамках Сибирской школы геонаук были разработаны и внедрены следующие инструменты.

Практико-ориентированная научная программа. В число задач SSG как академической структуры входит обеспечение десятков и сотен студентов реальными проектами. В рамках ее научной программы ведутся исследования по довольно широкому перечню направлений геоинформатики, дистанционного зондирования, прикладной геофизики и геохимии, геоэкологии и пр. В перечень практических задач входят разработка аппаратуры, активные экспедиционные исследования, обработка полученных данных.

SSG выполняет значительный объем производственных работ в интересах государства и по заказам частных компаний, при этом стремясь к сложности и наукоёмкости проектов, а не их простоте и прибыльности. Такой подход обеспечивает получение студентами максимального практического опыта. Расширению перечня исследовательских направлений, в которых могут участвовать студенты, способствует партнерское соглашение с Институтом геохимии им. Виноградова СО РАН, который на мировом уровне осуществляет исследования и разработки по широкому кругу направлений наук о Земле. Экономическая эффективность реализуемых проектов достигается за счет большого объема выполняемых производственных и научных работ, где основными исполнителями являются студенты и аспиранты.

Полевые практики. Студенты всех специальностей уже на первом курсе проходят интенсивную полевую практику на геологическом полигоне, что позволяет оценить их уровень заинтересованности и способности прохождения более сложного образовательного трека, а также возможность их привлечения к реальным работам, требующим ответственности, уверенности в коллективе. Начиная со второго курса практики проходят уже на реальных объектах.

Междисциплинарный проектный трек. Также на первом курсе студенты могут принять участие в «проектном треке», где можно выбрать

проект, никак не связанный с базовой специальностью. Студенты включаются в состав реально работающих коллективов на младших исследовательских позициях. В целях обмена идеями и опытом в том же треке участвуют студенты Института информационных технологий и анализа данных и Института авиамашиностроения, сотрудники институтов Академии наук. Студент несет полную ответственность за результаты своей работы и обязан представить их на конференциях и в печати. Если он не может или не хочет справиться, его возвращают в традиционную образовательную траекторию. При желании, раз в год можно поменять проект или продолжить работу, если она кажется интересной. При этом система не предполагает изменения базовой специальности.

Разрабатывая это направление, мы исходили из того, что абитуриенты SSG в большинстве предпочитают естественные науки гуманитарным, и дальнейшие возможности индивидуализации будут достаточны для значительного изменения карьерной траектории. В 2017–2020 гг. администрацией университета и Института недропользования были проведены наблюдения за студенческой траекторией, которые показали, что многим студентам, прошедшим через «проектный трек», удается успешно построить весьма оригинальный карьерный путь. Например, один из выпускников⁵ с базовым образованием в области маркшейдерского дела ушел в фундаментальную геологию, другой, получивший инженерную специальность по обслуживанию авиадвигателей, занялся разработками технологий дистанционного зондирования Земли. В подобных случаях базовое образование становится своего рода полезным майнером⁶.

Стаж работы. Дополнительной мотивацией для выбора более сложной образовательной траектории студентами является возможность оформления официального трудоустройства уже во время учебы (получить стаж + опыт работы). Многие крупные компании России требуют от соискателей на серьезную должность не менее трех лет стажа. Студент Школы, прошедший междисциплинарный трек, может закончить университет с четырьмя годами реального стажа и исследовательского опыта, подтвержденного публикациями и докладами на конференциях.

⁵ В 2017–2020 гг., когда идея Школы как Гринфилда только обсуждалась, проводились наблюдения и через проектные треки отрабатывались механизмы, которые применяются в Школе. В данных примерах речь идет о тех самых выпускниках, которые были в фокусе наблюдений.

⁶ *Minor* – дополнительный трек студента бакалавра.

Это ставит его на принципиально иные позиции на рынке труда по сравнению с выпускниками традиционного трека.

Уникальный опыт. Наиболее важной, на наш взгляд, особенностью реализуемого подхода является интенсивная нагрузка студентов разнообразными задачами, для решения которых им приходится участвовать в тяжелых экспедициях, проводить тонкие лабораторные исследования, применять цифровые технологии. «Сверхзадача» Школы – не просто дать студентам интересный разноплановый опыт, но приучить их не бояться новых вызовов, а наоборот – стремиться к ним (качество, которое, на наш взгляд, отличает настоящего профессионала-геоинженера).

По описанию инструментов, применяемых в Школе, легко заметить, что они направлены на деятельность двух субъектов высшего образования – студента и университет. Между тем высшее образование как общественное благо транслирует (или должно транслировать) свои позитивные эффекты и на другие заинтересованные стороны. Поэтому для оценки его эффектов мы применим теорию стейкхолдеров.

Для того чтобы нагляднее показать отличие Школы геонауки от других (традиционных) образовательных структур, мы составили карту стейкхолдеров – собственно Школы и Института недропользования ИРНИТУ (таблица 1).

Благодаря картам легко заметить, что часто интересы стейкхолдеров по отношению к Школе и Институту недропользования совпадают. Однако в первом случае они более детализированы, обрисованы четче, что нам представляется существенным.

Более того, в Школе на всех уровнях взаимодействия со стейкхолдерами включен студент – как участник реализуемой образовательной политики, взаимодействия с научным сообществом, общественными организациями, региональным правительством, активный участник коммерциализации всех процессов, проводимых в Школе. Это значимое преимущество данного кластера – студент становится частью механизма реализации новой для вуза функции: предпринимательской.

Второй аспект – это практико-ориентированное образование, которое позволяет заявлять о готовности выпускника Школы к работе практически без дополнительной адаптации, что крайне важно для работодателя. Специализируя таким образом отношения студента и внешних стейкхолдеров, легче представить формирование soft-компетенций будущего специалиста.

Таблица 1. Кarta стейкхолдеров Института недропользования и Школы геонаук (SSG)

Занинтересованные стороны – стейкхолдеры	Институт недропользования		Школа геонаук	
	Интерес	Требования	Интерес	Требования
ИРНИТУ	Ововение госзаказа на выполнение функций согласно «Закону об образовании» (образовательная, воспитательная и пр.)	Наличие лицензии, аккредитация	Развитие и коммерциализация вузовской науки с подключением образовательного компонента (студенты); повышение конкурентоспособности ООП, как часть привлекательности вуза для абитуриентов	Наличие научных и хоздоговорных работ с участием студентов, соответствие образовательным и иным стандартам
Студенты	Получение профильного образования, предположительно соответствующего требованиям рынка труда	Наличие в вузе: научно-педагогических работников; материально-технической базы; мест практики и трудоустройства, с достаточным уровнем зарплаты; позиции вуза в профильных рейтингах; наличие программ доп. квалификации	На протяжении всего образовательного процесса: участие на восьмездной основе в научно-практических проектах, получение практических знаний в смежных отраслях; формирование портфолио; получение практического опыта труда	Интегрированные (взаимоувязанные и согласованные) образовательные и научные программы, в т.ч. организационно и процессыально; обеспечение гарантий по оплате труда, развития доп. компетенций в рамках основной ООП, востребованность на рынке труда
Научное общество (сторонние организации)	Поиск возможных будущих сотрудников; привлечение к совместным проектам сотрудников вуза и использование вузовской материальной базы для исследований	Механизмы взаимодействия и трудоустройства; наличие МТБ; наличие смежных научных направлений	Реализация совместных проектов	Наличие уникальных компетенций, необходимых для научного сообщества; МТБ
Региональное правительство	Реализация региональных мероприятий по молодежной политике	Наличие в вузе механизмов и инструментов организацией взаимодействия со студентами	Опыт совместного использования минерально-сырьевой базы региона, совместная выработка стратегии развития добывающей промышленности региона	Проведение исследовательских работ на территории региона

Окончание табл. 1

Зaintересованные стороны – стейкholderы	Институт недропользования		Интерес	Школа геонаук
	Интерес	Требования		
Профильные общественные организации (союз горняков/металлургов/геологов/Маркшейдеров, Международный чемпионат Case-in)	Обмен мнениями по вопросам профильного образования и научного поля, площадка для реализации совместных проектов, совместная экспертиза научно-исследовательских и образовательных проектов	Наличие профильных, авторитетных специалистов; наличие в вузе механизмов и инструментов организации взаимодействия с внутренней средой вузов	Новый опыт взаимодействия с университетом через кластерную сетевую форму	Готовность и возможность совместной работы; совместная экспертиза
Академический состав (ППС, НПР)	Поиск и работа с талантами	Качественный контингент, уровень ЗП, МТБ, механизмы поддержки и продвижения научных достижений	Индивидуализация траектории студента влияет на выбор карьерной траектории преподавателя Школы, отсюда развивается благоприятная атмосфера для самостоятельного выбора и развития карьерной траектории функционального самоопределения и роли в вузе	Наличие в вузе механизмов и инструментов, позволяющих полноценно реализовать свой потенциал в рамках выбранной карьерной траектории
Неакадемический состав вуза (ответственные за развитие спорта, художественные науки, волонтерство)	Доступ к талантам	Механизмы выявления спортивных и творческих талантов, механизм развития волонтерства,	Доступ к талантам	Механизмы выявления спортивных и творческих талантов, механизм развития волонтерства
Работодатели	Поиск и привлечение работников, будущих сотрудников с соответствующими компетенциями	Формирование вузом специалиста, соответствующего современным требованиям, в т.ч. уже в процессе обучения	Заказ на готового специалиста-инженера с актуальными soft skills	Формирование Школой специалиста, соответствующего современным требованиям, в т.ч. уже в процессе обучения

Школа обеспечивает индивидуализацию образовательной траектории будущего специалиста, решая острую для современной системы высшего инженерного образования проблему. Индивидуализация образовательной траектории, в свою очередь, отражается на карьерных траекториях преподавателей (например, на традиционно сложившиеся в высшем образовании треках преподаватель-методист, преподаватель-исследователь, преподаватель-«практик»). Представляется, что влияние этого обстоятельства на эффективность и производительность их труда заслуживает специального исследования.

На наш взгляд, со временем данная карта может быть дополнена за счет других стейкхолдеров, которые являются относительно новыми игроками на поле высшего образования (например, общественные организации). Кроме того, развитие сетевого взаимодействия может привести к появлению и других направлений сотрудничества и точек соприкосновения с внешним окружением Школы. Так, например, развитие сетевого взаимодействия ИРНИТУ с международными стейкхолдерами (студенты, их родители, вузы-партнеры и др.) привело к появлению Байкальского института БРИКС с англоязычными образовательными программами разных направлений: экономика, энергетика, лингвистика, ИТ, журналистика и пр.

Карта стейкхолдеров и эффективность кластера

Понимание карты стейкхолдеров может существенно помочь при формировании системы оценки эффективности функционирования кластера, подобного Геошколе. Очевидно, что чем больше в управлении кластером учитываются интересы стейкхолдеров, тем эффективнее он работает. Но какие показатели максимально полно отражают запросы стейкхолдеров и могут быть положены в систему оценки эффективности? По нашему мнению, в отношении Школы геонаук – в первую очередь те, которые характеризуют эффективность работы со студентом. Их минимальный перечень представлен ниже.

1. Критерии, отражающие потенциал научно-педагогических работников научно-образовательного кластера (учитываются интересы таких стейкхолдеров, как сам вуз, академический состав вуза (НПР), научные организации, региональные власти, профильные общественные организации, работодатели).

Показатели (абсолютные и относительные (годовая динамика)): публикационная активность, в том числе из авторитетных специализированных баз данных (например, GeoRef), индексы цитируемости, сумма заключенных хоздоговоров, количество патентов,

количество утвержденных профильных методик, динамика иных показателей по траектории исследователей.

Критерии, отражающие потенциал студентов, в том числе в работе с партнерами научно-образовательного кластера (учитываются интересы таких стейкхолдеров, как сами студенты (и их семьи), работодатели, региональные власти, и предпринята попытка учесть интересы общественных организаций).

Показатели (абсолютные и относительные (годовая динамика)): количество абитуриентов (в том числе в сравнении с другими потоками обучающихся в регионе), показатель среднего ЕГЭ, количество победителей олимпиад различных уровней, победителей профессиональных конкурсов (например, CASE-IN), количество совместных проектов с органами власти всех уровней и научными организациями и сообществами, в которых участвуют студенты, коммерциализация этих проектов, количество заказов от работодателей, в выполнении которых участвуют студенты; количество совместных проектов с общественными организациями (волонтерскими, профессиональными, политическими и пр.), в которых участвуют студенты; количество целевых договоров на подготовку профильных специалистов, место выпускников Геошколы в рейтинге специалистов, по оценке работодателей.

В таблице 2 представлены результаты предварительного мониторинга эффективности деятельности школы согласно предложенной системе оценки. С момента начала работы SSG в качестве уникального кластерного образования (2021 г.) полный период подготовки специалиста еще не завершен. Кроме того, данные за 2023–1924 гг. также являются неполными. Тем не менее промежуточные выводы можно сделать.

Таблица 2. Показатели эффективности работы Сибирской школы геонаук (SSC) за период 2021–2024 гг.

Потенциал научно-педагогических работников научно-образовательного кластера (Школы геонаук)			
Показатель	2021/22	2022/23	2023/24
Кол-во статей из базы данных Scopus/Wos, шт.	19	18	16
Кол-во статей из Перечня ВАК, шт.	5	6	19
Кол-во статей из базы данных GeoRef, шт.	нет данных	нет данных	11
Сумма хоздоговоров, млн руб.	44	68	147
Кол-во патентов, шт.	0	3	3
Сумма лицензионных соглашений, млн руб.	0	0	5.3

Как определить эффективность работы научно-образовательного кластера вуза:
кейс ИРНИТУ – Институт «Сибирская школа геонаук»

Окончание табл. 2

Потенциал студентов кластера, а также их потенциал в работе с партнерами научно-образовательного кластера (Школы геонаук)			
Показатель	2021/22	2022/23	2023/24
По динамике количества абитуриентов, чел.			
Направление подготовки: Прикладная геология	заявлений – 202, принято – 25, 25 – бюджет, 0 – коммерческий, сверх: 6 - иностранцев	заявлений – 148, принято 26, 25 – бюджет, 1 – коммерческий, сверх: 3 – иностранца	заявлений – 139, принято – 25, 25 – бюджет, 0 – коммерческий, сверх: 1 – иностранец
Направление подготовки: Технология геологической разведки	заявлений – 158, принято – 26, 25 – бюджет, 1 – коммерческий, сверх: 3 - иностранца	заявлений – 127, принято – 25, 25 – бюджет, 0 – коммерческий, сверх: 2 – иностранца	заявлений – 148, принято – 26, 25 – бюджет, 1 – коммерческий, сверх: 0 - иностранцев
Показатель среднего ЕГЭ, балл // Среднее минимальное кол-во баллов			
Направление подготовки: Прикладная геология*	48,7	50	47,7
Направление подготовки: Технология геологической разведки*	54	49,3	47,7
Количество студентов-победителей олимпиад, в т.ч.:			
-регионального уровня, чел.	9	12	18
-федерального уровня, чел.	0	4	0
-международного уровня, чел.	0	1	3
Количество студентов-победителей профессиональных конкурсов (например, CASE-IN), чел.	0	0	4
Количество совместных проектов на хозрасчетной (коммерческой) основе с органами власти всех уровней и научными обществами, где участвуют студенты, шт. (вовлечено студентов, чел.)	1 (14)	1 (23)	2 (34)
Количество заказов от российских работодателей, где участвуют студенты, шт. (вовлечено студентов, чел.)	6 (22)	8 (135)	16 (87)
Зарубежные проекты, в которых участвуют студенты, шт. (вовлечено студентов, чел.)	0	0	1 (7)
Совместные проекты с общественными организациями, в т.ч. инициативные, где участвуют студенты, шт. (вовлечено студентов, чел.)	1 (15)	3 (27)	5 (63)
Количество целевых договоров на подготовку профильных специалистов, шт.	9	7	8

Примечание. *В разные годы набор осуществлялся на разные специальности направления.

При интерпретации результатов мониторинга необходимо иметь в виду:

- показатель «Количество статей из базы данных GeoRef, шт.» пока затруднен для оценки. База не формирует выборку по организациям;
- показатель «Количество студентов – победителей олимпиад» отражает участие в олимпиадах студентов средних и старших курсов (этот критерий будет использоваться в дальнейшем, пока лаг наблюдений слишком мал для этого);
- показатель «Количество заказов от российских работодателей, где участвуют студенты, шт.» может отражать ситуацию, когда один и тот же студент участвует в нескольких проектах;
- показатель «Совместные проекты с общественными организациями, в т.ч. инициативные, где участвуют студенты, шт.» может отражать ситуацию, когда в проектах принимали участие студенты ИРНИТУ с других профилей обучения: экологи, горные инженеры;
- показатель «Количество абитуриентов» отражает общую системную ситуацию по количеству абитуриентов, а не собственно ситуации в Школе геонаук (миграционный переток потенциальных абитуриентов в центральные регионы (т.н. «семейная образовательная стратегия»), переход потенциальных абитуриентов в среднее профессиональное образование и прочее).

Обсуждение результатов и выводы

Понимание карты стейкхолдеров – выявление и последующее удовлетворение их интересов – позволяет сформировать релевантную систему показателей эффективности работы научно-образовательного кластера и, следовательно, повысить качество и продуктивность управления им.

Особо отметим важность оценки работы кластера в динамике, отслеживание кумулятивных (накопительных) эффектов принимаемых управлеченческих решений. Так, в нашей работе представлен мониторинг только за период 2021–2023 гг., но это позволяет сформулировать лишь промежуточные выводы. Более адекватные оценки можно будет сделать на временном отрезке не менее пяти лет. В пользу этой точки зрения можно сказать следующее:

- данный период отражает полный срок освоения студентом образовательной программы (бакалавриат – 4 года, специалитет – 5 и 5,5 лет);
- он отражает всю деятельность студента в процессе обучения, его взаимодействие со всеми стейкхолдерами, отраженными в карте, что и предлагается в системе показателей оценки эффективности Школы геонаук.

Существенным моментом остается получение обратной связи от стейкхолдеров кластерного образования. Список последних не ограничивается только студентами и работодателями, но включает в себя региональные власти, общественные объединения и пр., что является дополнительным вызовом для руководства школы. Как минимум, в связи с необходимостью сбора информации от них и ее оценки.

Отдельной инфраструктурной единицы, которая бы поддерживала обратную связь со стейкхолдерами, анализировала полученные от них данные с целью использования для последующей выработки стратегии развития кластера/подразделения, в университете нет. Как правило, одна управленческая единица отвечает за взаимодействие с работодателями, другая – с властными органами и т.д., и эти функции довольно жестко закреплены в бюджетном учреждении, которым является университет. Поэтому такого рода задачи приходится решать дирекции (персоналу) самого кластера, что расширяет требования к их компетенциям.

Во многих источниках, посвященных изучению образования, идеальным периодом наблюдения для определения горизонта эффективности называется срок от 10 лет. В нашем случае об этом говорить рано – практика гринфилдов в российской картине высшего образования только развивается (тем более в регионах). Тем не менее, на наш взгляд, стейкхолдерный подход к управлению и стратегическому развитию кластерного образования в высшей школе является наиболее релевантным и перспективным. И наша задача – найти подход для измерения их эффективности, чтобы с наибольшей отдачей управлять этим процессом.

Литература/ References

- Аржанухин С.В., Макович Г.В. Модели поведения стейкхолдеров университета в процессе цифровой трансформации интеллектуального капитала вуза // *Human Progress*. 2021. Т. 7. № 3. С. 3–15. DOI 10.34709/IM.173.3. EDN EQBUKE.
- Arzhanukhin, S., Makovich, G. (2021). Models of behavior of university stakeholders in the process of digital transformation of the university's intellectual capital. *Human Progress*. Vol. 7. No. 3. Pp. 3–15. (In Russ.). DOI 10.34709/IM.173.3
- Вагнер А.Р., Воронин А.В. Как будут развиваться отношения университетов и стейкхолдеров? // Университетское управление: практика и анализ. 2022. Т. 26. № 3. С. 4–9. EDN ZOXVIIH.
- Vagner, A., Voronin, A. (2022). How will relations between universities and stakeholders develop? *University Management: Practice and Analysis*. Vol. 26. No. 3. Pp. 4–9. (In Russ.).

- Горяева И.А. Стейкхолдер-менеджмент как фактор развития высшего учебного заведения // Вестник университета. 2019. № 3. С. 11–17. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-3-11-17>
- Goryaeva, I. (2019). Stakeholder management as a factor in the development of a higher education institution. *Vestnik Universiteta*. No. 3. Pp. 11–17. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2019-3-11-17
- Екшикеев Т.К. Стейкхолдеры рынка образовательных услуг // Сибирский торгово-экономический журнал. 2009. № 9. С. 106–109. EDN NCKKVD.
- Ekshikeev, T. (2009). Stakeholders of the educational services market. *Sibirskii torgovo-economičeskii zhurnal*. No. 9. Pp. 106–109. (In Russ.).
- Клемешев А., Кудряшова Е.В., Сорокин С.Э. Стейкхолдерский подход в реализации «третьей миссии» университетов // Балтийский регион. 2019. № 4. С. 114–165.
- Klemeshev, A., Kudryashova, E., Sorokin, S. (2019). Stakeholder approach in implementing the “third mission” of universities. *Baltic region*. No. 4. Pp. 114–165. (In Russ.).
- Красикова Т.Ю. Оценка эффективности инвестиций в инновационной научно-образовательный кластер высшего учебного заведения: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»: дисс. на соиск. уч. степ. канд. экон. н. Иркутск, 2013. 155 с.
- Krasikova, T.Yu. (2013). Assessment of the effectiveness of investments in an innovative scientific and educational cluster of a higher educational institution: specialty 08.00.05 «Economics and management of the national economy»: dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences. Irkutsk, 155 p. (In Russ.).
- Кривых С.В. Кластерный подход в профессиональном образовании // Академия профессионального образования. 2014. № 3–4. С. 7–13.
- Krivyh, S. (2014). Cluster approach in vocational education. *Akademiia professionalnogo obrazovaniya*. No. 3–4. Pp. 7–13. (In Russ.).
- Осечкина, Л.И. Кластерный подход как условие повышения эффективности деятельности вуза // Высшее образование в России. 2012. № 8–9. С. 73–76.
- Osechkina, L. (2012). Cluster approach as a condition for increasing the efficiency of a university. *Vysshee Obrazovanie v Rossii*. No. 9. Pp. 73–76. (In Russ.).
- Тихонова А. Взаимодействие со стейкхолдерами как фактор повышения эффективности деятельности вузов // Creative Economy. 2017. DOI: 11. 1315. 10.18334/ce.11.12.38680
- Tikhonova, A. (2017). Interaction with stakeholders as a factor in increasing the efficiency of universities. *Creative Economy*. DOI: 11. 1315. 10.18334/ce.11.12.38680
- Фроловская М.Н. Становление профессионального образа мира педагога на основе кластерного подхода // Инновационные технологии в науке и образовании: сб. статей II МНПК, Пенза, 23 янв. 2017 г. / МЦНС «Наука и Просвещение»; под общ. ред. Г.Ю. Гуляева [и др.]. Пенза, 2017. С. 210–212.

Как определить эффективность работы научно-образовательного кластера вуза: кейс ИРНИТУ – Институт «Сибирская школа геонаук»

- Phrolovskaya, M. (2017). *Formation of a teacher's professional image of the world based on the cluster approach*. Sbornik statey Mezhdunarodnoi konferentsii Innovatsionnye tekhnologii v naune i obrazovanii. Penza. Pp. 210–212. (In Russ.).
- Щербинина Г.С., Воронская И.Г. Внешние стейкхолдеры: анализ работы университетской библиотеки // Библиотеки вузов Урала: проблемы и опыт работы. 2013. № 12. С. 119–127.
- Shcherbinina, G., Voronskaya, I. (2013). External stakeholders: analysis of the work of a university library. *Biblioteki vuzov Urala: problemi i opyt raboty*. No. 12. Pp. 119–127. (In Russ.).
- Choi, Seungchan (2019). Identifying indicators of university autonomy according to stakeholders' interests. *Tertiary education and management*. No. 25 Pp. 17–29.
- Leisyte, Liudvika, and Westerheijden Don F. (2014). Stakeholders and quality assurance in higher education. in Drivers and barriers to achieving quality in higher education. *Brill Print Publication*. Pp. 83–97.
- Zaharia, R.M., Stancu, A., & Diaconu, M. (2010). University social responsibility and stakeholders' influence. *Transformations in Business & Economics*, Vol. 9. No. 1 (19). Pp. 434–447.
- Wilson, J. P., Dyer, R., & Cantore, S. (2023). Universities and stakeholders: An historical organizational study of evolution and change towards a multi-helix model. *Industry and Higher Education*. No. 38 (2). Pp.124–135. DOI: 10.1177/09504222231175425

Статья поступила 13.12.2023

Статья принята к публикации 09.01.2024

Для цитирования: Корняков М.В., Красикова Т.Ю., Паршин А.В., Шевченко А.Н. Как определить эффективность работы научно-образовательного кластера вуза: кейс ИРНИТУ – Институт «Сибирская школа геонаук» // ЭКО. 2024. № 4. С. 222–242. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-222-242

Информация об авторах

Корняков Михаил Викторович (Иркутск) – доктор технических наук, ректор. Иркутский национальный исследовательский технический университет.

E-mail: info@istu.edu; ORCID: 000-0001-5120-4677

Красикова Татьяна Юрьевна (Иркутск) – кандидат экономических наук, доцент. Иркутский национальный исследовательский технический университет.

E-mail: krasikovaty@istu.edu; ORCID: 0000-0002-8609-7952

Паршин Александр Вадимович (Иркутск) – кандидат геолого-минералогических наук, научный руководитель. Институт «Сибирская школа геонаук».

E-mail: sarhin@geo.istu.edu; ORCID: 0000-0003-3733-2140

Шевченко Алексей Николаевич (Иркутск) – кандидат технических наук, директор. Институт недропользования; Иркутский национальный исследовательский технический университет.

E-mail: shan@istu.edu; ORCID: 0000-0003-3733-2140

Summary

M. Kornyakov, T. Krasikova, A. Parshin, A., Shevchenko

How to Determine the Efficiency of a University Scientific and Educational Cluster: Case of IRNITU, Siberian School of Geosciences

Abstract. The paper considers the problem of assessing the performance of scientific and educational cluster. The authors illustrate the advantages of the approach based on the stakeholder theory in managing the university cluster through the example of the Siberian School of Geosciences. The study identifies the stakeholders of the school, shows the differences in their interests and requirements in comparison with those of a more traditional educational organization – the Institute of Subsoil Use of IRNITU, and proposes key criteria and a list of indicators to assess the effectiveness of the school.

Keywords: *scientific and educational cluster; university cluster; engineering education; stakeholder theory; students; higher education*

For citation: Kornyakov, M., Krasikova, T., Parshin, A., Shevchenko, A. (2024). How to Determine the Efficiency of a University Scientific and Educational Cluster: Case of IRNITU, Siberian School of Geosciences. *ECO*. No. 4. Pp. 222–242. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-222-242

Information about the authors

Kornyakov, Michael Viktorovich (Irkutsk) – Doctor of Technical Sciences, Rector. Irkutsk National Research Technical University.

E-mail: info@istu.edu; ORCID: 000-0001-5120-4677

Krasikova, Tatiana Yuryvna (Irkutsk) – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor. Irkutsk National Research Technical University.

E-mail: krasikovaty@istu.edu; ORCID: 0000-0002-8609-7952

Parshin, Alexander Vadimovich (Irkutsk) – Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Scientific Director. Institute “Siberian School of Geosciences”.

E-mail: sarhin@geo.istu.edu; ORCID: 0000-0003-3733-2140

Shevchenko, Alexey Nikolaevich (Irkutsk) – Candidate of Technical Sciences, Director. Institute of Subsoil Use; Irkutsk National Research Technical University.

E-mail: shan@istu.edu; ORCID: 0000-0003-3733-2140

Экономические знания в школе и далее везде¹

В.И. Клисторин

«Экономика – это умение пользоваться жизнью
наилучшим образом»

Дж.Б. Шоу

УДК 330; 373; 378

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-243-254

Аннотация. В статье обсуждаются проблемы экономического образования в средней и высшей школе и его роль для понимания важнейших принципов принятия решений. Причины недостатков в экономическом образовании многообразны: от смешения обыденной и научной терминологии и политизации экономической науки до дефектов программ и методик обучения и низкой квалификации преподавателей. Изъяны школьного образования приходится преодолевать при обучении в высшей школе. Кроме того, необходимо организовывать переподготовку специалистов разных профессий. В статье рассматриваются базовые принципы экономической науки и некоторые методические приемы доведения экономических знаний до учеников средних школ; обосновывается необходимость отдельного школьного курса экономики, и представлен ряд предложений по программе такого курса.

Ключевые слова: экономика; школьное образование; высшее образование; экономическая теория; базовые понятия; ключевые проблемы экономики; государство; рынок

Постановка проблемы

Нет смысла доказывать, что в обыденной жизни мы постоянно сталкиваемся с необходимостью решения экономических и финансовых задач и поиска ответов на многочисленные вопросы в этих областях. Значение экономического образования для формирования картины мира, в котором мы живем, трудно переоценить. Более того, экономист – одна из наиболее распространенных профессий в мире. Разумеется, есть подготовка и обучение на рабочем месте и всевозможные курсы повышения квалификации, но их результативность во многом зависит от качества формального образования [Беккер, 2003].

¹ Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН базового проекта плана НИР ИЭОПП СО РАН 5.6.3.2. (0260–2021–0006) «Региональное и муниципальное стратегическое планирование и управление в контексте модернизации государственной региональной политики и развития цифровой экономики».

Современная экономическая наука предполагает изучение основных принципов принятия решений о распределении ресурсов между конкурирующими целями в условиях неопределенности. Другими словами, оставаясь теоретической наукой, она имеет важнейшее мировоззренческое и прикладное значение.

Экономические знания закладываются в школе и совершенствуются в высших учебных заведениях. Однако это не единственные их источники. Большое влияние оказывают круг общения, профессиональная деятельность, СМИ, а теперь и Интернет.

К сожалению, качество знаний по экономике, получаемых в российской школе, оставляет желать лучшего. В своей педагогической практике мои коллеги и я не раз сталкивались с тем, что в отличие от других дисциплин, изложение экономических наук наталкивается на укоренившиеся в обыденном сознании стереотипы и иногда предрассудки. В результате на первом курсе приходится читать курс «введение в экономику» или подобный для исправления дефектов школьного образования. Да и на последующих курсах (даже в аспирантуре) порой приходится не только учить, но и переучивать студентов, разъясняя им базовые идеи и принципы.

Состоянию дел в школьном образовании посвящено множество научных и публицистических работ, и в основном преобладают негативные оценки. В 2023 г. в журнале «ЭКО» был опубликован ряд статей по проблеме общего и профессионального образования в России [Савватеев, 2023; Доровских, Савватеев, 2023; Донских, 2023]. Справедливо ради можно отметить, что критика системы школьного образования со всех сторон характерна и для других стран. Многочисленные международные рейтинги качества образования представляют общую картину состояния дел и колossalный разрыв между странами в этой области. Но и они дают не совсем верную картину, поскольку дифференциация итоговых показателей внутри стран (особенно крупных) может превосходить межстрановые оценки. При этом качество образования все меньше коррелирует с расходами на него.

Что касается России, то история многочисленных реформ школьного и высшего образования в России за последнюю треть века показывает, что проблемы в этой области и недовольство качеством образования осознаются не только специалистами, но и значительной частью населения, а также во всех эшелонах власти. Уместно напомнить, что «Школа и общество неотделимы. Общество живет и развивается так, как учится. И учится так, как оно хочет жить» [Днепров, 2011. С. 22]. Еще в середине XIX века К.Д. Ушинский писал: «Основной целью

воспитания человека может быть только сам человек, так как все остальное в этом мире (и государство, и народ, и человечество) существует только для человека». Современная школа плохо справляется с этими целями. Очевидно, прежде всего, потому, что преподавание гуманитарных дисциплин, в том числе и экономики, ведется неудовлетворительно.

Целью данной работы является представление некоторых предложений по улучшению ситуации применительно к преподаванию конкретной дисциплины, а именно экономики.

Истоки проблем

В собственной практике я неоднократно сталкивался с тем, что, выслушав мой ответ на тот или иной вопрос, собеседник замечал, что это все теория, а его интересует, «как все обстоит на самом деле». Утверждение, что экономическая теория отражает реальность, хотя и в упрощенном виде, воспринимается с недоверием. Этот скептицизм связан как с математизацией и формализацией экономической теории, так и с присутствующим в общественном сознании представлении о персонализации экономических процессов, в частности, всесилии государства и его руководителей. Такой подход, недалекий от теории заговора, игнорирует представление о том, что экономические процессы способны к саморегуляции, а экономическая власть, будь то на уровне предприятий или государственных структур, не бывает абсолютной. Экономическая политика, как и политика вообще, остается искусством возможного.

В современном российском обществе, и не только среди молодежи, широкое распространение получили разные формы антисциентизма, что означает примат жизненного опыта, нарративов и практики по отношению к теории и фактическое противопоставление теоретического знания методам исследования. Известно, что научная терминология может как соответствовать, так и существенно отличаться от той, которая используется в обыденной жизни, что не облегчает взаимопонимания специалистов и обывателей.

Частично в негативном отношении к экономической теории виноваты сами экономисты. Полемика между представителями различных направлений экономической науки, сторонниками разных школ по поводу обсуждаемых проблем и, особенно, государственной экономической политики часто переносится в публичную плоскость. При этом многие ученые не сдерживают себя, и критика оппонентов выливается в едкое высмеивание отдельных утверждений или навешивание ярлыков. Отсюда термины типа «стандартные неолиберальные догмы», «примитивный монетаризм», «кейнсианская ортодоксия» и т.п. Экономисты часто упрекают

друг друга в бездумном использовании абстрактных моделей, неверных гипотез и даже в незнании или искажении фактов. Известны уничижительные высказывания К. Маркса в адрес буржуазной экономической науки. В настоящее время описание происходящего в реальной жизни иногда интерпретируется как апология существующего порядка. Грешат навешиванием ярлыков даже такие экономисты, как П. Кругман (например, в своих колонках для «Нью-Йорк Таймс»). Одним из последних примеров подобной критики и требования изменить основы экономического образования может служить статья В.А. Фадеева «Арсенал для петард»².

Разногласия между экономистами по поводу механизмов функционирования общества и государственной социально-экономической политики сводятся к следующему.

- Как и на основе какой информации экономические субъекты принимают решения и как происходят процессы обучения и адаптации.
- Как осуществляется процесс координации деятельности экономических субъектов и насколько эффективны рыночные институты.
- Как государство может улучшить процесс координации, какие инструменты наиболее эффективны при решении стоящих перед обществом проблем и каковы их долгосрочные последствия.

Господствующий в экономической науке позитивизм, предполагающий целью исследования установление эмпирически подтвержденных фактов и формирование на их основе теории, свободной от ценностных и идеологических установок исследователя, остается недосягаемым идеалом, поскольку научные результаты используются не только в получении и применении новых знаний, но и в политической борьбе.

Качество теории обычно оценивается исходя из обоснованности исходных положений и достоверности прогнозов: «Следует ли оценивать экономическую теорию исходя из реализма ее предпосылок или это нужно делать исходя из точности ее прогнозов?» [Стюарт, 2002. С. 10]. Поэтому имеют место два направления критики оппонентов, и неудивительно, что спор о предпосылках и способности экономистов предсказывать будущие события не утихает.

Экономическая теория не дает конкретных рекомендаций, поскольку существует оговорка «при прочих равных условиях». Но она позволяет формулировать эмпирически проверяемые гипотезы и отсекать заведомо неэффективные решения. А это уже немало.

² Фадеев В.А. Арсенал для петард // Монокль. 2024. 23 июня. URL: <https://monocle.ru/monocle/2024/26/arsenal-dlya-petard/> (дата обращения: 12.07.2024).

В естественных науках дискуссия может протекать не менее резко, но ее содержание редко попадает в СМИ и не захватывает умы столь большого числа людей, как споры гуманитариев и, прежде всего, экономистов.

Неспособность предсказать финансовые кризисы и катастрофы часто ставится в вину экономистам. Более того, по мнению многих людей, ответственность за последствия решений органов власти также должна ложиться на экономистов. Такие негативные явления, как высокая инфляция, безработица, банковские кризисы и т.п. считаются провалами экономистов и объявляются кризисом экономической науки.

Еще одной проблемой видится преобладание инструментализма в преподавании экономики в университетах и аспирантуре. Обучение современным методам анализа и прогнозирования само по себе полезно, однако часто создает ощущение самоценности методов и приводит к неспособности обосновать содержательную постановку задачи и сформулировать выводы. Отсюда уверенность, что в исследовании главное – это модель и наличие информации, что приводит к огромному потоку малосодержательных работ в научной периодике.

Противопоставить этим тенденциям можно только повышение качества образования всех граждан, начиная со школы, и популяризацию экономических знаний. Очевидно, что подготовленный читатель или слушатель в меньшей степени поведется на риторические обороты и смутные аналогии, легче распознает манипулятивные приемы. Но необходимо иметь в виду, что для облегчения усвоения экономической теории и оценки фактов нужно хорошее знание истории и других общественных наук. В свою очередь, экономические знания позволяют легче усваивать гуманитарные науки.

Что можно сделать

Я в целом солидарен с выводами авторов упомянутой выше тематической подборки «ЭКО» и их рекомендациями по поводу повышения качества образования в школе и далее. Речь идет о постановке релевантных целей обучения, повышении качества подготовки систем повышения квалификации педагогических кадров и введении улучшений в сфере нормирования и оплаты их труда и многом другом. Но нужно подумать о введении отдельного курса по экономике и финансам для школьников и разработке соответствующих программ и учебных пособий. Переучивать в университете студентов и аспирантов, заполнять пробелы в их образовании, указывать на давно известные связи понятий и индикаторов представляется дополнительной и иногда бесполезной работой.

Необходимо приближение содержания дисциплины к новейшим концепциям и результатам экономической науки, включая и методологию. Здесь возникают большие трудности, поскольку в учебные курсы и пособия должны войти достаточно апробированные результаты, а система образования – весьма консервативный институт.

Хотя экономика имеет собственные предмет и методы, она тесно связана с другими науками, особенно с историей. Это позволяет «очеловечить» экономику и сократить разрыв между теоретическими моделями и жизненными ситуациями. Важно четко сформулировать то, что Пол Хейне назвал экономическим образом мышления [Хейне, 1997].

Помимо изменения программ изучения экономики в школах и вузах, смены приоритетов в экономическом образовании, о чем поговорим далее, необходима переподготовка преподавательского состава. Кроме того, полезны будут краткие курсы и даже отдельные лекции ученых и практикующих экономистов в школах и вузах. Подобное уже делается некоторыми университетами и вызывает большой интерес у учащихся. Собственный опыт выступлений в гимназиях показывает, что школьники более внимательно слушают приглашенных лекторов, чем своих преподавателей.

Позволю себе несколько личных наблюдений на этот счет. Всегда следует помнить о риторике. Учащиеся с математическим складом ума способны воспринимать информацию в виде формул, графиков и схем, но для большинства более полезными оказываются исторические примеры и аналогии. Здесь, правда, возникает опасность внушить мысль о существовании «вечных истин», что не очень хорошо в нашем меняющемся мире. Институты, организации и инструменты сами по себе не хороши и не плохи. Результаты их деятельности зависят от общей организации хозяйственной жизни и могут как содействовать росту благосостояния и повышению координации деятельности субъектов, так и препятствовать им.

Количественные данные в небольших дозах полезны для понимания масштабов и значимости проблем и возможности их решения. Они важны не только как иллюстрация, но и как способ доказательства выдвигаемых положений. Хотя экономика имеет дело со статистикой, требовать от школьников запоминания количественных характеристик бесполезно. Однако знание статистики преподавателями трудно переоценить.

Материал лучше усваивается, если указывается автор идеи или модели и используются имена собственные, например, маршалианский крест, эффект Веблена или законы Энгеля. Для усвоения теории полезно

построение примеров и контрпримеров, поскольку первые дают наглядное представление о предмете, а вторые указывают на ограниченность теоретической схемы.

О содержании курса экономики

Увеличение количества учебных часов школьного курса экономики было бы самым простым и, вместе с тем, не самым удачным решением проблемы. Курсы истории или литературы, как показывает опыт, мало что дают ученикам. Поэтому главные усилия должны быть направлены на *совершенствование методики преподавания*, в частности, отделению главного от второстепенного.

В учебниках даются определения и выделяются базовые принципы экономической науки, например, соизмерение предельных выгод и затрат, сопоставление альтернатив использования ресурсов, учет неопределенности и рисков, реакция акторов на изменение внешних условий и т.п.

Л.С. Гребнев и Р.М. Нуриев выделяли следующие принципы принятия решений, которые можно считать базисными гипотезами экономической науки [Гребнев и др., 2000. С. 19–66].

- Людям часто приходится идти на компромисс – отказываться от одних благ ради получения других.
- Ценность блага – есть то, что от него можно получить. Стоимость блага – есть то, что за него надо отдать.
- Рациональные люди сравнивают предельные величины выгод (пользы) и издержек.
- Люди заботятся о будущем.
- Люди учитывают неопределенность.
- Люди отвечают за результаты своих решений.
- Люди реагируют на изменение обстоятельств, на стимулы.
- Обмен (благами) может помочь каждому повысить свое благосостояние.
- Рынок обычно представляет собой хороший способ координации экономической активности.
- Правительство может иногда улучшить результаты действия рынка.
- Уровень жизни в стране зависит от ее способности производить блага.
- Цены растут, когда правительство выпускает дополнительные деньги.

Кроме того, они указывали на важность роли институтов и то обстоятельство, что экономика имеет дело, прежде всего, с массовыми процессами.

Именно такую структуру изложения материала я взял при подготовке курса «Экономика» для студентов, обучавшихся на 1 курсе философского факультета НГУ.

Марк Блауг в своем фундаментальном труде подробно разбирал основные понятия и предпосылки экономической теории [Блауг, 2004]. Заодно он наглядно показал, что неоклассическое направление вполне жизнеспособно, и, несмотря на постоянную критику и ниспровержения, по-прежнему является базой экономической науки. Вообще принцип максимизации изначально лежал в основе экономической науки, а все контрпримеры легко парируются ссылками на институциональные факторы и условия, транзакционные издержки и горизонт планирования различных субъектов.

Центральным пунктом экономической теории является проблема рационального выбора, и необходимо серьезное разъяснение этого понятия. Наши ценности трансформируются в цели, а последние – в решения. Экономисты в основном могут наблюдать лишь последствия принимаемых решений и в определенной степени реконструировать интересы и цели субъектов. В экономическом поведении важную роль играет разнообразие альтернатив, поскольку без них нет выбора и экономики как таковой.

Каких бы идей ни придерживались люди, когда речь заходит о собственном благосостоянии, они ведут себя, как правило, вполне рационально. Заметим, что постулат о рациональности мы неявно разделяем, когда анализируем действия других. Считается, что те субъекты, которые придерживаются максимизирующего поведения (мы их называем целестремленными), обычно добиваются больших успехов. Короче говоря, гипотеза о рациональности, вызывающая столько споров, вполне уместна.

Очень часто экономистов упрекают в цинизме, бездушии и, еще чаще, в апологии несправедливостей общественной жизни. Особенно достается сторонникам так называемого неолиберального направления. Объяснение, почему происходит то, что происходит, приравнивается к оправданию неравенства, несправедливости и т.п. Другими словами, экономика противопоставляется этике. Фактически же большинство людей ведут себя этично, в том числе соблюдают не только букву, но и дух контрактов, отказываются от максимизации прибыли при каждой сделке, добровольно учитывают интересы третьих лиц и соблюдают социальную ответственность.

Как показывают исследования, соблюдение этических норм, которые могут выглядеть как альтруизм, часто не противоречит максимизации выгоды, однако резко повышают эффективность рыночных институтов и степень доверия в обществе и снижают общественные издержки для достижения равновесия. В конкурентной борьбе формирование имиджа компании может играть важную роль. Большинству людей свойственно придерживаться социально одобряемых норм.

Еще одной проблемой можно назвать непонимание роли государства в экономике, преувеличение или преуменьшение его значимости в регулировании социально-экономических процессов. Частично в этом виноваты экономисты, поскольку в моделях сначала описываются процессы без участия государства, а потом модель дополняется государственным вмешательством. В то же время есть теория общественного сектора, которая исходит из фиаско рынка и исследует влияние инструментов государственной политики на поведение остальных субъектов экономики. Противопоставление государственного регулирования и горизонтальных рыночных взаимодействий не только не соответствует реальной ситуации, но и контрпродуктивно, поскольку отвлекает от главной задачи исследования эффективности механизмов координации деятельности субъектов.

С исторической точки зрения государство и рынок возникли спонтанно и развивались параллельно. В этом смысле они комплементарны. Невозможно представить экономическую систему, основанную только на вертикальных или только на горизонтальных взаимодействиях. Следует помнить, что именно государство создало ряд рыночных институтов, а функционирование рынков во многом формировало функции государства. Кроме того, многие политические процессы предполагают наличие интересов и целей участников и потому могут быть описаны в экономических терминах с помощью соответствующих моделей.

Заключение

Экономика давно превратилась в конгломерат различных наук о разных сторонах человеческого поведения, и отдельные части этого комплекса связаны между собой только наиболее общими постулатами. В задачи преподавателя входит демонстрация грандиозности общего здания экономической науки, множества задач и главное, прививка интереса к экономике как к практически полезной области знания. Важно, чтобы преподаватель, подобно врачу, вызывал бы уважение и доверие. Наконец,

нельзя скрывать, что в экономической теории имеют место дискуссии между представителями разных школ и направлений, нет вечных истин и единственно верной теории.

Что касается учебного курса «Экономика и финансы» для школьников, то представляется, что наиболее удачная структура представлена в учебнике Л.С. Гребнева и Р.М. Нуреева. При этом самым доступным и полезным считаю учебник Пола Хейне, чтение которого не только интересно, но и доставляет удовольствие. Единственный его недостаток – внушительный объем.

Литература / References

- Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории. М.: ГУ ВШЭ, 2003. 672 с.
- Becker, G.S. (2003). *Human Behavior: Economical Approach*. Moscow. Publ.: HSE University. 672 p. (In Russ.).
- Блауг М. Методология экономической науки, или как экономисты объясняют / Пер. с англ. Науч. ред. и вст. ст. В.С. Автономова. М.: НП «Журнал Вопросы экономики», 2004. 416 с.
- Blaug, M. (2004). *The Methodology of Economic Science, or How Economists Explain*. Moscow. Publ.: NP “Journal Issues of Economics”, 416 p. (In Russ.).
- Гребнев Л.С., Нуреев Р.М. Экономика. Курс основ: Учебник для студентов высш. учеб. завед., обучающихся по неэконом. специальностям и направлениям. М.: Вита-Пресс, 2000. 432 с.
- Grebnev, L.S. and R.M. Nureev, (2000). *Economics. Course of Fundamentals (Textbook for students of higher educational institutions studying in non-economics specialties and directions)*. Moscow. Publ.: Vita-Press. 432 p. (In Russ.)
- Днепров Э.Д. Новейшая политическая история российского образования: опыт и уроки. М.: Мариос, 2011. 456 с
- Dneprov, E.D. (2011). *The Newest Political History of Russian Education: Experience and Lessons*. Moscow. Publ.: Marios. 456 p. (In Russ.).
- Донских О.А., Клиторин В.И., Логунова Л.Ю. и др. Современное российское образование: вызовы и ответы / Под общ. ред. О.А. Донских; Новосиб. гос. ун-т экономики и управления. Новосибирск: НГУЭУ, 2022. 274 с.
- Donskikh, O.A., Klistorin, V.I., Logunova, L. Yu. et al. (2022). *Modern Russian Education: Challenges and Answers*. Novosibirsk. Publ.: State University of Economics and Management. 274 p. (In Russ.)
- Донских О.А. Что нужно нашему образованию – косметический ремонт или полная реконструкция? // ЭКО. 2023. № 5. С. 33–53. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2023–5–33–53

- Donskikh, O.A. (2023). What Does Our Education Need – Cosmetic Repair or Full Reconstruction? *ECO*. No. 5. Pp. 33–53. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2023–5–33–53
- Доровских Е.М., Савватеев А.В. Есть ли перспективы у новой реформы образования? // ЭКО. 2023. № 5. С. 20–32. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2023–5–20–32
- Dorovskikh, E.M. and A.V. Savvateev. (2023). Are There Prospects for a New Education Reform? *ECO*. No. 5. Pp. 20–32. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2023–5–20–32
- Климова Е.К., Чернышева Т.Е., Миронов А.С. (2022). Образовательная политика в постсоветской России // Вопросы политической экономии. № 4 (32). С. 178–195.
- Klimova, E.K., Chernysheva T.E., and Mironov A.S.. (2022). Educational policy in post-Soviet Russia. *Issues of Political Economy*. No. 4 (32). Pp. 178–195. (In Russ.).
- Савватеев А.В. Манифест спасения массовой школы в России // ЭКО. 2023. № 5. С. 8–19. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2023–5–8–19
- Savvateev, A.V. (2023). Manifesto for the Salvation of Mass School in Russia. *ECO*. No. 5. Pp. 8–19. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2023–5–8–19
- Стюарт И. Роль методолога // Панорама экономической мысли конца XX столетия / Под ред. Д. Гринэуэя, М. Блини, И. Стюарта: В 2-х т. СПб.: Экономическая школа, 2002. Т. 1. 668 с.
- Stewart, I. (2002). *The Role of the Methodologist*. (Panorama of Economic Thought of the Late XX Century). St. Petersburg. Publ.: Economic School. Vol. 1. 668 p. (In Russ.).
- Хейне П. Экономический образ мышления. М.: Каталаксия, 1997. 704 с.
- Heyne, P. (1997). *Economic Way of Thinking*. Moscow. Publ. Catallaxy. 704 p. (In Russ.).

Статья поступила 18.07.2024

Статья принята к публикации 20.07.2024

Для цитирования: Клиторин В.И. Экономические знания в школе и далее везде // ЭКО. 2024. № 4. С. 243–254. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–243–254

Информация об авторе

Клиторин Владимир Ильич (Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН. E-mail: klistorin@ieie.nsc.ru; ORCID: 0000-0002-4011-5932

Summary

V.I. Klistorin

Economic Knowledge in School and Beyond

Abstract. The paper addresses the problems of economic education in secondary and higher schools and its role in understanding the most important principles of decision-making. The reasons for shortcomings in economic education are manifold: from mixing

of common and scientific terminology and politicization of economic science to defects in programs and teaching methods and low qualification of teachers. Defects of school education have to be overcome in higher education. In addition, it is necessary to organize retraining of specialists of different professions. The paper deals with the basic principles of economic science and some methodological techniques of bringing economic knowledge to secondary school students; it substantiates the necessity of a separate school course of economics and presents some proposals for the program of such a course.

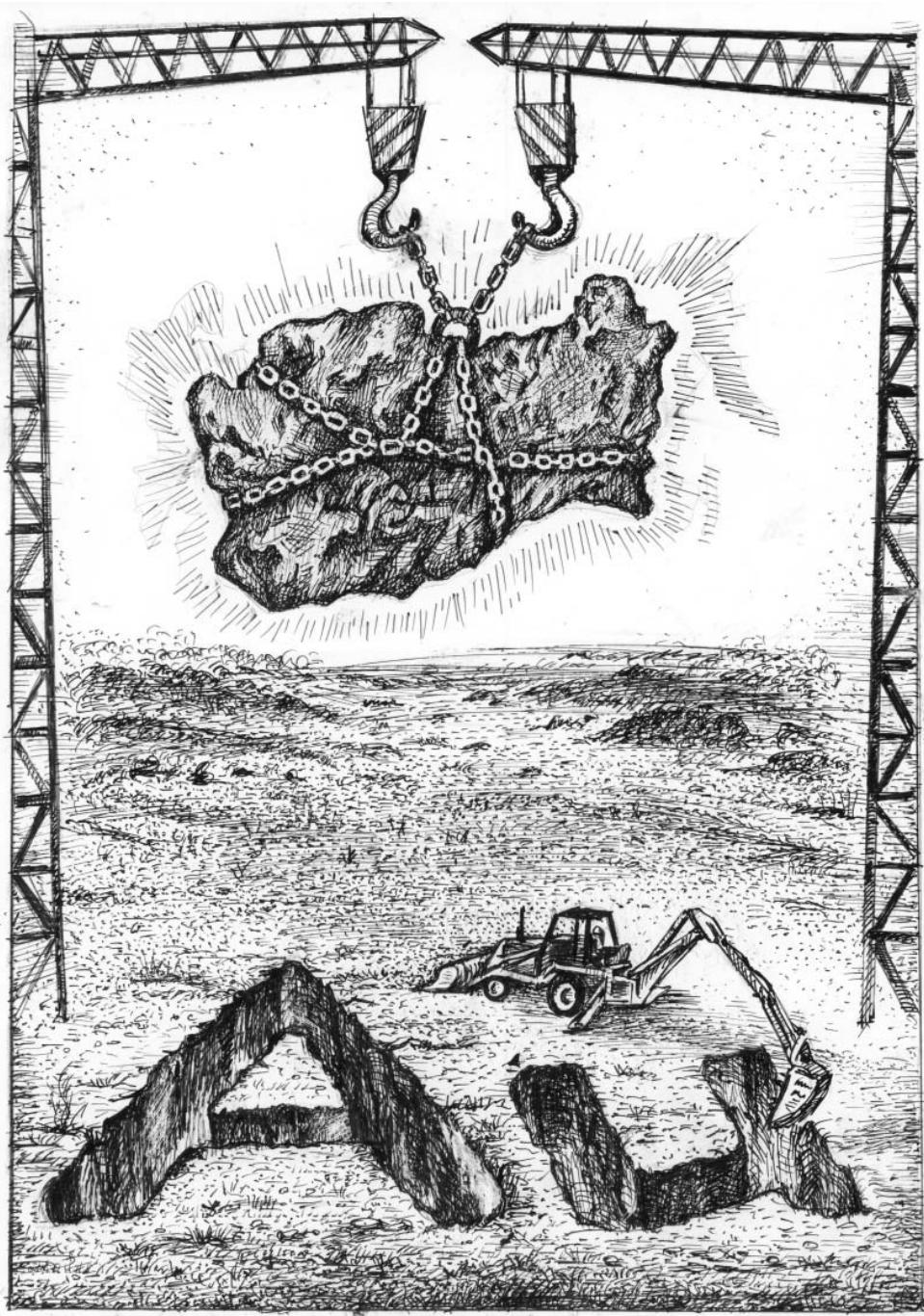
Keywords: *economics; school education; higher education; economic theory; basic concepts; key problems of economics; state; market*

For citation: Klistorin, V.I. (2024). Economic Knowledge in School and Beyond. *ECO*. No. 4. Pp. 243–254. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-243-254

Information about the author

Klistorin, Vladimir Ilych (Novosibirsk) – Doctor of Economic Sciences, Professor. Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS.

E-mail: klistorin@ieie.nsc.ru; ORCID: 0000-0002-4011-5932



История, проблемы и перспективы золотодобычи в Республике Тыва

Д.Ф. Дабиев

УДК 330.15

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-256-272

Аннотация. В статье рассматривается развитие золотодобывающей промышленности Республики Тыва в разные исторические периоды. Добыча золота, которая велась на территории Тувы с древнейших времен, впоследствии была практически утрачена и возобновилась лишь в середине XIX века. К началу же XX века здесь были открыты богатые золотоносные районы, разрабатываемые до сих пор. Во время становления Тувинской Народной Республики местные прииски разрабатывались хищническим путем. Однако с 1936 г. отрасль перешла под государственное управление. В советский период разведанные запасы и объемы добычи золота в республике значительно сократились, но началось активное геологическое изучение восточных районов республики, приведшее к открытию новых месторождений россыпного золота. Освоение последних началось уже на рубеже XX–XXI вв. Дальнейшее развитие золотодобывающей промышленности связано с разработкой этих месторождений.

Ключевые слова: Тыва; золотодобыча; месторождения золота; оценка; Тувинская Народная Республика; рудные полезные ископаемые; экономика; россыпная добыча

Золотодобыча – одна из важнейших отраслей промышленности Тувы. Наше исследование показывает, что на всем протяжении исторического развития республики она всегда была одной из главных специализаций. Здесь дислоцированы значительные запасы и ресурсы россыпного и рудного золота, успешно работают золотодобывающие предприятия, которые приносят значительный вклад в экономику и социальную сферу республики. В данной работе была поставлена задача раскрыть исторические предпосылки развития золотопромышленной отрасли, возникавшие проблемы на ее пути, с тем, чтобы оценить дальнейшее ее развитие и перспективы.

Период древней и средневековой Тувы

По свидетельству историков [Кызласов, 1979, 1993; Сунчугашев, 1969], богатые и легкодоступные месторождения легкоплавких металлов региона привлекли внимание человека еще в древнейшие времена. Так, медные залежи Саяно-Алтайского нагорья начали осваиваться предположительно в III–II тысячелетиях до н.э. В позднем бронзовом веке (XII–VIII вв. до н.э.) на территории Тувы активно добывались медные, серебряные руды, а также

золото [Прудникова и др., 2021]. В скифский период (VII–III вв. до н.э.), который известен знаменитыми памятниками уюкской культуры (царские курганы Аржан-1 и Аржан-2), были открыты практически все известные месторождения меди на территории региона. Тогда для проходки карьеров, штолен и шахт наряду с каменным начал применяться огневой способ, а использование железных инструментов дало возможность значительно углублять и расширять штольни [Сунчугашев, 1969]. Что касается золота, о разработке его россыпей на территории Тувы в тот период говорит совпадение химического состава найденных золотых изделий из погребально-поминального комплекса Аржан-2 и самородков, добываемых на реках Бай-Сют, Соруглуг-Хем, Хопто. «...В них пробность металла аналогична данному показателю изделий из Аржана-2 и кургана 12 могильника Аржан-4 (750–950‰)» [Зайков и др., 2015. С. 147].

В периоды тюркского, уйгурского каганатов, кыргызского ханства и эпохи империи Чингисхана на территории Тувы появляется ремесленная металлургическая специализация – кузнецы изготавливали предметы быта, орудия труда и оружие, ювелиры производили предметы роскоши из местного золота и серебра [Кызласов, 1969]. В период государства Алтын-Ханов и Джунгарии (XVI – первая половина XVIII в.) на территории Тувы сохраняются навыки добычи и обработки металлов, но в дальнейшем в период Цинского завоевания они были практически забыты. Не в последнюю очередь по причине того, что Цинская империя, установив на территории Тувы жесткий военно-административный режим, практически превратила ее «... в “охотничий заповедник” с целью получения пушнины, взимаемой путем налога (албана), власти тем самым не способствовали развитию других отраслей хозяйства» [История.., 2014. С. 231].

Период конца XIX начала XX вв.

Интересным фактом в истории Тувы является то, что начало меновой торговли между Россией и Уранхайским краем¹ и движение русских людей в сторону этой богатой и загадочной земли [Селиванов, 1920] совпадают по времени с открытием первых золотых приисков на ее территории. В 1838 г. в верховьях Сыстыг-Хема и по его притокам – Большом и Малом Алгыяке и р. Черной русскими золотоискателями были найдены россыпные месторождения [Островских, 1899].

¹ Уранхайский край – именно так называлась Тува, принадлежавшая Китаю до 1911 г. После Синьханьской революции в Китае тувинские нойоны (правители) не раз обращались к российскому императору Николаю II с просьбой о присоединении края под протекторат России. В 1914 г. над пятью хошунами (округами) Уранхайского края был установлен протекторат Российской империи.

Однако относительно даты начала разработки приисков и количества добытого золота у историков нет единого мнения. В.М. Родевич указывает, что их разработка началась в 1839 г., и с этого времени до начала XX в. было добыто 575,5 пудов россыпного золота [Родевич, 1910], а П.Е. Островских полагает, что добыча золота отодвинулась на два десятилетия. В 1851 г. между Россией и Китаем был заключен договор, дающий российским подданным право беспошлинной торговли на территории Монголии, в том числе и Уранхае, и лишь начиная с 1860-х можно говорить о полноценной добыче уранхайского золота. К 1883 г. на территории края появилось более сорока приисков, в которых добывали до 550 пудов золота [Островских, 1899]. По более поздним свидетельствам, общее количество золота, добытого к 1881 г. на приисках Сыстыг-Хема и Серлика, составило «...446 пуд. 21 ф. шлихового золота на сумму 9,5 млн руб.» [Дулов, 1956. С. 339].

Отметим, что уранхайские россыпные месторождения были весьма продуктивными. Если на Урале прииск считался прибыльным при содержании 1 золотника² драгоценного металла на сто пудов песка, в Восточной Сибири этот показатель вырастал в пять раз, то в Уранхае в среднем получали от 8 до 12 золотников, а в некоторых речках и до 16 [Львов, 1924. С. 165]. В начале XX в. об этом крае писали: «...Несмотря на то, что добыча золота производится самым примитивным способом, она уже создала здесь миллионеров» [Гурьев, 1910. С. 92].

Есть данные о годовых объемах золотодобычи на приисках. Так, В.А. Ошурков сообщал, что на всех приисках первых золотодобытчиков Уранхая – Гусева и Денисова, которые были расположены в речках Серлик и Золотой, работали до 150 человек, и годовая добыча золота в них составляла 8 пудов [Ошурков, 1892. С. 17]; В.М. Родевич в начале XX в. писал, что в Тапсинском месторождении в год добывали до 5 пудов золота [Родевич, 1910. С. 10]; по сведениям В.Л. Попова, самые крупные прииски в р. Сыстыг-Хем и р. Алгыяк добывали до 3 пудов в год, имея до 40 рабочих [Попов, 1905. С. 142].

К началу XX в. на территории Уранхайского края были открыты большинство известных сейчас золотоносных районов. О предпринимательской активности в отрасли говорит, например, тот факт, что только в 1906 г. поступило более 60 заявок на лицензирование новых месторождений, а за период с 1904 г. по 1914 г. были поданы 454 заявки на золотоносные площади, но только 29 участков (около 6%) были введены в эксплуатацию. Основными причинами этого были несколько факторов: воспрепятствование

² Золотник – старая русская мера веса, равная 4,266 граммам.

китайских чиновников развитию золотопромышленности через тувинских князьков – нойонов, нехватка техники, удаленность артелей и отсутствие дорог и инфраструктуры [История..., 2014. С. 292].

Разработка приисков в основном велась «мускульным» способом, то есть применялся тяжелый физический труд, учитывая сложные условия добычи во многих из них (глинистая почва, большой приток воды, относительно большая глубина залегания пустых пород до 6–10 м) [Монгуш, 2014. С. 81]. Лишь около 1900 г. здесь начали применять гидравлику, в 1912 г. на прииске Кара-Хем золотопромышленник Железнов запустил 150-литровую драгу Путиловского завода.

В начале XX в. в Уранхайском крае началась разработка первого рудного месторождения, которому было дано звучное название «Богом дарованное». Месторождение было открыто в 1901 г. неким арендатором Ушениным, но позднее было куплено братьями Савельевыми (и стало называться Савельевским). Они начали добычу и основательно вложились в разведочно-эксплуатационные работы, потратив на это около 500 тыс. руб. Однако в 1920 г. эти золотопромышленники прекратили свою деятельность; по неподтвержденным данным, всего они успели получить с месторождения около 50 кг золота. Позднее месторождение перешло под контроль Тувинской Народной Республики и было переименовано в «Октябрьское» [Монгуш, 2014. С. 86].

Общее количество золота, добытого в Уранхайском крае за 1844–1928 гг., по данным Б.М. Порватова, составило около 10,1 т, но если попытаться оценить неучтенные продажи китайским торговцам, показатели добычи, видимо, следует увеличить примерно в 2,5 раза [Порватов, 1929]. С началом Гражданской войны золотодобыча в Уранхайском крае на время прекращается [Сафьянов, 1926].

Золотодобыча в Тувинской Народной Республике

После установления Тувинской Народной Республики (ТНР) в 1921 г. золотодобыча в регионе возобновилась, но в первые годы существования нового государства она ничем не регулировалась (ввиду отсутствия законов), учет добычи не велся вплоть до 1928 г. По некоторым сведениям, золото добывалось старателями только на одном месторождении – Харальском, и то хищническим путем [Сафьянов, 1926], и затем экспортировалось в Китай через китайских и корейских торговцев. Незаконно, учитывая отсутствие контролирующего органа по обороту золота.

Только с 1923 г. правительство ТНР начинает работу по установлению «правил игры» на приисках. В том же году была определена арендная

плата за работу в приисках в размере трех золотников в месяц на человека; в 1924 г. принимается «Временное положение о правах эксплуатации золотых приисков частными лицами»³; в 1926 г. Министерство финансов ТНР заключает договоры с золотопромышленными артелями на разработку золота⁴; в 1929 г. Тувинским торгово-промышленным банком утверждается порядок приема золота⁵, а также правила расчетов за него⁶.

При этом были изменены условия аренды за эксплуатацию недр с артелями. Например, для золотопромышленной артели «Труд» они были следующими: при добыче золота до 10 золотников в сутки арендная плата устанавливалась в размере 12% с общего количества добываемого золота, при добыче от 10 до 15 золотников – 15%, при добыче от 15 до 20 золотников добавлялся 1% к каждому добываемому золотнику в сутки, при этом максимальная ставка аренды составляла 20% к стоимости добываемого золота⁷.

С 1924 г. все добываемое артелями золото должно было сдаваться в Министерство финансов ТНР и в Танну-Тувинский промышленный банк, другим организациям сдавать (продавать) золото было категорически запрещено. Однако, согласно докладу М.Е. Когана о деятельности Тувинского торгово-промышленного банка за 1928 г., контроль за утечкой и недостачей золота в артелях был слабый, поскольку старатели часть золота тратили на покупку продуктов первой необходимости. Кроме того, на территории ТНР действовали китайские фактории, которые занимались скупкой пушнины, маральных пантов, в том числе и золота, обходя запреты⁸.

В 1936 с принятием «Закона о золотой промышленности и обращении золота в ТНР» – его добыча на территории Тувы разрешалась только Главному управлению орденоносной горной промышленности (ГАУГП). Однако другие государственные и частные организации, а также физические лица, могли получить и разрешение от ГАУГП на поиск и разведку месторождений золота, и премию за это. Согласно закону вывоз

³ Временное положение о правах эксплуатации золотых приисков частными лицами. ЦАДПОО ЦГА РТ, ф. 113, оп. 1., д. 16., л. 56.

⁴ Договоры, заключенные Министерством финансов с золотопромышленными артелями ТНР на разработку золотоносных площадей. Том 1. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 16., л. 111.

⁵ Инструкция и расчетная ведомость о порядке приема и скупке золота. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 53. л.4.

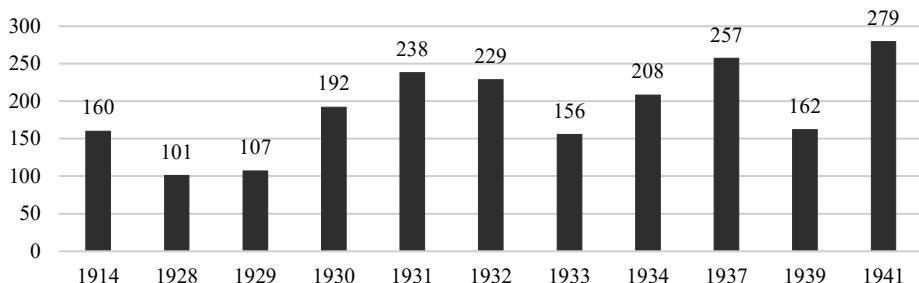
⁶ Инструкция по испытанию качества скупаемого золота и расчетам за него. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 54., л.4.

⁷ Договоры... С. 1.

⁸ Доклад о деятельности Тувинского торгово-промышленного банка за 1928 г. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 3., л. 22. С. 5.

рудного, шлихового, а также неопробированного золота за пределы ТНР был воспрещен. ГАУГП давал разрешительные документы на прием и скупку золота от населения в пределах ТНР на специальных площадках⁹. Таким образом, если до 1936 г. золотодобычей могли заниматься частные организации, то теперь отрасль была национализирована, артели перешли под полное управление государства, регулирование оборотом золота стало более строгим, чем в предыдущие годы (рис. 1).

Отметим, что золото на территории ТНР не перерабатывалось, все добытое сырье проходило аффинаж на российских заводах. Например, по данным за февраль 1936 г., в Московский аффинажный завод ОГПУ Главзолото было сдано 10969,65 г золота по цене 48422,64 коп.



Источник. Производственный план золотодобычи по предприятиям Главного управления ГП ТАР. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 341., л.144

Рис. 1. Добыча золота в ТНР в 1914–1941 гг., кг

С 1928 по 1944 гг. добыча золота велась на таких месторождениях, как Харал, Темерчи, Хопто, Эми, Нарын, Чинге-Кат, Бай-Сют, кроме того, производилась скупка золота от населения, но в незначительных количествах – например, по данным 1941 г., она составила 3,92 кг, или 1,4% к общему объему добычи. Отметим, что с введением государственного регулирования отрасли добыча золота в ТНР заметно выросла (в том числе по сравнению с 1914 г.) и составляла в среднем более 200–230 кг в год. Это было связано в том числе с привлечением советских специалистов и рабочих на предприятия горной промышленности, массовой механизацией труда на приисках, введением новых объектов добычи – месторождения золота в Нарыне, Чинге-Кате.

⁹ Закон о золотой промышленности и обращении золота в ТНР. 1936. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 297., л.165. С. 1.

Период Тувинской АССР (1944–1991 гг.)

В 1944 г. Тува вошла в состав СССР на правах автономной области РСФСР (с 1961 г. – Тувинская АССР). До середины 1950-х годов старательские артели, созданные в период ТНР, продолжали работать под эгидой треста «Тувазолото». Что касается скупки золота от населения, она, видимо, продолжалась до 1953 г., когда добытое физическими лицами золото в СССР обменивались на так называемые боны. С конца 1950-х до середины 1970-х гг. среднегодовая добыча золота на территории Тувинской АССР снизилась и составляла всего 30–50 кг, что объяснялось главным образом исчерпанием ранее разведанных и учтенных запасов (рис. 2.). И хотя с присоединением Тувы к Советскому Союзу началось систематическое и комплексное изучение ее недр, вплоть до 1961 г. Горная экспедиция занималась в основном поиском на территории республики иного стратегического сырья, не уделяя внимания остальным видам полезных ископаемых [Попов, 2015].

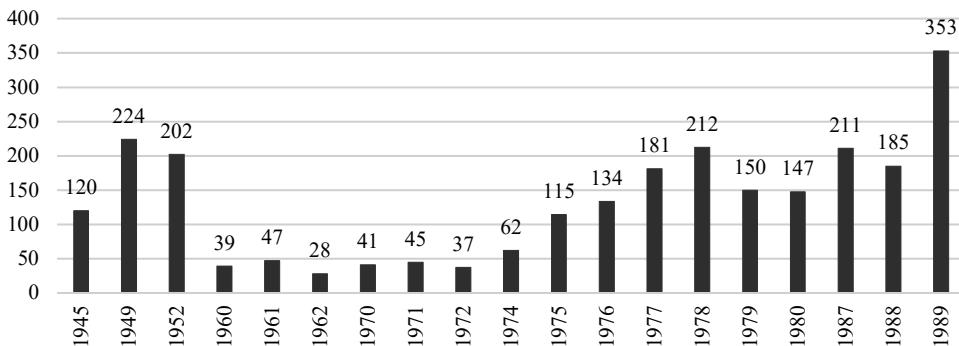


Рис. 2. Добыча золота в Тувинской АССР в 1945–1989 гг., кг

Так, например, в сводном отчете по геологии Рудоуправления «Тувакобалт» 1957 г. перечисляются артели, разрабатывающие месторождения золота, и дана их оценка, но не представлены конкретные предложения о дальнейших перспективах геологического изучения месторождений золота на территории республики. По данным отчета 1962 г. «Перспективы увеличения золотодобычи в Тувинской АССР», в период 1945–1962 гг. не было открыто ни одного месторождения золота, что не могло не повлиять на снижение ее добычи. В течение 1945–1956 гг. было добыто всего 2040 кг золота, что в среднем составляет около 45 кг в год [Кужугет, 1962. С. 3]. Тем не менее в отчете было сказано о необходимости дальнейшего изучения проявлений золота на участках Систиг-Хема, Чинге-Ката

и Эмийского золотороссыпного района, потенциал которых еще до конца не был раскрыт.

Здесь следует отметить, что в 1960-е гг. вопросы добычи золота перешли к предприятию Минцветмета СССР «ГОК Тувакобалт», в структуре которого было организовано Кызыльское разведывательно-эксплуатационное предприятие (РЭП), забравшее себе под «крыло» старательские артели республики.

В середине 1970-х гг. начали говорить о восстановлении добычи золота, которая связывалась «...с тщательной ревизией отработанных и разрабатываемых россыпей, а также выявлением новых золотоносных площадей преимущественно в восточных районах республики»¹⁰. Рудное золото в Тувинской АССР не добывали, но говорилось о перспективах его добычи в месторождениях скарнового типа, в которых содержание золота оценивалось до 30 г/т¹¹.

Однако вплоть до конца 1980-х гг. геологоразведочные работы по золоту проводились лишь эпизодически, и активизировались уже только на излете существования СССР – в притоках Сыстыг-Хема¹². Тогда же старательские артели, которые относились к Кызыльскому РЭП комбината Тувакобалт, увеличили добычу золота (рис. 2)¹³. Это было связано с разработкой месторождений на известных участках Нарын и Ойна, а также увеличением прироста запасов на месторождениях Эйлиг-Хема, Эми (Ими), Бай-Сюта. Кроме того, на увеличение добычи повлияли использование современных технологий и применение тяжелой техники, на тех месторождениях, где ранее использовался лишь мускульный способ добычи.

Современный период золотодобычи в Туве

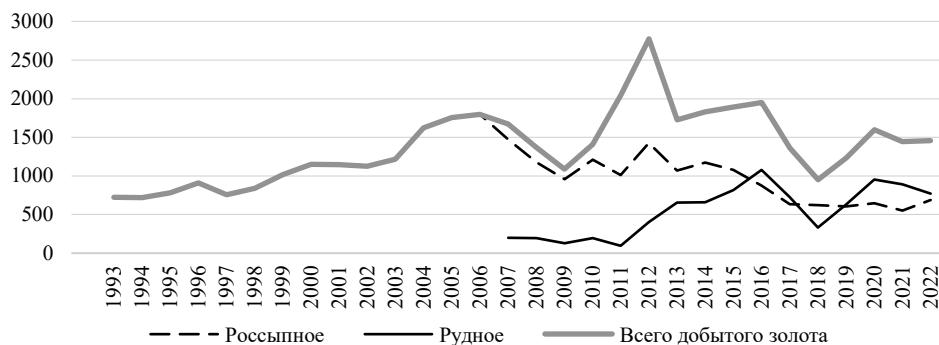
С началом 1990-х гг. наблюдается значительный рост добычи россыпного золота, по сравнению с 1980-ми он увеличился почти в три раза, в период 1993–1997 гг. добыча этого металла составляла в среднем 700–800 кг в год (рис. 3).

¹⁰ Экономика Тувинской АССР. Кызыл: Тувинское книжное издательство. 1973. 380 с.

¹¹ Там же.

¹² Краткие технико-экономические соображения по организации золотодобычи в Тувинской АССР за 1989 г. 1989. Национальный архив Республики Тыва, ф. 840, оп. 1., д. 1., л. 3.

¹³ Годовой отчет по основной деятельности за 1989 г. комбината «Тувакобалт». 1989. Национальный архив Республики Тыва, ф. 90, оп. 1., д. 287.



Источник. Составлено автором.

Рис. 3. Добыча золота в Туве в россыпных и рудных месторождениях в 1993–2022 гг., кг

Здесь следует отметить, что более 80–90% добываемого россыпного золота за все эти годы приходится на артель старателей «Ойна», который в те времена возглавлял А. Неволин. Его вклад в развитие золотодобывающей промышленности является уникальным. Начав работать в артели еще в советское время, он первым в регионе стал внедрять современные методы обогащения золотоносных песков (например, шлюзоконцентратор Тимофеева) и извлекать металлы из техногенных отвалов, что обусловило значительные успехи артели, которая за 1980-е гг. намыла не более 20 кг золота¹⁴. С 1999 г. добыча россыпного золота в регионе начала стремительно расти, достигнув своей максимальной отметки 1472 кг в 2007 г., но в 2008–2009 гг. объемы добычи пошли на спад, что в основном связывали с истощением россыпей.

С 2009 г. предприятия-недропользователи за счет собственных средств начинают работы по геологическому изучению недр и воспроизводству минеральной базы россыпного золота. Прирост его запасов в период 2010–2012 гг. составил 1764 кг, что повлияло на увеличение добычи россыпного золота до 2016 г. Тем не менее, несмотря на принятые меры, балансовые показатели россыпных месторождений продолжали ухудшаться. Например, если по категориям А+В+С₁+С₂ в 2015 г. запасы составляли 11752 кг, то уже по данным 2022 г. – 8197 кг, что не может не сказаться на дальнейших объемах добычи. Очевидно, с этим придется смириться.

¹⁴ Сорокин В. Артель старателей «Ойна» – «Золотой фундамент Тувы». Тувамедиа-групп. 10 декабря 2023 год. URL: <https://tmgnews.ru/novosti/artel-staratelej-ojna-zolotoj-fundament-tuvy/>

Кроме того, несмотря на то, что предприятия, добывающие россыпное золото, ежегодно проводят природоохранные мероприятия в соответствии с техническими проектами, их деятельность все же приносит значительный вред (Тыва находится в числе национальных лидеров по протяженности загрязненных рек – 550 км, уступая лишь Красноярскому краю¹⁵).

Однако начиная с 2009 г. формируется новый тренд – рост добычи рудного золота в республике. Примечательно, что уже в 2016 г. впервые объем добычи рудного золота (1,08 т) превысил добычу россыпного (0,87 т).

По официальным данным, на 1 января 2022 г. общие запасы золота в Республике Тыва составили 127,3 т¹⁶, что соответствует около 0,8% всех запасов страны и 2,3% – Сибирского федерального округа. По добыче золота республика находится на 15-м месте в России и на четвертом в Сибири. При этом в распределенном фонде недр республики насчитывалось 47 месторождений золота, в том числе 3 коренных (рудных), 2 комплексных и 42 россыпных. В нераспределенном фонде находятся 18 золотороссыпных месторождений.

Запасы россыпного золота в распределенном фонде регионе на 1 января 2023 г. составили 7,3 т. Они сконцентрированы в четырех золотороссыпных районах: Амыло-Сыстыг-Хемском, Эмийском, Тапса-Каа-Хемском и Харальском. Добычу на семи участках ведут два предприятия: артель старателей «Ойна» и ООО «Восток». В 2022 г. их совместный объем добычи составил 687 кг, что больше аналогичного показателя в 2021 г. на 24%, но почти в три раза меньше показателей 2006 г.¹⁷

Большая часть рудных запасов золота на территории республики сосредоточена в четырех месторождениях (Кара-Бельдирское – 22,78 т, Тарданское – 2,5 т, Барсучье – 8,5 т, Правобережное – 4,5 т), либо представляют собой попутные компоненты полиметаллических месторождений – Ак-Сугского медно-порфирового (83 т), Кызыл-Таштыгского свинцово-цинкового (15,4 т).

Разработкой золоторудных запасов в регионе занимается только ООО «Тардан голд» (дочернее предприятие шведской компании Auriant Mining). Ей принадлежат права на разработку месторождений Тардан, Барсучье и Правобережное, с общими утвержденными запасами 15,49 т.

¹⁵ Рассыпное золото и его добыча: этика, экология и проблемы. 09. 02.2022. URL: <https://deprom.online/metalls/rossypnoe-zoloto-i-ego-dobycha/>

¹⁶ Государственный доклад о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2021 году. М. 2022. 626 с.

¹⁷ Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей природной среды Республики в 2022 году // Постановление Республики Тыва от 31.10.2023 № 775.

При этом за 2009–2020 гг. предприятие добыло около 6,5 т золота, то есть выработало более 40% запасов. Этой же шведской компании принадлежит ООО «Кара-Бельтир», который в период 2025–2031 гг. планирует разрабатывать Кара-Бельтирское рудное месторождение с балансовыми запасами в размере 22,78 т¹⁸.

Отметим, что ООО «Тардан Голд» был создан в 2004 г., на первых порах были установлены опытные гравитационные установки для получения золота, с 2011 г. компания начала применять метод кучного выщелачивания при производительности 500 тыс. т руды в год. С 2019 г. компания перешла на технологию чанового выщелачивания, которое обеспечивало извлечение золота в раствор на уровне 95% против 59% при предыдущей технологии.

Безусловно, переход на новую технологию повлиял на некоторое снижение добычи рудного золота в 2017–2018 гг. (см. рис. 3), но, по словам директора ООО «Тардан Голд» О.Н. Лебедева, смену технологии можно считать одним из лучших достижений компании, поскольку в основу чанового выщелачивания положены принципы минимального воздействия на среду обитания человека, флору и фауну. Важно, что большая часть оборудования для чанового выщелачивания произведена в России – такими предприятиями, как СЕМЕQ, «Ридтек», заводы «Труд», «Усольмаш», «АМТ-ПРОМ», «ПМГ Маш», «Технолинк»; хотя есть и зарубежная техника, поставленная компаниями FLSmidth, Weir Minerals, Jing-Jing. Если до начала СВО запасные части и расходные материалы поставлялись без задержек, например, в 2021 г. на второй стадии измельчения заменили пульповые насосы FLS на насосы Warman, то с 2022 г. компания старается перевести всю технологию на российских поставщиков¹⁹.

Невзирая на возможные санкции со стороны зарубежных партнеров, компания активно содействует в доставке гуманитарных грузов и приобретении транспортных средств для нужд СВО²⁰. Кроме того, нельзя не отметить вклад компании в экономику, бюджетную и социальную сферу республики – с 2013 по 2022 гг. ООО «Тардан Голд» уплатило в бюджет

¹⁸ Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей природной среды Республики в 2019 году // Постановление Республики Тыва от 26.07.2020 № 290. URL: <https://rtyva.ru/content/1418/>

¹⁹ Демшина М. «Тардан Голд»: от гравитации к чановому выщелачиванию. 22 сентября 2021 г. URL: <https://www.vnedra.ru/glavnaya-tema/tardangold-ot-gravitacii-k-chanovomu-vyshhelachivaniyu-16050/>

²⁰ В Туве наградили предпринимателей за поддержку участников СВО. 28 февраля 2024 г. URL: <https://www.tuvaonline.ru/2024/02/28/v-tuve-nagradili-predprinimateley-za-podderzhku-uchastnikov-svo.html>

Тувы более 1500 млн руб., количество работающих на предприятии – 422 человека, из которых около 70% местное население²¹.

В то же время компания находится под пристальным надзором природоохранных органов. В период 2019–2020 гг. из-за несоответствия данных в декларациях объемов вскрышных пород ей пришлось выплатить около 80 млн руб. задолженности по плате за негативное воздействие на окружающую среду в пользу Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора²².

В настоящее время из минеральных запасов Республики Тыва наиболее высоко оценивается потенциал золоторудных и полиметаллических месторождений. Проекты по их освоению включены в «Индивидуальную программу социально-экономического развития Республики Тыва на 2020–2024 годы»²³, «Концепцию развития и освоения минерально-сырьевой базы Республики Тыва до 2030 г.»²⁴. Безусловно, истощения запасов рудного золота на территории Тувы в ближайшей перспективе не предвидится. При этом на территории республики известны и другие золоторудные районы – Ондумский, Систиг-Хемский, Кагжирбинский, Элегест-Межегейский, Чинге-Катский, Харальский и др. Например, прогнозные ресурсы Теректыгского оруднения, Ондумского золоторудного узла оцениваются в 40–50 т золота по категории Р2 до глубины 400 м на площади развития кварцевых жил в 1 км² при ожидаемых средних содержаниях золота (4–5 г/т).

Общий ресурсный потенциал Республики Тыва по рудному золоту можно оценить примерно в 433 т [Лебедев, 2012. С. 76–111; Чучко и др., 1973], что при правильной экономической политике может гарантировать социально-экономическое развитие региона в течение достаточно продолжительного времени.

Заключение

Согласно археологическим данным, золотодобыча на территории Тувы возникла с большой вероятностью еще в III тысячелетии до н.э. и сохранилась до первой половины XVIII в. Однако в период Цинского завоевания

²¹ Инвестиционные проекты, реализуемые в Туве, и их влияние на экономику республики. 11 октября 2023 г. URL: <https://www.tuvaonline.ru/2023/10/11/investicionnye-proekty-realizuemye-v-tuve-i-ih-vliyanie-na-ekonomiku-respubliki.html>

²² ООО «Тардан Голд» заплатит за негативное воздействие на окружающую среду. Золото и технологии. URL: https://zolteh.ru/news/ooo_tardan_gold_zaplatit_za_negativnoe_vozdeystvie_na_okrughayushchuyu_sredu/

²³ Утв. Распоряжением Правительства РФ от 10.04.2020 г. № 972-Р.

²⁴ Утв. Постановлением Правительства Республики Тыва от 15.01.2019 г. № 290.

горное дело и золотодобыча здесь были практически утрачены. Лишь с приходом русского капитала в середине XIX в., который был инициирован русско-китайским соглашением 1851 г., начинается новый этап золотодобычи на территории Тувы.

Большую роль в развитии отрасли сыграла предпринимательская активность старателей, которые открыли на территории Тувы значительное количество месторождений. Хотя до 1914 г. регион официально принадлежал Цинской империи, торговля, и в какой-то мере золотодобыча, развивались более-менее успешно. Несмотря на удаленность и полное отсутствие транспортной инфраструктуры в Туве в тот период, некоторые золотодобывающие предприятия активно применяли драгу и гидравлику, а также делали попытку добычи рудного золота.

Начальные годы становления и развития Тувинской Народной Республики некоторые историки называют «хищническим» периодом. В полной мере это относится к золотопромышленной отрасли. Лишь в 1923–1936 гг. начинают вводиться регулирующие законы, ограничивающие как торговлю золотом, так и ее добывчу.

В период с 1936 по 1944 гг. в ТНР происходит полная национализация предприятий золотодобычи, все артели переходят под управление ГАУГП, полностью ограничивается вывоз золота частными предприятиями за пределы республики. Несмотря на то, что добыча золота в этот период несколько выросла, все же отсутствие геологических изысканий, нехватка квалифицированных специалистов-геологов, горных инженеров и даже простых рабочих постепенно снижали потенциал золотодобычи.

В течение первых 30 лет Советского периода (с 1945 по 1973 гг.) золотодобыча в Туве развивалась инерционно: артели работали на известных месторождениях, поисковые и разведывательные исследования по золоту не проводились, в результате объемы добычи составляли в среднем не более 40 кг в год. Начиная с середины 1970-х гг. возобновились геологоразведочные работы по золоту, предприятия отрасли подверглись модернизации и переоснащению, что положительно отразилось на объемах добычи.

Постсоветский период золотодобычи в республике можно разделить на несколько этапов. В период с 1993 по 1998 гг. добыча золота по сравнению с 1980-ми увеличилась почти втрое, что было связано в основном с беспрецедентным ростом добычи россыпного золота АС «Ойна», которая начала внедрять современные технологии обогащения и добычи на месторождениях.

В период 1999–2007 гг. наблюдается дальнейший уверенный рост добычи на россыпях, который достиг своего максимума – почти 1,5 т в 2007 г.

(все еще при безусловном лидерстве АС «Ойна»), но одновременно начинается освоение рудных залежей – силами шведской компании «Тардан Голд».

В период 2008–2022 гг. добыча золота на россыпных месторождениях постепенно уменьшается (за исключением 2010–2012 гг., когда рост добычи был связан с приростом запасов), зато на полную производительность выходит золоторудное предприятие ООО «Тардан Голд». Начиная с 2016 г. на территории республики добыча рудного золота преобладает над россыпным.

Учитывая потенциал рудных месторождений золота, можно предположить дальнейшее развитие именно этого сектора в Туве. Большие перспективы также связаны с освоением полиметаллических руд. Тем не менее потенциал россыпных месторождений все еще остается достаточным, учитывая небольшие участки и техногенные россыпи, которые могут отрабатывать малые предприятия. Кроме того, в настоящее время острым вопросом остается учет экологического фактора для предприятий, разрабатывающих как россыпные, так и рудные месторождения.

Литература/References

- Гурьев Б.И. К пересмотру русской-китайского договора, заключенного в С.-Петербурге 12(24) февраля 1881года // Вестник Азии. 1910. № 6. С. 83–93.
- Guryev, B.I. (1910). On the revision of the Russian-Chinese treaty concluded in St. Petersburg on February 12(24), 1881. *Bulletin of Asia*. No. 6. Pp. 83–93. (In Russ.).
- Дулов В.И. Социально-экономическая история Тувы. XIX – начало XX в. М.: Изд-во АН СССР. 1956. 607 с. (339 с.)
- Dulov, V. I. (1956). *Socio-economic history of Tuva. XIX – early XX century*. Moscow. Publishing House of the USSR Academy of Sciences. 607 p. (In Russ.).
- Зайков В.В., Чугунов К.В., Юминов А.М., Зайкова Е.В., Котляров В.А. Состав золотых изделий из погребально-поминального комплекса Аржан-2 (Тыва) и вероятные источники металла // Геоархеология и археологическая минералогия-2015. Научное издание. Миасс: Институт минералогии УрО РАН, 2015. 203 с.
- Zaikov, V.V., Chugunov, K.V., Yuminov, A.M., Zaikova, E.V., Kotlyarov, V.A. (2015). Composition of gold products from the funeral and memorial complex Arzhan-2 (Tuva) and probable sources metal. *Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy-2015*. Scientific publication. Miass: Institute of Mineralogy of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 203 p. (In Russ.).
- История Тувы: в 2-х т. Т. 1. 2-е изд., перераб. и доп. / Под общ. ред. С.И. Вайнштейна, М.Х. Маннай-оола. Кызыл. 2014. 368 с.
- Weinstein, S.I., Mannai-oola, M.H. Ed (2014). *The History of Tuva: in 2 vols.* Vol.1. 2nd ed., reprint. and additional. Kyzyl. 368 p. (In Russ.).

- Күжүгет К.С. Перспективы увеличения золотодобычи в Тувинской АССР. Национальный архив Республики Тыва, ф. 269, оп. 1, л. 12.*
- Kuzhuget, K.S. (1962). Prospects for increasing gold mining in the Tuvan ASSR. The National Archive of the Republic of Tyva, fond 269, inventory 1, doc 12.
- Кызласов Л.Р. Древняя Тува. М.: Изд.МГУ,1979. 207с.*
- Kyzlasov, L.R. (1979). **Ancient Tuva.** Moscow. Publishing House of Moscow State University. 207 p. (In Russ.).
- Кызласов Л.Р. История Тувы в средние века. М.: Изд.МГУ, 1969. 216с.*
- Kyzlasov, L.R. (1969). *The history of Tuva in the Middle Ages.* Moscow. Publishing House of Moscow State University, 216 p. (In Russ.).
- Кызласов Л.Р. К истории карасукской металлургии // Российская археология. 1993. № 3. С. 43–49.*
- Kyzlasov, L.R. (1993). On the history of Karasuk metallurgy. *Russian archaeology.* No. 3. Pp. 43–49. (In Russ.).
- Лебедев Н.И. Минеральные ресурсы Тувы: обзор и анализ полезных ископаемых / Отв. ред. докт. геол.-мин. наук В.И. Лебедев. Кызыл: ТувИКОПР СО РАН, 2012. 284 с.*
- Lebedev, N.I. (2012). *Mineral resources of Tuva: review and analysis of minerals.* Rel. editor of the doct. Geol.-min. of Sciences V.I. Lebedev. Kyzyl, 284 p. (In Russ.).
- Лъвов А.К. Современный Уранхай // Новый Восток. Кн. 6. М., 1924. С. 161–172.*
- L'vov, A.K. Modern Uranhai. *New East.* Book 6. Moscow. 1924. Pp. 161–172. (In Russ.).
- Меткин В.А., Кильчичаков К.М., Гречищев О.К., Анастасиев Н.С., Шибанов В.И. Геолого-экономическое районирование и оценка прогнозных ресурсов территории Тув. АССР на важнейшие ископаемые: Отч. тем. партии за 1988–1990 гг.: В 4 кн., 3 прил. Кызыл, 1990. Тыв. фил. ФБУ ТФГИ по СФО, И nv. № 2055.*
- Metkin, V.A., Kilchichakov, K.M., Grechishchev, O.K., Anastasiev, N.S., Shibanov, V.I. (1990). Geological and economic zoning and assessment of the forecast resources of the territory of the Tuv. ASSR for the most important minerals: Report of the thematic party for 1988–1990: In 4 books, 3 appendices. Kyzyl, Tuv. phil. FBU TFGI for the Siberian Federal District, Inv. No. 2055. (In Russ.).
- Монгуш А.А. О добыче золота в Уранхайском крае // Новые исследования Тувы. 2014. № 3. С. 77–87.*
- Mongush, A.A. (2014). About gold mining in the Uranhai region. *New studies of Tuva.* No. 3. Pp. 77–87. (In Russ.).
- Островских П.Е. Значение Уранхайской земли для Южной Сибири // Известия имп. РГО, 1899. Т. XXXV, вып.3. С. 321–353.*
- Ostrovskikh, P.E. (1899). The significance of the Uranhai land for Southern Siberia. *Izvestiya imp. RGO,* vol. XXXXV, issue 3. Pp. 321–353. (In Russ.).
- Ошурков В.А. Из странствований по земле Уранхов // Сибирский сборник. Приложение к «Восточному обозрению». 1892, вып. I. Иркутск, 1893. С. 73–132.*

История, проблемы и перспективы золотодобычи в Республике Тыва

- Oshurkov, V.A. (1893). From wanderings in the land of the Uranches. *Siberian collection. Appendix to the "Eastern Outlook"*, issue I. Irkutsk. Pp. 73–132. (In Russ.).
- Попов В.А. Геология Тувы: от прошлого к настоящему // Новые исследования Тувы. 2015. № 3. С. 54–77.
- Popov, V.A. (2015). Geology of Tuva: from the past to the present. *New studies of Tuva*. No. 3. Pp. 54–77. (In Russ.).
- Попов В.Л. Через Саяны и Монголию. Ч. 1. (отчет нач. Монгольской экспедиции Ген. штаба кап. Попова) Омск, 1905. 216 с.
- Popov, V.L. (1905). *Through the Sayans and Mongolia*. Part 1. (report of the beginning The Mongolian expedition of the General Staff of the cap. Popova) Omsk. 216 p.
- Порватов Б.М. О горных богатствах и положении горного промысла в Танну-Тувинском крае, 1929 г. Тыв. Фил. ФБУ «ТФГИ по СФО», И nv. № 264.
- Porvatov, B.M. (1929). *On the mountain riches and the situation of mining in the Tannu-Tuva region*, Tyv. Phil. FBU “TFGI for the Siberian Federal District”, Inv. No. 264. (In Russ.).
- Прудникова Т.Н., Прудников С.Г., Ковалева О.В. Минеральные ресурсы и горно-металлургическое производство древней Тувы // Природные ресурсы, среда и общество. 2021. № 4. С. 7–26.
- Prudnikova, T.N., Prudnikov, S.G., Kovaleva, O.V. (2021). Mineral resources and mining and metallurgical production of ancient Tuva. *Natural resources, environment and society*. No. 4. Pp. 7–26. (In Russ.).
- Родевич В.М. Очерк Уранхайского края // «Издание Управления внутренних водных путей и шоссейных дорог», вып. XXIV. Санкт-Петербург, 1910. 198 с.
- Rodevich, V.M. (1910). An essay of the Uranhai region. “Publication of the Department of Inland Waterways and Highways”. Issue XXIV. St. Petersburg, 198 p. (In Russ.).
- Сафьянов М.Г. Страна будущего (К вопросу о развитии добывающей промышленности в Танну-Тувинской Республике) // Северная Азия. 1926. Кн. 5–6. С. 24–32.
- Safyanov, M.G. (1926). The country of the future (On the issue of the development of the extractive industry in the Tannu-Tuvan Republic). *North Asia*. Books 5–6. Pp. 24–32. (In Russ.).
- Селиванов В.П. Уранхайский край. Бодайбо. 1920. С. 59–65.
- Selivanov, V.P. (1920). *Urankhai region*. Bodaibo. Pp. 59–65. (In Russ.).
- Сунчугашев Я.И. Горное дело и выплавка металлов в древней Туве. М.: Наука, 1969. 140 с.
- Sunchugashev, Ya.I. (1969). *Mining and smelting of metals in ancient Tuva*. Moscow. Science Publ., 140 p. (In Russ.).
- Чучко В.Н. (отв. исп.), Подкаменный А.А., Бухаров Н.С., Лебедев В.И. Экономика Тувинской АССР. Кызыл. Тувинское книжное издательство. 1973. 380 с.
- Chuchko, V.N. (rev. Spanish), Podkamenny, A.A., Bukharov, N.S., Lebedev, V.I. (1973). *Economics of the Tuvin ASSR*. Kyzyl, Tuvan Book Publishing House. 380 p. (In Russ.).

Д.Ф. ДАБИЕВ

Статья поступила 23.10.2023

Статья принята к публикации 12.12.2023

Для цитирования: Дабиев Д.Ф. История, проблемы и перспективы золотодобычи в Республике Тыва // ЭКО. 2024. № 4. С. 256–272. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-256-272

Информация об авторе

Дабиев Давид Федорович (Кызыл) – кандидат экономических наук. Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН.

E-mail: daviddabiev@yahoo.com; ORCID: 0000-0001-5614-1193

Summary

D.F. Dabiev

History, Problems and Prospects of Gold Mining in the Republic of Tyva

Abstract. The paper reviews the development of gold mining industry in the Republic of Tuva in different historical periods. Gold mining, which appeared on the territory of Tuva since ancient times, was later practically lost and resumed only in the middle of the XIX century. By the beginning of the twentieth century rich gold-bearing areas were discovered here, which are still being developed today. During the formation of the Tuva People's Republic the local mines were developed in a predatory way. However, since 1936, the industry came under state management. During the Soviet period, the explored reserves and volumes of gold production in the republic were significantly reduced, but active geological exploration of the eastern regions of the republic began, which led to the discovery of new placer gold deposits. The development of the latter began at the turn of the 20th-21st centuries. Further development of gold mining industry is connected with the development of these deposits.

Keywords: Tyva; gold mining; gold deposits; assessment; People's Republic of Tyva; ore minerals; economy; placer mining

For citation: Dabiev, D.F. (2024). History, Problems and Prospects of Gold Mining in the Republic of Tyva. *ECO*. No. 4. Pp. 256–272. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-256-272

Information about the author

Dabiev, David Fedorovich (Kyzyl) – Candidate of Economic Sciences. Tuvian Institute for Exploration of Natural Resources, SB RAS.

E-mail: daviddabiev@yahoo.com; ORCID: 0000-0001-5614-1193

В следующих номерах вы прочтете:

- Конкуренция отраслей экономики за провозные способности Восточного полигона
- Итоги и проблемы реализации потенциала Байкало-Амурской магистрали (к 50-летию БАМ)
- Мегапроект железной дороги «Якутск – Магадан»: вариант трассировки имеет значение!
- Внутренний водный транспорт как фактор развития экономики Китая. Сможет ли Россия повторить?
- Регуляторные механизмы достижения углеродной нейтральности странами Европейского союза
- Эволюция институтов централизованного планирования в Индии и Китае
- «Золотая птица»: что происходит с ценами на куриное мясо?
- Оценка влияния показателей здоровья на занятость в России (2015-2022 гг.)

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН.
«ЭКО» (Экономика и организация промышленного производства).

ISSN 0131-7652

E-ISSN 2686-7605

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

ПИ № ФС77 - 77209 от 20.11.2019

2024. № 4. 1–272.

Художник В.П. Мочалов

Технический редактор О.Ю. Лисачёва

Адрес редакции: 630090 Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17.

Тел./факс: (8-383) 330-69-25, тел. 330-69-35

E-mail: eco@ieie.nsc.ru

Адрес издателя: Сибирское отделение РАН
630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17

© АНО «Редакция журнала «ЭКО», 2024. Выход в свет 30.08.2024

Формат 70x100 1/16. Цифровая печать. Усл. печ. л. 20,8

Уч.-изд. л. 15,2. Тираж 250. Заказ 166. Цена свободная

Отпечатано в Сибирском отделении РАН
630090, г. Новосибирск, Морской просп. 2

Тел. 330-84-66

E-mail: e.lyannaya@sb-ras.ru

<https://www.sibran.ru>