

УДК: 332.1(985)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.44.103

Арктические корпорации и освоенческие риски: вызов и ответ *

© **ПИЛЯСОВ Александр Николаевич**, доктор географических наук, профессор, главный научный сотрудник

E-mail: pelyasov@mail.ru

Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина — обособленное подразделение ФГБУН Федерального исследовательского центра КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия; Институт регионального консалтинга, Москва, Россия

© **ЦУКЕРМАН Вячеслав Александрович**, кандидат технических наук, доцент

E-mail: tsukerman@iep.kolasc.net.ru

Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина — обособленное подразделение ФГБУН Федерального исследовательского центра КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Аннотация. Реалии российской Арктики последних десятилетий позволяют выделить особый феномен корпоративных освоенческих рисков, которые можно структурировать на ресурсные, институциональные и экосистемные. Ресурсный риск отражает противоречие между конъюнктурой глобальных ресурсных рынков и конкретными условиями обработки расположенных в Арктической зоне уникальных месторождений; институциональный риск — между федеральными нормами и правилами освоения месторождений природных ресурсов и местными специфическими условиями строительства и эксплуатации ресурсных объектов Арктики; экосистемный риск отражает противоречие между масштабной хозяйственной деятельностью и хрупкостью арктических природных систем. В результате сравнительной оценки освоенческих рисков трёх арктических корпораций России установлено, что самый высокий риск характерен для объектов «Норильского никеля», минимальный — у «НоваТЭК», средние позиции имеет «Газпромнефть». Используя OLI-парадигму Джона Даннинга, можно утверждать, что арктические корпорации дают ответ на вызов освоенческих рисков путём адаптации своей пространственной, институциональной и организационной структуры к условиям освоения ресурсов и ресурсных территорий. Пространственный фактор наиболее эффективно, с получением выгод на локализации и создании районного кластера, использует в стратегии адаптации к освоенческим рискам «Норильский никель», затем «НоваТЭК», минимально эффективно — «Газпромнефть». Институциональный фактор наиболее эффективно используют «НоваТЭК» и «Газпромнефть», а наименее — «Норильский никель». Оргструктурный фактор как инструмент адаптации к рискам наиболее умело использует «Газпромнефть», слабее — «НоваТЭК» и Норильский никель». Интегрально лучшие позиции по стратегии адаптации к рискам освоения имеет «Газпромнефть», а худшие «Норильский никель», у которого самый значительный контраст между величиной рисков освоения и потенциалом адаптации к ним. Укрепление внутренних компетенций компании и её корпоративной инновационной системы является важнейшим путём для успешного совладания с высокими рисками корпоративного освоения ресурсов и пространств Арктики.

Ключевые слова: освоенческие риски, арктические корпорации, OLI-парадигма, стратегии адаптации к рискам.

Arctic Corporations and Development Risks: Challenge and Response

© **Aleksandr N. PILYASOV**, D.Sc. of Geographic Sciences, Professor, Chief Research Officer

E-mail: pelyasov@mail.ru

Luzin Institute for Economic Studies — subdivision of the Federal Research Centre “Kola Science Centre of RAS”, Apatity, Russia; Institute of Regional Consulting, Moscow, Russia

© **Vyacheslav A. TSUKERMAN**, Ph.D. of Engineering Sciences, Associate Professor

* Для цитирования: Пелясов А.Н., Цукерман В.А. Арктические корпорации и освоенческие риски: вызов и ответ // Арктика и Север. 2021. № 44. С. 103–129. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.44.103

For citation: Pilyasov A.N., Tsukerman V.A. Arctic Corporations and Development Risks: Challenge and Response. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 44, pp. 103–129. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.44.103

E-mail: tsukerman@iep.kolasc.net.ru

Luzin Institute for Economic Studies — subdivision of the Federal Research Centre “Kola Science Centre of RAS”, Apatity, Russia

Abstract. The realities of the Russian Arctic in recent decades make it possible to determine a special phenomenon of corporate development risks, which can be structured into resource, institutional and ecosystem risks. The resource risk reflects the contradiction between the conjuncture of the global resource markets and the specific conditions for the development of unique deposits located in the Arctic zone; institutional risk — between federal norms and rules for the development of natural resource deposits and local specific conditions for the construction and operation of resource facilities in the Arctic; ecosystem risk reflects the contradiction between large-scale economic activity and the fragility of Arctic natural systems. As a result of a comparative assessment of the development risks of three Arctic corporations in Russia, it was found that the highest risk is typical for the facilities of Norilsk Nickel, the lowest — for NovaTEK, and Gazpromneft is in the middle. Using the OLI paradigm of John Dunning, it can be argued that Arctic corporations respond to the challenge of development risks by adapting their spatial, institutional and organizational structure to the conditions for the development of resources and resource territories. The spatial factor is most efficiently used by Norilsk Nickel, then NovaTEK, in the strategy of adaptation to development risks, with the receipt of benefits from localization and the creation of a regional cluster, while Gazpromneft is the least effective. The institutional factor is most effectively used by NovaTEK and Gazpromneft, and the least by Norilsk Nickel. The organizational and structural factor as a tool for adapting to risks is most skillfully used by Gazpromneft, weaker — by NovaTEK and Norilsk Nickel. Integrally, the best positions in the strategy of adaptation to development risks are held by Gazpromneft, and the worst positions by Norilsk Nickel, which has the most significant contrast between the size of development risks and the means of adaptation to them. Strengthening the internal competencies of the company and its corporate innovation system is the most important way to successfully cope with the high risks of corporate development of resources and spaces of the Arctic.

Keywords: *development risk, Arctic corporation, OLI paradigm, risk adaptation strategy.*

Введение

Высокая корпоративизация является спецификой экономики Арктики и Севера [1]. Например, сравнение структуры инвестиций в основной капитал показывает двукратное превышение доли Арктики в затратах на эксплуатационное бурение, связанное с добычей нефти, газа и газового конденсата, других расходов и затрат в основные средства, которые осуществляют, как правило, именно крупные корпорации — 15,1% против 7% в целом по России (раздел «прочие инвестиции») ¹.

Многочисленные статистические сопоставления приморских арктических территорий с районами «континентального», материкового Севера подтверждают, что и внутри единой зоны Севера Арктика существенно более корпоративная по институциональной структуре экономики, чем остальные северные территории: например, здесь выше доля налога на прибыль организаций и налога на имущество в общем объеме налоговых доходов консолидированных региональных бюджетов ². Эта особенность Арктики ярко проявилась и в период пандемии COVID-19 в 2020 году, когда на отдельных «корпоративных» территориях, ком-

¹ Статистика социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/rz0CLQRR/Calendar1-2021.htm>; https://gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/arc_zona.html (дата обращения: 11.06.2021).

² Рассчитано на основании таблиц, приведенных в сборнике: Проблемы Севера и Арктики. Вып. 5. (раздел «Итоги 2006 года»). Совет Федерации. 2007 год. С. 41–42.

пании, по сути, приняли на себя государственные функции осуществления режима «повышенной готовности» — и не только в вопросах бесплатного распространения масок, обеспечения ПЦР-тестов в арктических аэропортах, но и по поддержке малого и среднего бизнеса в районах присутствия корпораций (субсидии на доставку грузов, беспроцентные займы на развитие и др.)³

Арктические корпорации сталкиваются с беспрецедентными рисками — в сравнении с более стандартными и предсказуемыми условиями деятельности крупной компании, например, в обрабатывающей промышленности в давно освоенных районах. Об этом свидетельствуют частые переносы сроков реализации крупных ресурсных проектов, а иногда и их полная отмена (или перенос на неопределённый срок), как это произошло, например, со Штокмановским газоконденсатным месторождением. В связи с этим хозяйственное решение корпорация вынужденно должна рассматривать в контексте того, в какой степени оно сокращает или увеличивает совокупный размер рисков и перевесит ли ожидаемая сверхприбыль, ради которой она работает в Арктике, возможный ущерб от рисков по конкретным освоённым проектам.

Поэтому в Арктике хозяйственные риски нельзя свести просто к вопросам финансового страхования. Это проблемы всей деятельности компании, всех её стратегических решений, всего комплекса планирования текущей и перспективной деятельности. Корпоративный риск приобретает интегральную, расширенную трактовку и поэтому всё экономическое поведение корпораций нужно понимать в контексте возникающих здесь колоссальных рисков: либо как стремление совладать, нейтрализовать, либо наоборот — намеренно их принимать.

Предметом изучения данной статьи стала тема освоённых рисков, которые вынужденно несут компании, работающие в Арктике, а объектом исследования — три крупных российские корпорации, основные материальные активы которых размещены в Арктической зоне: ПАО «НоваТЭК», ПАО «Газпромнефть» и ПАО «ГМК «Норильский никель» («НоваТЭК», «Газпромнефть» и «Норильский никель»).

Основной исследовательский вопрос (цель) работы — как три арктические корпорации в своей текущей деятельности дают ответ на вызов высоких освоённых рисков? Эта цель потребовала решения трёх задач:

- провести сравнительную оценку освоённых рисков арктических компаний (выработать необходимые подходы и методологию);
- 2) показать через эволюцию трёх компонентов OLI-парадигмы Дж. Даннинга [2], как компании совладают с вызовом освоённых рисков;
- 3) оценить роль компетенций компаний и накопления знаниевого потенциала для успешного ответа на освоённые риски.

³ Норникель: Отчёт об устойчивом развитии 2020. Наш Крайний Север. 127 с. URL: https://www.nornickel.ru/files/ru/investors/disclosure/NN_CSO2020_RUS_28.04.pdf (дата обращения: 12.06.2021).

Новизна работы заключается во введении в научный оборот арктических исследований нового понятия освоенческого риска, его структуры (как результат интеграции наших работ по освоению Арктики 2.0 [3] и классических работ Ф. Найта [4] по риску и неопределённости и Д. Норта по природным и социальным рискам [5], выработки методологии сравнительной оценки корпоративных освоенческих рисков и основных форм адаптации к ним компании.

Методология исследования. Материалы и методы

Ядром предложенной методологии является новое понятие освоенческого риска, который в отличие от частных (например, экологический, финансовый, имущественный и т.д.) рисков имеет более комплексную и качественную (трудно измеримую) природу. Освоенческий риск возник как отчётливый феномен в российской Арктике в 1990-е гг. с переходом с государственной на рыночную, корпоративную модель освоения. Осмыслению её новой природы, пространственно-временной организации, территориального каркаса и других базовых черт посвящены наши многочисленные работы последнего времени [6–8].

В государственной модели освоенческий риск «растворялся» внутри единого народнохозяйственного комплекса. Но всё изменилось с переходом на корпоративную модель, когда он обособился, и его стали нести ресурсные корпорации как главные акторы современного процесса освоения российской Арктики.

Освоенческий риск — это результирующая частных (экосистемного, ресурсного и институционального) рисков, которая характеризует значительную неопределённость процесса вовлечения в рыночный оборот крупных месторождений и районов размещения природных ресурсов Арктики, варьирует между полюсами предельной континуальности (непрерывности) и предельной дискретности, вплоть до остановки всего процесса хозяйственного освоения. Освоенческий риск включает в себя угрозы для корпораций на всех стадиях развертывания хозяйственного обустройства в Арктике: поисковой (информационной), строительства и эксплуатации ресурсных объектов, продвижения ресурсной цепочки на основные мировые рынки. Освоенческий риск вбирает в себя природную составляющую, которая зависит от состояния природной среды и ресурсной базы, и плотно с ней взаимодействующую социальную составляющую, которая связана с процессами, происходящими в обществе на разных уровнях — местном, районном, национальном и глобальном. Именно освоенческий риск как комплексный, интегральный феномен хозяйственной деятельности в Арктике определяет основные решения работающих здесь компаний.

Внутренняя структура освоенческого риска формируется теми частными специфическими компонентами (ресурсные, институциональные, экосистемные риски), которые отражают фундаментальные противоречия процесса современного хозяйственного освоения Арктики. Это позволяет оценивать эти риски по силе, остроте проявляемого противоречия (дисбаланса).

Ресурсные риски (глокальные противоречия) можно понять как противоречия не всегда достоверно определяемых локальных (привлекательных) условий состояния минерально-сырьевой базы и её геолого-экономической оценки; и постоянно меняющейся и мало предсказуемой мировой цены на ключевые ресурсы Арктики, которая может радикально поднять или обнулить рентабельность многих арктических природных ресурсов. Ввиду типичной для многих районов арктической суши и шельфа геологической недоизученности здесь часто существуют неопределённости с реальным размером ресурсной базы. Эти неопределённости усиливаются типичной транспортной малодоступностью арктического ресурсного проекта.

Институциональные риски (противоречия между активами и институтами) можно понять как противоречие между состоянием основных природных и материальных активов фирмы в районах освоения, которое, как правило, очень изменчиво и подвижно, и более инерционными институтами федерального и регионального уровня, которые определяют условия вовлечения природных ресурсов Арктики в рыночный оборот. Феномен институциональной удалённости, впервые описанный аляскинским экономистом Ли Хаски [9], характеризует это противоречие. Местные условия освоения природных ресурсов Арктики, как правило, высоко специфичны. Между тем основные нормы и правила, институциональные рамки, от которых зависят базовые условия их освоения, определяются далеко в национальных центрах и очень часто просто не в состоянии принять во внимание местные особенности конкретного ресурсного объекта Арктики. Так возникает конфликт между изменчивыми активами и инерционными институтами, для макроуровня описанный К. Марксом как противоречие между производительными силами и производственными отношениями [10].

Экосистемные риски (природно-хозяйственные противоречия) отражают неизбежные конфликты хозяйственного освоения и ограниченной несущей способности природных систем Арктики. Ввиду новой климатической динамики (среднегодовая температура меняется в Арктике значительно быстрее, чем в остальном мире) снова, как в период пионерного хозяйственного освоения Арктики в эпоху ранней индустриализации, возвышается роль природных турбулентностей. Прежняя тема уязвимости арктических экосистем к антропогенному, хозяйственному воздействию [11] замещается на тему уязвимости самой хозяйственной, корпоративной деятельности в условиях быстрых и мало предсказуемых изменений природной среды и климата. Современные свойства арктических экосистем (растепление многолетнемерзлых грунтов, повышение климатической амплитудности, уменьшение площади, покрытой многолетним льдом в Северном Ледовитом океане, увеличение толщины снежного покрова во многих сухопутных арктических территориях и др.) являются источником сильнейших рисков для работающих здесь компаний.

Характер внутренней структуризации освоенческого риска на частные риски (ресурсный, институциональный, экосистемный) существенно зависит от ранее обнаруженной нами фундаментальной дихотомии процесса освоения ресурсов Арктики: с чистого листа —

greenfield-проекты пионерного освоения или проекты на фундаменте инфраструктуры предыдущего слоя освоения — brownfield [12].

В проектах greenfield освоенческий риск зависит от текущих действий и решений компании. Как показывают примеры российских корпораций, здесь действенным способом уменьшения рисков является масштабирование (тиражирование) успеха пилотного проекта на последующие проекты-клоны. Таким образом, происходит экономия на знании и обучении и радикальное уменьшение рисков.

С другой стороны, в brownfield-проектах очень велика зависимость от пути: здесь преобладают риски, унаследованные от прошлого, например, от неосуществлённых ранее необходимых расходов по обновлению изношенного оборудования. В этих проектах на освоенческий риск оказывают сильное влияние социальные факторы, неопределённости социально-экономической среды глобального, национального, местного уровня. С другой стороны, в greenfield-проектах на освоенческий риск сильное влияние оказывают неопределённости ресурсной базы, природной среды и климата.

В более ранних научных публикациях по оценке рисков работы корпораций в Арктике [13, 14] обычно в явном виде не разграничивают проекты с чистого листа и продолжающиеся, а зачастую рассматривают риски только в отношении первой группы проектов. Однако авария на ТЭЦ-3 в мае 2020 г. в городе Норильске отчётливо продемонстрировала необходимость разграничения рисков новых и старых проектов.

Традиционный взгляд, что только новые проекты в Арктике несут значительные риски для корпораций, а в brownfield-проектах освоенческих рисков не существует, должен быть пересмотрен. В силу значительного износа оборудования риски проектов старого освоения могут быть более высокими, чем у проектов greenfield. И совсем не случайно арктические корпорации часто предпочитают, вопреки привычной логике, строить проект и базу освоения с чистого листа, даже имея рядом близкую альтернативу в виде уже существующей базы освоения или брошенного ресурсного проекта прежнего цикла освоения.

Значительным преимуществом проекта освоения с чистого листа выступает то, что можно сразу реализовать современную высокотехнологичную схему, актуализируя все преимущества последних интеллектуальных достижений и организационных, финансовых схем, решить сразу те вопросы, которые десятилетиями не решаются на старых промыслах и ресурсных объектах других компаний. И это преимущество меньших освоенческих рисков проектов «с чистого листа» может даже, как показывает новейшая история становления российских корпораций, перекрывать трудности сложных по составу, гетерогенных природных активов и островного положения территорий нового освоения, которые, как правило, отличаются от brownfield-проектов Арктики тем, что расположены в районах с ограниченными, сезонными, сроками завоза грузов.

OLI-парадигма Д. Даннинга [2] в классической своей трактовке используется для характеристики стратегий экономического поведения многонациональных корпораций разви-

тых стран в обрабатывающей промышленности. В нашем исследовании она впервые используется для характеристики реакции ресурсных корпораций Арктики на вызов освоенческих рисков. Это представляется абсолютно оправданным в связи с тем, что в условиях высокой неопределённости природных и социально-экономических условий освоения ресурсов Арктики работающие здесь компании в существенно большей степени опираются на нефинансовые способы нейтрализации и адаптации к рискам — через сдвиги в своей территориальной, организационной и институциональной структуре.

Таким образом, основной методологической рамкой настоящей работы послужили наши исследования по феномену освоения Арктики 2.0; представления Ф. Найта и Д. Норта о фундаментальных различиях между видами риска: измеримый риск и неизмеримая неопределённость, риск от физической среды и риск от социального окружения и систем; эмпирическая OLI-парадигма Дж. Даннинга для описания поведения транснациональных компаний в условиях высоких освоенческих рисков.

Эмпирическим материалом для исследования послужили годовые отчёты трёх арктических корпораций — «НоваТЭК», «Газпромнефть» и «Норильский никель» за весь период их размещения на сайтах компаний ⁴.

Результаты исследования

1. Оценка освоенческих рисков арктических корпораций

Недостаточно просто отметить, что давление рисков и неопределённости на арктические корпорации существенно выше, чем на крупные компании в обрабатывающей промышленности плотно заселённых районов России. Они имеют здесь совершенно другую природу (табл. 1).

Во-первых, для всех арктических корпораций, работающих как в greenfield-, так и в brownfield-проектах, значение неопределённости, создаваемой природной средой, всегда выше, чем у компаний умеренной зоны. Они обнажённее, напрямую связаны с её ритмами, форс-мажорами, привязаны к её ресурсному потенциалу больше, чем их аналоги районов основного расселения, в которых влияние природной среды глушится социальными и экономическими процессами.

Во-вторых, размещение основных материальных активов арктической корпорации определяется производственными факторами (S-факторами), в том числе важнейшим — неравномерностью распределения уникальных природных активов по территории и акватории. С другой стороны, размещение основных материальных активов классических компаний развитых стран определяется близостью к потребителю, то есть D-факторами. В учебниках по региональной экономике и размещению производительных сил это различие фикси-

⁴ НоваТЭК: годовой отчёт 2005–2019 годы, отчёт компании в области устойчивого развития 2004–2019 годы; Газпромнефть: 1999 (Сибнефть) — 2019 годы; отчёт об устойчивом развитии 2007–2019 годы; Норильский никель: годовой отчёт 2008–2019 годы, Отчёт о корпоративной социальной ответственности компании 2008–2019 годы.

руется как размещение по Веберу или Лешу-Кристаллеру [15]. В первом случае риски зависят от капризности освоения крупных, уникальных, «талантливых», «штучных» ресурсов; во втором — от капризности многочисленных атомарных потребителей, их меняющихся ценностей, моды и трендов. В первом случае производственные факторы давят на компанию грубее, жёстче, безальтернативнее и внезапнее; во втором случае — мягче и как бы более растяжимо во времени, давая возможность постепенной адаптации к ним.

В-третьих, для ресурсных корпораций в процессе освоения природных активов территории остро встаёт вопрос транспортной логистики и крупных физических объемов грузов — сначала на завоз для обустройства производственного участка, потом на вывоз многотоннажной ресурсной продукции. Давление физических объёмов грузов в/из удалённой, периферийной территории создаёт слитные воедино производственно-логистические риски и вызовы. Если с ними не справиться, то весь освоенческий проект может «захлебнуться». С другой стороны, логистические вопросы не создают особых рисков для крупных корпораций хорошо транспортно оснащённых давно освоенных районов. Здесь главным вопросом для запуска нового проекта является формирование достаточного пула инвестиционных ресурсов. Для арктических же проектов этого недостаточно.

В-четвёртых, если рассматривать корпоративную инновационную систему, то для арктической корпорации основной риск заключается в несбалансированности взаимодействия поисковой и эксплуатационной подсистем, т.е. в необеспеченности погашения запасов в результате добычи приростом новых, рентабельных для освоения, природных ресурсов. И этот дисбаланс объективно встроен в инновационную систему ввиду неизбежного истощения однажды открытых уникальных месторождений природных ресурсов. С другой стороны, в инновационной системе обрабатывающих компаний такой обречённости нет: новые НИОКР-открытия в состоянии длительно поддерживать устойчивость работы производственной подсистемы [16].

В-пятых, ведущий природно-ресурсный риск деятельности арктической корпорации приводит к тому, что все три компонента парадигмы Даннинга — размещенческая, институциональная и оргструктурная — направлены однозначно в первую очередь на его нейтрализацию. С другой стороны, у обрабатывающих предприятий основной риск связан с угрозой неполного потребления производимой продукции и именно на его гашение обращены основные компоненты парадигмы Даннинга — O, L и I.

Косвенным свидетельством высоких рисков освоенческой активности в Арктике является значительная подвижность пространственной (определяется по размещению лицензионных участков разведочной и добычной активности и крупных перерабатывающих производств), организационной (определяется эволюцией внутренней структуры управления компании) и структуры собственности (определяется процессами огосударствления / приватизации, слияниями / поглощениями, формированием совместных предприятий, изменениями в структуре акционерного капитала и др.) работающих здесь корпораций, наблюдаемая в по-

следние десятилетия. Можно предположить, что таких постоянных быстрых изменений в структуре крупных обрабатывающих компаний России в последние два десятилетия не было. Внешняя быстро меняющаяся природная и социальная среда деятельности крупных арктических корпораций несёт постоянные риски, на которые вынужденно следует такая же быстрая реакция внутренней структуры компаний.

Таблица 1

Риск и корпорация: различия добычных и обрабатывающих предприятий

	Ресурсная корпорация	Обрабатывающая МНК
1. Соотношение природного и социального риска	Все три составляющие освоенческого риска — ресурсная, институциональная и экосистемная определяющим образом зависят от факторов природной среды, роль социального окружения на всех уровнях в совокупном риске значима, но вторична.	Факторы социального окружения, социальных взаимодействия имеют главное, первичное значение в совокупном риске компании. Факторы природного окружения (природной среды, климата, экосистем) вторичны.
2. Факторное / спросовое размещение основных материальных активов фирмы	Совокупный риск безальтернативно определяется в первую очередь наличием уникальных, штучных, «талантливых» производственных факторов, без которых процесс освоения не начнется.	Совокупный риск зависит от потребности, спроса на производимую продукцию многочисленных атомарных потребителей, определяемой капризами моды, трендов, вкусов.
3. Физические объёмы или финансовые ресурсы	Совокупный риск определяется транспортно-логистическими факторами организации перевозок значительных физических объёмов материальных и природных ресурсов.	Совокупный риск определяется в первую очередь возможностью формирования необходимого пула инвестиционных (финансовых) ресурсов.
4. Подсистемы корпоративной инновационной системы (исследовательская и внедренческая)	Риск неизбежного истощения однажды открытой ресурсной провинции и усиливающейся несбалансированности между поисковой и добывающей подсистемами.	Нет обреченности нарастающей несбалансированности: новые открытия в исследовательской подсистеме могут длительное время поддерживать устойчивую работу производственной системы.
5. OLI-парадигма для корпоративных рисков	Все компоненты работают на защиту от природно-ресурсных рисков.	Все компоненты работают на защиту от рисков недопотребления производимой продукции.

На фоне сильных освоенческих рисков арктических корпораций профиль каждой компании здесь специфичен. Рассмотрим сравнительную силу ресурсных, институциональных и экосистемных рисков для «НоваТЭКа», «Газпромнефти» и «Норильского никеля» (табл. 2). Оценка проведена для каждого вида риска на основе силы специфических для каждого вида риска внутренних противоречий — сильное, умеренное, слабое.

Таблица 2

Сравнительная оценка освоенческих рисков арктических корпораций

Виды рисков	НоваТЭК	Газпромнефть	Норильский никель
Ресурсный	1*	2	2
Институциональный	1	2	3
Экосистемный	1	2	3
Итоговый освоенческий риск	3	6	8

*1- минимальный, 2- умеренный, 3- сильный.

Минимальный ресурсный риск характерен для «НоваТЭКа», потому что компания специализируется на производстве сжиженного природного газа, мировой рынок которого последние годы быстро растёт. В силу этого противоречие между глобальным спросом и локальным ресурсным потенциалом здесь минимальное: все вовлекаемые в корпоративный оборот активы газовых месторождений обречены быть востребованными на мировых рынках. Ресурсный риск выше у «Газпромнефти» в силу того, что компания имеет месторождения и активы на арктическом шельфе, востребованность которых в ближайшие годы, в силу значительных затрат и сложности обустройства и эксплуатации таких месторождений, слабее. В целом ресурсный риск компании умеренный. В производстве «Норильского никеля» находится широкий спектр цветных и благородных металлов, каждый из которых имеет собственную, подчас контрастирующую с другим, особую мировую конъюнктуру. Эксплуатация уникальных норильских месторождений продолжается уже более 90 лет и вероятность появления первых признаков истощения велика. Поэтому здесь для корпорации взаимодействие локального природно-ресурсного потенциала и мировых рынков проблемно и высоко вероятно, поэтому ресурсный риск умеренный.

Институциональный риск, определяемый остротой противоречия между природными активами и внешними институтами, определяющими регламент добычной деятельности, минимальный у «НоваТЭКа»: в последние годы компания в результате умелого лоббирования своих интересов у первых лиц государства добилась уникально благоприятных нормативных правовых условий для своей деятельности. Основные принятые стратегические документы федерального уровня (Энергетическая стратегия ⁵, Стратегия развития Арктической зоны РФ ⁶) содержат специальные положения по проектам компании.

С другой стороны, «Газпромнефть» имеет меньший лоббистский потенциал и возможности «эксклюзивизации» каждого своего проекта, что продемонстрировал, например, длительный срок нормативного вписывания шельфового проекта «Приразломная» в кон-

⁵ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р «Об Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» // Собрание законодательства Российской Федерации, 11.06.2020, N 0001202006110003. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565068231?marker=65A0IQ> (дата обращения: 12.06.2021).

⁶ Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» // Собрание законодательства Российской Федерации, 26.10.2020, N 0001202010260033. URL: <https://docs.cntd.ru/document/566091182?marker=25UINTU§ion=text> (дата обращения: 12.06.2021).

текст федерального законодательства: то, что у «НоваТЭКа» идёт по формату эксклюзивного обособления его проектов в «отдельное производство», у «Газпромнефти» выглядит как более трудоемкий и мучительный процесс вписывания уникального проекта в контекст десятков существующих нормативных правовых актов. Статус дочернего предприятия (спин-оффа) «Газпрома» также не даёт топ-менеджерам компании возможности вести активное самостоятельное лоббирование своих проектов на федеральном уровне. Поэтому здесь умеренный институциональный риск. У «Норильского никеля» вообще сегодня нет никакой эксклюзивности в нормативном «обустройстве» на федеральном уровне: компания работает на общих основаниях со всеми другими, невзирая на свой арктический статус, и встречается с попытками на федеральном уровне рукотворно создать для неё условия конкуренции со стороны других компаний добычного профиля. Институциональный риск в данном случае высокий.

Экосистемный риск определяется остротой природно-хозяйственных противоречий, конфликтами между хрупкой арктической природной средой, быстрыми изменениями климата и освоительской деятельностью. В широком смысле экосистемный риск включает также и конфликт между традиционным образом жизни коренных малочисленных народов Севера и развёртыванием добычной деятельности на территориях традиционного проживания коренных народов. «НоваТЭКу» пока удаётся совладать с вызовами интересов коренных народов в районах своего освоительского присутствия, крупных конфликтов между традиционными и новыми видами хозяйственной деятельности нет. Несмотря на то, что критики отмечают риски повторения Сабеттой — флагманским проектом компании — судьбы современной депрессивной Игарки (в прошлом — витрины советского Заполярья), современная её ситуация в вопросах взаимодействия с вечной мерзлотой и арктическими экосистемами выглядит благополучной. Больше экосистемных рисков у «Газпромнефти»: просто в силу факта предельной рассредоточенности добычных участков компании неопределённости того, что на каком-то участке суши или шельфа может нарушиться природно-хозяйственный баланс, выше. Но самый высокий экосистемный риск у Норильского никеля в силу его длительного присутствия на территории распространения вечной мерзлоты, которая под влиянием быстрых изменений климата начинает в последние годы деградировать.

Таким образом, самый высокий совокупный освоительский риск наблюдается у «Норильского никеля», минимальный риск имеет «НоваТЭК» (табл. 2). Сравнительная оценка рисков отчётливо демонстрирует, что в Арктике риски продолжающейся активности в старопромышленной территории могут быть, несмотря на её лучшую инфраструктурную обустроенность, обустроенность городами, по сравнению с районами нового освоения, выше. Одна из причин этого — радикальная смена всей модели хозяйственного освоения Арктики в начале 1990-х гг.: в результате этого преимущество получили компании, готовые с чистого листа, без обременения старыми активами и проблемами старой экономической системы, начать освоение по-новому. В этом содержится арктический парадокс: при радикальной смене модели хозяйственного освоения преимущества прежней инфраструктуры освоённо-

сти как бы обнуляются, потому что компании реализуют greenfield-проекты совсем на других принципах, территориальных структурах и др. Эффект Джека Лондона [17], когда инфраструктура прежнего освоения активно помогает начать новый цикл, работает только при сохранении незыблемыми принципов самой модели освоения (например, корпоративно-рыночных). Когда же модель меняется, например, с государственной на корпоративную, то действие эффекта Джека Лондона существенно ослабевает или вовсе обнуляется.

2. OLI-парадигма как инструмент определения форм адаптации компании к освоенческим рискам

Важны не сами по себе освоенческие риски, но реакция на них компании. OLI-парадигма Дж. Даннинга, разработанная для крупной транснациональной компании, даёт нам инструмент анализа того, как российские арктические корпорации адаптируются к высоким рискам хозяйственной деятельности в Арктике.

2.1. L-фактор: социальная укоренённость + территориальная интегрированность (компактность)

Данный фактор (можно назвать его географическим — L — location, размещение) отвечает за отношения компании с территорией присутствия и за пространственное размещение лицензионных участков, основных центров переработки компании. Умелое маневрирование L-фактором способно уменьшить освоенческие риски компании.

В идеальном случае высокая социальная укоренённость компании на территории присутствия упрощает процесс её «напитывания» местной спецификой и обучения в процессе освоенческой деятельности, которые важны для элиминирования или уменьшения арктических рисков за счёт актуализации потенциала неявного локального, местного знания. Важно подчеркнуть, что речь здесь идёт не о привычной корпоративной социальной ответственности компании на территории присутствия, но об активном вовлечении рассеянного местного знания, местных экспертов в производственный процесс, поисковую и добычную деятельность. Потому что, как показывают многочисленные работы [18 и др.], только одновременная аккумуляция местного и глобального знания обеспечивает успех корпоративной инновационной системы и освоенческого инновационного процесса.

Самый яркий индикатор степени социальной укоренённости компании — это отношения с ближайшей городской базой освоения. Современные реалии подтверждают, что арктические компании активно «нащупывают» накануне и в процессе нового освоения, какие из ближайших городских поселений способны эффективно выполнить функции экспертной поддержки нового проекта. С другой стороны, факт переноса локальной штаб-квартиры компании из ближайшего города в дальний, то есть факт утраты местным городом функции локальной / форпостной базы освоения, свидетельствует о разочаровании компании в интеллектуальном потенциале местной базы или дальнейших ресурсных перспективах данной территории (например, перенос штаб-квартиры «Лукойла» из Нарьян-Мара в город Усинск

Республики Коми). Неслучайно после аварии на ТЭЦ-3 в мае 2020 г. «Норильский никель» предпринял активные усилия по сотрудничеству с администрацией города Норильска по вопросам рисков и возможностей, связанных с изменениями климата, то есть по интенсификации обменов неявным знанием с местными экспертами.

Практика показывает, что чем специфичнее добываемый природный актив, то есть чем больше он требует создания сопряжённых инфраструктурных и производственных объектов прямо в месте ресурсного освоения, тем большую вынужденную социальную укоренённость имеет компания (например, газовые промыслы обеспечивают большую социальную укоренённость, чем нефтяные).

Действительно, степень социального укоренения, важная для минимизации освоенческих рисков, может существенно различаться от ситуации полной интеграции компании в местную инновационную систему и экономическое развитие ближайшего города-базы освоения (в результате активной субконтракции с местным производственным бизнесом на месте создан производственный кластер компании, есть сеть / ассоциация местных поставщиков компании и др.) до ситуации полного отчуждения компании от инновационных процессов в ближайшем городе-базе, когда её участие в его жизни ограничивается праздничными мероприятиями и строительством социальных (досуговых, спортивных) объектов. Например, прочно интегрирован с городом Норильском «Норильский никель», средняя интеграция «Газпромнефти» с форпостной городом-базой Ноябрьском и слабее интеграция «НоваТЭК» со столицей Пуровского района и локальной штаб-квартирой компании городом Тарко-Сале (табл. 3).

Территориальная интегрированность (компактность) означает возможность получения районных эффектов на использовании общей инфраструктуры, трасс и баз освоения. Не менее важным (и новым по сравнению с прежним освоением позднесоветского времени) является и возможность при компактном, географически близком размещении участков добычи актуализировать эффект масштабирования — тиражирования отработанного на пилотном объекте передовых техник, организационных и управленческих практик на соседние проекты, что обеспечивает важную экономию на знаниях в условиях высоких арктических рисков.

Чемпионом территориальной интегрированности является «НоваТЭК», который всю свою производственную деятельность осуществляет в ЯНАО, имеет две чётко оформленные северную и южную добычные зоны, в которых лицензионные участки расположены предельно компактно; в южной приурочены к газотранспортной трубопроводной системе, в северной — к морской логистике завоза строительного оборудования и основных производственных модулей, а также вывоза сжиженного природного газа. Высоко интегрирована производственная деятельность и «Норильского никеля» внутри Норильского промышленного района, однако компания имеет технологически сопряжённые с Норильском производственные активы и в Мурманской области. Из-за этого степень территориальной интегриро-

ванности «Норильского никеля» можно признать умеренной. Минимальной интегрированностью обладает «Газпромнефть»: здесь в силу того, что «Газпром» передавал дочернему предприятию все свои нефтяные активы, они представлены как бы «россыпью», районный эффект на них получить невозможно. Неслучайно поэтому компания предпринимает сверхусилия по дистанционной связи своих фрагментированных участков и их привязке к интеллектуальному штабу в Санкт-Петербурге.

Получается, что максимально активно L-факторы в нейтрализации освоенческих рисков использует «Норильский никель» и «НоваТЭК», а минимально — «Газпромнефть» (табл. 3).

Таблица 3

Адаптация компаний к освоенческим рискам через L-факторы

	«НоваТЭК»	«Газпромнефть»	«Норильский никель»
1. Социальная укоренённость	1*	2	3
2. Территориальная интегрированность (районный и локализованный эффект)	3	1	2
Всего по L-факторам	4	3	5

*1 — фактор не используется, 2- используется умеренно, 3 — активное использование

2.2. O-фактор: генезис компании + способность создавать СП

Основоположник OI-парадигмы Дж. Даннинг понимал O-фактор как собственность на активы фирмы. Конкретизируя и сужая его представления для реальных условий зарождения и эволюции российских арктических компаний, чтобы придать им большую осязаемость (в пределе до возможности экспертной балльной оценки), на основании эмпирического обобщения годовых отчётов «НоваТЭКа», «Газпромнефти» и «Норильского никеля» будем понимать этот компонент как обстоятельства рождения компании, которые многое определяют в её современной структуре собственности и поведения в вопросах приобретения и продажи активов; а в более частном смысле — как способность создавать совместные предприятия с другими компаниями, то есть маневрировать своей собственностью, объединяя активы и компетенции с партнёрами, и тем самым эффективно уменьшать значительные риски проектов нового освоения.

Рассмотрим, как сказывается генезис корпорации на её способности совладать с освоенческими рисками. «Норильский никель» был создан как государственное предприятие около 90 лет назад, в годы российских радикальных экономических реформ прошел процедуры разгосударствления и приватизации и стал частной ресурсной корпорацией с диверсифицированной структурой акционерного капитала. Несмотря на смену формы собственности, компания не без колебаний, но сохранила единый социально-производственный комплекс Норильского промышленного района: в её собственности сегодня находятся более сотни производственных и обслуживающих предприятий транспорта, энергетики, материально-технического снабжения, ремонта, социальные учреждения. Не только для российской, но и для глобальной Арктики это беспрецедентный феномен для частной компании. По сути, феномен освоения ресурсов и территории Арктики здесь сохра-

няется в том комплексном смысле (с широким шлейфом «ведомственных» объектов), как это было принято в советской модели хозяйственного освоения Севера (табл. 4). Для компании, однако, это означает значительные риски ответственности за всю местную социально-производственную систему, а не только процесс добычи природных ресурсов.

Таблица 4

Адаптация компаний к освоительским рискам через О-факторы

	«НоваТЭК»	«Газпромнефть»	«Норильский никель»
Генезис компании	3	3	1
Способность создавать СП	3	3	1
Всего по О-факторам	6	6	2

*1 — фактор не используется, 2- используется умеренно, 3 — активное использование

Кроме того, сформированная за десятилетия траектория освоения местных природных ресурсов корпорации неизбежно приводит к рутинизации этого процесса и недостаточной инновационности. Риски имущественной ответственности за всё частично нейтрализуются намеренным избеганием риска при выработке и реализации стратегии производственной деятельности, которая остаётся очень консервативной.

Абсолютно иная ситуация у «Газпромнефти», которая после преобразований «Сибнефти» стала дочерним предприятием «Газпрома», принявшим на себя основные нефтяные активы материнской компании. Такая зависимая структура собственности «Газпромнефти» позволяет ей переадресовывать (вменять) основные риски материнской компании и делает её положение в этом плане достаточно комфортным и свободным для инновационного экспериментирования (есть всегда прочный фундамент поддержки). По сравнению с Норильским никелем, здесь, наоборот сложившаяся ввиду особенностей генезиса структура собственности дочернего предприятия «Газпрома» демпфирует риски и позволяет «Газпромнефти» быть исключительно смелой в реализации новых проектов на шельфе, новых логистических схем и др. Без консервативной материнской компании (готовой поглощать риски экспериментирующего дочернего предприятия), это было бы намного труднее.

Совсем другая ситуация у «НоваТЭКа», который является арктическим стартапом в полном смысле этого слова и, в отличие от «Норильского никеля», не имеет ни традиций трёх поколений работников на протяжении почти столетнего освоения норильских месторождений, ни крупной консервативной материнской компании за своими плечами, как «Газпромнефть». В современном виде компания была собрана на компетенциях трёх ключевых топ-менеджеров: управления строительными проектами Л. Михельсона, геологическими А. Наталенко и финансовыми М. Джетвея. Помимо материальных активов, исключительную роль в сборке компании в нулевые годы сыграла собственность на ключевые компетенции трёх её главных топ-менеджеров, которые были призваны снизить исходные освоительские риски обустройства на площадках ямальских газоконденсатных месторождений Пуровского района (сегодня так называемая южная зона активности компании).

Дальнейшее расширение активности компании на север ЯНАО, на полуостров Ямал и Гыдан, было сопряжено с формированием стратегических технологических, имущественно-финансовых партнёрств с крупными китайскими, японскими инвесторами и французской нефтегазовой компанией «Тоталь». Поэтому проекты «Ямал СПГ», «Арктик СПГ 2» получили статус совместных предприятий «НоваТЭКа». Чтобы мобилизовать ограниченные инвестиционные ресурсы сразу на несколько проектов, компания пошла на ослабление своих единоличных прав собственности, сформировав СП-консорциумы «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ 2».

В этой конфигурации прав собственности — с юридическим обособлением каждого нового проекта внутри материнской компании — для нейтрализации освоенческих рисков был реализован портфельный подход: чем больше автономных проектов в портфеле компании, тем меньше прирост общего освоенческого риска для всего портфеля (индивидуальный освоенческий риск проекта выше, чем прирост суммарного риска после запуска проекта нового освоения).

Если сравнивать с «Газпромнефтью», то получается обратная ситуация: в первом случае освоенческие риски демпфируются за счёт возможности в экстренном случае переадресации их от дочернего предприятия материнской компании; в случае НоваТЭКа имеет место не внешнее формирование нового юридического лица-спин-оффа, а внутреннее (то, что называется в западной литературе спин-аут).

Три арктические корпорации России радикально различаются по своей способности создавать совместные предприятия, которые обеспечивают консолидацию финансовых, материальных активов и компетенций, чем уменьшают освоенческие риски. Подчеркнём, что мы здесь рассматриваем межкорпоративные партнёрства на стадиях освоенческого процесса, то есть в поиске, разведке, строительстве и эксплуатации. При этом каждая компания имеет многочисленные соглашения о сотрудничестве с университетами, производственными ассоциациями, институтами Российской академии наук и др. Нас же интересует прежде всего сотрудничество между корпорациями в хозяйственном освоении ресурсов и территорий Арктики.

Лидером в этом процессе является «НоваТЭК» (табл. 4), который каждый новый проект формирует как международный консорциум компаний, банков, фондов — то есть активно использует юридическую оболочку СП для разработки своих месторождений.

Таким же лидером является и «Газпромнефть», которая использует юридическую форму СП для поиска, разведки и разработки, то есть для уменьшения рисков на всех стадиях освоенческого процесса (от пионерной изученности до строительства и эксплуатации), входя в межкорпоративные альянсы, в том числе и с «НоваТЭКом». Наследуя традиции «Сибнефти», которая была одним из лидеров среди российских нефтегазовых компаний в сотрудничестве с зарубежными добычными и сервисными партнёрами, «Газпромнефть»

формирует СП и для поисков и разведки в районах слабой изученности и удалённости, например, с компанией Shell на северо-востоке полуострова Гыдан⁷.

С другой стороны, Норильский никель длительное время не предпринимал усилий к формированию СП на отдельных участках своих месторождений в Норильском промрайоне, Мурманской области и Забайкальском крае. В 2018 г. было подписано первое соглашение о намерении создать СП «Арктик Палладий» между «Норильским никелем» и «Русской платиной», но в 2020 г. «Русская платина» вышла из соглашения — создать СП не получилось. Причины понятны: «Норильский никель» несёт огромные затраты по содержанию производственной системы и всей системы жизнеобеспечения островного Норильского промрайона. В этих условиях любой партнёр — приходящая новая компания автоматически становится «безбилетником», то есть пользуется с минимальными издержками той инфраструктурой и всей системой социального обеспечения, которая создавалась десятилетиями и ежегодно поддерживается ценой значительных усилий и рисков «Норильского никеля». Нежелание «Норильского никеля» вступать в стратегические партнёрства на «своей» корпоративной территории понятно, но в результате важный инструмент уменьшения освоенческих рисков, которым активно пользуются другие компании, остается незадействованным (табл. 4).

2.3. I-фактор (интернализация): делать или покупать + оргструктурные преобразования

Классическая трактовка I-фактора — решение фирмы, какие виды деятельности осуществлять внутри своего контура, а какие — на «свободном» рынке. Иначе говоря, речь идёт о конкретном способе экономии транзакционных издержек — через институты фирмы или институты рынка [19]. Для арктических компаний данный фактор может быть конкретизирован как решения по важнейшим вопросам производственного сервиса (в том числе наукоёмкого) — оставлять его в компании или обособлять в виде автономных рыночных структур; и как решения по изменениям организационной структуры — к более плоской (горизонтальной) или более иерархической (вертикальной). Предполагается, что динамика этого фактора является важной составляющей стратегии компании в нейтрализации освоенческих рисков.

Посмотрим теперь, насколько умело компании используют этот инструмент в своей практической деятельности. Если оценивать патентную политику, то чемпионом по самообеспеченности является «Норильский никель», который максимальную среди трех компаний долю патентов разрабатывает самостоятельно в своих подразделениях [20]. Здесь компания повторяет свои подходы в вопросах производственной, социальной инфраструктуры и

⁷ «Газпром» одобрил создание СП «Газпром нефти» и Shell на Гыдане. «Газпром» согласовал продажу «Газпром-нефтью» в пользу англо-голландской Royal Dutch Shell 50% в ООО «Газпромнефть-Аэро Брянск», — говорится в сообщении «Газпрома». На ООО «Газпромнефть-Аэро Брянск» числятся Лескинский и Пухуцяяхский участки на Гыдане. Таким образом, «Газпром» одобрил создание совместного предприятия «Газпром-нефти» и Shell по проекту «Енисей», в который войдут Лескинский и Пухуцяяхский участки. «Газпром-нефть» и Shell рассчитывают на появление крупного поискового кластера на северо-востоке Гыдана. URL: <https://www.interfax.ru/business/736683> (дата обращения: 10.06.2021).

обустроенности: делать собственными структурами и в меньшей степени полагаться на внешних акторов. В условиях почти столетнего существования островной хозяйственной структуры — Норильского промышленного района — такая стратегия вполне оправданна.

С другой стороны, «НоваТЭК» в своей патентной политике в наибольшей среди трёх компаний степени полагается на внешние источники, в том числе разработки «Газпрома». Но и в реализации проектов компания предпочитает не принимать в свой контур транспортные, портовые и другие объекты, а заключать долгосрочные контракты. Эта стратегия — полная противоположность стратегии «Норильского никеля», но она объясняется стремлением компании минимизировать освоенческие риски за счёт поддержания своей мобильности и относительно простой компактной внутренней структуры без обременения многочисленными и часто инерционными сервисными и инфраструктурными организациями.

Промежуточное положение между данными полюсами занимает «Газпромнефть», которая сохранила в своем ядре только наукоёмкий производственный сервис, например, геофизику (в т. ч. сейсморазведочные работы), а всё более простые производственные и сервисные операции передала на аутсорсинг. Но при этом, в отличие от «НоваТЭКа», не фрахтует, а имеет собственный флот под свои арктические проекты.

Как оценить три абсолютно разные ситуации в дихотомии «делать или покупать?» с точки зрения освоенческих рисков? Примем гипотезу, что все крайности предельной вмеренности в арктическую почву и предельной «летучести» и необременённости несут большие риски, чем умеренная средняя (компромиссная) ситуация, которая обеспечивает компании необходимую гибкость для совладания с освоенческими рисками. При такой гипотезе лучшие позиции будут у «Газпромнефти», а средние — у «НоваТЭКа» и «Норильского никеля» (табл. 5).

Таблица 5

*Адаптация компаний к освоенческим рискам через I-факторы
«Светофорная» оценка ОЛИ-факторов компаний в борьбе с риском:*

	НоваТЭК	Газпромнефть	Норильский никель
1. Делать или покупать ?	2*	3	2
2. Гибкость оргструктурных преобразований	2	3	1-2
Всего по I-факторам	4	6	3-4

*1 — фактор не используется, 2- используется умеренно, 3- активное использование

Оценим гибкость оргструктурных преобразований и степень централизованности внутреннего управления компании (вертикальность оргструктуры). До самого последнего времени «Норильский никель» был оргструктурно исключительно инерционной и высоко централизованной корпорацией. Другие корпорации осуществляли гибкую настройку на меняющиеся внешние условия, можно сказать, экспериментируя со своей организационной структурой, превращая её в более горизонтальную и сетевую, состоящую из хозяйственно самостоятельных и автономных подразделений-узлов единой корпоративной сети, что, как сегодня общепризнано, в условиях нарастающей внешней нестабильности (в том числе и в

освоенческих внешних условиях), является хорошим механизмом адаптации на внешние неопределённости и риски.

Имеют место и объективные предпосылки. В проектах нового освоения (greenfield), которые осуществляют «НоваТЭК» и «Газпромнефть», вероятность радикальных внутренних преобразований корпоративной оргструктуры выше просто в силу того, что быстрее ритм, смена событий, на которые нужно оперативно реагировать, в том числе и через динамику оргструктуры. В освоенческих проектах на старопромышленных территориях выше зависимость от прежнего пути и потому преобразования в деятельности внутренних служб происходят медленнее и не так радикально.

Форс-мажорные обстоятельства 2020 г. (авария на ТЭЦ-3 Норильско-Таймырской энергетической компании, когда в результате проседания свай⁸ на прилегающую акваторию вытекло более 20 тыс. т дизельного топлива)⁹, побудили «Норильский никель» отказаться от прежней управленческой вертикали и перейти к дивизиональной структуре управления (дивизионы — норильский, кольский, забайкальский — несут «комплексную операционную ответственность за производственный процесс, объекты инфраструктуры, финансовый результат и управление рисками»). Внутри компании были созданы новые структурные подразделения — Комитет по управлению рисками при Правлении, автономный Департамент экологии, Центр экологического мониторинга, Инспекция по мониторингу технико-производственных и экологических рисков внутри Блока внутреннего контроля, введены новые должности замдиректора по промышленной экологии и охране окружающей среды в Заполярном филиале «Норникеля», должность старшего вице-президента по устойчивому развитию¹⁰.

Итоговые балльные оценки по I-фактору свидетельствуют об очень высокой гибкости и адаптивности внутренней структуры «Газпромнефти» (компания недавно начала масштабную цифровую трансформацию), умеренной гибкости «НоваТЭКа», что, видимо, в условиях относительно простой и компактной внутренней структуры компании по сравнению с двумя другими руководство корпорации считает достаточной, и меньшую гибкость внутренней структуры «Норильского никеля». Только в последний год ситуация здесь начала меняться.

3. Освоенческие риски корпораций: приоритеты укрепления компетенций и корпоративной инновационной системы

Обобщение вызова освоенческих рисков и адапционного ответа на них трёх арктических корпораций России обнаруживает любопытные диспропорции (табл. 6). Средняя

⁸ Часть свай в нарушение требований проекта не были углублены в скальную породу, а многолетнемёрзлые грунты стали «текучими» в результате изменений климата.

⁹ Чисто арктическая причина этой аварии состоит в том, что основное топливо ТЭЦ-3 — это природный газ, а дизельное топливо, которое разлилось, является резервным топливом и хранится в топливном резервуаре. Если бы станция работала в основной российской, а не островной норильской, зоне расселения, то иметь резервное топливо не потребовалось бы.

¹⁰ Норникель: Отчёт об устойчивом развитии 2020. Наш Крайний Север. 127 с. URL: https://www.nornickel.ru/files/ru/investors/disclosure/NN_CSO2020_RUS_28.04.pdf (дата обращения: 12.06.2021).

арифметическая всех освоенческих рисков (балльная оценка) оказывается максимальной у «Норильского никеля», однако его средний арифметический потенциал адаптации к этим рискам (по триаде факторов Дж. Даннинга) — самый низкий среди всех трёх корпораций — 3,5. На сильнейший вызов следует слабейший ответ. Ситуация у «НоваТЭКа» и «Газпромнефти» сопоставима, но всё-таки лучше у «НоваТЭКа», который имеет минимальный средний освоенческий риск среди всех трёх компаний, но имеет адаптационный потенциал ответа на него почти максимальный. С другой стороны, «Газпромнефть» имеет лучшие позиции по среднему потенциалу адаптации (ответу на риски) среди всех компаний, однако у неё выше и средний освоенческий риск, чем у «НоваТЭКа».

Таблица 6

Вызов и ответ компании в отношении к освоенческим рискам

	НоваТЭК	Газпромнефть	Норильский никель
Итоговый освоенческий риск	3	6	8
Средний освоенческий риск	1,0	2,0	2,7
Потенциал адаптации по L-факторам	4	3	5
Потенциал адаптации по O-факторам	6	6	2
Потенциал адаптации по I-факторам	4	6	3-4 (3,5)
Итоговый потенциал адаптации	14	15	10,5
Средний потенциал адаптации	4,7	5,0	3,5

Получив эту общую картину распределения компаний в пространстве «вызов-ответ» на освоенческие риски, полезно, опираясь на данные годовых отчётов, проанализировать, какими конкретно компетенциями каждая компания отвечает на вызовы высоких рисков и неопределённости освоения ресурсов Арктики. Ведь в конечном итоге именно в компетенциях, корпоративной инновационной системе, потенциале обучения компании заключены главные гарантии успешного ответа компании на эти вызовы. Попробуем расслоить эти корпоративные компетенции по стадиям освоенческого процесса — поиски и разведка, строительство, добыча, транспортировка и интегральные (системные) освоенческие компетенции.

«НоваТЭК» обладает важными для пионерной стадии освоения компетенциями «гладкой», без потери знания, коммуникации между геологами и нефтяниками, по сути, поисковой и эксплуатационной подсистемами единой корпоративной инновационной системы: открываются только те лицензионные участки, которые легко и быстро можно вовлечь в корпоративный оборот ввиду понятной логистики и близости к инфраструктурным объектам. Компетенции компании на стадии строительства связаны с искусством управления интегрированными проектами, когда добыча, переработка, транспортировка сразу рассматриваются в системном единстве (также компетенциями сверхкомпактной компоновки новых проектов). На стадии добычи компетенции «НоваТЭКа», возможно, уступают «Газпромнефти», однако и «НоваТЭК» начинает применять технологические решения, ориентированные на использование безлюдных схем и искусственного интеллекта. По компетенциям в морской логистике «НоваТЭК» стал одной из первых среди российских компаний в освоении Северного морского пути, в пределах его круглогодичного использования для транспортировки СПГ на

азиатские рынки. Сквозными компетенциями компании является виртуозное умение использовать институт пилотного проекта для экономии на знании при дальнейшем тиражировании передовых приемов и опыта на другие проекты компании.

«Газпромнефть» аккумулирует в лице своих топ-менеджеров лучшие инженерные традиции ленинградских технических вузов позднесоветского времени. Компетенции компании на стадии поисков и разведки связаны с инновационными технологиями бурения сложных разведочных скважин (разрабатываются в Научно-техническом центре «Газпромнефти»). В последние годы сюда активно внедряются компетенции обработки больших данных, создания геологических моделей и др. Собственных уникальных компетенций на стадии строительства новых проектов у компании нет, используются компетенции партнёров. В Центре шельфовых компетенций с 2017 г. идёт систематизация отраслевых знаний по шельфовым проектам. В ноябрьском подразделении отрабатываются технологии довыработки остаточных запасов на истощённых, длительно эксплуатируемых нефтяных месторождениях. На стадии логистики и транспортировки компания быстро нарабатывает новые компетенции цифровых решений, умной логистики, дистанционного управления (например, программа «Капитан» онлайн-сопровождения судов в Арктике в режиме реального времени), управления собственным, в том числе ледокольным флотом. Сквозными освоенческими компетенциями, которые нарабатываются в компании, являются система внешних и внутренних корпоративных коммуникаций, когнитивные технологии использования искусственного интеллекта (машинное обучение, цифровой помощник и др.), система управления знаниями, инновациями, распространения передовых практик между подразделениями (через региональные центры специализированных компетенций — на определённом звене ресурсной цепочки, библиотеку технических решений компании и другие корпоративные институты). Последние годы компания начала масштабную цифровую трансформацию.

Пул наличных компетенций «Норильского никеля» в существенной степени объясняется зависимостью от предшествующей, почти столетней, траектории хозяйственного освоения Норильского промрайона. Новых компетенций в сфере поисков и разведки не требуется, потому что открытых в промрайоне запасов достаточно ещё на десятилетия эксплуатации. Этот феномен объясняет парадоксальную геологическую недоизученность рядом расположенного Таймыра: у компании, сверхобеспеченной запасами на десятилетия, просто не было необходимости вести детальную геологическую разведку рядом расположенных богатств Таймыра, и он десятилетиями оставался слабо изученным. Главные же компетенции Норильского никеля накапливались в металлургии, а не в геологии. Уникальные компетенции компании в строительстве связаны с вечной мерзлотой, многолетнемёрзлыми породами, в которых проходило обустройство основных производственных и социальных объектов компании. Сегодня к ним добавляются компетенции по деградации вечной мерзлоты и ранее построенных фундаментов зданий и сооружений в условиях климатических изменений в Арктике. Новые компетенции на стадии эксплуатации связаны с новой пространственной

компоновкой старых производственных активов (например, Южный кластер) и инновационной модернизацией старых, созданных ещё в советское время, производственных цепочек переработки руды. В последние десять лет компания нарабатывает компетенции морской логистики для вывоза своей продукции на азиатские рынки. Естественные ограничения неустойчивого Интернета в норильском «острове» долгие годы тормозили цифровую трансформацию, лишь в последние годы компания стала спешить преодолеть своё отставание в создании цифровых двойников в процессах подземной добычи и устойчивой передачи данных с подземной техники и забоев в шахтах.

Обсуждение результатов. Дискуссия

Крупной и пока ещё слабо исследованной темой, только слегка затронутой в данной работе, является сравнительный анализ освоенческих рисков проектов «с чистого листа», *greenfield*, и проектов, продолжающих линию прошлого освоения, создаваемых на инфраструктуре прежней освоенности, *brownfield*. Авария 2020 г. на норильской ТЭЦ-3, постепенное старение материальных и природных активов, вовлеченных в народнохозяйственный оборот ещё в советское время, быстрая деградация вечной мерзлоты выдвигает тему защиты от рисков именно в старопромышленных территориях Арктики как важнейшую. Между тем основная часть работ, посвящённых теме хозяйственных рисков в Арктике, пока обращена к проектам нового освоения.

Очевидно, что механизмы корпоративной защиты и адаптации к освоенческим рискам в новых и старых проектах, при наличии некоторых общих черт, имеют и существенную специфику. В первом случае в этих целях нередко используется институт пилотного проекта и масштабирования наработанных в нём передовых практик на следующие проекты; во втором случае компании часто предпочитают опираться на уже имеющиеся компетенции и испытанные практики.

В работе затронута важная тема, требующая специальных исследований — как для того, чтобы реализовать современный портфельный подход в управлении рисками (а он необходим, потому что гарантирует, что прирост рисков в отдельном подразделении не означает равный прирост рисков для всей фирмы — дополнительные риски частично демпфируются внутри корпорации), компания должна осуществить реформу своей внутренней организационной структуры. Об этом свидетельствует новейший опыт «Норильского никеля». Слишком централизованная структура управления компанией, по сути, снимала ответственность за допущенные форс-мажорные ситуации с низового звена и переадресовывала риски и ответственность на верхний уровень управления корпорацией. Корпорации пришлось пойти на радикальное изменение внутренней структуры от вертикальной к более плоской, состоящей из получивших значительную автономию производственных подразделений-филиалов (Заполярного, Кольского, Забайкальского). Очевидно, что в условиях высокой неопределённости освоения ресурсов Арктики организационная структура корпорации, види-

мо, должна быть более децентрализованной, с большими правами, делегированными заповедным подразделениям, чем, например, в филиалах той же корпорации в условиях плотно заселенной умеренной зоны (при этом внутри самого заполярного филиала может быть оправданной вертикальная иерархическая структура корпоративного управления).

В настоящем исследовании пока не получилось обеспечить системный взгляд в вопросах адаптации компании к освоенческим рискам — формы реагирования рассматривались по компонентам OLI-парадигмы. Задача интеграции отдельных реакций в общую картину стратегии совладания корпорации с высокими рисками Арктики стоит в дальнейших исследованиях этой темы. Но очевидно, что такой платформой интеграции должна стать идея об общем пуле компетенций компании и её корпоративной инновационной системе. Только наращивая их потенциал, компания гарантирует себе успешную защиту от арктических рисков.

Заключение

1. Корпоративный освоенческий риск является относительно новым феноменом в социально-экономическом развитии российской Арктики. В советскую эпоху он отдельно не вычленился потому, что все неопределённости, вызванные особыми условиями Арктики и Севера, принимали на себя не арктические субъекты хозяйствования, а общесоюзные государственные ведомства, тресты и главки. Всё изменилось с началом радикальной экономической реформы в России, когда главным актором хозяйственного освоения ресурсов Арктики стали крупные корпорации. Теперь они, а не государство, принимают на себя риски вовлечения в хозяйственный оборот месторождений, сухопутных и морских пространств нового освоения. Корпоративный освоенческий риск структурируется на ресурсный, который отражает противоречивое взаимодействие глобальных рынков ресурсов и местной уникальной ресурсной базы Арктики; институциональный, который отражает противоречие между удалёнными унифицированными государственными институтами, определяющими регламент освоения ресурсов Арктики, и очень специфичными локальными условиями конкретного ресурсного проекта; экосистемный, который отражает природно-хозяйственное противоречие между интенсивной освоенческой деятельностью и хрупкостью арктических экосистем.

2. В староосвоенных территориях Арктики корпорации нередко несут большие риски, чем в районах нового освоения. Это подтверждает и сравнительная балльная оценка совокупных рисков для арктических корпораций, которая оказалась самой высокой для «Норильского никеля», который ведёт освоение цветных металлов Норильского промрайона уже около века (ниже значения у «НоваТЭКа» и «Газпромнефти»). Самая опасная с точки зрения рисков ситуация не просто накопленных старых материальных активов, но старых активов в условиях возникшей радикально новой институциональной среды освоения. В этих случаях техногенные аварии, форс-мажорные ситуации для компании почти неизбежны.

3. Для оценки ответа корпорации на вызов освоенческих рисков плодотворно использование OLI-парадигмы Дж. Даннинга. Знакомство со всеми имеющимися в открытом доступе годовыми отчётами ресурсных компаний «НоваТЭК», «Газпромнефть» и «Норильский никель» позволило специфицировать общие параметры парадигмы к конкретным условиям освоения ресурсов Арктики (дать её параметрам узкую интерпретацию).

Географический фактор L (location — размещение активов фирмы) понимается нами как степень социальной укоренённости компании на территории присутствия (прежде всего, в ближайших городах-базах освоения) и способность получать пространственные эффекты на компактности проектов и на их кластеризации с инфраструктурными и сервисными объектами, связности друг с другом, в районах нового освоения.

Фактор прав собственности O (ownership — собственность на основные материальные, природные, интеллектуальные активы) в нашем случае понимается как генезис конкретной арктической фирмы (иначе говоря, откуда исходно взялись активы фирмы и как они достались нынешним собственникам) и способность компании создавать совместные предприятия, входить в стратегические партнёрства с другими корпорациями, тем самым получая межкорпоративный эффект на объединении ресурсов, компетенции и разделении рисков.

Фактор оргструктурный I (internalization — склонность брать активы внутрь или использовать их по договорам со структурами на внешних рынках) понимается нами как тип корпоративной оргструктуры (вертикальная — иерархическая, горизонтальная — сетевая или гибридная) и умение гибко адаптировать тип контракта в производственном сервисе к конкретным условиям места и времени: в одних случаях брать его на самостоятельное исполнение, в другом случае — отдавать на аутсорсинг внешним подразделениям.

Конкретизация OLI-парадигмы Дж. Даннинга позволила нам осуществить сравнительную оценку стратегий адаптации компаний по всем трём факторам. Наиболее успешной оказалась «Газпромнефть», затем «НоваТЭК», наименее успешным в выработке адекватного ответа на вызов рисков — «Норильский никель».

4. Каждая арктическая корпорация имеет свой отдельный «профиль» по способам защиты от освоенческих рисков. «НоваТЭК» предельно успешен в умении получать районные и локализованные эффекты в пространстве нового освоения, в способности создавать СП и мобилизовывать компетенции топ-менеджеров для нейтрализации освоенческих рисков, слабее в искусстве внутренних оргструктурных преобразований и степени социальной укоренённости в территорию присутствия. «Газпромнефть» является чемпионом в умении создавать СП и тем самым делить риски с другими. Компания как дочернее предприятие «Газпрома» обладает преимуществами в виде поддерживающей её консервативной материнской структуры и одновременно свободой для экспериментов (это суперблагоприятная ситуация для инновационной деятельности), обладает значительной гибкостью в оргструктурных преобразованиях, умением точно определять, какие подразделения производственного сервиса в конкретных обстоятельствах места и времени рационально оставить внутри

компании, а что стоит передать на внешний аутсорсинг. Позиции компании с точки зрения возможностей получения пространственных эффектов слабее, и слабее её социальная укоренённость в территории присутствия. С другой стороны, «Норильский никель» имеет лучшие среди трёх компаний позиции по социальной укоренённости, но проигрывает им в гибкости оргструктурных преобразований, способности создавать СП, точности решений, что делать самому, а что покупать на внешнем рынке.

Самый сильный дисбаланс между размером освоенческих рисков и адаптационного потенциала реагирования на них у «Норильского никеля», значительно меньше этот дисбаланс у «Газпромнефти» и «НоваТЭКа». Современные разносторонние компетенции и сильная корпоративная инновационная система, ориентированная на поиск радикальных новшеств, способна уменьшить дисбаланс между вызовом освоенческих рисков и ответом корпорации на них.

Литература

1. Селин В.С. Современные инновационные тенденции в промышленном комплексе Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2016. № 1 (48). С. 47–54.
2. Dunning J.H. The Eclectic (OLI) Paradigm of International Production: Past, Present and Future // International Journal of the Economics of Business. 2001. № 8(2). Pp. 173–190.
3. Пилясов А.Н., Замятина Н.Ю. Освоение Севера 2.0: вызовы формирования новой теории // Арктика и Север. 2019. № 34. С. 57–76.
4. Найт Ф.Х. Риск, неопределённость и прибыль. Москва: Издательство «Дело», 2003. 354 с.
5. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. Москва: ГУ-ВШЭ, 2010. 253 с.
6. Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Российская Арктика: к новому пониманию процессов освоения. Москва: URSS, 2018. 400 с.
7. Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Современная теория освоения: поиски интегрирующей платформы // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2019. Т. 64. № 2. С. 16–28.
8. Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Новая теория освоения (пространства) Арктики и Севера: полимасштабный междисциплинарный синтез // Арктика и Север. 2018. № 3. С. 5–27.
9. Huskey, L. Limits to growth: remote regions, remote institutions // Ann Reg Sci. 2006. № 40. Pp. 147–155. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00168-005-0043-5>
10. Маркс К. К критике политической экономии / К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. 2-е изд. Т. 13. Москва: Госполитиздат, 1959. 771 с.
11. Проблемы экологии полярных областей / Под ред. Г.В. Воропаева. Москва: Наука, 1983. 108 с.
12. Пилясов А.Н., Путилова Е.С. Современный ресурсный проект Арктики для промышленной политики России: полюс роста национальной экономики или "собор в пустыне"? // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2020. Т. 3. С. 4–17.
13. Дудин М., Лясников Н., Проценко О., Цветков В. Квантификация и оценка рисков проектов добычи углеводородных ресурсов в Арктике // Экономическая политика. 2017. Т. 12. № 4. С. 168–195.
14. Трубицина О.П., Башкин В.Н. Геоэкология и геополитика в Арктике: экологические и политические риски // Проблемы анализа риска. 2017. Т. 14. № 2. С. 52–62.
15. Зимин Б.Н. Размещение производства в рыночной среде. Москва: Альфа-М, 2003. 176 с.
16. Iammarino S., McCann Ph. Multinationals and Economic Geography. United Kingdom: Edward Elgar, 2013. 480 p.
17. Huskey L. Alaska's Economy: The First World War, Frontier Fragility, and Jack London // The Northern Review. 2017. № 44. Pp. 327–346.
18. Innovation and Institutional Embeddedness of Multinational Companies / Ed. by M. Heidenreich. London: Edward Elgar, 2012. 373 p.

19. Коуз Р. Фирма, рынок и право / Пер. с англ. Москва: Новое издательство, 2007. 224 с.
20. Пиясов А.Н., Путилова Е.С. Периферийная инновационная система и ее место в процессе освоения ресурсов российской Арктики // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. 2020. Т. 107. № 3–4. С. 38–59.

References

1. Selin V.S. Sovremennye innovatsionnye tendentsii v promyshlennom komplekse Severa [Modern Innovative Tendencies in the Industrial Complex of the North]. *Sever i rynek: Formirovanie Ekonomicheskogo Poryadka*, 2016, no. 1 (48), pp. 47–54.
2. Dunning J.H. The Eclectic (OLI) Paradigm of International Production: Past, Present and Future. *International Journal of the Economics of Business*, 2001, no. 8(2), pp. 173–190.
3. Pilyasov A.N., Zamyatina N.Yu. Osvoenie Severa 2.0: vyzovy formirovaniya novoy teorii [Development of the North 2.0: Challenges of Making a New Theory]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2019, no. 34, pp. 57–76.
4. Knight F.H. *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston, New York, Riverside Press Company, 1921, 388 p.
5. North D.C. *Understanding the Process of Economic Change*. Moscow, SU-HSE Publ., 2010, 253 p. (In Russ.)
6. Zamyatina N.Yu., Pilyasov A.N. *Rossiyskaya Arktika: k novomu ponimaniyu protsessov osvoeniya* [Russian Arctic: Towards a New Understanding of Development Processes]. Moscow, URSS Publ., 2018, 400 p. (In Russ.)
7. Zamyatina N.Yu., Pilyasov A.N. Sovremennaya teoriya osvoeniya: poiski integriruyushchey platformy [Modern Theory of the Northern Development: in Search for Integrating Platform]. *Sever i Rynek: Formirovanie Ekonomicheskogo Poryadka*, 2019, vol. 64, no. 2, pp. 16–28.
8. Zamyatina N.Yu., Pilyasov A.N. Novaya teoriya osvoeniya (prostranstva) Arktiki i Severa: polimasshtabnyy mezhdistsiplinarnyy sintez [The New Theory of the Arctic and Northern Development: Multi-Scale Interdisciplinary Synthesis]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2018, no. 31, pp. 5–27.
9. Huskey L. Limits to Growth: Remote Regions, Remote Institutions. *Ann Reg Sci.*, 2006, no. 40, pp. 147–155. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00168-005-0043-5>
10. Marks K. *K kritike politicheskoy ekonomii* [To the Criticism of Political Economy]. Moscow, Gospolitizdat Publ., 1959, vol. 13, 771 p. (In Russ.)
11. Voropaev G.V. *Problemy ekologii polyarnykh oblastey* [Problems of Ecology of the Polar Regions]. Moscow, Nauka Publ., 1983, 108 p. (In Russ.)
12. Pilyasov A.N., Putilova E.S. Sovremennyy resursnyy proekt Arktiki dlya promyshlennoy politiki Rossii: polyus rosta natsional'noy ekonomiki ili "sobor v pustyne"? [A Modern Arctic Resource Project for Russia's Industrial Policy: A Pole of Growth for the National Economy or a "Cathedral in the Desert"?]. *Sever i Rynek: Formirovanie Ekonomicheskogo Poryadka*, 2020, vol. 3, pp. 4–17.
13. Dudin M., Lyasnikov N., Protsenko O., Tsvetkov V. Kvantifikatsiya i otsenka riskov proektov dobychi uglevodorodnykh resursov v Arktike [Quantification and Risk Assessment of Projects for the Extraction of Hydrocarbon Resources in the Arctic]. *Ekonomicheskaya politika* [Economic Policy], 2017, vol. 12, no. 4, pp. 168–195.
14. Trubitsina O.P., Bashkin V.N. Geoekologiya i geopolitika v Arktike: ekologicheskie i politicheskie riski [Geoecology and Geopolitics in the Arctic: Environmental and Political Risks]. *Problemy analiza riska* [Issues of Risk Analysis], 2017, vol. 14, no. 2, pp. 52–62.
15. Zimin B.N. *Razmeshchenie proizvodstva v rynochnoy srede* [Placement of Production in a Market Environment]. Moscow, Alfa-M Publ., 2003, 176 p. (In Russ.)
16. Iammarino S., McCann Ph. *Multinationals and Economic Geography*. United Kingdom, Edward Elgar, 2013, 480 p.
17. Huskey L. Alaska's Economy: The First World War, Frontier Fragility, and Jack London. *The Northern Review*, 2017, no. 44, pp. 327–346.
18. Heidenreich M. *Innovation and Institutional Embeddedness of Multinational Companies*. London, Edward Elgar, 2012, 373 p.
19. Coase R. The Firm, the Market and the Law. Moscow, Novoe izdatel'stvo Publ., 2007, 224 p. (In Russ.)

20. Pilyasov A.N., Putilova E.S. Periferiyaya innovatsionnaya sistema i ee mesto v protsesse osvoeniya resursov rossiyskoy Arktiki [Peripheral Innovation System and Its Place in the Development of the Russian Arctic Resources]. *Vestnik Rossiyskogo fonda fundamental'nykh issledovaniy* [RFBR Journal], 2020, vol. 107, no. 3–4, pp. 38–59.

Статья принята 12.06.2021