

УДК [911.3:33](98)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.40.82

Смелость хозяйственных решений и современное освоение российской Арктики *

© ПИЯСОВ Александр Николаевич, доктор географических наук, профессор

E-mail: pelyasov@mail.ru

АНО «Институт регионального консалтинга», Москва, Россия; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Аннотация. В статье анализируется феномен смелости хозяйственных решений в освоении Арктики. Смелость понимается как черта контрактного поведения — способность радикально изменить или предложить новые условия освоительского контракта, что приводит к кардинальным сдвигам в территориальной, технологической и организационной структуре процесса освоения. В современном освоении Арктики рассмотрены новые факторы, которые влияют на смелость принимаемых хозяйственных решений. Это прежде всего изменения климата, которые раздвигают границы возможного для морской логистики, обустройства и добычи природных ресурсов Арктики с морских платформ. Также рассмотрены проявления освоительской смелости как результат «заражения» от малых венчурных компаний крупных корпораций и как вынужденный результат контрактного межкорпоративного конфликта. Для современного освоения важным фактором, который определяет смелость решений, являются логистика, платформенные технологии и полный или частичный отказ от использования ледоколов в пользу специализированных судов усиленного ледового класса. Проведена балльная оценка смелости хозяйственных решений для 24 проектов современного освоения ресурсов Арктики по алгоритму У-СТО: по 12 показателям, сгруппированным по блокам «уникальность», «среда», «технологии», «организация». В результате оценки сделан вывод о том, что смелость хозяйственных решений не связана напрямую с капиталоемкостью инвестиционных проектов: относительно скромные горнорудные проекты нового освоения могут превосходить сверхкапиталоемкие инвестиционные проекты освоения углеводородов (например, Бованенково или Ванкор), если опираются на новаторские технологии, организационную схему и морскую среду для своей логистики, добычи и переработки. Крупным противоречием современного освоения российской Арктики является контраст между уникальностью природных активов месторождения и традиционными способами его обустройства и обработки.

Ключевые слова: смелость хозяйственных решений, морехозяйственная деятельность, освоение Арктики 2.0, проекты освоения, индекс смелости, изменения климата.

The Courage of Economic Decisions and the Modern Development of the Russian Arctic

© Aleksandr N. PILYASOV, Dr. Sci. (Geogr.), professor

E-mail: pelyasov@mail.ru

Institute of Regional Consulting, Moscow, Russia; Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Abstract. The article analyzes the phenomenon of the courage of economic decisions in the development of the Russian Arctic. Courage is understood as a feature of contractual behavior — the ability to radically change or propose new conditions for an economic contract, which leads to dramatic shifts in the territorial, technological and organizational structure of the development process. In the modern development of

* Для цитирования:

Пиясов А.Н. Смелость хозяйственных решений и современное освоение российской Арктики // Арктика и Север. 2020. № 40. С. 82–106. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.40.82

For citation:

Pilyasov A.N. The Courage of Economic Decisions and the Modern Development of the Russian Arctic. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 40, pp. 82–106. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.40.82

the Arctic, new factors that affect the boldness of economic decisions are considered. First of all, it is climate change that pushes the boundaries of what is possible for maritime logistics, for the arrangement and extraction of the Arctic's natural resources from offshore platforms. The manifestations of courage as a result of "infection" from small venture companies for large corporations and as a forced result of a contractual inter-corporate conflict are also considered. For modern development, important factors that determine the boldness of decisions are logistics, platform technology, and the complete or partial abandonment of the use of icebreakers in favor of specialized ice-strengthened ships. An estimation was made of the courage of business decisions for 24 projects of modern exploration of the Arctic resources using the U-ETO algorithm: according to 12 indicators grouped in blocks of "uniqueness", "environment", "technology", and "organization". As a result of this assessment, it was concluded that the courage of economic decisions is not directly related to the capital intensity of investment projects: relatively modest mining projects of new development can exceed super-capital intensive investment megaprojects for the development of hydrocarbons (e.g., Bovanenkovo or Vankor) if they rely on innovative technologies, organizational scheme and marine environment for its logistics, production, and processing. A major contradiction in the modern development of the Russian Arctic is the contrast between the uniqueness of the natural assets of the field and the traditional methods of its arrangement and development.

Keywords: *courage of economic decisions, maritime activities, development of the Arctic 2.0, development projects, courage index, climate change.*

Введение

Понимание процессов экономических изменений, в том числе в Арктике, обычно связывается с экономическими, технологическими, военно-политическими (геостратегическими) факторами, в последние годы — и с климатической динамикой. В научной литературе стало привычным увязывать начало очередного цикла хозяйственного освоения Арктики с конъюнктурой мировых ресурсных рынков, с потребностью страны в бюджетных доходах от экспорта природных ресурсов или в стратегическом сырье для выполнения оборонной, народнохозяйственной или другой крупной программы национального значения.

Не оспаривая эти хорошо известные и признанные внешние пружины процесса освоения Арктики, в данной статье хотелось бы остановиться на менее изученных внутренних факторах, связанных с особенностями человеческого поведения, конкретно, со смелостью хозяйственных решений, которые также играют огромную роль в освоении Арктики. Что представляет из себя феномен освоенческой смелости? Какие условия и обстоятельства его инициируют? Можно ли его измерить?

Не претендуя в этом пионерном исследовании на полноту проработки данного феномена, будет полезным начать движение в этом направлении. Представляется, что именно для климатически экстремальной и географически удалённой Арктики характеристика процесса освоения с позиций смелости хозяйственных решений будет абсолютно адекватна и оправданна. Такой взгляд обещает дать понимание новых граней этого явления.

Хотелось увидеть за решениями по «вовлечению в народнохозяйственный оборот» новых месторождений и районов Арктики не просто объективную необходимость, но проявления энергии воли и смелости, которые сегодня недооцениваются и игнорируются — под влиянием доминирующих представлений, что основные проблемы освоения Арктики решаются простым распределением финансовых средств. Это желание и определило цель статьи

— понять смелость хозяйственных решений как важнейший фактор хозяйственного освоения Арктики. Поставленная цель раскрывалась в результате решения трёх задач.

Первая — гармонизировать исследование освоенческой смелости с трендами развития мировой общественной науки, для которых характерно: пристальное внимание к феномену человеческого поведения и его роли в экономических процессах (например, анализ и оценка пассионарности, креативности, толерантности, оппортунизма и др. — развивается в рамках институционального подхода [1, Гумилев Л.Н.; 2, Норт Д.; 3, Флорида Р.; 4, Уильямсон О.]); приёмы масштабирования индивидуального, единичного, локального, личностного до массового и глобального в результате эффектов возрастающей отдачи [5, Krugman P.] (или пассионарной индукции, как писал Л.Н. Гумилёв [6]); усилия по количественным измерениям сугубо качественных феноменов, которые ранее признавались невозможными для формализованных оценок [7, Sinozic T. et al.; 8, Tonkin E., Tourte G].

Вторая задача состоит в изучении влияния новых факторов, прежде всего климатической динамики, на смелость современных хозяйственных решений в Арктике. Из того факта, что в Арктике климат меняется быстрее, чем на остальной планете [9, Доклад...], не всегда делается вывод про смелость хозяйственных решений — чаще про нарастающие риски для зданий, сооружений и инфраструктурных объектов, уже созданных в Арктике за годы хозяйственного освоения ввиду быстрой деградации вечной мерзлоты; про риски утраты отдельных видов традиционной деятельности для коренных народов; про новые возможности для арктического судоходства и мореплавания, для развития арктического туризма и сельского хозяйства. Но практически никто не увязывает уже состоявшиеся и планируемые хозяйственные решения с факторами климатической динамики: решения по освоению новых промышленных районов Арктики рассматриваются в отрыве от климатической динамики, с которой они, конечно, нерасторжимо связаны.

Третья задача состояла в том, чтобы придать качественным изучениям феномена смелости в освоении Арктики количественное измерение, пусть самое элементарное, но важное для сопоставления различных периодов хозяйственного освоения и освоенческих проектов.

Феномен освоенческой смелости

Созданная усилиями классиков советской экономической географии [10, Славин С.В.; 11, Славин С.В.; 12, Космачев К.П.; 13, Мосунов В.П., Никульников Ю.С., Сысоев А.А.; 14, Чистобаев А.И.; 15, Агафонов Н.Т.; 16, Литовка О.П.] теория хозяйственного освоения сосредотачивалась на территориальной и временной структуре этого процесса, его пространственных (базы, трассы освоения) и временных (циклы) конфигурациях, вопросах информационной изученности. Человек — непосредственный участник этого процесса — оказывался из неё изъят, а его роль либо игнорировалась, либо недооценивалась в научной литературе (в отличие от художественной, где, наоборот, воспевался подвиг первопроходцев-пионеров

освоения Арктики и Севера). Этот подход отражал мировоззренческую позицию советской общественной науки: поведение людей, их мотивации, интересы относились к субъективным факторам — в отличие от производственных отношений, которые рассматривались как базис, как фундамент, определяющий «субъективную» надстройку, состоящую из духовных, творческих, культурных ценностей, сознания и т.д.

По мере утверждения акторного подхода, акторно-сетевого анализа в современной общественной науке, нацеленных атомизировать массовые феномены общественной жизни, придать им «капиллярное», локальное измерение, из которого как из ячеек и сот уже потом складываются коллективные процессы, глобальные сети — издержки «бесчеловечного» подхода к анализу хозяйственного освоения становились всё более очевидными. Действительно, произошедший, например, в региональной науке за последние три десятилетия интеллектуальный прорыв связан в существенной степени с введением в оборот понятий и терминов институциональной теории и поведенческой психологии: например, предприимчивость, социальная укоренённость, блокировки развития, зависимость от пути и др. [17, Handbook of Regional Science].

Для того чтобы уверенно пользоваться новым понятием, необходимо первоначально дать ему развёрнутую интерпретацию. Что такое смелость в процессе хозяйственного освоения?

По нашему мнению, у этого понятия есть несколько граней. Смелость — это не просто энергичность в осуществлении хозяйственного замысла. Это способность к активности, которая нарушает рутину, при этом часто без надежды на коммерческий результат. В освоении Арктики нередко бывало так, что смелые решения обретали рентабельность, становились экономически эффективными только в долгосрочной перспективе, а в краткосрочном периоде оборачивались убытками или считались ошибочными. И, как правило, такие действия, такие решения несут черты пионерности, уникальности для страны или даже глобальной Арктики.

Смелость хозяйственных решений не сводится только к технологической продвинутости, к инновационности. Например, решение по пионерному освоению бассейна Верхней Колымы в начале 1930-х годов, безусловно, было смелым по сути, но базировалось на традиционных кирке и лопате, то есть первоначально не было подкреплено технологическими инновациями. Вместе с тем, конечно, смелые хозяйственные решения в освоении Арктики обязательно включают, наряду с другими, компонент технологического, инженерного новаторства.

Как правило, такие решения не могут удовлетвориться уже существующей, сложившейся территориальной структурой освоения в виде системы поселений-баз и созданной сети наземных дорог, морских, речных и железнодорожных путей, но обязательно предлагают и новые конфигурации, предполагают экспансию в новые территории пионерного освоения. Верно и то, что смелые освоительские решения, как правило, опираются на созда-

ние новых организационных структур, которые имеют существенную самостоятельность в своих действиях, можно сказать, получают карт-бланш от «патрона» в лице государства или крупной частной компании на разведочную, изыскательную и собственно добычную деятельность.

Конечно, далеко не каждый временной период открывает возможности для проявлений смелости в хозяйственных решениях. Главные участники процесса освоения обычно ведут себя рационально в том смысле, что предпочитают не рисковать. Должны сложиться экстраординарные, форсмажорные обстоятельства, чтобы вызвать к жизни проявления смелости, вплоть до отчаянного безрассудства, в решениях по освоению различных ресурсных объектов и районов Арктики.

Используя теорию термодинамики [18, Пригожин И., Стенгерс И.], можно назвать эти периоды бифуркационными, смены прежних траекторий развития системы, радикальной смены представлений о самом процессе развития Арктики и ценности её ресурсов. Всегда благоприятным полем для смелых (их часто называют «экспериментальными») решений является ситуация кризиса, неопределённости, выбора. Когда освоенческий процесс идёт как часы, потребности в смелых решениях просто не возникает, а если они и проявляются, то подчас просто не видимы.

Таким образом, чтобы признать освоенческое хозяйственное решение смелым, необходимо обнаружить у него черты уникальности, технологичности, оно должно обладать признаками радикального нарушения прежней траектории территориального, организационного обустройства районов Арктики.

Смелость как черта контрактного поведения

Для того чтобы ввести смелость хозяйственных решений в аппарат обновлённой теории хозяйственного освоения, уже созданы все необходимые предпосылки. Во-первых, работами лауреата Нобелевской премии по экономике Г. Саймона и др. [19, Саймон Г.А.; 20, Саймон Г.А.; 21, Канеман Д., Словик П., Тверски А.; 22, Канеман Д.] акцентирована важность всей психологической процедуры, всех предварительных предпосылок принятия экономических решений.

Во-вторых, другим лауреатом Нобелевской премии по экономике Р. Коузом сформулирована задача изучения институциональной структуры производства [23], которая развивается в последние годы в понятиях лидерства, оппортунистического поведения, социальной укоренённости и других, которые вводят новый «мягкий» институциональный компонент в сферу анализа материального производства. Идёт процесс этого включения — очень экономного, очень ограниченного по числу понятий (чтобы не было разводнения) — как тенденция современной экономической науки, в русле общей институционализации аппарата изучения производственных процессов. Абсолютно в этом русле находится наша работа с

категорией смелости хозяйственных решений в контексте сущностного и понятийного обновления прежней теории освоения Арктики.

В-третьих, работы современных классиков институциональной экономики по теории контрактов О. Уильямсона и др. [24, Williamson O.E.; 25, Измалков С., Сонин К.] формируют предпосылки для того, чтобы понять смелость хозяйственных решений как радикальное переопределение условий контракта (как формального, так и неписаного), вслед и вместе с которым идут изменения технологической, организационной, территориальной структур освоения или складывание абсолютно новых. Смелость хозяйственных решений в процессе освоения — это в терминах контрактного права способность сформировать радикально новую, иную среду и условия реализации контракта, в которых осуществляется проект освоения. Например, рыночный контракт купли-продажи перевести в контракт найма господства-подчинения.

А что такое освоенческий контракт? Установленный (принятый, признанный) регламент поведения основных акторов процесса хозяйственного освоения, закрепляемый и материализуемый в территориальных, организационных и технологических структурах освоения. Смелые хозяйственные решения — это те решения, которые радикальным образом воздействуют на все структуры процесса освоения — территориальную, временную, организационную, технологическую: обеспечивают быстрые и результативные логистические решения через новую транспортную структуру (базы, трассы освоения, кластеры, комплексы и точки роста нового освоения); радикально ускоряют рост изученности и время прохождения информационной (изыскательской, разведочной) стадии; формируют новых ключевых акторов процесса освоения — суперорганизации, ресурсные / государственные корпорации освоения; используют новые, например, платформенные техники и технологии, настроенные на получение экономических эффектов на добыче природных ресурсов Арктики.

Сравнительная оценка уровня смелости в освоении советской Арктики 1930–1980 гг.

Попробуем применить сформулированные критерии уникальности, преобразований территориальных и организационных структур, технологической продвинутости для оценки смелости в 60-летнем процессе хозяйственного освоения советской Арктики агрегированно, по десятилетиям. При этом преобразования территориальных структур будем понимать как создание новых городов; организационных структур — как появление новых суперорганизаций освоения Севера и Арктики; технологических структур — как массовое применение новшеств.

Активное образование новых городов в Арктике происходило в 1930-е и 1960-е гг. Но аналогично и по активности создания новых оргструктур освоения урожайными были периоды 1930-х и 1960-х гг., когда новые институты, организации, структуры содействовали формированию такого нового контракта, когда складывалась комбинатная модель освоения Се-

вера, и потом уже 1960-е гг., когда на смену комбинатной модели пришла ведомственная модель, заточенная под освоение ресурсов арктических автономных округов — ЯНАО и ЧАО.

Например, весь первый период деятельности ГУСМП был периодом предельной смелости в хозяйственных решениях по поводу Арктики, потому что организация получила беспрецедентные полномочия от власти и право экстраординарных решений. Здесь есть все атрибуты / условия смелости хозяйственных решений: право хозяйственной и политической самостоятельности, формирование новых хозяйственных (суперорганизации) и социальных (города) структур и институтов под новую масштабную задачу ресурсного освоения Арктики; проникновение в новую среду — новые территории пионерного освоения и среду морской логистики; создание и задействование новых транспортных схем и маршрутов.

Здесь наблюдается не один, а цепь новаторских прорывов в идеологии «с чистого листа», вот почему безоговорочно это время предельно смелых хозяйственных решений для Арктики. И косвенное подтверждение состоит ещё в том, что влияние и утилитарное использование этих решений раскладываются на долгие последующие десятилетия.

Бессмысленно оценивать проявления смелости хозяйственных решений Арктики в 1940-е гг., когда оборонные задачи радикально изменили все приоритеты её экономического развития. Можно вернуться к этой задаче в 1950-е гг.

Что происходит со смелостью в этот период? Она атомизируется, спускается на низовой, индивидуальный уровень отдельных личностей, но теряет свой массовый характер, уходит эффект возрастающей отдачи, эффекты заражения. Почему? Для успешного тиражирования индивидуальной смелости в коллективную нужна близость живого примера, стабильность организационной и политической внешней среды — она может быть даже плохой, но обязательно нужна стабильность, иначе никакое проявление коллективной смелости невозможно.

Невозможны масштабные проявления хозяйственной смелости в периоды радикальных трансформаций. Поэтому в 1950-е гг. есть примеры индивидуальной первопроходческой, геологической и горняцкой смелости, но нет примеров массового новаторства и героизма в хозяйственном освоении Арктики. При этом были очень серьёзные технологические успехи, инновационность, но не было смелости в массовых хозяйственных решениях по новому освоению Арктики.

Другая волна хозяйственной смелости в освоении Арктики наступила в 1960-е гг. как мощное новаторство в освоении нефтегазовой Тюмени, золотой Чукотки. Здесь опять сочетание воли, самостоятельности, новых институтов, структур позволило перейти от индивидуальных проявлений смелости к эффектам возрастающей отдачи и массовому новаторству.

В последующие эпохи 1970–1980-х гг. проявления коллективной смелости угасали, о чём косвенно свидетельствовали неспособность справляться с проблемами истощения ресурсной базы и растущих экологических издержек хозяйственного освоения. Всякое проявление индивидуальной смелости становилось в хозяйственном освоении либо исключени-

ем, без надежд выйти на уровень массовый, либо ограничивалось чисто технологическими новациями, рацпредложениями, закупкой импортной техники вместо собственных усилий. Заметна утрата энергии дерзать, сметь, рисковать. Технологические же новации, которые были характерны для этого периода, есть важное, но недостаточное условие для проявлений освоенческой смелости.

Теперь от этих общих закономерностей для Арктики в целом перейдём к характеристике её отдельных регионов — Северо-Востока России (в современных границах Магаданская область и Чукотский автономный округ) и Северо-Запад (в границах Мурманской области). Смелость хозяйственных решений в освоении Северо-Востока России можно оценивать как успехи борьбы с природной и экономической неопределённостью. Потому что именно смелость и была конструктивным ответом на условия этой внешней (то есть заданной извне силами, на которые местные акторы не имели влияния) неопределённости.

Первый дальстроевский период 1930-х гг. был временем проявления предельной для всего периода, максимальной смелости: хозяйственные решения принимались с чистого листа, в условиях жёстких ограничений по времени; никакого накопленного опыта масштабного освоения ресурсов территории к этому времени ещё не было; ошибки были чрезвычайно частыми именно в силу беспрецедентной новизны всего процесса освоения. Коммерческий успех нового «предприятия» был первоначально непонятен даже его организаторам. Индикатором смелости хозяйственных решений в вопросах освоения является среда колоссальной неопределённости и постоянные сопровождающие и органично присущие этой среде вызовы альтернативности (выбор столицы — Магадан или Усть-Таскан, выбор схемы завоза грузов — арктический или охотский, выбор основного добычного профиля — россыпное или рудное золото и др.), которые возможно гасить только быстрыми смелыми решениями (подчас ошибочными).

Смелость прямо связана с уровнем неопределённости: нет неопределённости — нет и потребности в смелых решениях, достаточно и рутинных. Смелость ломает арктическую неопределённость строительством новых институтов, территориальных структур освоения.

Уже в 1940-е гг. смелость решений погасла существенно, потому что процесс освоения Северо-Востока стал набирать инерцию, вошёл в колею. Только в конце 1950-х гг., с началом освоения Чукотки, куда поехала масса первопроходцев — выпускников столичных вузов — опять уровень смелости хозяйственных решений поднялся до небес, о чём свидетельствует роман «Территория» и его дерзкие персонажи.

Смелость хозяйственных решений опять рождается из сильных зажатий истощения прежней ресурсной базы освоения, временных и пространственных, институциональных ограничений. Смелость выступает как напряжённый ответ на сильные внешние ограничения, который акт смелого, даже безрассудного, хозяйственного решения призван переломить.

Обе «волны смелости» в хозяйственных решениях по освоению Северо-Востока России 1930-х и 1960-х гг. были «внеэкономическими» в том смысле, что пиковые объёмы до-

бычи золота возникали уже после них — в 1940 и в 1974 гг., то есть в периоды уже выхода на рутинное развитие, без смелого безрассудства. И так всегда и происходит — сначала смелость как альтруизм, а потом уже (или никогда после) — жатва с этой смелости в виде лучших за весь период показателей результативности, они со смелостью находятся как бы в противофазах или разнесены временным лагом. Образно говоря, смелость простирается до точки безубыточности и в этом смысле она бескорыстна, это стадии разведки, поисков, обустройства и старта добычи. А на стадии эксплуатации уже начинается рутинизация и пространство для освоенческой смелости сужается.

Период 1970–1980-х гг. уже был временем зависимости от пути и связанными с ним блокировками развития, нарастающими кризисными явлениями и непредложенными решениями для их разруливания, которые к смелости не имеет отношения. И он неслучайно совпал с почти полной утратой хозяйственной самостоятельности местных добычных и разведочных подразделений в принятии решений. Когда нет самостоятельности, то нет и смелости. Она обязательно требует определённого уровня политической децентрализации, без которой не может появиться смелых решений. Условие смелости — карт-бланш хотя бы на короткое время, нет мелочной ежегодной опеки по плановым показателям, соответствию регламенту, должностным инструкциям и т.д.

А как оценить уровень смелости в хозяйственном освоении советского Заполярья (европейского Северо-Востока) в ретроспективе 1930–1980-х гг.? Освоение 1920-х гг. начиналось с разведки хибинских недр через ленинградскую базу освоения, с использованием Октябрьской железной дороги; можно сказать, по колониальной схеме проникновения в неосвоенное со значительной опорой на предшествующие наработки ещё царского времени. Это было инерционное следование ранее сложившейся траектории, связанной с освоенческим использованием железной дороги.

И только с 1938 г., когда Мурманск стал региональной столицей, а базой горнопромышленного освоения стал Кировск (Хибиногорск), возникают условия для смелости хозяйственных решений. То есть она всегда связана с делегированными / переданными из метрополии полномочиями (можно назвать это новым контрактом).

При этом и в колониальной схеме освоения возможно проявление случаев индивидуальной смелости решений, но они никогда не становятся массовым явлением по эффекту возрастающей отдачи — для этого нужно передать полномочия, право на самостоятельность решений, право на ошибку вниз. Сам эффект возрастающей отдачи перехода от единичного проявления смелости в хозяйственных решениях к коллективному явлению, к тиражированию и масштабированию этого процесса возможен только при децентрализации и хозяйственной самостоятельности, вплоть до автономности.

Современное освоение Арктики: новые факторы смелости хозяйственных решений

Радикальная экономическая реформа, начатая в России в 1992 г., естественно отразилась и на процессе хозяйственного освоения Севера и Арктики. Вместо централизованного государственного подхода к освоению природных ресурсов Севера и Арктики произошёл переход на государственно-корпоративную модель, где основным хозяйствующим субъектом выступают частные и государственные компании, а государство отвечает (и не всегда) за инфраструктурное обустройство, установление правил игры (налоговые льготы, стимулы для инвесторов и др.) и в целом промышленную политику в Арктике.

Ввиду слабости государственного регулирования в 1990-е и нулевые годы инициатива в выработке хозяйственных решений по освоению перешла к корпорациям. Именно они в последние 25 лет определяли, что и в какой очерёдности осваивать в Арктике. Государство же просто подстраивалось под их интересы и обслуживало их желания. Иногда даже лоббировало. В этих условиях можно говорить о смелости хозяйственных решений только у компаний, потому что у государства в новых условиях таких решений, как и активной промышленной политики, просто не было.

Главным актором, который генерировал смелые хозяйственные решения, были ТНК-ресурсные корпорации. Эта смелость решений имела сильные отличия от прежней схемы государственного освоения Арктики: ознаменовалась переоткрытием арктического моря, морской среды и новыми условиями морской логистики, чему благоприятствовали условия изменений климата; испытывала влияние исходного венчура малых и средних предпринимательских структур, у которых крупные научались смелым решениям и потом их тиражировали; подчас возникала в результате межкорпоративного контрактного конфликта.

По сравнению с прежней огосударствленной моделью освоения, смелость хозяйственных решений теперь проявлялась прежде всего на локальном проектном уровне, а не на уровне районов и территорий нового освоения и создания районных и межрайонных комплексов и кластеров. Конечно, в новых условиях государственно-корпоративного освоения эта смелость в большей степени определялась соображениями рентабельности и коммерческой привлекательности, условиями конкуренции с другими ресурсными компаниями в стране и мире.

Остановимся на характеристике новых факторов смелости освоительских решений более подробно.

Роль изменений климата: с сухопутных логистических схем на морские

Роль климатических изменений как катализатора смелых хозяйственных решений никогда не становилась предметом исследования в советской теории хозяйственного освоения Севера. Между тем, несомненно, такая связь существовала [26, Алиев Р.].

Изменения климата неоднократно в человеческой истории становились фактором, который очень активно воздействовал на формирование новых институтов [27, Гумилёв Л.Н.;

28, Даймонд Дж.]. Изменения окружающей природной среды, которые запускают климатические изменения, или ландшафтно-климатические изменения, оказывают глубинное воздействие на институциональный каркас производственной системы, системы производства материальных благ, организационную оболочку, территориальную, временную структуру. Особенность Арктики в силу того, что здесь они происходят существенно быстрее, чем в остальном мире, что здесь ментальная, духовная, реакция на эти климатические изменения — прежде всего через новую контрактацию, новые стереотипы хозяйственного поведения, прежде всего в смелости хозяйственных решений — проявилась предельно отчётливо и более, чем где-либо ещё. А российский сектор Арктики и Северный морской путь — в силу того, что в мелководных арктических морях факторы отступления льдов и замены многолетних на малолетние были особенно заметны и происходили существенно быстрее, чем в более глубоководном канадском Северо-Западном проходе, — стал глобальным чемпионом по осязаемости последствий новой климатической динамики.

С 1990-х гг. фактор климатической динамики проявился отчётливо, чему способствовало то, что, как это часто бывает, климатические, институциональные, организационные и технологические изменения происходили одновременно и усиливали друг друга. Именно новые условия глобального потепления повлияли на готовность компаний активно работать в морской среде. Смелость проявилась в революционном переходе многих компаний на новый освоенческий контракт: прежние сухопутные логистические схемы материально-технического снабжения и вывоза готовой продукции стали замещаться на морские. Конечно, новый освоенческий контракт повлиял и на изменение территориальной, технологической, временной структуры освоения.

Морская среда, тем более в Арктике, всегда означает неопределённость, риски, и в советское время всеохватывающего директивного планирования идти на такие схемы было просто карьерно опасно. Караванная проводка под управлением атомного ледокола с жизнеобеспечивающими грузами по Северному морскому пути была, круглогодичный вывоз норильского концентрата в более комфортном западном морском секторе Арктики был, но массового использования морской логистики для ресурсных проектов Севера и Арктики и одиночного плавания транспортных судов по всей арктической акватории СССР никогда не было, в том числе по оборонным соображениям, ледовым и техническим ограничениям (в отличие от атомных и дизельных ледоколов, строить транспортные суда усиленного ледового класса в СССР просто не умели). Поэтому строились постоянные дороги, прокладывались нитки трубопроводов, которые вывозили добытую ресурсную продукцию на юг. Папанинская эпопея 1930-х гг., несмотря на всю героику и успех, парадоксальным образом сковала последующие усилия страны в деле транспортного освоения морских пространств Арктики: о круглогодичном использовании для навигации восточного сектора и всех морских арктических пространств речь никогда не шла.

Главная черта современного периода реализации российских арктических проектов — снятие прежних запретов в вопросах их морской логистики. Хозяйственные решения по освоению природных ресурсов сухопутной и морской Арктики стали смелее, технологический прогресс стал значительно активнее входить в российскую Арктику, чем раньше.

Смягчение суровости климата в Арктике и, в результате, резкое уменьшение ледовитости Северного морского пути стали мощным фактором, который повлёк революционное переоткрытие возможностей морской логистики в Арктике: о круглогодичном и в том числе одиночном, без сопровождения ледоколов, плавании в арктических морях стало можно думать и приближать. Для этого стали нужны суда особого усиленного ледового класса, лучшая спутниковая ледовая навигация, страховка стоящих на трассе ледоколов, грамотное страхование рисков и т.д., но самое главное, об этом стало возможным мыслить как о реальности.

Реалии последних трёх десятилетий демонстрируют возникновение абсолютно нового феномена морского логистического комплекса проектов нового освоения российской Арктики. Составной частью этого очень диверсифицированного по своим элементам комплекса являются морские базы освоения: порты, терминалы, стыковочные узлы разных типов и береговые базы обеспечения. Многие из этих сооружений являются мобильными (плавучими), что абсолютно непривычно и нехарактерно было для освоенческих баз советского сухопутного освоения ресурсов Севера и Арктики [29, Пилясов А.Н., Путилова Е.С., с. 26].

Вспомним, что вся освоенческая литература советского времени анализировала феномен сухопутных тыловых, форпостных, локальных баз освоения Севера. Даже самой возможности возникновения морских баз освоения не предусматривалось. Теперь же многие новые арктические проекты опираются на морские схемы вывоза и даже производства — на гравитационных или стационарных платформах.

«Вынос в море» многих арктических проектов, конечно, формирует абсолютно новые эффекты, которые для прежней организационно-технологической модели преимущественно сухопутного освоения не были характерны: более вероятностной становится вся среда освоения (а значит, увеличивается простор для смелых хозяйственных решений), идёт интеграция деятельности добычных ресурсных корпораций и морских судоходных компаний; компании приобретают в собственность или долгосрочно арендуют специализированные терминалы арктических портов; предельно сокращаются сроки строительства новых добычных объектов за счёт использования «водных», морских схем; реализуются схемы плавучих добычных платформ и плавучих фабрик; вместо ледоколов всё чаще используются транспортные суда усиленного ледового класса (газовозы, танкеры, сухогрузы).

Эстафета смелости от малых к крупным компаниям: НАО как венчурный полигон

Ненецкий автономный округ стал в 1990-е гг. уникальной площадкой пионерного нефтепромышленного освоения территории с чистого листа на совершенно новых рыночных

принципах новыми негосударственными акторами [30, Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н., с. 21]. Десятки новых структур российского и иностранного недропользования появились здесь на известных ещё с советского времени, но никогда не осваиваемых, месторождениях углеводородов (прежде всего нефти). Будучи экспериментаторами по всей своей сути, они активно опробовали новые режимы недропользования, получившие распространение в мире (прежде всего режим соглашений о разделе продукции (СРП) и новые логистические схемы обустройства месторождений углеводородов в бездорожном регионе.

Абсолютно новым элементом логистики арктических проектов стали многочисленные и технологически разнообразные стыковочные производственно-транспортные узлы, которые компании создавали в Арктике для экономии затрат и быстроты перевалки / транспортировки добытых природных ресурсов. Первые такие узлы появились ещё в 1990-е гг., когда начался процесс активного экспериментирования погрузки / разгрузки нефти и газоконденсата с берега на танкер в отсутствии портов и терминалов, в ледовых условиях по временным трубопроводам. Тогда же малыми фирмами отрабатывалась впервые прямая, танкерами ледового класса и фидерная, танкерами-челноками ледового класса и потом линейными танкерами с перевалкой нефти от первых вторым в Кольском заливе, схема экспортных поставок нефти.

Во второй половине 1990-х гг. в Ненецкий автономный округ пришёл «Лукойл», ставший постепенно самым крупным актором местного недропользования. Укрепление влияния и экономической роли в недропользовании бездорожного Ненецкого автономного округа было возможно только при разработке эффективных транспортных путей вывоза добытой нефти.

«Лукойл» подсмотрел новое логистическое решение у малых компаний [30, Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н., с. 23], но реализовал его системнее и масштабнее. Он отказался от традиционной южной трубопроводной схемы вывоза добытой нефти и реализовал «северный маршрут». Лукойл создал в 2008 г. в Печорском море круглогодично работающий стационарный морской ледостойкий отгрузочный терминал (СМЛОП) «Варандей» в 20 километрах от берега (чтобы преодолеть ограничения традиционного для российских арктических морей мелководья), который способен перекачивать на танкеры для экспорта миллионы тонн нефти.

Таким образом, из крупных компаний именно «Лукойл» первым начал абсолютно новый процесс развития СМП, связанный с его использованием для вывоза углеводородов танкерами, а не по традиционному «южному» маршруту по трубе. Это смелое хозяйственное решение стало подлинной революцией, которая обеспечила неуклонный рост доли углеводородов в общем грузопотоке по трассе Северного морского пути.

Для реализации такой фидерной схемы компании обычно создают стыковочные узлы в месте добычи и в месте перегрузки с судов усиленного ледового класса на обычные — например, в Кольском заливе с танкеров-челноков усиленного ледового класса на танкер-

отвозчик, который доставляет нефть на экспорт. Опыт «Лукойла» в создании фидерной логистической схемы был подхвачен другими корпорациями.

Компания «Газпромнефть» в 2016 г. ввела в районе Мыса Каменный свой круглогодичный вынесенный в море погрузочный терминал «Ворота Арктики» для перевалки миллионов тонн нефти месторождения Новый Порт. Танкеры-челноки выполняют круглогодичные рейсы с новопортовского месторождения и платформы Приразломная в Кольский залив для перевалки через рейдовый терминал «Газпромнефти» «Умба» («Рейдовый перевалочный комплекс НОРД») для дальнейшей транспортировки в Роттердам¹.

НоваТЭК приобретает / строит на свои средства флотилию газовозов, морскую верфь для производства плавучих СПГ-заводов, свои терминалы и плавучие хранилища в Кольском заливе Мурманской области, в бухте Бечевинская Камчатского края для перевалки СПГ с судов усиленного ледового класса на обычные с дальнейшим транспортом на европейские и азиатские рынки².

Корпорация AEON Романа Троценко обсуждает возможности создания нового порта Индига в НАО для перевалки таймырских углей с судов ледового класса (ранее такую перевалку проводили в Мурманске) на обычные для дальнейшей транспортировки на рынки Северной Европы³.

Эту эстафетность смелых логистических решений от малых компаний к Лукойлу, а затем к другим ресурсным корпорациям, работающим в российской Арктике, можно рассматривать как своеобразную возрастающую отдачу «наоборот»: в классической возрастающей отдаче идёт заражение от одного пионерного объекта десятков соседних, находящихся в состоянии организационной, технологической, географической близости, которая упрощает этот процесс «заражения». А в данном случае шёл процесс передачи от многих венчурных компаний наработок по новой для всех морской логистике одной крупной компании «Лукойл», от которой потом уже эти техники и технологии в существенно более мощном масштабе, чем у малых компаний, передавались / воспринимались дальше⁴, другим ресурсным корпорациям России.

Смелость хозяйственных решений как результат контрактного конфликта

Интересный пример вынужденно смелого хозяйственного решения можно увидеть у компании ОАО «Акрон». Длительное время она закупала апатитовый концентрат у холдинга

¹ С арктических месторождений Газпром нефти на танкер-накопитель Умба, заменивший Белокаменку, доставлены 1-е партии нефти URL: <https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/223145-s-arkticheskikh-mestorozhdeniy-gazprom-nefti-na-tanker-nakopitel-umba-zamenivshiy-belokamenku-dostav/> (дата обращения: 12.07.2020).

² Стенограмма встречи Президента России с председателем правления компании «Новатэк» Леонидом Михельсоном URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/59894> (дата обращения: 12.07.2020).

³ Роман Троценко начал проектировать порт «Индига» URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/09/05/810514-trotsenko-indiga> (дата обращения: 12.07.2020).

⁴ Я благодарен к.г.н. Н.Ю. Замятиной, которая обратила моё внимание на этот механизм инновационного заражения в схемах новой морской логистики с терминалами и перевалбазами от малых венчурных компаний к Лукойлу, а потом к Газпромнефти и НоваТЭКу.

«ФосАгро», но имела с ним разногласия по закупочной цене. Ввиду того, что «ФосАгро» является монополистом на российском рынке производства этих минеральных удобрений, он был способен диктовать цену продажи. И вот тогда в 2005 г. специально созданное подразделение «Акрона», Северо-Западная фосфорная компания, начало разработку нового месторождения апатит-нефелиновых руд «Олений ручей» для создания собственной добывающей базы.

Это пример того, как смелые освоенческие решения парадоксально могут быть результатом переговорных разногласий между хозяйствующими субъектами, которые вынуждают одного из партнёров пойти на радикальную ломку условий контракта и инициировать свой собственный новый освоенческий проект.

Сравнительный анализ смелости освоенческих решений

С нулевых годов, с момента запуска освоения 2.0 как залпового развёртывания сразу нескольких масштабных новых проектов, возникла альтернативность традиционной, унаследованной с советского времени, и новой схемы. Очевидно, что именно новые решения по развёртыванию, логистике и технологиям реализации добычных проектов являются и наиболее смелыми.

Решения островные (платформенные) или ареальные?

В последние годы в российской Арктике явочным порядком возникает новая схема пространственной организации производительных сил в проектах пионерного освоения. Это платформа Приразломная в Ненецком автономном округе, порт и завод сжиженного природного газа в Сабетте в ЯНАО, Варандейский терминал в Ненецком автономном округе, золоторудное месторождение Купол в Чукотском автономном округе, проект освоения Павловского месторождения полиметаллов и другие. [29, Пилясов А.Н., Путилова Е.С., с. 28–29].

Техническим, технологическим, экономическим характеристикам этих новых ресурсных объектов посвящены десятки научных статей, но никто ещё не обобщил особенности их новой пространственной организации.

Ключевая особенность и отличие их от проектов нового освоения советского времени — это платформенные решения, упор на предельную локализацию и компактность. Реализуется на практике принцип предельной собранности и экономности в использовании пространства (которого вообще здесь много). Экономия затрат и экономия пространства оказываются напрямую связанными.

И, конечно, эта схема обеспечивает минимизацию негативного экологического воздействия проекта: ведь периметр проекта как будто оконтурен стеной отчуждения от

остального мира. Именно в таком алгоритме, например, проектируется освоение нового Павловского цинково-свинцового месторождения на Новой Земле⁵.

Интересно, что компании перенимают друг у друга алгоритмы и технологии платформенных решений: его законодателем исходно выступил в российской Арктике НоваТЭК (Арктик СПГ-2 и Ямал-СПГ), потом подхватил Росатом в лице Первой горнорудной компании, которая будет осваивать Павловское месторождение.

Одновременно с платформенными, которые обычно всецело опираются на морскую логистику, продолжается реализация и более традиционных ареальных освоенческих решений, которые задействуют обширные участки сухопутного пространства и предполагают вовлечение в добычное и инфраструктурное обустройство значительных площадей. Новые императивы компактности хозяйственных освоенческих объектов здесь не работают.

Логистические решения: морские или сухопутные?

Под влиянием получившей акцентированное развитие морской схемы снабжения и вывоза, арктические проекты теперь можно дифференцировать на те, логистика которых связана с морским вывозом, и те, которые ориентированы на традиционный сухопутный южный вывоз конечной продукции (СМП-проекты и «южные» проекты).

Успешная реализация многих арктических проектов теперь, как никогда ранее, до такой степени зависит от инфраструктуры морской логистики, включающей суда усиленного ледового класса, порты и портовые терминалы по хранению и перевалке, что некоторые работающие в Арктике ресурсные корпорации России реализуют собственные дорогостоящие программы строительства танкеров, сухогрузов, газовозов в арктическом исполнении (и реализация этих программ оказывается дешевле, чем ежедневная плата за услуги ледокольного сопровождения). Судьба арктических проектов теперь напрямую зависит от того, в какой степени они обеспечены судами ледового класса, способными оперировать хотя бы в западном секторе Северного морского пути без постоянного ледокольного сопровождения.

Более не запретная морская логистика арктических проектов вызвала абсолютно революционные изменения в развитии и размещении производительных сил: получили шанс на освоение давно известные, но десятилетиями откладываемые прибрежные ресурсные проекты (золоторудное месторождения Майское, редкоземельное Томтор, угольные месторождения полуострова Таймыр и др.). С другой стороны, сохраняется и традиционная «южная схема» освоения, например, для Бованенковского месторождения: поставки по железной дороге и зимникам, а вывоз трубопроводным транспортом.

Именно новые логистические схемы, опирающиеся на морскую доставку и вывоз, являются и наиболее смелыми.

⁵ Жигалов В.И. Платформенные решения для комплексного освоения малонаселённых и труднодоступных территорий (ПР КОТ). Проект освоения месторождения «Павловское». Росатом. ВНИИЭФ. 17-18.10.2019. URL: http://www.sozvezdye-forum.ru/assets/files/Presentation_2019/closed_session/5%20%D0%96%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%20%D0%92.%D0%98.%20%D0%A0%D0%A4%D0%AF%D0%A6.pdf (дата обращения: 12.07.2020).

Специализированные суда усиленного ледового класса или традиционная ледокольная проводка?

Современные арктические проекты НоваТЭКа, Лукойла, Газпромнефти практически все обслуживаются именно специализированными судами усиленного ледового класса, способными обходиться без помощи ледоколов. Летом 2018 года впервые СПГ-танкеры ледового класса прошли с Сабетты восточным путём в Китай вообще без ледокольного сопровождения.

В современной конкуренции ледоколов и судов усиленного ледового класса можно увидеть столкновение двух идеологий, двух производственно-технологических схем работы в Арктике. Первая, традиционная, ледокольная схема опирается на ледокол, канал чистой воды и обычное судно, которое идёт за ледоколом, зачастую в караване других сухогрузов. В этом случае не возникает необходимости рейдовой перегрузки с ледового судна на обычное для последующей работы в чистой воде морей и океанов.

Это «бесшовная», безмодальная схема работы, которая и была основной в советское время, когда рейдовой перегрузки с судна ледового класса на обычное просто не было. Сейчас это могла бы быть схема движения двух ледоколов и обычного газовоза: дело в том, что ширина современных газовозов превосходит канал ледокола и потому нужны два ледокола и широкий канал, что, конечно, удорожает проводку.

С другой стороны, современная схема использования судов ледового класса при минимизации привлечения ледоколов опирается на рейдовую перегрузку на обычное судно при выходе из ледовой морской «области» и / или создание специализированных терминалов в арктических портах (угольных, нефтяных, контейнерных). Это та новая инфраструктура, которая должна быть создана как цена за отказ от использования ледоколов (понятно, что и сами суда усиленного ледового класса дороже обычных). Зато эта схема более автономная, более гибкая, манёвренная и более быстрая в доставке (при несложной ледовой обстановке — несплошных ледовых участках или нетолстом однолетнем льде). Например, для вывоза с Сабетты сжиженного природного газа используются СПГ-танкеры усиленного ледового класса (Arc7).

Более смелое и новаторское решение состоит в переходе к использованию судов усиленного ледового класса в морской логистике и частичном или полном отказе от использования классической, традиционной ледокольной проводки обычных транспортных судов.

Балльная оценка смелости решений в основных проектах освоения российской Арктики

Именно инвестиционный проект является теперь главной единицей измерения нового освоения российской Арктики. В советское время хозяйственное освоение Арктики и Севера мыслилось и планировалось площадями, крупными новыми районами, обширными территориально-производственными комплексами, а теперь ключевой элемент освоения 2.0 — это локализованный кластер — полюс роста новой добычной активности или реструк-

туризации старого добычного объекта. Поэтому абсолютно естественно оценивать смелость хозяйственных решений именно этих основных элементов современного освоения Арктики.

С этой целью были отобраны 24 инвестиционных проекта⁶ нового освоения и модернизации старого освоения, как уже осуществляющихся, так и запланированных к реализации в ближайшие годы, расположенные в различных регионах российской Арктики и относящиеся к добыче топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов.

Наша задача состояла в том, чтобы сконструировать индекс смелости хозяйственных решений и сравнить все проекты по данному индексу (оценить его значение). «Сборка» индекса, которая осуществлялась по алгоритму «У-СТО», проходила на основе использования ранее описанных блоков «уникальность», «среда», «технология», «организация». В основе её лежала рабочая гипотеза о том, что смелость освоенческих решений есть многомерный феномен, не сводимый к какой-то одной грани, например, технологическим инновациям. Он обязательно должен включать черты в той или иной степени уникальности, новизны, инновационности, пилотности в пространственном (территориальном), технологическом и организационном срезам.

В блоке «уникальность» оценивалось, имеет ли данный проект черты уникальности для страны или мира; является ли данный проект пилотным /флагманским для компании и /или места своего развёртывания, чтобы потом его можно было тиражировать на новые области; было ли данное месторождения открыто в СССР или уже в новое российское время. Здесь и дальше все оценки проводились в бинарной логике: 0 — отсутствие уникальности, пилотности, открытие в советское время; соответственно 1 — уникальность, пилотность, открытие в новейшее российское время (предполагалось, что вовлечение в использование абсолютно нового, недавно открытого проекта — это более смелый шаг, чем опора на запасы и резервы ещё советского времени).

В блоке «среда» оценивалось, формируются ли в результате реализации проекта новые крупные элементы территориальной структуры (например: вахта, порт, терминал и др.); несёт ли логистика, понимаемая и как доставка грузов для объекта, и как вывоз продукции к потребителю, черты новизны или она традиционная (морская или сухопутная, судами ледового класса или ледоколами?); выходит ли проект в новую среду хозяйственной деятельности или остаётся в прежней (например, из сухопутной в морскую).

В блоке «технология» оценивалось, идёт ли речь об освоении с чистого листа, то есть гринфилд, или о модернизации ранее созданного добычного объекта, то есть проекте типа браунфилд; есть ли черты наиболее современных платформенных технологий в проекте или

⁶ Выражаю благодарность Е.С. Путиловой, которая проводила отбор и характеристику данных 24 добычных проектов российской Арктики, в том числе СПГ-проекты — Ямал-СПГ и Арктик-СПГ-2; по добыче углеводородов — Приразломное, Новопортовское, Ванкорское, Пайяхские, Мессояхские, Яро-Яхинское, Тирехтахское, месторождения, Бованенково, Ванейвисское; угольные Тайбасс и Сырадасайское, золоторудные — Купол, Майское, Нежданнинское, Кекура; цветных металлов — Павловское, Баимское; редкоземельное — Томтор, никеля и меди — южный кластер НПР, расширение Кольской ГМК; добыча апатита — модернизация ОАО «Апатит» и слияние рудников апатито-нефелиновых руд Расвумчорр.

нет; предусматривается ли стадия переработки одновременно в месте добычи (предполагалось, что сам факт размещения перерабатывающего производства в Арктике есть смелость, потому что традиционная схема предусматривала добычу в Арктике, а переработку в освоенных районах страны).

В блоке «организация» оценивалось, сопровождается ли проект созданием новой структуры «под него» (предполагается, что в этом случае работает фактор децентрализации власти, что всегда благоприятствует смелым хозяйственным решениям); имеет ли проект особый юридический статус (например, территории опережающего развития, особой экономической зоны и др.); сопровождается ли проект формированием межкорпоративных альянсов, соглашений (предполагается, что объединение в проекте партнёров, которые до этого были конкурентами, есть акт хозяйственной смелости).

В итоге индекс смелости хозяйственных решений в конкретном проекте является результатом оценок в бинарной логике («да-нет» — 1-0) по 12 показателям, сгруппированным в блоке «уникальность», «среда», «технологии», «организация». Подлинно смелым признается проект, который обладает чертами уникальности и новаторства в территориальном, технологическом и организационном измерениях (новая среда, технологии, организации) (табл. 1).

У экспертов могут возникнуть вопросы по корректности присуждённых оценок. Например, почему проекты «Арктик СПГ 2» и «Ямал СПГ» имеют ноль по критерию межкорпоративных альянсов? Разве реализация этих проектов не предполагает заключение десятков договоров с субподрядчиками, в том числе из числа крупных, мирового уровня, компаний? Но дело в том, что нас в этом критерии интересуют именно соглашения по совместной отработке природного объекта, когда бывшие конкуренты, например, в добыче газа, вдруг объединяют свои усилия ввиду беспрецедентной сложности объекта и необходимости «складывания» компетенций. В обозначенных проектах этот феномен не проявился. С другой стороны, проект освоения Нежданинского золоторудного месторождения, для которого было создано совместное предприятие ПАО «Полюс Золото» и АО «Полиметалл» относится к случаю межкорпоративного альянса.

Могут возникнуть вопросы, на основании чего один угольный проект на Таймыре предполагает создание новой специальной оргструктуры (Тайбасс), а другой — нет (Сырадасайский проект)? Все эти сведения мы брали из доступных в Интернете описаний проектов. Значит, в одном случае предполагаемый собственник считал необходимым такое организационное действие, в другом нет.

Может возникнуть вопрос, почему Ванкорский проект имеет ноль по критерию проникновения в новую среду, а Пайяхская группа месторождений — единицу? Но дело в том, что освоение Ванкора и вся его логистика сухопутны, а освоение Пайяхской группы предусматривает использование морской логистики для обустройства месторождения. А, как уже неоднократно отмечалось, революционный выход в море с технологиями добычи, перера-

ботки, судами усиленного ледового класса есть важнейший фактор смелости современных освоенческих решений в российской Арктике.

Здесь важно отметить, что простое сохранение прежних морских схем, например, вывоза концентрата с Чукотки в проектах Баимского месторождения, проекта «Кекура», Майское не есть проявление смелости хозяйственных решений. Потому что эти схемы были известны и использовались ещё в советское время в виде ледокольной проводки сухогрузов, лихтеровозов и др. Революционность им придаёт использование новых технических средств, организационных схем, элементов территориальной структуры (трасс и баз освоения).

«Полюса» распределения проектов по индексу смелости хозяйственных решений достаточно понятны. Закономерно, что СПГ-проекты НоваТЭКа набирают максимальный балл. Также понятно, почему проекты модернизации старых горнодобывающих объектов Мурманской области имеют минимальный балл — речь идёт об относительно рутинной процедуре технологического осовременивания старых производств, что обычно несопоставимо по новаторству и дерзости хозяйственных решений с пионерными проектами и пионерным освоением.

Более интересны «срединные» случаи. Например, высокое место проекта освоения золоторудного месторождения «Купол» на Чукотке. Для индекса смелости не имеет значение капиталоемкость проекта, а только качественные проявления новаторства, дерзости в хозяйственных решениях. Поэтому несмотря на то, что проект Купол несопоставим с Ванкорским проектом, по индексу смелости хозяйственных решений он оказывается выше.

В этом состоит значение оценки проектов по индексу смелости: она не дублирует уже известные нам, но предлагает новые формы распределения, в которых скромные по инвестиционным затратам полюса роста могут опередить существенно более капиталоемкие, но очень традиционные по формам реализации проекты.

Может удивить относительно скромное место Томторского проекта. Однако при явной его уникальности, подлинно смелых и новаторских решений в его отработке не так много. Поэтому он и уступает другим, более очевидно пионерным и флагманским проектам.

Крупное, мирового класса, газовое месторождение Бованенково имеет только три балла по индексу смелости. Почему? Как признают эксперты, схема освоения данного месторождения будто перекочевала из 1970-х гг., с привнесением в неё минимальных изменений. Поэтому неудивительно, что проект имеет такие низкие оценки по индексу смелости: он абсолютно рутинный, при явной уникальности запасов месторождения. В этом проявляются проблемы современного освоения 2.0 российской Арктики: уникальные, мирового класса, природные объекты зачастую «берутся» очень традиционными, даже архаичными для нашего времени технологиями и организационными схемами. И индекс смелости как раз и обозначает это противоречие.

Таблица 1

Оценка уровня смелости в реализации проектов освоения ресурсов Арктики

Проект (месторождение)	УНИКАЛЬНОСТЬ			СРЕДА			ТЕХНОЛОГИЯ			ОРГАНИЗАЦИЯ			Общий балл
	Уникальность в мире, стране	Пилотный флагманский	Открыто в России или СССР	Тер. структура новая	Логистика новая	Среда новая	Гринфилд/браунфилд	Платформенные технологии	Переработка в месте добычи	Оргструк-тура новая	Особый юрстатус	Альянсы межкорпоративные	
Арктик СПГ-2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
Ямал СПГ	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
Приразломное	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	9
Купол	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	9
Павловское	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	8
Новопортовское	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	7
Ванкорское	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	7
Баимское	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	6
Тайбасс	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	6
Пайяхские	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	6
Майское	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	5
Томтор	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	5
Яро-Яхинское	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5
Сырадасайское	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4
Тирехтах	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	4
Нежданинское	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	4
Кекура	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	4
Мессояхские	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	4
Бованенково	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Ванейвисское	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3
Южный кластер НПР	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Модернизация ОАО «Апатит»	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Расширение Кольской ГМК	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Слияние рудников Расвумчорр	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Заключение

Как показывает распределение новых проектов в российской Арктике по предложенному нами индексу смелости, беспрецедентное значение для обретения высокого статуса в этом рейтинге имеет опора на морскую логистику и связанные с ней морские технологии добычи, переработки и транспортировки (например, фидерная логистическая схема, платформенные решения в размещении и др.). Четверть всех проектов, занимающих первые места в рейтинге смелости, опирается на морскую логистику. Главным фактором, который предопределил смелость перехода к морской логистике и обустройству новых арктических

проектов, стало очень быстрое изменение климата и отступление льда в мелководных российских арктических морях.

Изменения климата запускают каскад позитивных эффектов для арктических проектов: появляется смелость, даже дерзость работать в ранее запретной морской среде, и не только в сфере морской логистики, но и в создании морских добычных и перерабатывающих гравитационных платформ. Например, НоваТЭК размещает в Белокаменке завод заводов, который производит бетонные платформы — модули заводов по сжижению природного газа, которые потом развозятся баржами по конкретным ресурсным месторождениям Ямала. И, видимо, в большинстве случаев они будут размещаться на море, платформами, вблизи ресурсных месторождений.

В этой схеме понятие морехозяйственный обретает абсолютно новый смысл: именно на воде осуществляется переработка (сжижение) добытого на суше природного газа. И это абсолютно новая идеология проекта и новая схема пространственной организации, возможная благодаря новым модульным технологиям строительства производственных объектов в Арктике.

Участие в обсуждениях вопросов арктической навигации, использования Северного морского пути на международных и российских форумах убеждает в том, что здесь возникает абсолютно новая реальность: новые технические возможности в конструктивных особенностях судов и навигационном сервисе; абсолютно новые для Арктики требования коммерческой скорости (раньше счастьем был сам факт безопасной проводки во льдах); регулярности движения судов по трассе; точности доставки грузов. Традиционные представления о том, как можно использовать Арктику, Северный морской путь, стремительно меняются.

Благодарности и финансирование

Финансирование исследования осуществлялось по гранту РНФ № 19-18-00005 «Евразийские векторы морехозяйственной активности России: региональные экономические проекции».

Литература

1. Гумилёв Л.Н. Древняя Русь и Великая Степь. Москва: АСТ, 2018. 736 с.
2. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Москва: Фонд экономической книги «Начала», 1997. 180 с.
3. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее. Москва, Издательский дом «Классика-XXI». 2007. 421 с.
4. Уильямсон О. Экономические институты капитализма. Санкт-Петербург: Лениздат, 1996. 702 с.
5. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography // Journal of Political Economy, University of Chicago Press. 1991. Vol. 99 (3). Pp. 483–499.
6. Гумилёв Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. Ленинград: Гидрометеиздат, 1990. 528 с.
7. Sinozic T., Maier G., Hornyak M., Kruzsliz F. Topics and Actors in Regional Science: a Text Mining Approach to ERSA Conferences 2001–2013. 54th European Congress of the Regional Science Association (ERSA), St. Petersburg, Russian Federation. Conference papers. 2014.

8. Tonkin E., Tourte G. Working with Text. Tools, Techniques and Approaches for Text Mining. Oxford: Chandos Publishing, 2016. 344 p.
9. Доклад о климатических рисках на территории Российской Федерации. Санкт-Петербург. Росгидромет, 2017. 106 с.
10. Славин С.В. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. Москва: Издательство экономической литературы, 1961. 302 с.
11. Славин С.В. Освоение Севера Советского Союза. Второе издание, дополненное. Москва: Наука, 1982. 207 с.
12. Космачев К.П. Пионерное освоение тайги: (Экономико-географические проблемы). Новосибирск: Наука, 1974. 144 с.
13. Мосунов В.П., Никульников Ю.С., Сысоев А.А. Территориальные структуры районов нового освоения / Отв. ред. К. П. Космачев. Новосибирск: Наука, 1990. С. 25–26.
14. Чистобаев А.И. Хозяйственное освоение новых районов: опыт, итоги, перспективы // Географические проблемы районов нового освоения. Тез. докл. Всесоюзной конф. Ленинград: ГО СССР, 1986. С. 5–8.
15. Агафонов Н.Т. Некоторые географические аспекты нового освоения // Географические проблемы районов нового освоения. Тез. докл. Всесоюзной конф. Ленинград: ГО СССР, 1986. С. 8–11.
16. Литовка О.П. Концептуальные основы формирования расселения в районах нового освоения // Географические проблемы районов нового освоения. Тез. докл. Всесоюзной конф. Ленинград: ГО СССР, 1986. С. 15–17.
17. Fischer M.M., Nijkamp P., eds. Handbook of Regional Science. Berlin, Springer, 2014. Vol. 1–3. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-23430-9>
18. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. Москва: Прогресс, 1986. 432 с.
19. Саймон Г.А. Рациональность как процесс и продукт мышления // THESIS. 1993. Вып. 3. С. 16–38.
20. Саймон Г.А. Теория принятия решений в экономической теории и в науке о поведении // Вехи экономической мысли Т.2. Теория фирмы / Под ред. В.М. Гальперина. Санкт-Петербург: Экономическая школа. 2000. С. 54–72.
21. Канеман Д., Словик П., Тверски А. Принятие решений в неопределённости: Правила и предубеждения. Харьков: Гуманитарный центр, 2005. 632 с.
22. Канеман Д. Думай медленно... решай быстро. Москва: АСТ, 2013. 625 с.
23. Коуз Р.Г. Нобелевская лекция «Институциональная структура производства»: в сб.: Природа фирмы: К 50-летию выхода в свет работы Р. Коуза «Природа фирмы» / Под ред. О. И. Уильямсона, С. Дж. Уинтера. Москва: Дело, 2001. С. 340–351.
24. Williamson O.E. Behavioral Assumptions. In: O.E. Williamson. The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting. New York: The Free Press, 1985. Pp. 44–52.
25. Измалков С., Сонин К. Основы теории контрактов (Нобелевская премия по экономике 2016 года — Оливер Харт и Бенгт Хольмстрем) // Вопросы экономики. 2017. № 1. С. 5–21.
26. Алиев Р. Изнанка белого. Арктика от викингов до папанинцев. Москва: Паулсен, 2016. 408 с.
27. Гумилёв Л.Н. Открытие Хазарии. Москва: Айрис-пресс, 2004. 416 с.
28. Даймонд Д. Коллапс. Почему одни общества приходят к процветанию, а другие — к гибели. Москва: АСТ, 2016. 762 с.
29. Пиясов А.Н., Путилова Е.С. Новые проекты освоения российской Арктики: пространство значимо! // Арктика и Север. 2020. № 38. С. 21–43. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.38.21
30. Замятина Н.Ю., Пиясов А.Н. Современная теория освоения: поиски интегрирующей платформы // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2019. Том 64. № 2. С. 16–28. DOI: 10.25702/KSC.2220-802X.2.2019.64.16-28

References

1. Gumilyov L.N. *Drevnyaya Rus' i Velikaya Step'* [Ancient Russia and the Great Steppe]. Moscow, AST Publ., 2018, 736 p. (In Russ.)

2. Nort D. *Instituty, institutsional'nye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki* [Institutions, Institutional Change and the Functioning of the Economy]. Moscow: Fond ekonomicheskoy knigi "Nachala" Publ., 1997, 180 p. (In Russ.)
3. Florida R. *Kreativnyy klass: lyudi, kotorye menyayut budushchee* [Creative Class: People Who Change the Future]. Moscow, Publishing house "Classic-XXI", 2007, 421 p. (In Russ.)
4. Uil'yamson O. *Ekonomicheskie instituty kapitalizma* [Economic Institutions of Capitalism]. Saint Petersburg, Lenizdat Publ., 1996, 702 p. (In Russ.)
5. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 1991, vol. 99 (3), pp. 483–499.
6. Gumilyov L.N. *Etnogenez i biosfera Zemli* [Ethnogenesis and the Earth's Biosphere]. Leningrad, Gidrometeoizdat Publ., 1990, 528 p. (In Russ.)
7. Sinozic T., Maier G., Hornyak M., Kruzsliz F. Topics and Actors in Regional Science: a Text Mining Approach to ERSA Conferences 2001-2013. Proc. 54th European Congress of the Regional Science Association (ERSA), Saint Petersburg, Russian Federation, 26-29 August 2014.
8. Tonkin E., Tourte G. *Working with Text. Tools, Techniques and Approaches for Text Mining*. Oxford, Chandos Publishing, 2016. 344 p.
9. Doklad o klimaticheskikh riskakh na territorii Rossiyskoy Federatsii [Report on Climate Risks in the Territory of the Russian Federation]. Saint Petersburg, Rosgidromet, 2017, 106 p.
10. Slavin S.V. *Promyshlennoe i transportnoe osvoenie Severa SSSR* [Industrial and Transport Development of the North of the USSR]. Moscow, Izdatel'stvo ekonomicheskoy literatury, 1961, 302 p. (In Russ.)
11. Slavin S.V. *Osvoenie Severa Sovetskogo Soyuza* [Development of the North of the Soviet Union]. Moscow, Nauka Publ., 1982, 207 p. (In Russ.)
12. Kosmachev K.P. *Pionernoe osvoenie taygi: (Ekonomiko-geograficheskie problemy)* [Pioneering Taiga Development: (Economic and Geographical Problems)]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1974, 144 p. (In Russ.)
13. Mosunov V.P., Nikul'nikov Ju.S., Sysoev A.A. *Territorial'nye struktury rayonov novogo osvoeniya* [Territorial Structures of Areas of New Development]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1990, pp. 25–26.
14. Chistobaev A.I. Khozyaystvennoe osvoenie novykh rayonov: opyt, itogi, perspektivy [Economic Development of New Areas: Experience, Results, Prospects]. *Geograficheskiye problemy rayonov novogo osvoyeniya* [Geographic Problems of Areas of New Development]. Leningrad, GO SSSR, 1986, pp. 5–8.
15. Agafonov N.T. Nekotorye geograficheskie aspekty novogo osvoeniya [Some Geographic Aspects of New Development]. *Geograficheskiye problemy rayonov novogo osvoyeniya* [Geographic Problems of Areas of New Development]. Leningrad, GO SSSR, 1986, pp. 8–11.
16. Litovka O.P. Kontseptual'nye osnovy formirovaniya rasseleniya v rayonakh novogo osvoeniya [Conceptual Foundations of the Formation of Settlement in Areas of New Development]. *Geograficheskiye problemy rayonov novogo osvoyeniya* [Geographic Problems of Areas of New Development]. Leningrad, GO SSSR, 1986, pp. 15–17.
17. Fischer M.M., Nijkamp P., eds. Handbook of Regional Science. Berlin, Springer, 2014, vol. 1–3. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-23430-9>
18. Prigozhin I., Stengers I. *Poryadok iz khaosa. Novyy dialog cheloveka s prirodoy* [Order from Chaos. A New Dialogue between Man and Nature]. Moscow, Progress Publ., 1986, 432 p. (In Russ.)
19. Saimon G.A. Ratsional'nost' kak protsess i produkt myshleniya [Rationality as a Process and Product of Thinking]. *THESIS*, 1993, iss. 3, pp. 16–38.
20. Saimon G.A. Teoriya prinyatiya resheniy v ekonomicheskoy teorii i v nauke o povedenii [Decision Theory in Economic Theory and in the Science of Behavior]. In: V.M. Gal'perin, ed. *Vekhi ekonomicheskoy mysli. T.2. Teoriya firmy* [Milestones of Economic Thought. Vol. 2. Theory of the Firm]. Saint Petersburg, Ekonomicheskaya shkola, 2000, pp. 54–72.
21. Kaneman D., Slovik P., Tverski A. *Prinyatie resheniy v neopredelyonnosti: Pravila i predubezhdeniya* [Decision-Making in Uncertainty: Rules and Prejudices]. Kharkiv, Gumanitarnyy tsentr, 2005, 632 p. (In Russ.)
22. Kaneman D. Dumay medlenno... reshay bystro [Think Slowly ... Decide Quickly]. Moscow, AST Publ., 2013, 625 p. (In Russ.)

23. Kouz R.G. Nobelevskaya lektsiya «Institutsional'naya struktura proizvodstva» [Nobel Lecture "Institutional Structure of Production"]. In: Williamson O.I., Winter C.J., eds. *Priroda firmy: K 50-letiyu vykhoda v svet raboty R. Kouza «Priroda firmy»* [The Nature of the Firm: to the 50th Anniversary of the Publication of the Work of R. Coase "The Nature of the Firm"]. Moscow, Delo Publ., 2001, pp. 340–351.
24. Williamson O.E. Behavioral Assumptions. In: Williamson O.E., ed. *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*. New York, The Free Press, 1985, pp. 44–52.
25. Izmalkov S., Sonin K. Osnovy teorii kontraktov (Nobelevskaya premiya po ekonomike 2016 goda — Oliver Hart i Bengt Holmstrom) [Basics of Contract Theory (Nobel Memorial Prize in Economic Sciences 2016 - Oliver Hart and Bengt Holmström)]. *Voprosy Ekonomiki*, 2017, no. 1, pp. 5–21.
26. Aliev R. *Iznanka belogo. Arktika ot vikingov do papanintsev* [The Wrong Side of White. Arctic from Vikings to Papanin's]. Moscow, Paulsen, 2016, 408 p. (In Russ.)
27. Gumilyov L.N. *Otkrytie Khazarii* [Discovery of Khazaria]. Moscow, Airis-press, 2004, 416 p. (In Russ.)
28. Daymond D. *Kollaps. Pochemu odni obshchestva prkihodyat k protsvetaniyu, a drugie — k gibeli* [Collapse. Why Some Societies Come to Prosperity, While Others - to Ruin]. Moscow, AST, 2016, 762p. (In Russ.)
29. Pilyasov A.N., Putilova E.S. Novye proekty osvoeniya rossiyskoy Arktiki: prostranstvo znachimo! [New Projects for the Development of the Russian Arctic: Space Matters!]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 38, pp. 21–43. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.38.21
30. Zamyatina N.Ju., Pilyasov A.N. Sovremennaya teoriya osvoeniya: poiski integriruyushchey platformy [Resource Potential of Territorial-Production Development of the Komi Republic]. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2019, vol. 64, no. 2, pp. 16–28. DOI: 10.25702/KSC.2220-802X.2.2019.64.16-28

Статья принята 12.07.2020.