

— ЭКОНОМИКА —

DOI 10.25587/SVFU.2021.21.1.009

УДК 332.132

Я. В. Крюков

**Межрегиональное взаимодействие –
основа успешной реализации проектов на Севере и в Арктике***Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, г. Новосибирск, Россия
СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы межрегионального взаимодействия при реализации минерально-сырьевых проектов в российской Арктике. Отмечено, что основой межрегионального взаимодействия являются цепочки создания добавленной стоимости, которые в России связаны преимущественно с реализацией «арктических полупроизводств» (сырья низких переделов). В современных условиях включение России в международные интеграционные процессы рассматривается с точки зрения создания инфраструктурных проектов и не является частью цепочек добавленной стоимости в высокотехнологичных отраслях. В российской Арктике необходима кооперация северных и южных регионов в меридиональном направлении, развитие смежных отраслей и производств в других регионах страны. Необходимо решение вопросов локализации производства оборудования и выстраивания таких цепочек, которые бы обеспечивали переработку сырья внутри страны. Отчасти примером могут служить интеграционные связи в советский период, которые (особенно на этапе становления северных промышленных районов) носили ограниченный характер. В настоящее время предприятия, способные реализовывать проекты в Арктике, территориально разбросаны по стране. Меридиональные технологические и логистические связи южных территорий с арктическим севером, которые были выстроены на основе водных артерий во второй половине прошлого века, в настоящее время практически разрушены. Для восстановления утраченных связей в российской Арктике необходимо развитие базовой инфраструктуры и базовых производственных мощностей в тех районах, которые обеспечивают генерацию грузов в рамках транспортного коридора «север – юг». Решением может являться (и международный опыт это подтверждает) управление эффектами от реализации арктических проектов. Основу этого управления составляет формирование цепочек создания стоимости в Арктике с ориентацией на сохранение основной части добавленной стоимости в регионах размещения соответствующих добычных проектов.

Ключевые слова: региональная экономика, цепочки создания стоимости, экономическая кооперация, Арктика, арктические проекты, межрегиональное взаимодействие, экономические взаимосвязи, смежные производства, пространственное развитие, комбинаты.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ по проекту государственного задания № FSRG-2020-0010 «Закономерности пространственной организации и пространственного развития социально-экономических систем северного региона ресурсного типа».

Y. V. Kryukov

**Interregional integration as a basis for successful implementation
of projects in the North and Arctic***Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS, Novosibirsk, Russia
M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia*

Abstract. The article analyzes the interregional interaction in the implementation of mineral projects in the Russian Arctic. The basis of interregional interaction is added-value chains, which in Russia are associated with

the “Arctic semi-finished products” (raw materials of low added value). Russia’s integration into international processes is a creation of infrastructure projects and it is not a part of value chains in high-tech industries. The Russian Arctic needs the cooperation between northern and southern regions in the meridional direction, as well as the development of allied industries in other regions of the country. It is necessary to resolve the issues of localizing the production of equipment and building such chains that would ensure processing of raw materials within the country. A good example is the integration in the Soviet period, especially at the stage of the formation of the northern industrial regions. Currently, companies capable of implementing projects in the Arctic are geographically scattered across the country. The meridional technological and logistic links of the southern territories with the Arctic north, which were created on waterways in the second half of the last century, are now practically destroyed. To restore the lost chains in the Russian Arctic, it is necessary to develop basic infrastructure and basic production capacities in those regions that ensure the generation of goods within the North-South transport corridor. The solution may be in managing the effects of the implementation of Arctic projects. The basis of this management is a formation of added-value chains in the Arctic with a focus on preserving the added value in the regions where the respective mining projects are located.

Keywords: regional economy, added-value chains, economic cooperation, Arctic, Arctic projects, interregional interaction, economic links, allied industries, spatial development, integrated plants

The article was prepared with the financial support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation under the draft state assignment No. FSRG-2020-0010 titled «Patterns of Spatial Organization and Spatial Development of Socio-Economic Systems of the Northern Region of the Resource Type».

Введение

В последние годы становится очевидным, что экономическая активность в Арктике стала индикатором роли страны как мирового игрока. В Арктике растет активность государств, которые, на первый взгляд, не имеют там явных экономических интересов (пример – Индия и Корея, являющиеся наблюдателями Арктического совета). Приходит понимание того, что экономическое присутствие в Арктике не сводится только к возможности добычи нефти и газа – эти природные ресурсы технологически проще и дешевле добывать в традиционных районах добычи на суше.

При анализе осуществимости арктических проектов ключевое внимание (как на уровне компаний, так и на государственном уровне) уделяется вопросам интеграции результирующих продуктов этих проектов в межрегиональные цепочки создания стоимости. В России преобладают цепочки, связанные с реализацией продуктов низких переделов, на которые есть устойчивый спрос на мировом рынке (например, сжиженного природного газа). По мнению автора, для расширения географии цепочек создания стоимости и роста доли добавленной стоимости, остающейся в границах российского Севера и Арктики, необходима экономическая кооперация регионов в направлении «север – юг». При этом сложившийся «монопродуктовый» характер межрегиональных взаимодействий на Севере и в Арктической зоне России в значительной степени обусловлен историческими обстоятельствами.

Успех арктических проектов – их отдача для экономики и социальной сферы Арктической зоны и страны в целом – в значительной степени определяются тем, как выстроены взаимосвязи с развитием смежных отраслей и производств в других регионах страны. Это предполагает не только решение вопросов локализации производства оборудования и организации переработки сырья на территории страны, но и проведение широкого комплекса опережающих научно-технических и проектно-аналитических работ всеми участниками, а также наличие долгосрочной политики управления социально-экономическими эффектами как на уровне территорий реализации проектов, так и на федеральном уровне.

В основе межрегионального взаимодействия – пространственное развитие

Развитые цепочки создания стоимости в рамках межрегиональной кооперации предполагают опору на местных подрядчиков, увеличение занятости, функционирование обеспечивающих отраслей и производств также и в континентальных регионах страны. Это выдвигает на

одну из главных ролей необходимость пространственного развития, создание пространственно-протяженных проектов.

Место цепочек межрегионального взаимодействия при реализации арктических проектов в обеспечении пространственного развития экономики страны приведено на рис. 1. Участники арктических проектов (компании-операторы, а также региональные власти территорий реализации проектов) заинтересованы в экономической эффективности проектов и формируют спрос на товары и услуги для обеспечения проектов. При этом региональные власти заинтересованы в привлечении местных компаний – поставщиков оборудования, технологических компетенций и оказания сервисных услуг. Это обеспечивается созданием стимулов у компаний к привлечению отечественного (местного) персонала и поставщиков услуг (в этом смысле показателен опыт зарубежных стран – например, Норвегии). Также осуществляется локализация зарубежных технологических решений на основе потенциала отечественной промышленности. Спрос на товары и услуги для реализации проектов создает прямые экономические эффекты на территории реализации проектов и косвенные – в других регионах страны. В российских условиях эффекты могут создаваться через расширение цепочек поставок оборудования, восстановление технологических связей с континентальными регионами в направлении «север – юг». В целом, экономические эффекты от реализации арктических проектов выражаются в создании новых смежных производств, развитии форм кооперации участников проектов. Это прямым образом влияет на пространственное развитие страны в целом.



Рис. 1. Роль цепочек межрегионального взаимодействия при реализации арктических проектов в обеспечении пространственного развития экономики страны

В Стратегии пространственного развития России на период до 2035 г. [1] в числе основных направлений пространственного развития страны определено повышение уровня экономической связанности территории посредством расширения и модернизации железнодорожной, авиационной, автодорожной, морской и речной инфраструктуры. Также подчеркивается значительный потенциал межрегионального сотрудничества в рамках реализации перспективных экономических специализаций субъектов и достраивания цепочек добавленной стоимости в пределах макрорегионов, в том числе для реализации крупных межрегиональных инвестиционных проектов. При этом отмечается, что одной из основных проблем пространственного развития страны является нереализованный потенциал межрегионального взаимодействия.

Традиционно промышленные районы на Севере и в Арктике были в значительной степени самодостаточны и обособлены. Как отмечал известный советский экономист С. В. Славин в работе 1961 г., «...отдельные части Северо-Востока осваивались обособленно друг от друга, имея базой освоения отдаленные промышленные районы страны, с которыми они связываются по сложной транспортной «цепи», в состав которой входят звенья из разных видов транспорта. При этом долгое время отсутствовали экономические связи между создаваемыми отдельными промышленными очагами Северо-Востока, отдаленными друг от друга на сотни и тысячи километров, а также между каждым из них и относительно близлежащими районами. Лишь постепенное промышленное развитие всех частей Северо-Востока и развитие транспорта создают предпосылки для экономических связей между ними и использования ресурсов (продуктов) одних районов для освоения других. Так, например, развитие лесной промышленности центральных районов Якутии позволило организовать снабжение лесоматериалами хозяйственных центров бассейнов рек Яны и Индигирки, Певека и даже порта Провидения из Якутской АССР; для снабжения углем Певекского промышленного очага используются угольные ресурсы Зырянки на Колыме. Так постепенно налаживаются внутрирайонные связи между отдельными частями Северо-Востока, которые будут усиливаться по мере развития его производительных сил» [2, с. 212].

Для понимания потенциала выстраивания межрегиональных связей на современном этапе интересен ретроспективный взгляд на формы организации межрегионального взаимодействия в северных регионах в советский период – ведь именно они во многом определяют характер связей регионов Севера и Арктики в настоящее время.

Межрегиональное взаимодействие в советский период – форма организации имеет значение

Характерной чертой межрегиональных связей северных и арктических регионов в советский период являлась экономическая связь отдельных районов с южнее расположенными индустриальными районами страны при слабых внутренних связях между самими северными районами. «Очаговый» характер освоения на Севере предопределил развитие особых форм управления – комбинатов, которые до конца 50-х гг. отличались от форм управления в южнее расположенных районах.

Целью создания комбинатов была консолидация усилий по продвижению в новые районы, что было вполне в духе того времени – единый орган управления, один распорядитель государственных финансовых ресурсов, единая скоординированная программа действий. Основные эффекты от создания были основаны на экономии на масштабе.

Характерными чертами организации комбинатов являлись [3]:

- выделение территории, на которую распространяется деятельность комбината. Территория определяется не границами административных подразделений страны (область, район), а характером поставленных перед комбинатом задач;
- включение в состав комбината всех отраслей хозяйства, необходимых для решения основной задачи комбината;
- подчинение всех предприятий, входящих в комбинат, единому руководству, объединяющему все материально-технические и финансовые средства.

Комбинаты представляли собой монопольные структуры, неотъемлемыми атрибутами которых являлась жесткая внутренняя вертикальная иерархия, делегированные государством властные полномочия, а также автономная система жизнеобеспечения. Комбинаты создавались в результате объединения малых хозяйственных структур. Стимулами к созданию являлось как истощение исходных сырьевых запасов, так и рост издержек добычи в совокупности с неспособностью небольших организационных структур продолжать освоение.

Падение эффективности комбинатов сопровождалось их дроблением. Например, в Западной Сибири в 60-е гг. был сформирован трест «Главтюменьнефтегаз», который имел много

общего с комбинатами и был ориентирован на освоение уникальных нефтегазовых месторождений. По мере истощения добычи традиционными методами, снижения ее эффективности, роста доли трудноизвлекаемых запасов, необходимости дальнейшего продвижения на Север стала очевидна роль малых высокотехнологичных добывающих и сервисных компаний, а также усиления межрегиональных связей.

В этом случае сыграло свою роль то обстоятельство, что по мере увеличения степени зрелости нефтегазовых провинций (и соответственно, ухудшения характеристик запасов углеводородного сырья) факторы, способствующие эффективному функционированию традиционных вертикально интегрированных структур, существенно ослабевают. На смену экономической эффективности, обусловленной экономией от масштаба, приходит эффективность, определяемая повышенной гибкостью и инновационным характером деятельности. Интегрированные компании также меняются: из их состава выделяются отдельные стадии или технологические этапы, которые затем преобразуются в самостоятельные компании, функционирующие на региональных рынках. В рамках отдельного месторождения с течением времени крупная компания может замещаться одной или несколькими менее крупными компаниями. Рост инновационной составляющей в совокупности со снижением размеров компаний усиливает необходимость расширения цепочек создания стоимости на Севере и в Арктике, выхода этих цепочек в южные регионы.

Старые связи разрушены, а новые не созданы

С распадом СССР в России произошло разрушение многих межрегиональных цепочек, заложенных в эпоху становления комбинатов. Эти цепочки были основаны на директивном планировании и управлении. Примером такого разрушения можно считать прекращение вывоза леса по СМП, резкое уменьшение завоза грузов для нужд значительно уменьшившегося населения, отток трудоспособного населения из регионов Севера и Арктики – тех, которые не связаны с реализацией высокоэффективных проектов добычи минерально-сырьевых ресурсов. Вместе с тем, без связности экономики Арктики с экономикой юга и востока России вряд ли можно обеспечить ее устойчивость. Экономика «внутренних» регионов Сибири и Дальнего Востока служит не просто рынком сбыта и вывоза товаров Севера и Арктики, но является основой устойчивости проектов в северном макрорегионе.

Российские предприятия, способные реализовывать проекты в Арктике, оказались территориально разбросаны по стране. Основные отечественные подрядчики сосредоточены в Центральном, Уральском и Каспийском регионах. В советский период была реализована система связи северных и южных регионов страны, основанная на использовании водных артерий. Так, кузбасский уголь поставлялся на север от Новосибирска до Карского моря. Составы с углем из Кузбасса приходили в Новосибирский речной порт, откуда речным транспортом направлялись на север. Это была специально выстроенная транспортная энергетическая логистическая схема. В Красноярске и Омске находились верфи, где строили суда для речного флота.

Однако те меридиональные технологические и логистические связи южных территорий с арктическим севером, которые СССР выстраивал на основе водных артерий, в новой России оказались практически разрушенными, специально созданный под них парк речных судов – распродан. В результате наблюдается неадекватный рост издержек на доставку российских товаров и техники из глубины континента на северное побережье [4].

Ориентируемся на отдельные проекты, а не на территории

В России применительно к арктическим проектам всегда декларируется то, что намеченные к реализации проекты благодаря производственной кооперации будут оказывать значительное мультипликативное влияние как на смежные секторы в регионе реализации проектов, так и на южные (континентальные) регионы страны. Однако далеко не во всех случаях это намерение находит фактическое подтверждение. Эффект от реализации арктических проектов оценивается преимущественно по показателям возврата инвестиций и объема поступлений

в бюджетные и резервные фонды, тогда как их влияние на региональные социально-экономические процессы учитывается слабо.

Характерным примером является «Ямал СПГ». Заказ на изготовление 36 модулей для переработки газа (общая стоимость – 1,6 млрд долл. [5]) был выполнен китайской компанией СООЕС. В рамках этого контракта в Китае были изготовлены модули для ключевого процесса сжижения газа. Это дало возможность китайской компании-подрядчику изучить международные стандарты и эффективно развивать свою международную конкурентоспособность. Фактически проект «Ямал СПГ» профинансировал формирование новых технологических компетенций у китайских подрядчиков и помог им выйти на международный рынок. Возможность кооперации с российскими компаниями тогда не рассматривалась.

Зарубежные партнеры привлекались для поставок не только оборудования, но и некоторых видов инертных материалов. В 2014 г. компания Tschudi Aggregates поставила для возведения объектов порта Сабетта 10 тыс. т щебня, производимого недалеко от норвежского порта Киркенес [6] («НОВАТЭК» объяснил это сжатыми сроками строительства и тем, что другие источники поставок не входили в проектную документацию), а в 2016 г. на причалах Мурманского морского торгового порта было отгружено свыше 300 тыс. т материала [7].

Благодаря такой логистике поддерживается ограниченный «широтный» характер производственных связей, хотя тот же щебень вполне мог бы поставляться из сибирских регионов по Оби в порт Лабытнанги на Ямале, что сократило бы издержки на транспортировку и создало меридиональные технологические связи («север – юг»).

В рамках следующей очереди проекта «НОВАТЭК» предполагает увеличить долю отечественного оборудования. Так, дочерняя компания «НОВАТЭК» – «Кольская верфь» – реализует проект по созданию центра строительства крупнотоннажных морских сооружений в с. Белокаменка (Мурманская область) [8]. Проектом предусмотрено создание специализированной верфи для строительства железобетонных платформ гравитационного типа для СПГ-заводов, а также буровых и добычных платформ для шельфовых проектов и других крупных сооружений. В данном случае речь идет о пассивной части основных фондов (трубы, платформы, основания и пр.). В поставках активной части основных фондов (сооружения, активные рабочие механизмы, системы управления производством) по-прежнему будут доминировать зарубежные подрядчики. По стоимости эти поставки могут быть вполне сопоставимы, но с точки зрения «технологического веса» роль активной части основных фондов несоизмеримо выше.

На данный момент «Ямал СПГ» оказывает определенное влияние на экономику Ямала, однако вопросы развития юга Сибири, взаимодействия с другими промышленными центрами не рассматриваются. По нашим оценкам, в промышленной составляющей доля зарубежного участия в проекте составляет 85%. В России или утрачен навык реализации больших арктических проектов, или компания-заказчик считает нецелесообразным осуществлять работы в том режиме, в котором это приемлемо для подрядчика.

Представляет интерес зарубежный опыт экономической кооперации при реализации арктических проектов. Примером может являться СПГ-проект Snohvit («Белоснежка») на шельфе Баренцева моря. На опыте реализации этого проекта практически полностью основаны технико-экономические процессы «Ямал СПГ». Хотя месторождение было открыто в 1984 г., реализация проекта началась лишь в 2002 г. после тщательной проработки всех условий.

С точки зрения кооперации представляют интерес следующие аспекты проекта [9, 10]:

- требование по увеличению доли национальных поставщиков (60% поставщиков – норвежские компании);
- высокая доля местных компаний (доля местных компаний в сумме поставок товаров и услуг национальными компаниями превышает 60%);
- обязательство подрядчиков передавать навыки и компетенции местным компаниям;
- активное участие местных компаний, не связанных напрямую с нефтегазовым сервисом (транспорт, инфраструктура).

По нашим оценкам, наибольшее влияние реализация арктических проектов в России в настоящее время оказывает на сектора «Предпринимательские услуги» (услуги местных поставщиков и подрядчиков), «Химическое производство» и «Производство и распределение электроэнергии». Практически отсутствует влияние на сектора «Исследования и разработки» и «Производство машин и оборудования». Тогда как в Норвегии наибольшему мультипликативному влиянию подвержены сектора «Научные исследования и разработки» и «Машины и оборудование», в совокупности составляющие более 10% эффекта влияния арктических проектов на экономику страны. Общий подход к формированию кооперационных связей в рамках арктических проектов и континентальных проектов приведен на рис. 2. Для России в рамках такого подхода характерны высокие издержки реализации проектов при незначительном влиянии проектов на экономику и малой протяженности цепочек технологических связей, генерируемых проектами.

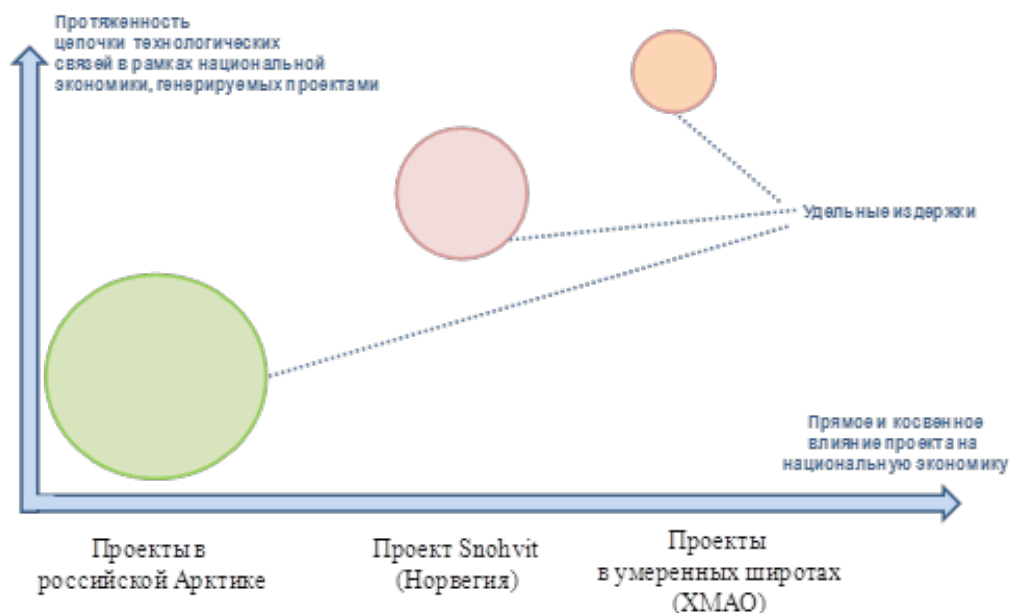


Рис. 2. Обобщенное представление подхода к формированию кооперационных связей в рамках арктических проектов

В российской Арктике превалирует подход узко-сырьевой направленности, а процесс включения в международные интеграционные процессы рассматривается исключительно с точки зрения создания припортовых проектов – порт Сабетта на Ямале, Амурский ГПЗ, инфраструктурные проекты на Дальнем Востоке. Подобные проекты не являются частью цепочек создания стоимости в высокотехнологичных отраслях.

Для преодоления этих проблем необходимы следующие шаги:

- 1) экономическая кооперация в меридиональном направлении. Арктические проекты востребованы в том числе с точки зрения влияния на экономику срединной и южной Сибири, располагающих значительными компетенциями в области машиностроения;
- 2) исходя из норвежского опыта, целесообразен опережающий анализ арктических проектов (проект Svalbard в течение 5 лет обсуждался с точки зрения перспектив интеллектуальной и производственной кооперации);
- 3) в Арктике крайне необходимо развитие базовой инфраструктуры и базовых производственных мощностей в тех районах, которые обеспечивают генерацию грузов в рамках транспортного коридора «север – юг».

Литература

1. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2035 г. / Утв. распоряжением Правительства РФ от 13.02.2019 г. №207-р.
2. Славин, С. В. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР / С. В. Славин // Москва : Издательство экономической литературы, 1961. – 302 с. – Текст : непосредственный.
3. Замятина, Н. Ю. Российская Арктика : К новому пониманию процессов освоения / Н. Ю. Замятина, А. Н. Пилясов // Москва : ЛЕНАНД, 2018. – 400 с. – Текст : непосредственный.
4. Крюков, В. А. Как раздвинуть рамки арктических проектов / В. А. Крюков, Я. В. Крюков // ЭКО. – 2017. – №8. – С. 5–32. – Текст : непосредственный.
5. Нулевая ставка. «Ямал СПГ» становится порталом перекачки значительных средств зарубежным подрядчикам, компетентность которых порой вызывает сомнение // «Коммерсантъ». – 2014. – 19 нояб. – С. 17. – Текст : непосредственный.
6. Норвежский щебень будет использован при строительстве порта Сабетта // ИА «www.korabli.eu». – 2014. – 20 апр. – URL : <http://www.korabli.eu/blogs/novosti/morskie-novosti/norvezhskiy-shcheben-budet> (дата обращения : 15.04.2021). – Текст : электронный.
7. Мурманский морской торговый порт увеличил объемы обработки каботажных грузов // ПАО «Мурманский морской торговый порт» [официальный сайт]. – URL : <http://www.portmurmansk.ru/ru/about/> (дата обращения : 02.04.2021). – Текст : электронный.
8. В Белокаменке продолжается возведение Центра строительства крупнотоннажных морских сооружений // ГТРК «Мурман». – URL : <https://murman.tv/news/russian-1/novosti/1611248651-v-belokamenke-prodolzhaetsya-vozvedenie-centra-stroitelstva-kрупnotonazhnyh-morskih-soruzheniy> (дата обращения : 15.05.2021). – Текст : электронный.
9. Криворотов, А. К. Политика государства как фактор конкурентоспособности арктических регионов : методология исследования, опыт Норвегии и уроки для России : [монография] / Андрей Константинович Криворотов; отв. ред. д. э. н., проф. Ф. Д. Ларичкин. – Апатиты : КНЦ РАН, 2015. – 320 с. – Текст : непосредственный.
10. Sveinung, E. Building a High North Growth Pole: The Northern Norwegian City of Hammerfest in the Wake of Developing the «Snow White» Barents Sea Gas Field / Eikland Sveinung // Journal of Rural and Community Development. – 2014. – № 1 (9). – P. 60. – Текст : непосредственный.

References

1. Strategija prostranstvennogo razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2035 g. / Utv. rasporyazheniem Pravitel'stva RF ot 13.02.2019 g. №207-r.
2. Slavin, S. V. Promyshlennoe i transportnoe osvoenie Severa SSSR / S. V. Slavin // Moskva : Izdatel'stvo jekonomicheskoy literatury, 1961. – 302 s. – Tekst : neposredstvennyj.
3. Zamjatina, N. Ju. Rossijskaja Arktika : K novomu ponimaniyu processov osvoenija / N. Ju. Zamjatina, A. N. Piljasov // Moskva : LENAND, 2018. – 400 s. – Tekst : neposredstvennyj.
4. Krjukov, V. A. Kak razdvinut' ramki arkticheskikh proektov / V. A. Krjukov, Ja. V. Krjukov // JeKO. – 2017. – №8. – S. 5–32. – Tekst : neposredstvennyj.
5. Nulevaja stavka. «Jamal SPG» stanovitsja portalom perekachki znachitel'nyh sredstv zarubezhnym podryadchikam, kompetentnost' kotoryh poroj vyzyvaet somnenie // «Kommersant». – 2014. – 19 nojab. – S. 17. – Tekst : neposredstvennyj.
6. Norvezhskij shheben' budet ispol'zovan pri stroitel'stve porta Sabetta // IA «www.korabli.eu». – 2014. – 20 apr. – URL : <http://www.korabli.eu/blogs/novosti/morskie-novosti/norvezhskiy-shcheben-budet> (data obrashhenija : 15.04.2021). – Tekst : jelektronnyj.
7. Murmanskij morskoy torgovyj port uvelichil ob#emy obrabotki kabotazhnyh грузов // PAO «Murmanskij morskoy torgovyj port» [ofic. sajт]. – URL : <http://www.portmurmansk.ru/ru/about/> (data obrashhenija : 02.04.2021). – Tekst : jelektronnyj.
8. V Belokamenke prodolzhaetsja vozvedenie Centra stroitel'stva крупnotonnazhnyh morskih sooruzhenij // GTRK «Murman». – URL : <https://murman.tv/news/russian-1/novosti/1611248651-v-belokamenke-prodolzhaetsya-vozvedenie-centra-stroitelstva-kрупnotonazhnyh-morskih-soruzheniy> (data obrashhenija : 15.05.2021). – Tekst : jelektronnyj.
9. Krivorotov, A. K. Politika gosudarstva kak faktor konkurentosposobnosti arkticheskikh regionov : metodologija issledovanija, opyt Norvegii i uroki dlja Rossii : [monografija] / Andrej Konstantinovich Krivorotov; отв. red. d. je. n., prof. F. D. Larichkin. – Apatity : KNC RAN, 2015. – 320 s. – Tekst : neposredstvennyj.

10. Sveinung, E. Building a High North Growth Pole: The Northern Norwegian City of Hammerfest in the Wake of Developing the «Snow White» Barents Sea Gas Field / Eikland Sveinung // Journal of Rural and Community Development. – 2014. – № 1 (9). – P. 60. – Tekst : neposredstvennyj.

КРЮКОВ Яков Валерьевич – к. э. н., с. н. с. Центра ресурсной экономики Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, в. н. с. Лаборатории проблем управления региональной экономикой Научно-исследовательского института региональной экономики Севера, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова.

Email: kryukovyv@ieie.nsc.ru

KRYUKOV Yakov Valeryevich – Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher of Resource Economy Center, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS, Leading Researcher of Laboratory of Problems of Regional Economy Management of Institute of Regional Economy of the North, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.