

УДК 332.142.4

А. Г. Столбов, Б. Л. Кукор, Л. Е. Евграфова

Перспективы освоения природных ресурсов Российской Арктики в условиях санкционных ограничений

A. G. Stolbov, B. L. Kukor, L. E. Evgrafova

Prospects for the development of natural resources in the Russian Arctic in the conditions of sanction restrictions

Аннотация. Проведен анализ ситуации в сфере освоения богатых природных ресурсов Российской Арктики. Показано, что введенные США и ЕС санкции являются дополнительным стимулом для создания инновационной системы в сфере освоения Арктики. Сформулированы рекомендации по разработке стратегического плана внедрения инновационных технологий, повышения качества экономического обоснования инвестиционных проектов и улучшения координации в процессе их реализации.

Abstract. The analysis of the situation in the sphere of natural resources development in the Russian Arctic has been conducted. It has been shown that sanctions initiated by the US and EU are an additional stimulus for the innovative system creation in the field of Arctic exploration. Some recommendations for the development of a strategic plan for the introduction of innovative technologies, improving the quality of economic justification of investment projects and coordination in their implementation have been proposed.

Ключевые слова: освоение Российской Арктики, природные ресурсы, инновации, санкции, координация.
Key words: Russian Arctic exploration, natural resources, innovations, sanctions, coordination.

Введение

В настоящее время Арктика рассматривается как основной источник природных ресурсов для развития мировой экономики в XXI в. Данный подход обусловлен положениями геоэкономики как новой парадигмы глобального развития, характерной чертой которого является все большая взаимозависимость национальных экономик различных стран. Это объективная закономерность, которую нельзя отменить или устранить путем введения санкций и запретов (со стороны США и ЕС) на поставки техники и передачу современных технологий.

В данных условиях новые возможности для своего развития получает Российская Арктика. В российском секторе Арктики, например, сосредоточена наибольшая доля ожидаемых запасов углеводородов (до 70 % запасов всей Арктики [1]).

В России освоение природных ресурсов Арктики определяется Стратегией развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года¹. Для реализации поставленных в Стратегии задач 21 апреля 2014 г. утверждена Государственная программа "Социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ на период до 2020 года"². Значение Государственной программы для реализации национальных интересов России в процессе освоения ресурсного пространства Арктики рассматривается в статье В. Ф. Богачева и др. [2]. Развитие Арктической зоны должно способствовать обеспечению потребностей национальной экономики в углеводородных, водных и биологических ресурсах, а также других видах стратегически важного сырья (хрома, марганца, урана, титана и др.). В публикациях также обсуждаются проблемы трансформации арктического пространства, геополитические и геоэкономические интересы зарубежных стран [3; 4; 5].

В настоящей работе ставится задача проанализировать проблему освоения природных ресурсов Российской Арктики с позиций перехода национальной экономики на инновационную модель развития в условиях санкционных ограничений Запада.

Создание инновационной системы по освоению природных ресурсов

Год жизни под давлением санкций США и ЕС показал, что Россия обладает колоссальным политическим и экономическим потенциалом. Санкции не только не "разрушили" российскую экономику, но и оказывают стабилизирующее влияние по многим направлениям за счет импортозамещения и использования

¹ Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года [Электронный ресурс] // Правительство России. URL: <http://government.ru/info/18360>.

² Государственная программа Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года" [Электронный ресурс] : утв. Постановлением Правительства Рос. Федерации от 21 апреля 2014 г. № 366 // Правительство России. URL: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>.

внутренних резервов. Это давление и ограничения вследствие введенных санкций должны стать дополнительным мощным стимулом для разблокирования застаревших проблем развития страны. Прежде всего, это переход национальной экономики от сырьевой к инновационной модели развития, который предполагает преодоление ресурсной направленности экспорта страны за счет диверсификации производства и развития обрабатывающей промышленности на основе высоких технологий. Целью является рост эффективности использования богатых природных ресурсов, а за счет этого – повышение качества жизни населения.

Как показал Санкт-Петербургский форум, зарубежные компании заинтересованы в сотрудничестве с Россией. Примечательным событием после введения санкций является завершение бурения первой скважины в Карском море, проводившееся "Роснефтью" с американской компанией ExxonMobil, в результате которого открыто новое богатое нефтегазонасное месторождение [6]. Бурение осуществлялось с помощью платформы West Alpha, поставленной норвежской компанией North Atlantic Drilling. К проекту привлекались специалисты из других зарубежных компаний. Все это подтверждает заинтересованность мирового сообщества в освоении природных ресурсов Российской Арктики.

Кроме упомянутых выше программных документов, планы и мероприятия по освоению природных ресурсов Арктики содержат: Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, Стратегия развития морской деятельности РФ до 2030 года, Стратегия развития геологической отрасли Российской Федерации до 2030 года, ФЦП "Воспроизводство и использование природных ресурсов", Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2020 года, Стратегии социально-экономического развития приарктических субъектов РФ и некоторые другие.

Однако, несмотря на обилие программных документов, фактическое состояние освоения природных ресурсов Арктической зоны, и в первую очередь нефтегазовых, – не столь оптимистично.

Основным потенциалом природных ресурсов Арктики обладает шельф. Для его освоения нужны инновационные технологии, которых в России нет. Разработка Штокмановского месторождения снова откладывается. Президент Союза нефтегазопромышленников России Геннадий Шмаль на конференции "Современная экономическая политика и ключевые точки роста российской нефтегазовой отрасли" 18 марта 2014 г. заявил, что "Россия будет технологически готова к добыче углеводородов на шельфе только через 10–12 лет" [7].

Анализ Стратегии "Инновационная Россия – 2020"³ и Государственной программы по социально-экономическому развитию Арктической зоны показывает, что они не содержат мер по активному внедрению инновационных технологий в Арктической зоне. К примеру, ОАО "Объединенная судостроительная корпорация" планирует осуществлять внедрение "прорывных технологий, обеспечивающих создание перспективных обитаемых подводных технических средств". Но объем собственных инвестиций компании составляет всего 900 млн руб. [7], хотя понятно, что для разработки и создания инновационной техники по освоению шельфа нужны инвестиции в десятки миллиардов рублей. Например, на реализацию проекта "Ямал-СПГ" компания НОВАТЭК подала заявку на 100 млрд руб. (по данным СМИ, из фонда ФНБ).

Для Мурманской области в государственной программе цель инновационного развития записана общей формулировкой: "Существенно увеличивается инновационная направленность экономики и диверсификация ее структуры". Все это требует конкретизации в инвестиционных проектах и экономическом обосновании.

Отсутствуют инновационные технологии и в рыбодобывающей отрасли. В рыболовстве распространен ННН-промысел⁴, широко используются разрушающие экосистему донные тралы. Подавляющая доля неквотируемых водных биоресурсов (ВБР) Баренцева моря, т. е. рыб, беспозвоночных и растений, которые можно добывать без ограничения, остается сегодня невостребованной.

Надо признать, что российские специалисты только сейчас стали осознавать наличие глубоких причин отставания инновационного развития национальной экономики.

На рисунке приведена линейная модель инновационного процесса с логической последовательностью отдельных стадий и упрощенной схемой прямых связей между ними. В реальной действительности возможны обратные связи между всеми стадиями, а инновационный процесс носит итеративный характер.

При этом для конкретной инновации инновационный процесс имеет свои параметры и схему связей между отдельными этапами.

Как объект управления инновационный процесс является очень сложной функциональной, институциональной и пространственной системой. Отдельные стадии выполняются самостоятельными организациями и предприятиями, институционально независимыми друг от друга: институты РАН, отраслевые НИИ, КБ, предприятия различных форм собственности. Более того, как отмечает О. Г. Голиченко, "в основе мотиваций ученых, профессией которых является проведение фундаментальных исследований,

³ Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (Инновационная Россия – 2020) [Электронный ресурс] : утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р // Правительство России. URL: <http://government.ru>.

⁴ ННН-промысел – незаконный, несообщаемый, нерегулируемый промысел.

зачастую лежит не стремление получить результат, имеющий коммерческую ценность... Ведь ученому часто достаточно одного осознания, что результат, который он получил, создает потенциал для технологического прорыва, и он не готов прилагать дополнительные усилия для его коммерциализации..." [8, с. 401]. А мотивация большинства предпринимателей ориентирована на близкий результат и не стимулирует долгосрочные вложения в инновации ("провал рынка").



Рис. Стадии инновационного процесса

Следует обратить внимание, что в инновационном скачке индустриально развитых стран самую активную роль играет внутрифирменная наука. В рейтинге тысячи крупнейших компаний мира, осуществляющих исследования и разработки, Россия представлена только тремя компаниями – открытым акционерным обществом "Газпром" (108-е место по абсолютному объему затрат на исследования и разработки, доля затрат на исследования и разработки в выручке – 0,6 %), открытым акционерным обществом "АВТОВАЗ" (758-е место; 0,8 %) и открытым акционерным обществом "СИТРОНИКС" (868-е место; 2,6 %). Доля расходов на исследования и разработки в бюджетах компаний – лидеров в мировой автомобильной индустрии более чем в 6 раз выше, чем у российского автопроизводителя. Для ведущих мировых телекоммуникационных компаний соответствующий показатель в 10 раз выше, чем у российского лидера.

Как выясняется, "на пути радикального изобретения к бизнес-плану, привлекательному для инвестиций, возникает глубокий разрыв... который стали образно называть "Долиной Смерти" [8, с. 402]. Эта особенность новой, нелинейной парадигмы инновационного процесса до настоящего времени не учитывалась в России, что и объясняет низкий уровень внедрения инноваций.

Чтобы преодолеть "Долину Смерти", необходимо провести дополнительную стадию исследований и разработок, которую О. Г. Голиченко называет "ранней стадией разработки технологии (РСРТ)". К этапу прикладных исследований (рис.), который заключается в получении дополнительных новых знаний, ориентированных на приложение, добавляется вторая часть – РСРТ, процесс непосредственного применения полученных прикладных знаний для решения конкретной практической проблемы.

Кроме того, для эффективного функционирования инновационного процесса нужны "каналы передачи знаний", о чем российские специалисты мало задумывались. А это тот инструмент, который создает "связность" ресурсов и придает целостность всей национальной инновационной системе. Как отмечается в Стратегии "Инновационная Россия – 2020", в настоящее время "созданы основные элементы системы институтов развития в сфере инноваций, включающие Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, венчурные фонды (с государственным участием через открытое акционерное общество "Российская венчурная компания"), федеральное государственное автономное учреждение "Российский фонд технологического развития", государственную корпорацию "Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)" и открытое акционерное общество "РОСНАНО". Эти и другие меры, предусмотренные Стратегией, направлены на решение задачи создания "каналов передачи знаний" в рамках формирования целостной национальной инновационной системы.

В рамках национальной инновационной системы следует сформировать самостоятельную инновационную систему ТЭК, включающую всю взаимосвязанную последовательность стадий инновационного цикла. До настоящего времени и "Газпром", и "Роснефть", которые владеют монопольным правом на освоение шельфа, полагались на импорт инновационных технологий. Первый отечественный опыт создания морской нефтедобывающей платформы теперь есть. С платформы "Приразломная" началась добыча нефти в Печорском море. Правда, строительство ее растянулось на 15 лет [7].

Необходимо также обратить внимание, что для эффективного функционирования национальной инновационной системы очень важно оптимизировать пропорции, особенно в распределении финансовых ресурсов между отдельными стадиями инновационного процесса и региональными научными центрами.

Организация освоения природных ресурсов Российской Арктики

Очевидно, что для успешной реализации намеченных планов и программ по освоению природных ресурсов Арктики необходима координация, согласование, можно сказать, синхронизация мероприятий и инвестиционных проектов, намечаемых в различных документах, во времени и в пространстве. Сложность решения этой задачи характеризует такой факт. Только в Мурманской области в настоящее время реализуется более тысячи инвестиционных проектов с общей инвестиционной емкостью свыше 100 млрд руб., большая часть которых связана с освоением природных ресурсов.

Реализация инвестиционных проектов по освоению природных ресурсов всегда является органической составной частью программы развития соответствующего территориального образования, субъекта федерации. Ключевым критерием рациональности пространственной организации экономики, на наш взгляд, является целостность региональной хозяйственной системы. Это обуславливает необходимость динамической сбалансированности различных подсистем, ресурсов и потребностей, формирование рациональных взаимосвязей между различными сторонами воспроизводственного процесса.

Арктика по своим суровым природно-климатическим условиям является трудным районом для организации бизнеса, для проживания населения, что требует формирования специальной социально-экономической политики.

В мире существует две модели развития северных территорий – скандинавская и американская, или канадская. Считается, что канадская модель развития Севера опирается на вахтовый метод освоения природных ресурсов с минимальными бытовыми условиями в отличие от скандинавской – с постоянно проживающим в субарктических районах населением [9]. Однако, как показано в работах старейшего исследователя зарубежного Севера Г. А. Аграната и других авторов, на Аляске и в Канаде вахтовый метод использовался частными компаниями лишь на первом этапе освоения природных ресурсов Севера [10; 11]. А по мере освоения территорий в северных районах при поддержке правительства создавались социально-бытовые условия даже более комфортные, чем в среднеширотных провинциях страны.

Поэтому, хотя и существуют различия и особенности этнического, демографического и инженерного характера между скандинавской и канадской моделью развития Севера, стратегии освоения у них сходны.

Модель развития Севера, сущность которой заключается в переходе от освоения природных ресурсов к "оживлению" северных территорий, сотрудники Научного совета РАН по региональному развитию, ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, ИЭП КНЦ РАН разрабатывают как новую парадигму развития Севера [12]. Это обуславливает необходимость государственной поддержки арктических проектов и программ. В то же время, отмечает Т. П. Скуфьина [13], результаты исследований ИЭП КНЦ РАН показывают, что это положение "...находится в противоречии с позицией федеральной политики, направленной на сокращение масштабов протекционизма и компенсационности по отношению к этим территориям". Это следствие неолиберальной политики, основной идеей которой является уход государства из экономики.

Конечно, от законов рыночной экономики не уйти. В частности, при формировании региональных хозяйственных систем на Севере необходимо учитывать экономическую эффективность пространственной организации производства, включающую не только добычу, но и переработку природных ресурсов. В то же время, нельзя поощрять стремление приарктических субъектов федерации к сосредоточению на своей территории как можно большего числа инвестиционных проектов под видом диверсификации экономики региона. Например, вызывает сомнения включенный в Стратегию развития Мурманской области проект строительства нефтеперерабатывающего завода, который может потребовать значительных вложений в создание социально-экономической и экологической инфраструктуры. На наш взгляд, от "мазутозависимости" с меньшими затратами регион может освободиться посредством использования в теплоэнергетике богатых ресурсов газа Арктики.

Для объективного подхода к пространственной организации освоения природных ресурсов Арктики инвестиционные проекты необходимо рассматривать в более широких территориальных границах. Для Западной Арктики это Северо-Западный федеральный округ, а также другие освоенные районы страны.

Например, сформирован и успешно развивается крупнейший в России Волжский нефтегазохимический кластер, включающий перерабатывающие производства в Татарстане, Башкирии, Нижегородской и Самарской областях. Для обеспечения предприятий кластера сырьем планируется проложить продуктопровод из Сибири "Ямал – Поволжье" стоимостью 173 млрд руб. [14].

Для успешной реализации разработанных программных документов по развитию Арктической зоны РФ требуется согласование в пространстве и во времени различных инновационно-инвестиционных проектов по освоению природных ресурсов, стратегий развития субъектов федерации, федеральных округов и отраслей. Для этого нужна прочная институциональная база. В то же время, как отмечает академик П. А. Минакир [9], происходит не укрепление, а обострение институциональных проблем регулирования развития Арктики.

Поэтому необходимо создать институциональную основу для нового организационно-экономического механизма функционирования пространственной системы освоения природных ресурсов Арктики на инновационной основе. Для успешной реализации разработанных программных документов по развитию

Арктической зоны РФ требуется координация процессов государственного, муниципального и корпоративного управления в системе стратегического планирования в РФ⁵.

Надо полагать, что созданная по Указу Президента от 3 февраля 2015 года Государственная комиссия по развитию Арктики, способна решить эту задачу, чтобы обеспечить высокую экономическую эффективность развития национальной экономики и конкурентоспособность на мировых рынках.

Заключение

Задача рационального использования богатых природных ресурсов Арктики в настоящее время осложняется введенными США и ЕС санкциями. Ограничения, налагаемые введенными санкциями, не оставляют выбора для российской экономики: либо решение существующих проблем и достижение провозглашенных целей, либо тупик и деградация.

На основе результатов проведенного исследования можно сформулировать следующие рекомендации.

1. Разработать стратегический план внедрения инновационных технологий по освоению природных ресурсов Арктики.

2. Повысить качество экономического обоснования пространственной организации освоения природных ресурсов Арктической зоны РФ с целью минимизации затрат на "оживление" территорий с суровыми климатическими условиями.

3. Улучшить координацию деятельности различных министерств и ведомств по реализации инвестиционных проектов и государственных программ в Арктической зоне РФ.

Статья подготовлена в рамках поддержанного Российским гуманитарным научным фондом проекта № 15-02-00009а "Модернизация системы транспортировки арктического природного газа в условиях современной геоэкономической и политической нестабильности стран-транзитеров".

Библиографический список

1. Богоявленский В. И. Стратегия освоения ресурсов нефти и газа в современных условиях // Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике "Арктика – 2015": VI Всерос. мор. науч.-практ. конф., Мурманск, 13–14 мая 2015 г. : материалы конф. Мурманск : Изд-во МГТУ, 2015. 261 с.
2. Богачев В. Ф., Мотина Т. Н., Селин В. С. Национальные интересы России в концепции геополитического развития Арктики // Геополитика и безопасность. 2015. № 2. С. 83–87.
3. Пилясов А. Н. Прогнозное развитие российской Арктики: трансформация пространства, внешние связи, уроки зарубежных стратегий // Арктика: экология и экономика. 2011. № 2. С. 10–17.
4. Чистобаев А. И., Кондратов Н. Н. Арктика: геополитические и геоэкономические интересы зарубежных стран // Геополитика и безопасность. 2014. № 1 (25). С. 50–56.
5. Козьменко С. Ю., Щеголькова А. А. Арктика: модернизация региональной газотранспортной системы в условиях евро-российского геоэкономического и политического перепутья // Вестник МГТУ. 2014. Т. 17, № 3. С. 490–496.
6. "Легкая" нефть Арктики // Известия. 2014. 29 сентября. С. 3.
7. Шмаль Г. Выступление на конференции "Современная экономическая политика и ключевые точки роста российской нефтегазовой отрасли" [Электронный ресурс] // Неделя российского бизнеса. URL: <http://nrb-rspp.ru/item/47-klyuchebye-tochki-rosta>.
8. Голиченко О. Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы: уроки для России. М. : Наука, 2011. 634 с.
9. Минакир П. А. Методологические проблемы прогнозирования развития Арктики и Дальнего Востока России // Национальные интересы России и экономика морских коммуникаций в Арктике : материалы V Всерос. мор. науч.-практ. конф., 29–30 мая 2014 г. Мурманск : Изд-во МГТУ, 2014. С. 33–36.
10. Агранат Г. А. Зарубежный Север: опыт освоения. М. : Наука, 1970. 414 с.
11. Агранат Г. А. Использование ресурсов и освоение территории зарубежного Севера. М. : Наука, 1984. 263 с.
12. Проблемы Севера. Научно-аналитический доклад / Научный совет РАН по региональному развитию, ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, ИЭП КНЦ РАН. Апатиты : Изд-во КНЦ РАН, 2005. 66 с.
13. Скуфьина Т. П. Методологические положения выбора целевого сценария развития Севера России // Экономические стратегии. 2010. № 7–8. С. 152–157.
14. Федорова Т. В рамках кластерной политики // Хронограф. 2013. № 26 (470). 29 июля. С. 30.

⁵ О стратегическом планировании в РФ [Электронный ресурс] : федер. закон : принят Гос. думой 20 июня 2014 г. : одобрен Советом Федерации 25 июня 2014 г. // Правительство России. URL: <http://government.ru/docs/all/101250>.

References

1. Bogoyavlensky V. I. Strategiya osvoeniya resursov nefi i gaza v sovremennyih usloviyah [The strategy of development of oil and gas resources in modern conditions] // Severnyiy morskoy put: razvitiye arkticheskikh kommunikatsiy v globalnoy ekonomike "Arktika – 2015" : VI Vseros. mor. nauch.-prakt. konf., Murmansk, 13–14 maya 2015 g. : materialy konf. Murmansk : Izd-vo MGTU, 2015. 261 p.
2. Bogachev V. F., Motina T. N., Selin V. S. Natsionalnyie interesy Rossii v kontseptsii geopoliticheskogo razvitiya Arktiki [The national interests of Russia in the concept of geopolitical development in the Arctic] // Geopolitika i bezopasnost. 2015. N 2. P. 83–87.
3. Pilyasov A. N. Prognoznoe razvitiye rossiyskoy Arktiki: transformatsiya prostranstva, vneshnie svyazi, uroki zarubezhnykh strategiy [Forecast development of the Russian Arctic: transformation of space, external relations, lessons of foreign policies] // Arktika: ekologiya i ekonomika. 2011. N 2. P. 10–17.
4. Chistobaev A. I., Kondratov N. N. Arktika: geopoliticheskie i geoekonomicheskie interesy zarubezhnykh stran [Arctic: geopolitical and geoeconomic interests of foreign countries] // Geopolitika i bezopasnost. 2014. N 1 (25). P. 50–56.
5. Kozmenko S. Yu., Schegolkova A. A. Arktika: modernizatsiya regionalnoy gazotransportnoy sistemy v usloviyah evro-rossiyskogo geoekonomicheskogo i politicheskogo pereputya [Arctic: the modernization of the regional gas transmission system in the Euro-Russian geo-economic and political crossroads] // Vestnik MGTU. 2014. T. 17, N 3. P. 490–496.
6. "Legkaya" nefi Arktiki ["Easy" oil of the Arctic] // Izvestiya. 2014. 29 sentyabrya. P. 3.
7. Shmal G. Vystuplenie na konferentsii "Sovremennaya ekonomicheskaya politika i klyuchevye tochki rosta rossiyskoy neftegazovoy otrasli" [Speech at the Conference "Modern economic policy and key point of growth of Russian oil and gas industry] [Elektronnyiy resurs] // Nedelya rossiyskogo biznesa. URL: <http://nrbrspp.ru/item/47-klyuchevye-tochki-rosta>.
8. Golichenko O. G. Osnovnye faktory razvitiya natsionalnoy innovatsionnoy sistemy: uroki dlya Rossii [The main factors of development of national innovation system consulting: lessons for Russia]. M. : Nauka, 2011. 634 p.
9. Minakir P. A. Metodologicheskie problemy prognozirovaniya razvitiya Arktiki Dalnego Vostoka Rossii [Methodological problems of forecasting of development of the Arctic region of the Russian Far East] // Natsionalnyie interesy Rossii i ekonomika morskikh kommunikatsiy v Arktike : materialy V Vseros. mor. nauch.-prakt. konf., 29–30 maya 2014 g. Murmansk : Izd-vo MGTU, 2014. P. 33–36.
10. Agranat G. A. Zarubezhnyiy Sever: opyt osvoeniya [Foreign North: experience of development]. M. : Nauka, 1970. 414 p.
11. Agranat G. A. Ispolzovanie resursov i osvoenie territorii zarubezhnogo Severa [Use of resources and exploitation of the foreign North territory]. M. : Nauka, 1984. 263 p.
12. Problemy Severa [The problems of the North]. Nauchno-analiticheskiy doklad / Nauchnyiy sovet RAN po regionalnomu razvitiyu, ISEiEPS Komi NTs UrO RAN, IEP KNTs RAN. Apatity : Izd-vo KNTs RAN, 2005. 66 p.
13. Skufina T. P. Metodologicheskie polozheniya vyibora stselevogo stseneriya razvitiya Severa Rossii [Methodological guidelines selecting the target scenario of the Russian North development] // Ekonomicheskie strategii. 2010. N 7–8. P. 152–157.
14. Fedorova T. V ramkah klasternoy politiki [Within the framework of the cluster policy] // Hronograf. 2013. N 26 (470). 29 iyulya. P. 30.

Сведения об авторах

Столбов Александр Григорьевич – ФГБОУ ВПО "Мурманский государственный технический университет", кафедра управления социально-экономическими системами, д-р экон. наук, профессор; e-mail: sangrigo@bk.ru

Stolbov A. G. – FSEI HPE "Murmansk State Technical University", Department of Socio-Economic Systems, Dr of Econ. Sci., Professor; e-mail: sangrigo@bk.ru

Кукор Борис Леонидович – ФГБОУ ВПО "Мурманский государственный технический университет", кафедра управления социально-экономическими системами, д-р экон. наук, профессор; e-mail: noc_finec@mail.ru

Kukor B. L. – FSEI HPE "Murmansk State Technical University", Department of Socio-Economic Systems, Dr of Econ. Sci., Professor; e-mail: noc_finec@mail.ru

Евграфова Лидия Евгеньевна – ФГБОУ ВПО "Мурманский государственный технический университет", кафедра управления социально-экономическими системами, канд. экон. наук; e-mail: EvgrafovaLE@mstu.edu.ru

Evgrafova L. E. – FSEI HPE "Murmansk State Technical University", Department of Socio-Economic Systems, Cand. of Econ. Sci.; e-mail: EvgrafovaLE@mstu.edu.ru