

ЭКОНОМИКА, ПОЛИТИКА, СОЦИУМ И КУЛЬТУРА ECONOMICS AND POLITICAL SCIENCE, SOCIETY AND CULTURE

УДК 338.23/338.28

DOI статьи: 10.17238/issn2221-2698.2016.22.5

Арктические проекты Архангельской области



© **Алсуфьев** Алексей Владимирович, первый заместитель Губернатора Архангельской области — председатель Правительства Архангельской области. Телефон приемной: (8182) 28-81-51.

E-mail: infra@dvinaland.ru

Аннотация. В статье анализируется выполнение государственного оборонного заказа, потенциал северодвинских верфей и Судостроительного инновационного территориального кластера. Успешно реализуются в регионе проекты разработки алмазных месторождений. Ведутся проектные работы по освоению свинцово-цинкового месторождения «Павловское» на Новой Земле. Архангельская область становится лидером в развитии биоэнергетики на принципах «зелёной экономики», функционирует инновационный лесопромышленный кластер «ПоморИнновалес». Настоящим прорывом в научном освоении

Арктики становится создание в Архангельске Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики РАН. В целом наша область — это не только регион, генерирующий новые идеи и проекты, но и сохраняющий культурно-исторические традиции.

Ключевые слова: Архангельская область, проекты, оборонный заказ, кластеры, месторождение «Павловское», биоэнергетика, федеральный центр исследований Арктики

Arctic projects of the Arkhangelsk Region

© **Aleksey V. Alsufev**, The First Deputy Governor of the Arkhangelsk Region — Chairman of the Government of the Arkhangelsk region. Tel.: (8182) 28-81-51. E-mail: infra@dvinaland.ru

Abstract. The article analyzes the implementation of the state order for military defense products and the potential of Severodvinsk shipyards and shipbuilding innovative cluster. The area has a number of successfully implemented projects in the region and development industry for diamond deposits. The project aimed at development of lead-zinc deposit “Pavlovsk” on the Novaya Zemlya is done. Arkhangelsk region becomes a leader in the development of bioenergy on the principles of “green economy”, and it operates an innovative timber cluster “PomorInnovaLes”. The real breakthrough is the establishment of the RAS Federal Research Center for the complex study of the Arctic in Arkhangelsk. In general, our region is not just the area occupied with generating new ideas and projects, but also preserving cultural and historical traditions.

Keywords: Arkhangelsk region, projects, defense industry contracts, clusters, “Pavlovsk” deposit, bioenergy, Federal Research Center of the Arctic

Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) безусловно имеет геополитический, минерально-сырьевой, оборонный, транспортный, экологический и туристический потенциалы общероссийского масштаба. Несомненно и то, что этот потенциал, особенно в геополитике, сфере добычи углеводородов, использования арктических коммуникаций, имеет глобальную значимость. Сегодня наша страна активно возвращается в Арктику, возрождая Се-

верный морской путь, создавая Национальную арктическую транспортную линию, современную инфраструктуру двойного назначения, комплексно решая другие актуальные задачи. Однако, в условиях переживаемого финансово-экономического кризиса, санкций против России, обвального падения спроса в мире на нефть и газ, девальвации рубля, обострения геополитической ситуации, ведения войны против ИГИЛ (террористической организации, запрещённой в России), — реализация масштабных целевых инвестиционных государственных программ, особенно на региональном уровне, становится проблематичной.

Экстремально дискомфортные условия жизни и экономической деятельности, отсутствие современной инфраструктуры усложняют и удорожают инвестиционные проекты по освоению Арктики и Севера России. Поэтому, делая свой нелёгкий выбор приоритетов на региональном уровне, целесообразно ввести речь о реализации конкретных локальных проектов, обеспеченных необходимыми ресурсами, формировании портов-хабов, развитии территориально-производственных, инновационных кластеров, включая судостроительный, лесной, территорий опережающего развития (ТОР). Понятно также, что никто не снимает с нас при этом ответственности за оперативное решение текущих социальных проблем жизнеобеспечения северных территорий, которыми Правительство Архангельской области занимается постоянно, ежедневно, как говорится, в режиме онлайн, то есть в режиме реального времени.

Региональный портфель арктических проектов

Реализация подходов проектного менеджмента в Арктике, где всё так непредсказуемо и подвижно, становится в настоящее время актуальной задачей. Мы убедились в этом, организовав проведение в Архангельске представительных форумов по этой тематике. В октябре 2015 г. в Архангельске прошёл III международный форум «Арктические проекты — сегодня и завтра», который стал крупнейшей площадкой для обсуждения проектов, реализуемых в Арктической зоне, и поиска оптимальных логистических и операционных решений для их реализации. Организаторами форума выступили Правительство Архангельской области и Ассоциация поставщиков нефтегазовой промышленности «Созвездие» совместно с САФУ имени М.В. Ломоносова. В работе форума приняли участие более 200 представителей ведущих российских нефтегазовых, инжиниринговых, строительных, транспортных, судостроительных и машиностроительных предприятий, а также стран ближнего и дальнего зарубежья, представители федеральных и региональных органов власти, эксперты, экономисты, сотрудники научно-исследовательских институтов. Участники форума обсудили актуальные проблемы освоения Арктики и развития северных регионов России, перспективы реализации крупных инфраструктурных проектов — «Белкомур», «Северный широтный ход», «Ямал

СПГ» и др. Особое внимание было уделено вопросу формирования в Архангельской области грузовой базы для Северного морского пути.

Основным результатом работы архангельских форумов стало *комплексное вовлечение региональных предприятий в проект «Ямал СПГ»*. Такие предприятия, как «Спецфундаментстрой», «Северное морское пароходство», МРТС, Архангельский морской торговый и речной порты и многие другие (всего более 50 компаний), оказывают строительные и транспортные услуги при реализации этого проекта. Увеличение участия конкурентоспособных российских поставщиков и подрядчиков в проектах освоения арктических месторождений — актуальный вопрос как для региональных органов власти, так и для Правительства Российской Федерации в условиях санкций, проведения политики импортозамещения. В наш региональный портфель арктических проектов входят вполне реальные планы, мегапроекты ведущих отраслей экономики Архангельской области. И, прежде всего, это традиционно относится к развитию оборонной индустрии в регионе.

Выполнение государственного **оборонного заказа** — основное, приоритетное направление деятельности северодвинских верфей. Акционерные общества «ПО «Севмаш», «Центр судоремонта «Звёздочка», «СПО «Арктика», «НИПТБ «Онега» имеют производственные мощности и подготовленный кадровый состав инженеров и рабочих для реализации *самых современных технологических проектов с целью укрепления обороноспособности страны*. Северодвинск занимает выгодное геополитическое положение: его верфи — единственные в России, имеющие выход в открытый океан. В настоящее время здесь реализуются проекты строительства атомных подводных лодок четвёртого поколения. В 2012—2015 гг. на «Севмаше» построены или строятся АПЛ проектов «Борей» и «Ясень»: «Юрий Долгорукий», «Александр Невский», «Северодвинск», «Князь Олег», «Красноярск», «Хабаровск», «Владимир Мономах», «Генералиссимус Суворов», «Архангельск», «Казань», «Князь Владимир», «Новосибирск».

Якорные предприятия судостроения и судоремонта задействованы, в основном, в выполнении сегодня проектов государственного оборонного заказа (АПЛ четвёртого поколения). В будущем они перейдут на строительство проектов АПЛ пятого поколения. Чтобы не утратить имеющиеся компетенции, необходимо также уже сегодня проявлять постоянную заботу и о производстве продукции гражданского назначения.

«Севмаш» и «Звёздочка» освоили, кроме оборонного заказа, ещё и производство высокотехнологичной гражданской продукции для разработки нефтегазовых месторождений Арктики. Это первая в России морская ледостойкая стационарная платформа «Приразломная» для добычи углеводородов на Арктическом континентальном шельфе в Печорском море (за-

казчик ООО «Газпром нефть шельф»). Впервые в мире добыча углеводородов на арктическом шельфе с декабря 2013 г. ведётся со стационарной платформы. В первый год промышленной разработки Приразломного месторождения на нём было добыто 2,2 млн баррелей нефти (около 300 тыс. тонн), а к декабрю 2015 г. добыта уже миллионная тонна нефти. По контракту с норвежской компанией «Moss Maritime AS» на «Севмаше» были построены также две морские полупогружные платформы «Moss CS-50».

Примером реализации сложных технически инновационных проектов является АО «ЦС «Звёздочка», ведущая российская верфь по ремонту и модернизации кораблей ВМФ, имеющая свои филиалы на пяти морях (гендиректор Н.Я. Калистратов). Наиболее масштабный гражданский проект для «Звёздочки» — строительство самоподъёмной плавучей буровой установки (СПБУ) «Арктическая» для ПАО «Газпром». Это первая оффшорная платформа такого класса, созданная в XXI веке российскими судостроителями, которая после ввода в эксплуатацию к весне 2015 г. успешно пробурила уже 4 разведочные скважины. «Звёздочка» впервые освоила весь комплекс работ по строительству самоподъёмных плавучих буровых установок тяжёлого класса для разработки шельфовых месторождений. За более чем 50-летнюю историю существования на «Звёздочке» было выпущено более 22 000 гребных винтов из бронзы, титановых сплавов, нержавеющей стали практически для всех типов гражданских судов, подводных военных кораблей, атомных ледоколов [1, с. 158]. Новым направлением деятельности становится производство современных движителей судов ледового класса — движительно-рулевых колонок, организация производства пропульсивных комплексов — винтов регулируемого шага, кольцевых и водометных движителей, линий валопроводов, гибридных установок.

Мощное развитие судостроительной отрасли в регионе привело не только к техническому совершенствованию крупных верфей, но и к реализации проекта *Судостроительного инновационного территориального кластера*. Сегодня в Архангельской области больше 10 частных судостроительных и машиностроительных предприятий с совокупным объёмом изготовления металлоконструкций в среднем 5 000 тонн в месяц и возможностью изготавливать корпуса вспомогательных судов, барж весом до 2 тысяч тонн, которые чрезвычайно востребованы при обустройстве арктических месторождений.

В рамках Архангельского кластера перспективны *совместные проекты*: разработка проекта испытательного стенда и развития производства винтов регулируемого шага; строительство испытательного стенда для движительно-рулевых колонок; создание и развитие ресурсного центра профессионального образования по подготовке квалифицированных кадров для организаций машиностроительной отрасли региона; разработка проекта и строи-

тельство морского испытательного комплекса в городе Архангельск; проектирование и строительство научно-исследовательского судна для проведения исследования в Арктике; разработка технологии строительства барже-буксирного состава для транспортировки СПГ в условиях арктических морей. Предприятия судостроительного кластера имеют необходимые мощности для строительства атомных ледоколов нового поколения.

Один из перспективных гражданских проектов, который нуждается в продвижении и несомненно имеет федеральную значимость, — это создание и развитие *распределённой верфи в Архангельско-Северодвинской городской агломерации*. Проект призван развивать кооперацию и диверсификацию производства, сохранить существующие компетенции и технологии при создании морской арктической техники и судов, что очень важно для импортозамещения в этой сфере [2]. Открывается перспектива использования имеющихся возможностей высокотехнологичного производства северодвинских предприятий и преимуществ создания новых компактных специализированных сборочно-монтажных площадок, расположенных в дельте Северной Двины, на побережье Белого моря, имеющих прямой выход в акватории арктических морей. Продукция распределённой верфи будет ориентирована, в первую очередь, на строительство высокотехнологичных объектов, таких как стационарные, полупогружные, самоподъёмные платформы, крупногабаритные модули, насыщенные оборудованием и системами с максимальной заводской готовностью, другие сложные объекты (плавучие и стационарные), расположенные по трассе Северного морского пути, а также строительство различной морской техники (буровые, доковые, крановые суда, трубо- и кабелеукладчики).

В перспективе возможны такие направления деятельности, как «Организация сервисного обслуживания морской техники в условиях Арктики и обеспечение функционирования Северного морского пути», «Создание и развитие подводно-подлёдных технологий», интегратора — «Центра арктической морской техники». Ключевым «узким местом», требующим «расшивки», становится отсутствие основной специализированной сборочной площадки, на которой будет осуществляться конечная сборка объекта. Именно её создание, оборудованной в соответствии с современными требованиями для подобных объектов, является первостепенной технической задачей проекта. Преодоление «узких мест», безусловно, потребует принятия умных, креативных решений. У участников проекта сегодня нет полноценных финансовых возможностей, чтобы осуществить в полном объёме инвестирование в проект. Выходом в сложившейся ситуации могут стать меры государственной поддержки, софинансирования на федеральном уровне, привлечение в проект частного капитала, другие формы взаимодействия.

Постоянного внимания правительства Архангельской области требует, как и раньше, реализация таких проектов, как **«Белкомур» и глубоководный Архангельский морской порт**. Мы прекрасно понимаем, что «Белкомур» — это не просто инфраструктурный проект, а комплексная программа развития регионов Северо-Запада России, охватывающая интересы четырёх субъектов Российской Федерации: Пермского края, Республики Коми, Архангельской и Мурманской областей. Предполагается строительство недостающих и реконструкцию существующих объектов инфраструктуры для запуска сквозного спрямляющего железнодорожного сообщения по маршруту Архангельск — Сыктывкар — Пермь (Соликамск) протяжённостью 1 161 километр. Строительство «Белкомура» откроет доступ к природным ресурсам (лес, нефть, уголь, минералы, металлические и неметаллические руды), обеспечит создание северного продолжения Транссибирской магистрали и возможность перевозки различных грузов из крупнейшего в мире Березниковско-Соликамского промышленного узла.

Особую значимость проект «Белкомура» приобретает при синхронном строительстве нового глубоководного Архангельского морского порта и создании оптимальной транспортно-логистической схемы, направленной на развитие международного транзитного коридора Китая со странами Европейского союза, Америки. Планируется, что глубоководный порт будет располагаться на участке общей площадью около 180 га в 55 км к северу от Архангельска, в северо-восточной части губы Сухое Море и на западном берегу острова Мудьюгский. Новый порт будет базироваться на четырёх самостоятельных перегрузочных комплексах: нефтеналивном, универсальном, угольном и контейнерном, обслуживать мультимодальные перевозки угля, минеральных удобрений, лесных и нефтеналивных грузов, а также генеральных и контейнерных грузов экспортно-импортного направлений. Грузооборот нового порта в перспективе составит до 30 млн тонн в год, сокращается расстояние по доставке грузов. Реально можно будет принимать суда с большим дедвейтом 75—100 тыс. тонн. Однако в проектах Белкомура и глубоководного Архангельского морского порта пока остаются открытыми вопросы финансирования, хотя переговоры с потенциальными инвесторами, в том числе из Китая, велись и ведутся.

Успешно реализуются в регионе сегодня **проекты по разработке алмазных месторождений**. Природно-ресурсный потенциал арктических территорий Архангельской области включает около 20% российских запасов алмазов, месторождения свинцово-цинковых серебросодержащих и платиновых руд, бокситов, а также запасы рыбы в прибрежных акваториях и миллионы кубометров древесины. На территории Архангельской области расположена *единственная в Европе алмазоносная провинция*.

Правительство региона уделяет самое пристальное внимание становлению алмазодобывающего сектора. Рост налогов в бюджет региона — более чем в 4,5 раза (при сравнении сумм уплаченного налога за периоды 2014 и 2015 гг.) — одно из наиболее значимых событий в разрезе социально-экономического развития области. Достижения этого показателя стало возможно благодаря введению в эксплуатацию новых горно-обогатительных комбинатов. Одно из крупнейших алмазодобывающих предприятий в России ОАО «Севералмаз» работает с высокими экономическими показателями. Ярким событием 2014 г. стал ввод в эксплуатацию второго модуля Ломоносовского горно-обогатительного комбината¹, рассчитанного на переработку 3,0 млн. тонн руды в год. С учётом новых мощностей максимальная суммарная производительность Ломоносовского ГОКа к 2021 г. может составить 5,0 млн. тонн руды в год. Рост добычи алмазов за указанный период прогнозируется с нынешних 630 тыс. карат до 4,3—5 млн. карат.

Не менее важным событием стало завершение строительства горно-обогатительного комбината АО «Архангельскгеолдобыча» НК «ЛУКОЙЛ» производительностью 4,5 млн тонн руды в год на месторождении алмазов имени Владимира Гриба в Мезенском районе Архангельской области, в 130 километрах к северо-востоку от Архангельска. Это самое крупное в Европе месторождение. Только разведанные запасы составляют 100 млн карат, причём самого высокого качества. Инвестиции в проект к концу 2014 г. составили около миллиарда долларов. Добыт уже первый миллион каратов мезенских алмазов.

Разработка алмазных месторождений интересует Правительство Архангельской области и с практической, социальной точки зрения. Это новые высокооплачиваемые рабочие места, поступления в бюджет дополнительных доходов и укрепление социально-экономических позиций региона. Персонал ГОКа сформирован в основном из жителей Архангельской области, прошедших бесплатное профессиональное обучение и повышение квалификации, и составляет, вместе с работниками подрядных организаций, около двух тысяч человек.

В добывающем секторе экономики Архангельской области впервые начинает реализовываться уникальный арктический проект: **«Разработка свинцово-цинкового месторождения «Павловское» на Новой Земле»**. Создание в Арктике горнодобывающего предприятия по добыче и переработке свинца и цинка открывает серьёзные перспективы для развития Архангельского транспортно-логистического узла. Выступая на третьем международном форуме в Архангельске (29—30 октября 2015) А. Лукин, генеральный директор АО «Первая горнорудная компания», входящей в урановый холдинг «Атомредметзолото», отметил, что

¹ Расположен непосредственно в Арктической зоне России, в МО «Приморский муниципальный район».

проект уникален для Архангельской области в частности и Арктической зоны РФ в целом, это — единственный масштабный проект, реализуемый непосредственно в регионе, не связанный с добычей нефти и газа. Полностью завершён комплекс геологоразведочных работ на «Павловском» месторождении, полученные результаты значительно превзошли ожидания. По итогам геологоразведочных работ запасы свинцово-цинковых руд составили около 46 млн тонн с содержанием металла свыше 3 млн. Подтверждённые ранее данные — 37 млн тонн с содержанием 2,4 млн тонн металла.

Прямые поставки цинкового концентрата планируется осуществлять, как на российские перерабатывающие производства, так и шведский концерн Boliden, свинцового — на предприятия России, Европы, Китая. В 2018 г. планируется начать строительство самого горно-обогательного комбината на Новой Земле, а в 2020 г. — получить товарную продукцию. Проектная мощность комбината — 2,5 миллиона тонн руды в год².

Архангельская область становится лидером на Европейском Севере России в реализации **проектов развития биоэнергетики на принципах «зелёной экономики»**. В регионе исторически сложились благоприятные условия для развития биоэнергетики: лесистость — 77,7%, общий запас древесины 2,6 млрд м³, расчётная лесосека — 23,8 млн³ (2015). Ежегодный оборот древесины составляет 11—12 млн м³, в процессе производства при этом образуется до 2 млн кубометров древесных отходов (опилок, коры).

В ноябре 2014 г. Правительством Архангельской области была принята концепция развития локального теплоснабжения региона до 2030 г., предусматривающая существенное изменение топливного баланса по коммунальной энергетике. Топливный баланс региона к 2030 г. должен выглядеть так: 54% — природный газ, 44% — биотопливо (древесные отходы, щепа, пеллеты), 2% — каменный уголь. От жидкого топлива (мазута и дизтоплива) в локальной энергетике Архангельской области к 2030 г. планируется отказаться вовсе. В регионе будет создана биржа биотоплива — продуманная и эффективная система вырубki, сбора и переработки лесных отходов. Также должны быть выстроены логистические цепочки, позволяющие быстро и с невысокими затратами поставлять потребителям переработанные лесные отходы.

Реализацией проекта развития биоэнергетики достигается несколько целей: рациональное эффективное использование лесных ресурсов; диверсификация лесного производства; создание новых рабочих мест; повышение энергоэффективности региона; модернизация

² Первая горнорудная компания презентовала проект «Павловское» на третьем международном форуме «Арктические проекты — сегодня и завтра». 3 ноября 2015. URL: <http://www.armz.ru/press/news/?id=818> (дата обращения: 08.01.2016).

коммунальной энергетики. В рамках реализации проекта топливозамещения переведены на древесное топливо 45 котельных, построено 13 новых биотопливных котельных.

К настоящему времени Архангельская область стала одним из самых крупных в России производителей пеллет — гранул из древесных отходов для биоэнергетики. Их производством более шести лет успешно занимается ЗАО «Лесозавод № 25». В октябре 2015 г. в Онеге запущен новый завод по производству экологически чистого топлива — чёрных пеллет из гидролизного лигнина. Это первый в России такого рода реализованный инновационный проект. Предприятие «Бионет» станет крупнейшим заводом по переработке отходов лесопиления не только в России, но и в Европе. В рамках реализации приоритетного инвестиционного проекта будет построен также цех по производству древесных гранул ООО «Устьянская лесоперерабатывающая компания» мощностью 50 тыс. тонн.

Становится крайне актуальным создание цивилизованного рынка биотоплива в муниципальных образованиях, где работает около 700 малых лесопильных мощностей. Зачастую это кустарные производства с низким уровнем технологий и объёмов пиления, создания свалок из отходов распиловки. Легальный объём оценивается в 700 тысяч кубометров древесных отходов, но ещё более 1 млн кубометров лежит на свалках прошлых лет и подлежит только сжиганию. Как отмечал И.А. Орлов, переработка отходов всё ещё остаётся слабым звеном. «Мы запустили целую серию котельных, работающих на биотопливе, но около 1,5 млн кубометров отходов лесопиления пока не востребованы» [3].

Успешно реализуется проект новой организационной формы в ЛПК — **инновационный лесопромышленный кластер «ПоморИнноваЛес»**, включающий 24 организации. Кластер объединил крупных отраслевых бизнес-игроков, представителей малого и среднего бизнеса, поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных, сервисных и логистических услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций, связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимостью в сфере производства и реализации товаров и услуг в лесопромышленном сегменте экономики области. Объём ежегодных налоговых платежей ядра кластера — ОАО «Архангельский ЦБК», ООО ПКП «Титан», ЗАО «Лесозавод № 25» — составляет свыше 2 млрд. рублей, доля в регионе по лесозаготовкам — 15%, по производству пиломатериалов — более 23%, по целлюлозе — свыше 40%, по картону — 51%. Внутри самого кластера определены к реализации восемь ключевых проектов.

Масштабная модернизация регионального лесопромышленного комплекса в целом позволит качественно изменить структуру товарного выпуска, обеспечив производство продукции с высокой добавленной стоимостью, а также приведет к рациональному использова-

нию лесных ресурсов. Есть все основания полагать, что лесные ресурсы могут лечь в основу новой энергетической и экологической политики на принципах «зелёной экономики».

Рыбопромышленный комплекс региона нацеливается на решение целого комплекса задач, таких как сохранение разнообразия водных биоресурсов, развитие технологий лова, доставки рыбы в Архангельский порт и создание социального комфорта в наших городах и селах. Архангельская область занимает одно из первых мест в стране по потреблению рыбы на душу населения — 35 килограмм на человека в год.

Старейшим и самым крупным рыбопромышленным предприятием региона является ОАО «Архангельский траловый флот». В конце 2013 г. новым собственником предприятия стало ООО «Вирма», входящее в состав Северо-Западного рыбопромышленного консорциума. Между Правительством Архангельской области и компанией-инвестором было заключено акционерное соглашение, включающее целый пакет социальных обязательств, в том числе касающихся *проектов развития портовой инфраструктуры и возрождения Маймаксанского грузового участка порта*. Кроме того, удалось достичь договорённости не выводить в другие регионы рыбные квоты. Все эти обязательства компания выполнила, а в 2014 г. впервые за многие годы «АТФ» получил прибыль. Вырос объём доставки водных биоресурсов в Архангельский морской торговый порт.

При наращивании морского и железнодорожного грузооборота Маймаксанский грузовой участок порта может стать крупным транспортно-логистическим узлом по перевалке не только рыбной продукции, но и других видов грузов. При существующей инфраструктуре порт может принимать ежегодно до 80 тысяч тонн рыбных грузов. В случае успешных переговоров с рыбными компаниями Дальнего Востока «Архангельский траловый флот» готов увеличить объёмы перевалки до 100—150 тысяч тонн грузов в год.

Архангельская область имеет необходимые ресурсы и все возможности стать одним из лидеров **развития туризма в Арктике и на Севере России**. Наличие национального парка «Русская Арктика», уникальных памятников и объектов природного и культурного наследия, а также транспортная доступность создают предпосылки для развития региона как ядра формируемой арктической сети особо охраняемых природных территорий, как опорной площадки для разработки новых моделей сохранения биоразнообразия, как центра развития экологического, этнографического туризма в западной части Арктики и на Европейском Севере России. Развитие туризма становится важной перспективной отраслью региональной экономики. По данным Архангельскстата, в 2014 г. на территории Архангельской области действовали 102 организации гостиничного типа и 43 организации специализированного назначения, включая

7 санаторно-курортных организаций и 39 туристических баз. Объём платных услуг только средств размещения внутреннего и въездного туризма в регион увеличился с 1,7 млрд в 2012 г. до 2,2 млрд рублей в 2014 г. Увеличиваются поступления от налогов и сборов в бюджет Архангельской области от предприятий сферы туризма. На территории Архангельской области 22 туроператора реализуют более 150 туристских маршрутов, экскурсий, интерактивных и познавательных программ. «Семь чудес» Архангельской области включают: Архангельск, Соловецкий архипелаг (входит в список ЮНЕСКО), Белое море, «Малые Корелы», Пинежские пещеры, город-музей Каргополь, село Ломоносово. С целью облегчения оформления иностранных судов с иностранными пассажирами на борту, прибывающих с туристическими целями на территорию государственного природного заказника федерального значения «Земля Франца-Иосифа» осуществлены изменения границ Архангельского морского порта и согласованы изменения пределов акватории пункта пропуска в морском порту Архангельск с учётом включения в него участка акватории бухты Северная, залива Дежнева, острова Земля Александры, архипелага Земля Франца-Иосифа. Принимаются и другие меры по привлечению туристов в морские круизы, посещению национального парка «Русская Арктика».

Настоящим прорывом в научном освоении Арктики становится проект федерального значения в сфере науки о создании в Архангельске **Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики РАН**. 24 ноября 2014 г. в Архангельске состоялось заседание дискуссионного клуба «Арктика как системообразующий проект социально-экономического и инновационного развития России». В его работе приняли участие руководители и сотрудники институтов и центров РАН от Дальнего Востока до Северо-Запада России, научных организаций, подведомственных ФАНО России, Северного (Арктического) федерального университета, а также представители Правительства Архангельской области и крупного бизнеса («Газпром», «Роснефть» и др.). Результатом дискуссии стало предложение о создании федерального центра комплексных исследований Арктики. Губернатор Архангельской области И.А. Орлов выступил тогда с инициативой создания такого центра в Архангельске, и это предложение было поддержано.

К концу сентября 2015 г. завершён подготовительный этап данного интеграционного проекта. Приказом федерального Агентства научных организаций (ФАНО) России № 494 от 30 сентября 2015 года ФГБУН «Архангельский научный центр УрО РАН» реорганизуется в ФГБУН «Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики РАН» в форме присоединения к нему ряда научных организаций Архангельской области и НАО. Об-

разована Комиссия по реорганизации, обеспечивающая процедуры инвентаризации имущества и реорганизации присоединяемых учреждений.

Появляются сообщения и о том, что Кольский научный центр РАН предполагается преформатировать в Арктический научный центр³. Задача видится в том, чтобы двум центрам РАН в Архангельской и Мурманской областях стать партнёрами. Ведь основной целью проекта создания ФИЦКИА РАН является концентрация интеллектуальных ресурсов и исследовательских инструментов для комплексного решения масштабных практических задач обеспечения государственных интересов в Арктике, сбалансированного социально-экономического развития и повышения качества жизни населения АЗРФ [4].

Кроме организации ФИЦКИА РАН, в Архангельске предлагается создать **научный центр комплексных медицинских исследований в Арктике** на базе Северного государственного медицинского университета, который займётся оценкой рисков здоровья коренных жителей, полярников, военнослужащих, вахтовиков в процессе жизнедеятельности в арктическом регионе. СГМУ — это единственный специализированный медицинский вуз в АЗРФ, обладающий обширной клинической базой и проводящий исследования в области полярной медицины, здоровья коренного населения северных территорий.

Всероссийскую и даже мировую известность получил успешно реализуемый проект **«Арктический плавучий университет»**. В 2012—2015 гг. благодаря сетевому сотрудничеству САФУ, МГУ, СПбГУ, ФГБУ «Северное УГМС», ААНИИ, Института экологических проблем Севера УрО РАН, Государственного океанологического института имени Н.Н. Зубова, Российского государственного гидрометеорологического университета, ФГБУ «Всероссийский НИИ рыбного хозяйства и океанографии» были организованы семь экспедиций «Арктического плавучего университета». В ходе их проводится научно-исследовательская работа по гидрологическому, метеорологическому, гидрохимическому и биоресурсному исследованиям Белого, Баренцева, Гренландского, Карского морей; гляциологическим и сейсмическим исследованиям архипелагов Шпицберген, Земля Франца Иосифа и Новая Земля; изменению климата. Преподаватели, научные сотрудники, студенты, магистранты и аспиранты САФУ приобретают практические навыки работы в условиях Заполярья.

База студенческих практик САФУ им. М.В.Ломоносова включает также предприятия Северодвинска, нефтегазовые корпорации, транспортные компании, службы реагирования на чрезвычайные ситуации в Арктике. На базе Центра коллективного пользования научным

³ Кольский научный центр сделают Арктическим. 17.11.2015. URL: http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?_language=ru&id=cc7d61c6-3bac-485a-954c-a441506ef34d (дата обращения: 08.01.2016).

оборудованием «Арктика», обладающим уникальным аналитическим и научным оборудованием, ассоциированным в сеть ЦКП НО федеральных университетов, выполняется серия научных проектов в интересах научных организаций и учреждений, связанных с изучением западной части Российской Арктики.

Индустриально-ресурсный потенциал региона

Интересам реализации арктических проектов однозначно отвечает весь имеющийся индустриально ресурсный потенциал Архангельской области, в который входят: система портов, полярная авиация, гидрографическая база, нефтебаза, нефтеналивной терминал, северная гидрометеослужба, Арктическая дирекция по техническому обеспечению надзора на море, филиал ГосМорспасслужбы, суда ледового класса, мелкосидящие ледоколы, технический флот и научные суда. Важным преимуществом Архангельска является наличие Арктического аварийно-спасательного центра МЧС. В Архангельске функционирует сегодня «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», в зону ответственности которого входят территории Архангельской и части Мурманской областей, Республики Коми, Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов, Диксона, Хатанги, акватории Белого, Карского, юго-востока Баренцева морей, запада моря Лаптевых, объекты Обской и Тазовской губы, Енисейского залива. Осуществляется оперативное гидрометеорологическое сопровождение различных работ, транспортных операций, жизнедеятельности населения [5, с.19]. Архангельская гидрографическая база — филиал ФГУП «Гидрографическое предприятие» Министерства транспорта РФ проводит гидрографические и топографические работы для обеспечения безопасности мореплавания, предоставляет свои суда для морских экспедиционных исследований в акватории Арктики. Судоходные компании региона выполняют перевозки морским флотом с осадкой от 2—4 метров в Баренцевом, Печорском, Карском морях, в том числе на берег с необорудованным причалом и на ледовый припай.

Несколько региональных компаний работают на всей территории России в области нефтегазового инжиниринга и энергетического строительства. Региональная компания «Энергосервис» выполняет весь спектр работ, связанных с компрессорными установками — проектирование, поставку, монтаж дожимных компрессорных станций, сервисное обслуживание и пр. Компания «Архангельский трест инженерных строительных изысканий» проводит гидрографические работы на морском шельфе и уже выполнила целый ряд заказов для «Газпрома» на Ямале при строительстве подводного газопровода по дну Байдарацкой губы, а также при установке морской ледостойкой стационарной платформы «Приразломная». Компания «Оптимист» вышла на рынок с предложением изготовления оффшорных специализирован-

ных и шламовых контейнеров для работы на шельфе и совместно с транспортной компанией «Белфракт» предоставляют услугу по снятию бурового шлама с МЛСП «Приразломная». Контейнеры имеют международный стандарт DNV, сертифицированы для работы и грузовых операций в морских условиях при температуре ниже 40 градусов Цельсия.

Компания «Межрегионтрубопроводстрой» (МРТС) имеет многолетний опыт строительства магистральных трубопроводов и проведения подводно-технических работ в районах Крайнего Севера, входит в число крупнейших строительных подрядчиков топливно-энергетического комплекса. ОАО «МРТС» принимает участие практически во всех масштабных проектах по освоению и развитию месторождений на Дальнем Востоке и в Арктике. Суммарная протяжённость реализованных компанией за 15 лет проектов строительства подводных трубопроводов составила более 1000 километров. Среди заказчиков «МРТС» — «Газпром», «Транснефть», «ЛУКОЙЛ», ExxonNeftegas Ltd., «Роснефть», «Норильский никель», «НОВАТЭК» и многие другие. Почти все контракты, которые выполняет «МРТС», ведутся в арктических районах с суровыми климатическими условиями. «МРТС» является генеральным подрядчиком по строительству причалов для проекта «Ямал-СПГ». Компания обустривает в Архангельске производственно-логистическую базу для перевалки до полумиллиона тонн генеральных грузов ежегодно, изготовления и отгрузки крупнотоннажных модулей.

Строительные компании Архангельской области ООО «СпецФундаментСтрой», ООО «ГТ Север», пользуясь услугами десятка местных субподрядчиков, осуществляют строительство технологических объектов в поселке Сабетта, в Ямало-Ненецком автономном округе. А персонал доставляют самолетами и вертолетами архангельских авиационных предприятий ЗАО «Нордавиа — региональные авиалинии» и ОАО «2-ой Архангельский объединённый авиаотряд».

Формирование в АЗРФ кластеров, территорий с особым режимом ведения хозяйственной деятельности, Национальной арктической транспортной линии, включая в том числе и Архангельский порт-хаб, будет способствовать развитию Северного морского пути, более полному вовлечению имеющихся ресурсов в экономику, а также социальному развитию северных территорий. Конечно же, мы понимаем, что должна функционировать комплексная социальная инфраструктура, создающая условия для жизнедеятельности и закрепления людей в северных регионах России, включая нашу Архангельскую область. Чтобы люди не уезжали с севера, нужны серьёзные стимулы и мотивирующие факторы, связанные с уровнем заработной платы, предоставлением жилья, повышенным размером материнского капитала, возможностью проведения досуга и так далее. Решение социальных проблем, накопление человеческого капитала поэтому постоянно находятся в фокусе дея-

тельности Правительства Архангельской области, хотя к сожалению не всё здесь зависит только от нас, особенно в условиях продолжающегося кризиса, девальвации рубля.

Модернизация арктического менеджмента

В регионе успешно осуществляются *проекты модернизация арктического менеджмента*. Так, важным проектом совершенствования государственного управления стали инновации в управлении такой известной в мире арктической территорией, какой являются сегодня Соловецкие острова. Отдел управления проектами развития Соловецкого архипелага администрации губернатора Архангельской области разработал особый механизм управления на Соловках, получивший название «*Пять ключей*», чтобы обеспечить гармоничное существование и развитие трёх основных субъектов управления — Соловецкого монастыря, федерального музея и администрации муниципального образования. Совместным решением Патриарха Московского и всея Руси Кирилла, главы администрации президента Российской Федерации Сергея Иванова и губернатора Архангельской области Игоря Орлова было принято решение о создании механизма «*пяти соловецких ключей*». Достигнуто соглашение между Соловецким ставропигиальным мужским монастырем, Соловецким государственным музеем, правительством Архангельской области, Приморским муниципальным районом и сельским поселением «Соловецкое» об общих принципах организации жизни и управления островом.

Реализуется «Стратегия развития Соловков», принятая в 2013 г., изменения внесены в июле 2015 г. В правительстве области разработана *программа управления проектами*, которую планируется применять при контроле проведения реставрации соловецких объектов. Этот уникальный опыт взаимодействия церковной и светской власти в развитии арктической территории получил даже одобрение ЮНЕСКО.

Осуществляются ещё один инициативный проект межрегионального сотрудничества, имеется в виду создание межрегиональной ассоциации городских округов и муниципальных районов АЗРФ «*Арктические муниципалитеты*». Инициатива Правительства Архангельской области о её создании была поддержана Советом Безопасности РФ. Подписание учредительного договора состоялось в Архангельске 25 декабря 2014 г., членами ассоциации стали тогда муниципальные образования Северодвинск, Заполярного района НАО и Приморского района [6]. Позднее решение о вступлении в ассоциацию приняли депутаты ещё шести муниципальных образований Архангельской области и Республики Коми. В феврале 2015 г. она была официально зарегистрирована. Ассоциация позволит взаимодействовать с федеральными и региональными органами власти и станет площадкой для совместного позиционирования арктических муниципалитетов в сфере туризма, сотрудничества в экономической, научно-технической и культурной

сферах, обмена опытом, изучения и распространения наилучших практик, культурного обмена, сотрудничества в образовании, здравоохранении, спорте.

При включении территорий, островов и акваторий современной Архангельской области в состав АЗРФ безусловно учитывались не только астрономический (Полярный круг), физико-географический и биоклиматический подходы, но и давние культурно-исторические традиции нашего региона, его геополитическая значимость, социально-экономические подходы. В состав АЗРФ включены территории семи муниципальных образований: «Город Архангельск», «Мезенский муниципальный район», «Новая земля», «Город Новодвинск», «Онежский муниципальный район», «Приморский муниципальный район», «Северодвинск». Города Архангельск, Северодвинск, Новодвинск образуют Архангельско-Северодвинскую городскую агломерацию, так называемый «*Большой Архангельск*», в котором проживает более 576 тысяч человек или почти пятая часть от всего населения Российской Арктики.

В Арктическую зону России вошли также острова архипелага Новая Земля (2 самых крупных и множество малых), 192 острова архипелага Земля Франца-Иосифа, более 100 островов Соловецкого архипелага. С конца XX века в структуре управления Архангельской областью действует муниципальное образование городской округ «Новая Земля». Это *самый северный городской округ и наиболее заселённый остров в Российской Арктике*. Общая численность населения Новой Земли в 2013 г. составляла 2 623 человека, из них 1 736 военнослужащие, 603 — гражданское население, 284 — дети. Муниципальное образование «Сельское поселение Соловецкое» входит в состав Приморского муниципального района нашей области, расположено на восьми островах в Белом море общей площадью 28 829 га, включает 6 населённых пунктов, в которых проживало 898 человек (2014).

На арктических островах архипелагов Новая Земля и Земля Франца-Иосифа с 2009—2010 гг. работает национальный парк «Русская Арктика» с целью сохранения культурного и природного наследия Западного сектора Российской Арктики. Помимо развития арктического туризма и охраны культурно-природного наследия «Русская Арктика» выполняет важнейшую миссию по ликвидации экологического ущерба. Под руководством НП «Русской Арктики» ведутся работы по очистке островов Новой Земли и архипелага ФЗИ. По итогам пятилетней арктической «уборки» наиболее «горячие» точки в плане экологии на Земле Франца-Иосифа к 2016 г. закрыты. Ликвидированы все объекты, в том числе склады нефтепродуктов, которые находились в береговой зоне, подверженной сильной эрозии, и поэтому представлявшие угрозу экологического бедствия.

Русский Север сохраняет культурно-исторические традиции

В целом Архангельская область — это не только регион, генерирующий новые идеи и проекты, но и сохраняющий культурно-исторические традиции Русского Севера. Особая роль нашего региона традиционно обусловлена географическим расположением морских портов на побережье Белого моря, обоснованным включением ряда муниципалитетов в состав АЗРФ, всем индустриальным и культурным развитием в прошлом и настоящем. Мы обладаем уникальными возможностями для реализации арктических проектов во многих сферах жизнедеятельности и стремимся максимально использовать их.

Исторически Архангельск, основанный ещё Великим Новгородом как монастырское поселение в конце XIV века, трансформировался со временем в первый арктический морской порт российского централизованного государства, всероссийский центр торговли и судостроения, родину Военно-Морского флота России. Полтора столетия с середины XVI века до основания Санкт-Петербурга в 1703 г. Архангельск был единственным морским окном России в Западную Европу, основным источником сборов, таможенных доходов страны. Функционировал Северный морской путь из Европы через Баренцево и Белое моря в Архангельск, далее Северодвинским торговым путем в центральные регионы страны и по реке Волге в Каспийское море, а затем в Персию и другие страны Востока, т.н. «путь из Англии в Персию» [7, с. 215]. От причалов Архангельска в полярное плавание отправились сотни арктических экспедиций.

Исторические традиции сохраняются и продолжают в настоящее время. На берегах Белого моря, входящего в акваторию Северного Ледовитого океана, расположены морские порты, официально включённые сегодня в реестр морских портов РФ в Западной Арктике: Архангельск, Мезень, Онега, Кандалакша. Ещё два порта Варандей и Нарьян-Мар относятся к Ненецкому автономному округу, исторически, географически составляющему единое целое с Архангельской областью, а ранее с Архангельской губернией. Таким образом из 12 морских портов, включённых в реестр Западной Арктики, половина имеет непосредственное отношение к Русскому Северу. Даже Мурманский морской торговый порт был основан в 1915 г., когда Александровский уезд был ещё в составе Архангельской губернии.

Одним из старейших морских транспортных предприятий, давно работающих в Арктике, является Северное морское пароходство, берущее своё начало в 1870 г. от «Товарищества Беломоро-Мурманского срочного пароходства». В 1940—1980-е гг. в Архангельске располагалось Главное управление Севморпути. С июня 2013 г. в Архангельске вновь функционирует филиал ФГКУ «Администрация Северного морского пути». По мере роста грузооборота в Арктике возрастает транспортно-логистическая привлекательность региона, что

означает и продолжение традиций освоения Арктики и новые перспективы, когда Архангельск, как город цивилизационно открывший Арктику для России и Европы, вновь будет занимать достойное место в развитии Севморпути, Национальной арктической транспортной линии, Белкомура, всей Арктической зоны РФ.

Экономически Русский Север одним из первых превратился в индустриально развитый район Российской Арктики. За 170 лет (1693—1862) со стапелей Соломбальской судостроительной верфи — Архангельского адмиралтейства — сошло на воду 585 судов военного и военно-транспортного назначения. Развивалось поморское судостроение в поселениях на берегах Белого моря, строились торговые суда на частной верфи купцов Бажениных в Вавчуге на Северной Двине. Лучшие традиции российского кораблестроения продолжают в XX—XXI вв. передовые отечественные предприятия оборонной промышленности «Севмаш», «Звездочка», «Арктика». Только «Севмаш» передал Военно-морскому флоту страны в 1939—2010 гг. 132 атомных, 36 дизель-электрических подводных лодок и 45 надводных кораблей⁴. В их числе построены уникальные проекты АПЛ и других кораблей [8].

Сегодня Архангельская область, как и прежде, играет весомую роль в экономическом, политическом и культурном развитии страны, укреплении её обороноспособности и развития трансграничного международного сотрудничества. Здесь расположен российский космодром «Плесецк», единственные в Европе месторождения алмазов, крупнейшие российские предприятия лесопереработки и лесохимии, отечественного судостроения, в том числе — атомного подводного флота, уникальные комплексы объектов природного и историко-культурного наследия. Регион обладает развитой инфраструктурой широкого профиля: аэропорты международного и регионального авиасообщения, морской и речной порты, узлы водных, авто- и железнодорожных коммуникаций.

Заключение

В качестве *заключения* можно отметить, что постоянный поиск и продвижение инвестиционных проектов, их мониторинг, информационное партнёрство, создании банка арктических проектов (бизнес-идей, инвестиционных проектов, бизнес-планов, мастер-планов) будет нами продолжен. Речь при этом идёт об арктическом портфеле проектов не только федерального, но и регионального, муниципального уровней власти и управления. В настоящее время пока ещё не отработана открытая, понятная и доступная для коррекции обществу система разработки, поиска, систематизации и отбора долгосрочных, среднесрочных и

⁴ Севмаш: Основные направления деятельности. URL: <http://www.sevmash.ru/rus/sevmash.html> (дата обращения: 06.01. 2016).

краткосрочных арктических проектов. Если такая система и действует при отборе проектов для их включения в ФЦП, целевые государственные и региональные программы, то она всё же в какой-то степени является закрытой для налогоплательщиков, арктических стейкхолдеров, СМИ, что не способствует эффективному расходованию бюджетных средств.

О наличии проблем в этой сфере деятельности свидетельствуют и дискуссии на научно-практических конференциях, и оценки ситуации в СМИ, имеющейся литературе. В частности, как отмечали Ю.В. Неёлов, В.А. Ламин, В.Ю. Малов, другие авторы в монографии «Траектории проектов в высоких широтах» сегодня нет острой необходимости рассматривать всю Арктическую зону, вопрос о границах которой всё ещё вызывает острые споры, в качестве первоочередной территории для проживания и сплошного освоения. В монографии подчёркивается, что проектный подход в управлении при этом исторически оправдал себя, региональные инфраструктурные проекты даже прошлых лет не утратили своей актуальности и до настоящего времени [9, с. 263, 343].

Мы готовимся и ждём самых позитивных результатов от обсуждения на заседаниях президиума Государственной комиссии по вопросам развития Арктики в 2016 г. не только проекта новой редакции государственной программы РФ «Социально-экономическое развитие АЗРФ на период до 2020 года», но и «Перечня приоритетных проектов, реализуемых на территории АЗРФ, и мерах по обеспечению их реализации», а также «О ходе реализации проектов «Железнодорожная магистраль «Белкомур» и «Глубоководный район Архангельского морского порта»⁵. Считаем необходимым создание Национальной арктической контейнерной линии с опорными хабами не только в Мурманске, Петропавловске-Камчатском, но и в Архангельске, Владивостоке.

Вековой опыт северян в промышленном освоении и судоходстве в полярных условиях неocenим. Именно поэтому наш регион по праву занимает ведущие позиции в реализации многих значимых арктических проектов. Архангельск — это ключ к Арктике и богатейший потенциал региона готов к реализации проектов в государственных интересах России. Архангельская область становится одним из главных «опорных пунктов» во всей этой работе.

Литература

1. Калистратов Н.Я. «Звездочка» Арктического региона // Арктические ведомости. 2015. № 3 (14). С. 156—161.

⁵ План работы Государственной комиссии по вопросам развития Арктики и её президиума на 2016 год. URL: <http://www.arctic.gov.ru/FilePreview/fb17f492-73a4-e511-80c7-9cddd716059e?nodeId=7a70427c-ea71-e511-80bf-e14c6e493e30> (дата обращения: 0370272016).

2. Бородин В.В., Калистратов Н.Я., Ларионов А.В., Никитин В.С., Попов В.М., Русанов А.В. О создании и развитии специализированной верфи «Арктика — шельф» // Арктика и Север. 2014. №17. С.6. URL: http://narfu.ru/upload/iblock/27c/01-_borodin-i-dr.pdf (дата обращения: 07.01.2016).
3. Орлов И.А. Лес — ресурс, определяющий развитие Архангельской области на столетия вперед // Лес-ПромИнформ. 2015. №3(109). URL: <http://lesprominform.ru/jarchive/articles/itemshow/4038> (дата обращения: 30.01.2016).
4. Павленко В.И. Новый центр исследований Арктики будет ориентирован на потребности арктических регионов. URL: <http://pro-arctic.ru/23/09/2015/news/18291> (дата обращения: 08.01.2016).
5. Грищенко И.В. Особенности гидрометеорологического обеспечения экономики и населения Арктического региона // Конкурентный потенциал северных и арктических регионов: сб. научных трудов / Отв. ред. д.э.н. В.И. Павленко. Архангельск, 2014. 191 с.
6. Гмырин М.А. Первые лица Российской Арктики: «Ассоциация «Арктические муниципалитеты» — для защиты интересов населения // Арктика и Север. 2015. № 19. С.17—23. URL: http://narfu.ru/upload/iblock/af6/02-_gmyrin.pdf (дата обращения: 06.01.2016).
7. Лукин Ю.Ф. Новая Архангельская летопись: монография. 2-е изд., испр. и доп. Архангельск: САФУ, 2015. 324 с.
8. Спирихин С.А. Надводные корабли, суда и подводные лодки постройки завода № 402 — ОАО «ПО «Севмаш» (1942—2009). Справочник. Изд.4-е, испр. и доп. Северодвинск: ОАО «Северодвинская типография», 2009. 284 с.
9. Траектория проектов в высоких широтах / под ред. Ю.В. Неёлова, А.В. Артеева, В.А. Ламина, С.Е. Алексеева, В.Ю. Малова. Новосибирск: Наука, 2011. 440 с.

References

1. Kalistratov N.Ya. «Zvezdochka» Arkticheskogo regiona. *Arkticheskie vedomosti*. 2015. № 3 (14). pp. 156—161.
2. Borodin V.V., Kalistratov N.Ya., Larionov A.V., Nikitin V.S., Popov V.M., Rusanov A.V. O so-zdanii i razviti specializirovannoj verfi «Arktika — shelf». *Arktika i Sever*. 2014. №17. S.6. URL: http://narfu.ru/upload/iblock/27c/01-_borodin-i-dr.pdf (Accessed: 07 January 2016).
3. Orlov I.A. Les — resurs, opredelyayushhij razvitie Arhangelskoj oblasti na stoletiya vperyod. *LesPromInform*. 2015. №3(109). URL:<http://lesprominform.ru/jarchive/articles/itemshow/4038> (Accessed: 30 January 2016).
4. Pavlenko V.I. *Novyj centr issledovanij Arktiki budet orientirovan na potrebnosti arkticheskix regionov*. URL: <http://pro-arctic.ru/23/09/2015/news/18291> (Accessed: 08 January 2016).
5. Grishhenko I.V. Osobennosti gidrometeorologicheskogo obespecheniya ekonomiki i nasele-niya Arkticheskogo regiona. *Konkurentnyj potencial severnyx i arkticheskix regionov: sb. nauchnyx trudov* / Otv. red. d.e'.n. V.I. Pavlenko. Arhangelsk, 2014. 191p.
6. Gmyrin M.A. Pervye lica Rossijskoj Arktiki: «Associaciya «Arkticheskie municipality» — dlya zashhity interesov naseleniya. *Arktika i Sever*. 2015. № 19. pp.17—23. URL: http://narfu.ru/upload/iblock/af6/02-_gmyrin.pdf (Accessed: 06 January 2016).
7. Lukin Yu.F. *Novaya Arhangelskaya letopis*: monografiya. 2-e izd., ispr. i dop. Arhangelsk: SAFU, 2015. 324 p.
8. Spirikhin S.A. *Nadvodnye korabli, suda i podvodnye lodki postrojki zavoda № 402—* ОАО «ПО «Севмаш» (1942—2009). Справочник. Изд.4-е, ispr. i dop. Severodvinsk: ОАО «Северодвинская типография», 2009. 284 p.
9. Traektoriya proektov v vysokih shirotah/ed: Yu.V. Neyolov, A.V. Arteev, V.A. Lamin, S.E. Alekseev, V.Yu. Malov. Novosibirsk: Nauka, 2011. 440 p.