

Экономическое развитие арктического региона и атомный ледокольный флот России

*В.В. Рукиша., А.А. Смирнов,
С.А. Головинский, кандидат технических наук,
Л.П. Родионова,
ФГУП «Атомфлот»,
А.В. Иванов, П.А. Николаев,
Фонд «Центр стратегических разработок»,
В.И. Пересыпкин, доктор технических наук,
ЗАО «ЦНИИМФ»*

В статье сделан краткий обзор экономики и перспектив развития арктического региона России в связи с освоением и разработкой запасов полезных ископаемых. Представлен также аналитический обзор текущего состояния и перспектив развития атомного ледокольного флота России. Показана определяющая роль атомного ледокольного флота в обеспечении судоходства по трассам Северного морского пути для развития экономики арктического региона России.

Арктика – особый регион Российской Федерации с точки зрения экономики. В настоящее время здесь уже производится более 10% ВВП России и более 20% объема общероссийского экспорта. В Арктике находятся перспективные запасы важных полезных ископаемых, занимающих значимую роль в перспективной структуре экономики, освоение которых напрямую связано с уровнем развития Северного морского пути (СМП), как объекта арктической транспортной инфраструктуры.

В регионе расположены 90% извлекаемых ресурсов углеводородов всего континентального шельфа Российской Федерации (из них 70% – на шельфе Баренцева и Карского морей). В аква-

тории Баренцева моря к настоящему времени открыто более десяти месторождений нефти и газа, из них одно уникальное (Штокмановское), семь крупных (Ледовое, Лудловское, Мурманское, Долгинское, Приразломное, Медыньское-море и Северо-Гуляевское), два средних (Поморское и Северо-Кильдинское) и одно мелкое (Варандей-море). Среди перечисленных скоплений залежей – четыре газовых, два газоконденсатных, четыре нефтяных и одно газонефтяное.

На шельфе Карского моря открыты два газоконденсатных месторождения – Русановское и Ленинградское. Кроме того, ОАО «Газпром» разведало ряд газовых месторождений в Обской и Тазовской губах (рис.1).

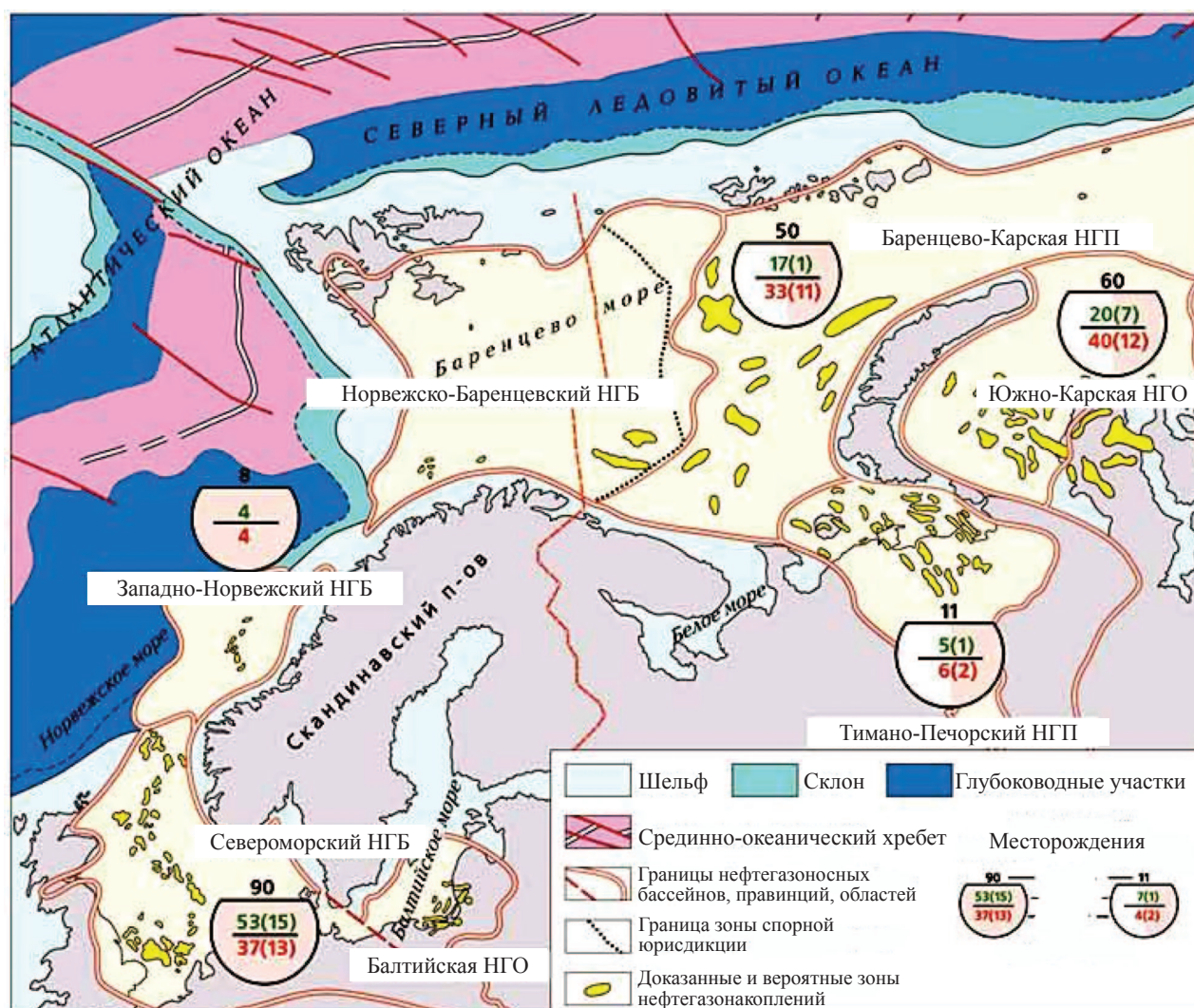


Рис. 1
Запасы углеводородов в морях западной Арктики

На базе открытых месторождений в ближайшие годы должно начаться формирование новых нефтегазодобывающих центров. К 2020 году только в Баренцевом море добыча должна быть доведена до 20 млн тонн нефти и 100 млрд куб. м газа в год.

Кроме углеводородного сырья арктические районы содержат руды цветных и черных металлов, другие полезные ископаемые:

- никель, медь, платиноиды (до 85% запасов никеля и 60% меди, свыше 95% платиноидов сосредоточено в Норильском промышленном районе);
- марганцевые и полиметаллические руды на Новой Земле;
- рудные полезные ископаемые Таймыра и северной Якутии.

Трассы Северного морского пути пролегают на акваториях арктических морей и южной части Северного Ледовитого океана в пределах исключительной экономической зоны России, которая простирается на 200 морских миль к северу от побережья и островов морей российской Арктики.

Северный морской путь, как национальная транспортная коммуникация России в Арктике, имеет исключительно важное значение для обеспечения дальнейшего развития экономики северных регионов и государства в целом.

В интересах России СМП обеспечивает, прежде всего, функционирование транспортной инфраструктуры государства в особенно труднодоступных районах архипелагов, островов, морей и

побережья Крайнего Севера, центральных районов Восточной и Западной Сибири, связывая в единую систему морские трассы перемещения на запад и восток страны каботажных и экспортных грузопотоков.

В настоящее время потенциал пропускной способности Северного морского пути, при существующем составе действующего атомного ледокольного флота, используется примерно на 30%. По заключению специалистов в области макроэкономики, начиная с 40-х годов прошлого столетия, транспортная активность на Северном морском пути служила наиболее чутким индикатором состояния экономики государства в целом. Спад в объемах грузоперевозок по Северному морскому пути с 6,7 млн тонн в 1987 г. до 1,4 млн тонн в 1998 г. подтверждает выводы специалистов. После 2000 г. наметилась тенденция увеличения объемов морских перевозок в Арктике до 2 млн тонн. В связи с отмечаемым ростом транспортной активности на Северном морском пути востребованность атомного ледокольного флота увеличивается.

Организация регулярного судоходства по трассам СМП является выдающимся национальным и мировым достижением XX века в сфере морского судоходства. Оно стало возможно с созданием в стране уникального и мощного атомного ледокольного флота (АЛФ). Несмотря на постоянное сокращение в последние десятилетия количества действующих судов, атомный ледокольный флот выполняет все возложенные на него задачи:

- обеспечение круглогодичной проводки судов по трассам Северного морского пути в западной части Арктики;
- прокладка каналов в дрейфующих и припайных льдах для обеспечения прохода судов в порты на замерзающих акваториях;
- ледокольное обеспечение освоения арктических месторождений нефти и газа полуострова Ямал и шельфа Баренцева и Карского морей;
- обеспечение проводки судов с необходимыми грузами для предприятий и населенных пунктов в Арктике (функция «Северного завоза»);
- обеспечение научно-исследовательских работ для решения народнохозяйственных и оборонных задач в Арктическом бассейне, включая приполюсные районы Арктики;
- обеспечение безопасности мореплавания в Арктике, включая деятельность Военно-Морского Флота и аварийно-спасательную готовность в арктическом регионе.

Наличие действующей трассы СМП как морской коммуникации делает Арктику регионом особого значения с точки зрения долгосрочного развития экономики России. В Арктике сосредоточены интересы крупнейших российских компаний, ставших в последние годы транснациональными – ОАО «ГМК «Норильский никель», ОАО «Газпром», ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Роснефть» и других.

С учетом возрастающих потребностей российской внешней торговли в морских перевозках экспортных энергетических грузов особое внимание необходимо уделить развитию трасс СМП. Устойчивое развитие подразумевает систему согласованных и взаимосвязанных экономических, технических, организационных и правовых решений, позволяющих с максимальной выгодой для государства обеспечить перевозки различных грузов.

Транспортно-логистические системы обеспечения разведки, освоения и добычи арктических ресурсов сегодня и, тем более, в перспективе не могут создаваться и функционировать без участия атомного ледокольного флота. Реальной альтернативы для обеспечения регулярных перевозок десятков миллионов тонн грузов в ледовых условиях Арктики просто нет. Развитие атомного ледокольного флота придаст импульс к началу стратегически необходимых, но дорогостоящих работ по точной оценке и освоению запасов углеводородов шельфа восточно-арктических морей.

Таким образом, вопросы развития экономики Арктики и атомного ледокольного флота должны рассматриваться в комплексе.

Занимая выгодное географическое положение, Россия владеет и уникальными возможностями участия в международном транзите. В таких условиях приоритетом для национальной экономики является активное развитие на своей территории международных транспортных коридоров (МТК).

Объемы торговли между Европой и Азией по итогам 2009 г. достигли 600 млрд долл. США. Россия, как показывают исследования, в состоянии взять на себя до 10–15% этого грузооборота.

В условиях, когда азиатская экономика, в частности, китайская, меньше пострадала от кризиса и готова вновь наращивать объемы собственного производства, прогнозируется рост объемов евроазиатских грузоперевозок.

Сегодня 75% этого грузопотока перевозится южным путем через Суэцкий канал и Средиземное море в порты Северного и Балтийского морей. Оставшийся грузопоток перевозится по

Транскитайской и Транссибирской железнодорожным магистралям. Северный морской путь пока не используется как альтернативный транзитный маршрут.

Развитие морских маршрутов транспортировки углеводородов в виде сжиженного газа позволит избежать значительных затрат на расширение пропускной способности трубопроводов на всем протяжении от Ямала через европейскую часть России и снизит зависимость России от тарифной политики транзитных стран.

В более отдаленной перспективе при наличии мощного атомного ледокольного флота может оказаться эффективной транспортировка сырья абсолютно в любом направлении, в том числе в страны Западного полушария. Для решения этих перспективных задач должна быть создана современная арктическая морская транспортная система, обеспечивающая круглогодичное судоходство в западной Арктике и надежную доставку грузов в летнюю навигацию для восточных районов, а в перспективе и круглогодичную навигацию по всем трассам СМП.

Национальная морская политика Российской Федерации, определенная «Морской доктриной Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденной Президентом Российской Федерации 28.07.2001 г., формулирует следующие задачи российского государства в Арктике:

- обеспечение национальных интересов Российской Федерации в отношении Северного морского пути, централизованное государственное управление этой транспортной системой, ледокольное обслуживание и предоставление равноправного доступа заинтересованным перевозчикам, в том числе иностранным;

- сохранение мирового лидерства в строительстве и эксплуатации атомных ледоколов;
- обновление и безопасная эксплуатация атомного ледокольного флота;
- государственное финансирование затрат на содержание, строительство и эксплуатацию ледоколов и транспортных судов ледового класса, в первую очередь с атомными энергетическими установками, создание специализированной системы их базирования;
- консолидация усилий и ресурсов федерального центра и субъектов Российской Федерации для развития арктического судоходства, морских и речных устьевых портов и осуществления Северного завоза, а также информационных систем, обеспечивающих указанную деятельность;
- исследование и освоение Арктики с ориентацией на развитие экспортных отраслей хозяйства.

Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу, утвержденные Президентом Российской Федерации 18.09.2008 г. и «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г.», утвержденная Правительством Российской Федерации 22.11.2008 г. развивают и конкретизируют эти задачи.

Эффективность работы транспортного флота на трассах Северного морского пути в значительной степени зависит, прежде всего, от ледокольного обеспечения.

Находящиеся в строю атомные ледоколы были построены в основном в 80-х годах прошлого столетия или первые два года 90-х годов, кроме атомного ледокола «50 лет Победы», строительство

Таблица 1

Состав флота атомных ледоколов России по состоянию на 1 ноября 2011 года

Название	Год постройки	Мощность, кВт	Окончание нормативного срока, год	Окончание продленного срока, год
Атомные ледоколы				
«Россия»	1985	54000	2006	2017
«Советский Союз»	1989	54000	2008	2020
«Ямал»	1992	54000	2009	2022
«50 лет Победы»	2007	54000	2030	-
«Таймыр»	1989	35000	2004	2015
«Вайгач»	1990	35000	2005	2016

которого было завершено в 2007 году. Несмотря на проведенные работы по значительному продлению ресурса работы атомных паропроизводящих установок (АППУ), большая часть ледоколов в течение предстоящего десятилетия должна будет ввиду физического износа выведена из эксплуатации и утилизирована.

Оценка необходимой численности атомных ледоколов для обслуживания транспортных судов на трассах Северного морского пути выполнена с использованием расчетного алгоритма, разработанного ЗАО «ЦНИИМФ». Ледокольное обслуживание транспортных судов на трассах СМП может быть обеспечено следующим составом атомных ледоколов:

- в 2015 году – 4 атомных ледокола;
- в 2020 году – 5 атомных ледоколов.

Грузопотоки, прогнозируемые на 2015 год, могут быть обеспечены существующими в настоящее время атомоходами. К 2020 году из существующих атомных ледоколов в строю останутся только «Ямал» и «50 лет Победы», остальные подлежат списанию. Ледоколы «Таймыр» и «Вайгач», даже при увеличении наработки до 175 тыс. часов, могут выработать и этот ресурс.

Вопрос о строительстве нового ледокольного флота является одним из важнейших для обеспечения арктического судоходства, нормального функционирования Северного морского пути и осуществления контроля в Арктике в интересах обеспечения национальной безопасности страны и защиты природной среды.

Предусматривается пополнение атомного ледокольного флота двухосадочными ледоколами.

Двухосадочный универсальный атомный ледокол с переменной осадкой создается впервые. Он будет иметь две рабочие осадки 10.5 и 8.5 м, т.е. сможет работать как в открытом море, так и на прибрежных мелководьях и в устьях рек. В настоящее время завершена разработка технического проекта, дано поручение Председателя Правительства Российской Федерации об обеспечении строительства до 2020 г. трех таких ледоколов.

Мощность ледокола на валах – около 60 МВт, он будет способен работать во льдах толщиной до 3 метров. При проектировании ледокола решен ряд сложных проблем, прежде всего связанных с переработкой большой мощности на малых глубинах. Концепция ледокола разработана ЗАО «ЦНИИМФ».

Три таких ледокола смогут заменить пять выводимых из эксплуатации по мере выработки ресурса атомных ледоколов, в том числе три ледокола типа «Арктика» и два ледокола типа «Таймыр» (рис. 2).

Первый ледокол проекта ЛК-60Я необходимо ввести в эксплуатацию уже к 2017 году в связи с выводом из эксплуатации атомных ледоколов «Россия», «Таймыр» и «Вайгач».

В противном случае невозможно будет обеспечить проводку судов по реке Енисей и на устьевых участках сибирских рек (так называемая «ледовая пауза»). Второй и третий ледоколы серии должны последовательно вводиться в эксплуатацию в кратчайшие сроки после головного в связи с началом промышленной отгрузки сжиженного природного газа (СПГ) с терминала Сабетта

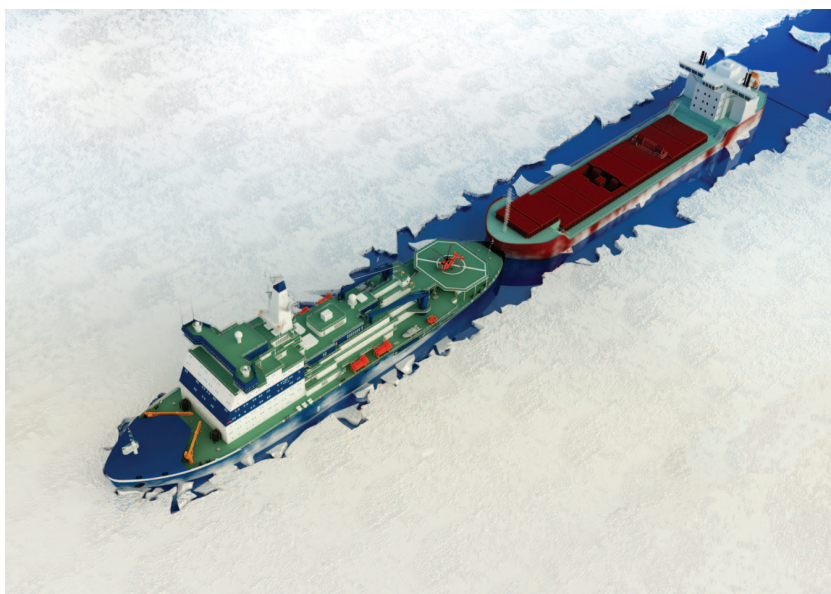


Рис. 2

Размерения ЛК-60 позволяют проделывать канал, достаточный для прохода грузового судна дедвейтом 100 тыс. тонн

(Обская губа). При задержке строительства этих ледоколов общее количество атомных ледоколов в 2021 г. сократится до трех, которые не смогут обеспечить проводку судов в западном и восточном районах СМП одновременно.

Полномочия государственного заказчика строительства этих ледоколов возлагаются на Госкорпорацию «Росатом», функции заказчика-застройщика – на ФГУП «Атомфлот».

Атомные ледоколы используются круглогодично, преимущественно в западной части Арктики, имеют практически неограниченную автономность по запасам топлива.

Как показывает многолетний опыт эксплуатации флота в российской Арктике и освоения Северного морского пути, для обеспечения гарантированного плавания в течение круглого года на всем протяжении СМП и освоения арктического шельфа требуются атомные ледоколы ледопродоимостью до 3.5 м.

Мощность таких ледоколов должна составлять на валах около 110 МВт. В западном районе Арктики надежную круглогодичную навигацию могут обеспечить атомные ледоколы ледопродоимостью 2.8–2.9 м, что соответствует мощности на валах 60 МВт.

Современные крупнотоннажные суда имеют ширину от 40 до 50 метров и требуют для обеспечения безопасного прохода судов в Арктике привлекать одновременно два ледокола для создания канала необходимой ширины. Для обеспечения экологической безопасности и выполнения функций локализации возможного аварийного разлива нефти необходимо дополнительно обеспечивать постоянное пребывание еще одного атомного ледокола на трассах СМП.

В связи с этим, а также интенсификацией освоения месторождений на шельфе арктических морей необходимо до 2030 года построить и ввести в эксплуатацию еще два атомных ледокола, причем один из них – ледокол-лидер мощностью на валах 110-120 МВт, – а второй ЛК60Я.

Универсальные атомные ледоколы нового поколения многофункциональны, способные выполнять не только работы по проводке судов, но также работы по спасению людей и судов и ликвидации аварийных разливов нефти на море.

Основными направлениями использования атомных ледоколов являются:

- обеспечение вывоза нефти и газового конденсата из Обской губы и СПГ с полуострова Ямал;

- обеспечение проводки судов в замерзающих Балтийском и Белом морях;
- обеспечение завоза грузов в порты Арктического побережья, транзитных перевозок грузов из портов Западной Европы в страны Азиатско-Тихоокеанского региона и обратно в летний период;
- обеспечение прокладки канала на Енисее для вывоза грузов ОАО «ГМК Норильский никель»;
- обеспечение научных исследований в арктическом регионе.

Для эффективного обслуживания атомного ледокольного флота требуется строительство плавучего дока, обеспечивающего докование всех типов атомных ледоколов. Для безопасного обращения со свежим и отработавшим ядерным топливом атомных ледоколов необходимо строительство новой плавучей технической базы взамен отслужившего свой срок судна «Имандра».

В качестве первоочередных мер по развитию атомного ледокольного флота необходимо:

- не позднее 2012 года приступить к строительству головного универсального атомного ледокола нового поколения ЛК-60Я, предусмотрев его финансирование в полном объеме;
- с 2012 года приступить к проектированию строительства новой плавучей технической базы для работы с радиоактивными отходами и отходами ядерного топлива, с окончанием строительства в 2016 году;
- с 2015 года приступить к строительству плавучего дока грузоподъемностью 60 тыс. тонн с окончанием строительства в 2017 году.

На долгосрочную перспективу (2025–2040 гг.) сохранится потребность в 5-ти атомных ледоколах, для чего потребуются ввод в эксплуатацию еще двух ледоколов, соответственно в 2024 г. (ЛК-60Я) и в 2028 г. (ЛК-110Я) (при продолжении эксплуатации атомного ледокола «50 лет Победы» до 2030 г.). Этот состав атомного ледокольного флота будет способен обеспечить транспортный процесс на трассах Северного морского пути и в замерзающих морях, защиту национальных интересов России в Арктике.

Вместе с тем, имеющегося сегодня резерва мощности атомного ледокольного флота будет явно недостаточно уже в ближайшие годы. В настоящее время потенциал пропускной способности СМП используется примерно на треть. В ближайшей перспективе, в связи с ожидаемым ростом транспортной активности в Арктике потребность в атомных ледоколах будет увеличиваться.

Помимо этого атомный ледокольный флот несет также основную нагрузку по обеспечению работ, связанных с определением внешних границ арктического морского континентального шельфа. Россия, как известно, претендует на участок морского шельфа площадью 1.2 миллиона квадратных километров в районе хребта Ломоносова и поднятия Менделеева в Северном Ледовитом океане. Это заставляет ФГУП «Атомфлот» разворачивать группировку атомных ледоколов для обеспечения геологоразведочных работ и научных экспедиций не только в Арктическом бассейне, но и в приполюсных районах Арктики.

С 28 августа 2008 года в структуре Госкорпорации «Росатом» обеспечивается устойчивая деятельность атомного ледокольно-технологического комплекса. За этот период полностью завершена реализация мероприятий антикризисной программы. В целях уменьшения государственных субсидий на финансирование атомного ледокольно-технологического комплекса реализованы мероприятия по снижению текущих расходов, приведению числа работающих атомных ледоколов в соответствие с существующими потребностями рынка услуг, что позволило снизить субсидии с 1800 млн рублей в 2009 году до 1264.3 млн рублей в 2012 году.

В ФГУП «Атомфлот» накоплен уникальный опыт проведения морских операций в Арктике и тактики плавания во льдах. К настоящему времени отработаны типовые схемы расстановки ледоколов для обеспечения бесперебойной работы транспортного флота на трассах Северного морского пути и Белого моря.

Средства федерального бюджета направляются на обеспечение технической, ядерной и радиационной безопасности, включая выполнение «отложенных обязательств» в части обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами.

С 2009 года благодаря субсидиям в полном объеме выполняются текущий и доковый ремонт судов, производится закупка ядерного топлива, а также обеспечивается безопасный отстой судов. Указанные меры позволили обеспечить одномоментную готовность к выходу в море не менее 3 атомных ледоколов при должном соблюдении уровня ядерно-радиационной безопасности.

Реализуются мероприятия стабилизационного характера, направленные на совершенствование и актуализацию нормативно-правовой базы деятельности атомного ледокольного флота.

В материалах Контрольного управления Президента Российской Федерации по проверке атомного ледокольного флота в 2008 году отмечено, что ведущие государства Европы, Азиатско-Тихоокеанского региона и США стремятся расширить свое участие в развитии арктического судоходства, получить доступ к самостоятельному осуществлению морских перевозок в Арктической зоне Российской Федерации, отказываются признавать обязательную ледовую и лоцманскую проводку по Северному морскому пути и оспаривают право нашей страны регулировать судоходство на отдельных участках трасс.

Эти выводы и в настоящее время не потеряли своей актуальности.

Российская Федерация является мировым лидером в области создания и применения атомного ледокольного флота для решения приоритетных государственных задач в морях Арктики и неарктических замерзающих морях. Однако для успешной конкуренции в будущем необходимо не упускать этого лидерства и постоянно развивать и совершенствовать атомный ледокольный флот, как ключевое звено инфраструктуры СМП.

Меры по реализации государственной политики в области социально-экономического развития Арктической зоны предусматривают государственную поддержку в ней хозяйствующих субъектов, прежде всего в области освоения ресурсов углеводородов, других полезных ископаемых и водных биологических ресурсов, за счет внедрения инновационных технологий, развития транспортной и энергетической инфраструктуры, совершенствования тарифно-таможенного и налогового регулирования.

ФГУП «Атомфлот», как многофункциональное предприятие, обеспечивает гарантированное решение всех возложенных на него задач в сфере национальной безопасности и социально-экономического развития арктических регионов России, и работает в двух секторах деятельности с различными организационно-экономическими механизмами:

1. Обеспечение государственных нужд – гарантированное выполнение работ и услуг по обеспечению безопасности мореплавания в арктическом регионе, включая аварийно-спасательную готовность, а также деятельности Военно-Морского флота. Эти задачи выполняются за счет постоянного дежурства атомного ледокола на трассах СМП, а также использования, при необходимости, судов, находящихся в резерве и отстое.



Рис. 3

Атомные ледоколы «Ямал» и «Таймыр» обеспечивают транзитный проход крупнотоннажного танкера.

Расходы на выполнение этих услуг покрываются за счет субсидии, выделяемой ФГУП «Атомфлот» из Федерального бюджета на возмещение расходов по содержанию объектов, связанных с использованием атомной энергии.

2. Коммерческая деятельность – это работа атомных ледоколов по проводке судов в арктическом регионе. Коммерческой деятельностью по оказанию услуг занимаются 4 атомных ледокола. Выручка формируется за счет оказания следующих услуг:

- проводка судов атомными ледоколами на трассах СМП по регулируемым тарифам. Объем выручки зависит от грузопотока на трассах СМП и уровня тарифов, утвержденных Федеральной службой по тарифам (ФСТ России). Учитывая стабильный грузопоток за последние три года, выручка по тарифам составляет около 35% в общей сумме коммерческих доходов;
- оказание услуг по проводке судов в замерзающих морях арктического региона, работа с экспедициями, работа по исследованию границ шельфа, круизы с пассажирами, поддержание канала в п. Дудинка в зимний период, работа по заключенным договорам.

В настоящее время, при существующем грузопотоке на трассах СМП и сохранении объема оказания услуг по заявкам на уровне достигнутого, общая выручка покрывает только расходы по коммерческой деятельности атомных ледоколов и не покрывает полную потребность предприятия в финансовых средствах.

Приказ ФСТ России № 122-т/1 от 07.06.2011 г. об утверждении предельных тарифов на услуги ледокольного флота на трассах СМП, с возможностью их применения ниже предельного уровня, дает возможность предприятию вести гибкую тарифную политику при заключении договоров на услуги атомного ледокольного флота на трассах СМП.

Это позволило уже в 2011 г. привлечь грузовладельцев к использованию северного маршрута перевозок по трассе СМП в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, увеличить объем транзитного грузопотока в 8 раз и получить дополнительную коммерческую выручку на содержание атомного ледокольного флота (рис.4).

К 2015 году планируется увеличить транзитные перевозки углеводородного сырья и навалочных грузов в страны Азиатско-Тихоокеанского региона до 3 млн тонн.



Рис. 4

В 2011 г. впервые транзитом по СМП в сопровождении атомного ледокола прошел танкер дедвейтом 160 тыс. тонн

Существенное увеличение грузопотока и коммерческой выручки за ледокольные услуги у ФГУП «Атомфлот» ожидаются в связи с принятием Распоряжения Правительства Российской Федерации от 11.10.2010 г. № 1713-р «О плане по развитию производства сжиженного природного газа на полуострове Ямал», которым предусматривается разработка нефтегазоконденсатных месторождений, строительство на полуострове Ямал заводов по сжижению газа и транспортировка сжиженного природного газа танкерами-газовозами по трассам Северного морского пути в западном и восточном направлениях.

По мере увеличения грузопотока на трассах Северного морского пути будет снижаться потребность в бюджетном финансировании на содержание атомного ледокольного флота, а при грузопотоке более 20 млн тонн, атомный ледокольный флот перейдет на самоокупаемость.

Использование Арктики в качестве стратегической ресурсной базы Российской Федерации, обеспечивающей решение задач социально-экономического развития страны, относится к числу основных национальных интересов.

«Концепция долгосрочного развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г., предусматривает, что дальнейшее освоение российского сектора Арктики будет идти по следующим направлениям:

- активизация работ по освоению нефтегазовых месторождений, переданных недропользователям, а также на нераспределенном фонде недр арктического континентального шельфа;
- завершение к 2013 году геолого-геофизического обоснования внешней границы континентального шельфа Российской Федерации в Северном Ледовитом океане;
- повышение конкурентоспособности трасс СМП;
- снижение ущерба, наносимого окружающей среде от расширения экономической деятельности, и восстановление окружающей среды, нарушенной в результате прошлой деятельности в Арктике на территории Российской Федерации;
- обеспечение национальной безопасности в арктическом регионе в условиях расширения использования ресурсного потенциала Арктики.

Развитие в Арктике стратегических добывающих и обрабатывающих отраслей промышленности предполагает обязательное создание в рамках крупных инвестиционных проектов по освоению и разработке ресурсов, в том числе на морском шельфе, специальных логистических систем с использованием транспортных и обеспечивающих судов ледового класса и ледоколов.

В целом, строительство новых ледоколов – это повышение конкурентоспособности отечественного морского флота, а значит, прежде всего, повышение качества жизни населения в регионах Арктической зоны.

Пути решения этих задач намечены в упомянутых выше Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, которые в полной мере определяют перечень конкретных мер по закреплению суверенитета России над Северным морским путем, использованию СМП для международного судоходства, включению ресурсов Арктической зоны в развитие экономики государства.

В реализации этих задач значительная, а как свидетельствует исторический опыт, решающая роль отводится государственному атомному ледокольному флоту.

Россия, в целях обеспечения своих геополитических интересов, должна постоянно поддерживать активное присутствие в Арктике. Это присутствие выражается в проведении научных исследований, разведке и добыче полезных ископаемых, обеспечении морских грузоперевозок с использованием атомных ледоколов и специализированных ледокольно-транспортных судов.

Вывод:

Атомному ледокольному флоту в Арктике нет альтернативы!

Развитие Арктических регионов и совершенствование транспортной инфраструктуры арктической зоны для подъема экономики России невозможно без мощного атомного ледокольного флота.

Выполнение геополитических задач и сохранение мирового лидерства России в Арктике, можно осуществить только при постоянном развитии и совершенствовании атомного ледокольного флота, как ключевого звена инфраструктуры Северного морского пути.