



РОСАТОМ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

60 лет успешного развития атомного ледокольного флота для обеспечения интересов Российской Федерации в Арктике.



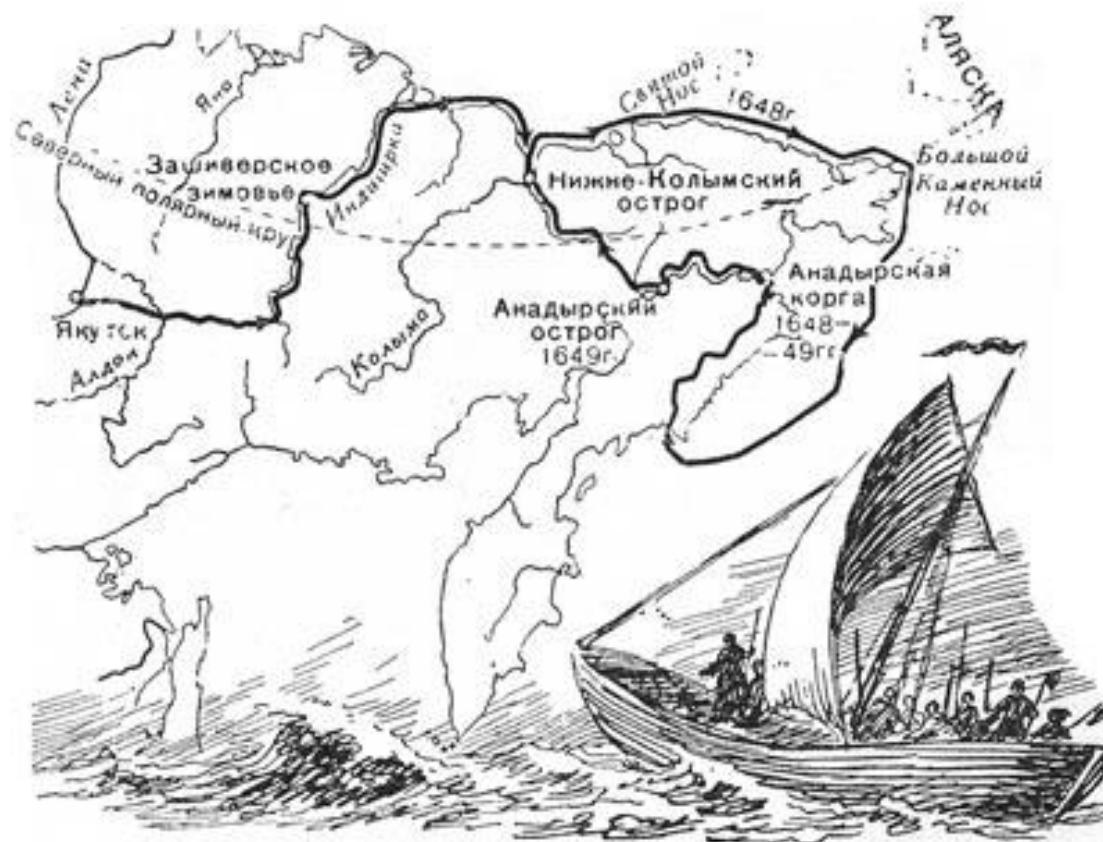
Русский «путь в Индию» уже в средние века получил наименование Северного морского пути

1525 год - посланник (посол) царя Василия III Дмитрий Герасимов составил первый проект Северного морского пути и первую карту берегов Северного ледовитого океана и Московии;

50—е годы 16 века - в Москве организуется первая морская экспедиция по отысканию морского пути в Китай;

1648 год - мореход-исследователь Семен Дежнев впервые прошел по проливу, разделяющему Азию и Америку;

18 век - начали организовываться Камчатские экспедиции, вторая из которых вошла в историю под названием «Великая Северная экспедиция». В итоге в **1746 году** была создана генеральная карта Великой Северной экспедиции.



В начале XX века освоение Северного морского пути стало одной из насущных задач экономики России



2 июля 1918 - постановление Совнаркома об ассигновании одного миллиона рублей на экспедицию по исследованию Северного Ледовитого океана.

21 мая 1919 – постановление Временного правительства Северной Области "Об учреждении Межведомственной Комиссии по организации Морской экспедиции в Сибирь".

1920 г. - Карские экспедиции положили начало регулярным плаваниям через Карское море. В ходе первой экспедиции из Сибири было вывезено 11 тысяч тонн хлеба и других продовольственных и промысловых грузов.

с 1923 г. в течение десяти лет на побережье и островах Северного Ледовитого океана было построено 19 полярных радиометеорологических станций. В это время в научном и повседневном обиходе прежнее название "Северо-восточный проход" полностью вытесняется понятием "Северный морской путь".

1932 г. – создано **Главное управление СМП** – в ведении все гидрометеорологические и радиостанции на островах и побережье Ледовитого океана, ледоколы, транспортные суда, порты и полярные станции. Возложены функции по хозяйственному и культурному обслуживанию районов Крайнего Севера, включая промышленность, торговлю, эксплуатацию природных ресурсов, научные исследования, транспорт. В 1964 ликвидировано, функции возложены на ГУ мореплавания Минморфлота СССР.



1932 - Отправной точкой к открытию регулярного сквозного сообщения по Северному морскому пути стала экспедиция О.Ю. Шмидта на ледокольном пароходе «Александр Сибиряков».

Ленд-лиз и переброска кораблей Тихоокеанского флота по СМП во время Великой Отечественной войны

Северные морские транспортные магистрали: внешняя – для перевозки в СССР грузов из Англии и США, и внутренняя – по СМП, для обеспечения военных поставок фронту с Востока СССР, а также проводки судов из США с грузами по ленд-лизу.

Корабли Северного флота конвоировали грузовые суда на отдельных участках СМП, в основном в Карском море, где было проведено 2568 судов.

Всего за годы войны Арктические конвои перевезли около 22% грузов по ленд-лизу — 3964 тысяч тонн. Непосредственно транзитом по СМП с Востока на Запад прошли 120 судов, перевезя 450 тыс. тонн грузов.

Переход лидера «Баку» и эсминцев «Разумный» и «Разъяренный» из Владивостока в Кольский залив по Северному морскому пути в период 15.07 – 14.10.1942



История развития ледокольного флота.

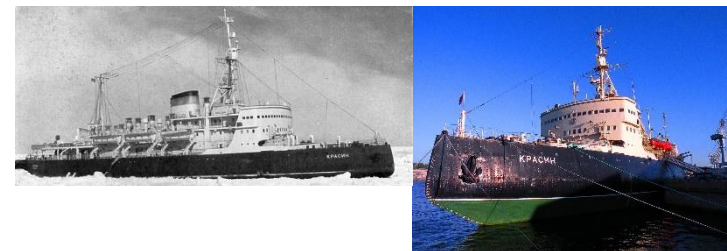
- Первое в мире ледокольное судно «**Пайлот**», переделанное в 1864 году из буксира изменением формы форштевня для восхождения судна на лед и проламывания его весом. Создатель – кронштадский купец М.О.Бритнев.



- Самый крупный первый в мире морской ледокол арктического класса - «**Ермак**» (паровые машины на угле $4 * 2500 = 10\ 000$ л.с.), год постройки - 1899г.



- Ледокол «**Красин**» (до 1927 г. «Святогор»), год постройки - 1917г. (после модернизации, топливо – мазут, $3*3350 = 10\ 050$ л.с.).



- Первый атомный ледокол «**Ленин**», введен в эксплуатацию 3 декабря 1959 года, (топливо – ядерное, тепловыделяющие сборки, мощность 44 000 л.с.).



Письмо М.Г. Первухина, И.В. Курчатова, и А.П. Завенягина на имя Л.П. Берия о перспективе использования атомных энергосиловых установок от 17 апреля 1947 г.*



Письмо М.Г. Первухина, И.В. Курчатова и А.П. Завенягина Л.П. Берия
о перспективе использования атомных энергосиловых установок

17 апреля 1947 г.

Сов. секретно
(Особая папка)

Товарищу Берия Л.П.

Научно-технический совет Первого главного управления при Совете Министров СССР рассмотрел перспективу использования тепла¹ ядерных реакций для энергосиловых установок² (протокол № 66 от 24. III. 47 г.).

Расщепление одного килограмма *A-95, A-93* или *Z³*-продукта сопровождается выделением тепла, соответствующего сгоранию приблизительно 2000 тонн нефти, при этом без всякого участия кислорода воздуха или других окислителей.

Эти особенности позволяют использовать чистое или обогащенное вещество⁴ для создания авиационных реактивных двигателей дальнего действия и мощных установок для подводных и надводных кораблей с практически³ беспредельным радиусом плавания и неограниченным временем полного подводного хода.

Тепло, образующееся в реакторе типа завода № 817, также может быть использовано при создании соответствующей конструкции для выработки электроэнергии.⁶

По уровню имеющихся у нас знаний в настоящее время уже возможно приступить к разработке первоначальных проектов электростанции, самолетов и морских судов с использованием энергии ядерных реакций.

Проектные работы необходимо начать в этом году, так как потребуются длительная разработка методов использования тепла ядерных реакций, мер борьбы с коррозией при высоких температурах, способов экономичного регулирования, конструкций теплообменников, конструкций для защиты персонала от излучений (в транспортных установках), теории реактора малого объема на обогащенном веществе и ряда других вопросов, которые возникнут в процессе проектирования.

По опубликованным в процессе⁷ официальным данным, в США в 1946 г. начата постройка атомной энергетической установки в Ок-Ридже (котел *Даниельса*), с предполагаемым окончанием работ в 1948 г. Обсуждаются в технической печати также силовые установки для локомотивов, кораблей, авиации (выдержки из статей приведены в «Сборнике материалов по технике» № 11).

Для начала работ в этом направлении у нас целесообразно:

1. Разрешить Министерству авиации, Министерству судостроения, Министерству транспортного машиностроения, Министерству тяжелого машиностроения и Министерству электростанций приступить к разработке предварительных проектов использования тепла ядерных реакций в авиации, морском флоте, локомотивостроении и применительно к электростанциям.

Возложить на эти министерства проведение (силами подведомственных им организаций) исходных экспериментальных работ⁸, относящихся к инженерной части проектов.

2. Поручить указанным министерствам⁹ совместно с Первым главным управлением при Совете Министров отобрать и утвердить группы инженеров для ведения этих работ.

3.¹⁰ Поручить Научно-техническому совету Первого главного управления рассматривать задания на проектирование и проекты энергосиловых установок, представляемые соответствующими министерствами.⁶

4. Возложить общую научную консультацию главных конструкторов проектов установок по использованию тепла ядерных реакций, разрабатываемых министерствами:

по электростанциям и локомотивам — на т. Курчатова И.В.,

по авиации — на т. Семенова П.Н.,

по корабельным установкам — на т. Алиханова А.И.

5. Поручить Первому главному управлению (Научно-техническому совету) ознакомить с исходными данными конструкторов, выделяемых в группы по разработке проектов ядерных энергосиловых установок.

Постановление Совета Министров СССР №2840-1203сс «О проектировании и постройке мощного ледокола» 22.11.1953*



№ 255

Постановление СМ СССР № 2840-1203сс «О проектировании и постройке мощного ледокола»¹

г. Москва, Кремль

20 ноября 1953 г.
Сов. секретно
(Особая папка)

Придавая большое значение использованию атомной энергии в судостроении, Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Признать необходимым начать проектирование и постройку мощного ледокола на атомной энергии для Северного морского пути, предусмотрев окончание его строительства и испытание в 1957 г.

2. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Малышева) и Министерство транспортного и тяжелого машиностроения (т. Носенко):

а) приступить к проектированию ледокола с двигателями на атомной энергии (проект № 92) по типу проекта № 90, водоизмещением около 17 тыс. т, с атомной энергосиловой установкой, мощностью 40–50 тыс. л.с., приспособленного для форсирования условного льда толщиной 2 м со скоростью 2 узла и нормальной автономностью плавания 12 месяцев;

б) обеспечить разработку к 1 апреля 1954 г. предэскизного проекта и представление на утверждение Совета Министров СССР к 1 мая 1954 г. тактико-технического задания на ледокол и мероприятия по организации дальнейших работ.

3. Общее научное руководство созданием ледокола на атомной энергии возложить на секцию № 8 Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения.

Утвердить заместителем председателя секции № 8 Научно-технического совета т. Носенко И.И.

4. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Малышева):

а) возложить на Лабораторию измерительных приборов (т. Курчатова) разработку научных ядерно-физических вопросов и руководство проектированием атомной энергосиловой установки проекта № 92.

Утвердить академика Курчатова И.В. научным руководителем работ по ядерно-физическим вопросам проекта № 92.

Утвердить научным руководителем работ по созданию ледокола проекта № 92 академика Александрова А.П.;

б) обеспечить разработку силами НИИ-9 (т. Бочвар) необходимых тепло-выделяющих элементов для атомных реакторов проекта № 92 и технологии их регенерации на базе;

в) предусмотреть проведение в 1955 г. испытаний опытного атомного котла проекта № 92.

5. Обязать Министерство транспортного и тяжелого машиностроения (т. Носенко):

а) обеспечить разработку проекта и рабочих чертежей ледокола с атомным двигателем (проект № 92) с окончанием предэскизного проекта к 1 апреля 1954 г.

Утвердить главным конструктором проекта № 92 т. Неганова В.И.;

б) организовать на базе СКБ-194 для разработки проекта № 92 специальное СКБ-15 с самостоятельным балансом, присвоив ему I категорию; на заводе № 194 сохранить заводское конструкторское бюро, выделив его из состава СКБ-194;

в) разработку и изготовление турбинной установки для ледокола возложить на Кировский завод;

г) предусмотреть проведение в 1954 г. подготовительных работ и строительство ледокола с начала 1955 г.;

д) представить Министерству электростанций и электропромышленности до 15 декабря 1953 г. предварительные задания для проработки вопросов электрооборудования проекта № 92.

6. Обязать Министерство оборонной промышленности (т. Устинова):

а) разработать силами завода № 92 эскизные и технические проекты и рабочие чертежи атомной энергосиловой установки (реакторы, парогенераторы, главные насосы и все необходимое вспомогательное оборудование) для проекта № 92 по заданиям Министерства среднего машиностроения.

Обеспечить разработку и представление на утверждение в Министерство среднего машиностроения эскизного проекта указанной энергетической установки к 1 марта 1954 г.;

б) представить Министерству электростанций и электропромышленности не позднее 15 декабря 1953 г. предварительные задания для проработки вопросов электрооборудования энергосиловой установки проекта № 92;

в) обеспечить силами завода № 92 изготовление в дальнейшем оборудования энергосиловой установки проекта № 92.

7. Обязать Министерство электростанций и электропромышленности (т. Первухина) обеспечить проектирование и изготовление электрооборудования для мощного ледокола по проекту № 92, в том числе:

а) проработку до 1 февраля 1954 г. силами заводов «Электросила» и «Электропривод» соответствующих вопросов по электрооборудованию ледокола к предэскизному проекту объекта в соответствии с техническими требованиями ЦКБ-15 Министерства транспортного и тяжелого машиностроения и завода № 92 Министерства оборонной промышленности;

б) изготовление электрооборудования в 1955–1956 гг.

8. Обязать Министерство металлургической промышленности (т. Тевосяна) подобрать и в дальнейшем изготовить сталь повышенной прочности и износоустойчивости для ледового пояса мощного ледокола по проекту № 92.

Возложить на ЦНИИчермет (т. Приданцева) совместно с ЦНИИ-48 Министерства транспортного и тяжелого машиностроения представление предварительных предложений до 1 февраля 1954 г.

9. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева) произвести силами ОКБ-12 разработку проектов и рабочих чертежей системы управления и защиты для реакторов проекта № 92 по заданиям Министерства среднего машиностроения.

Обязать ОКБ-12 представить эскизный проект по указанным СУЗ к 1 февраля 1954 г.

10. Отменить Постановления Совета Министров СССР от 13 августа 1953 г. за № 2144-867 о проектировании и строительстве ледокола по проекту № 91 и от 25 сентября 1953 г. № 2519-1044 о строительстве серийных ледоколов по проекту № 91.

11. Министерству финансов СССР (т. Звереву):

а) финансирование работ по ледоколу проекта № 92 производить по сметам, утвержденным т. Малышевым В.А. и т. Носенко И.И., предусматривая необходимые затраты в годовых бюджетах;

б) предусмотреть в 1954 г. финансирование работ по проектированию и проведению соответствующих опытных работ по ледоколу проекта № 92 за счет дополнительных ассигнований из бюджета в суммах:

по Министерству среднего машиностроения — 5 млн руб.
по Министерству транспортного и тяжелого машиностроения — 10 млн руб.

Строительство ал «Ленин» на Адмиралтейском заводе 1956-1959 гг.



«Главным конструктором проекта являлся Василий Неганов. Под руководством выдающегося ученого Игоря Африкантова проектировалась атомная установка. Форма обводов корпуса отрабатывалась в ледовом бассейне Арктического и Антарктического научно-исследовательского института. Судовые турбины создавались на Кировском заводе, главные турбогенераторы для ледокола строил Харьковский электромеханический завод, гребные электродвигатели — ленинградский завод «Электросила».*

Основные исторические события с участием атомного ледокольного флота



03.12.1959 принят в эксплуатацию ал «Ленин»



17.08.1977 ал «Арктика» достиг Северного полюса в надводном положении



Рекорд СССР по транспортировке грузов по СМП – 6,58 млн. т



28.08.2008 атомный ледокольный флот передан в управление Госкорпорации «Росатом»

1959

1961

1977

1978

1987

2007

2008

Полярная станция «СП-10» высажена на лед с борта атомного ледокола



ал «Сибирь» обеспечил первую круглогодичную навигацию в Арктике



ал «50 лет Победы» - самый молодой из действующих атомных ледоколов - введен в эксплуатацию



Основные исторические события с участием атомного ледокольного флота под управлением Госкорпорации «Росатом»



Первый коммерческий транзит иностранного судна по СМП под проводкой АЛ

ал «Таймыр открыл круглогодичную навигацию в порту Сабетта

Новый Рекорд по транспортировке грузов по СМП – 7,26 млн. т

60 лет Атомному ледокольному флоту

Ввод в эксплуатацию УАЛ «Арктика»

2009

2012

2013

2016

2016

2017

2019

2020

Постановление Правительства РФ об осуществлении инвестиций в строительство головного универсального атомного ледокола



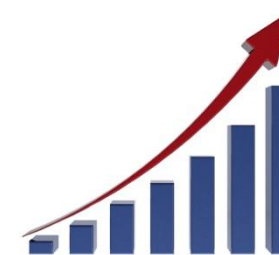
Начало круглогодичной отгрузки нефти на терминале «Ворота Арктики»



Первая отгрузка СПГ в порту Сабетта



Грузооборот по СМП около 30 млн.т.



ФГУП «Атомфлот» сегодня это:

Флот:

- 5 действующих судов с ЯЭУ (4 ледокола + 1 контейнеровоз)
- 3 судна с ЯЭУ в постройке (3 УАЛ)
- 5 специальных судов



Портовый флот:

- 4 буксира ледового класса (Arc 4, Arc6)
- 1 портовый ледокол (Icebreaker 7)

Судоремонт:

- 2 плавучих дока
- 1 плавучий кран



Береговая инфраструктура:

- 8 Причалов
- 3 Судоремонтных цехов
- 7 Объектов по работе с ядерным топливом и радиоактивными отходами
- 9 Вспомогательных объектов инфраструктуры
- 4 Портальных крана

Персонал:

- общая численность 1884 человек
- плавсостав 1045 человек
- береговой персонал 839 человек



Информация о действующих атомных ледоколах

Всего действующими ледоколами за время эксплуатации:

Проведено **7996 судов**, Пройдено **3 523 677 миль**, в том числе во льдах **2 889 725 миль**

«50 лет Победы»

За время эксплуатации

- Проведено 1 154 судна (в том числе с другими ледоколами)
- Пройдено 445 316 миль
- В том числе 287 571 миль во льдах



«Ямал»

За время эксплуатации

- Проведено 1 724 судна (в том числе с другими ледоколами)
- Пройдено 918 780 миль
- В том числе 721 920 миль во льдах



«Таймыр»

За время эксплуатации

- Проведено 2 537 судов (в том числе с другими ледоколами)
- Пройдено 1 052 252 миль
- В том числе 935 747 миль во льдах



«Вайгач»

За время эксплуатации

- Проведено 2 581 судно
- Пройдено 1 107 329 миль
- В том числе 944 487 миль во льдах



Информация о контейнеровозе «Севморпуть»

Ледокольно-транспортное судно (лихтеровоз/ контейнеровоз) с атомной силовой установкой. Построено в Керчи, на судостроительном заводе «Залив».

Заложен **2 ноября 1984 года**, спущен на воду **20 февраля 1986 года**. Введен в эксплуатацию в **1988 году**.

За время эксплуатации

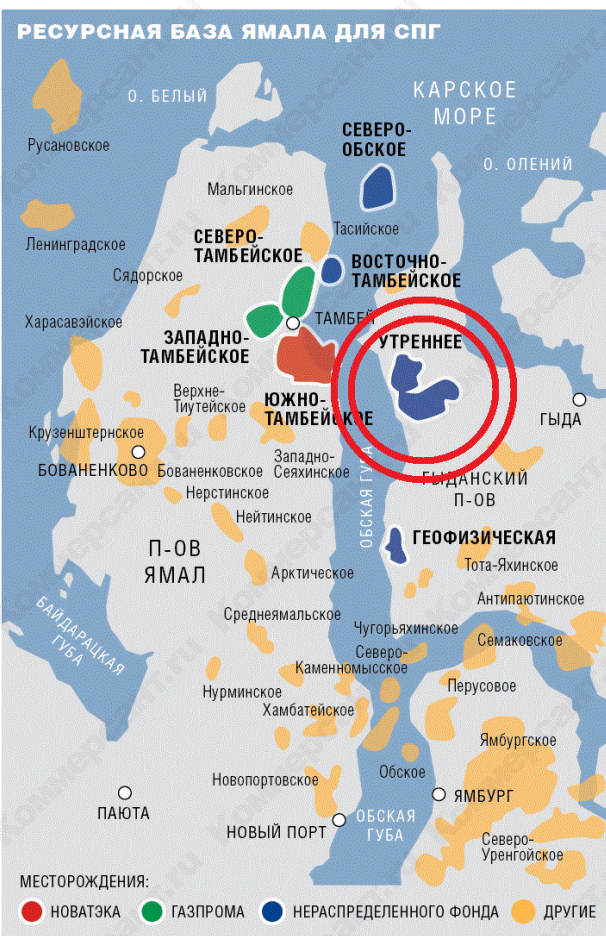
- Пройдено 484 411 миль
- В том числе 154 896 миль во льдах
- Перевезено 2 578 119 тонн грузов

Самые значимые рейсы (после восстановления судна):

1. Май 2016 сверх ранний высокоширотный, первый после длительного отстоя рейс к о.Котельный с самовыгрузкой на припай.
2. Октябрь 2016 сверхпоздний, высокоширотный рейс к архипелагу Земля Франца-Иосифа с самовыгрузкой на необорудованный берег.
3. Март – Апрель 2019 рейс по маршруту Мурманск – Архангельск – Сабетта-2. Самостоятельное ледовое плавание без сопровождения ледокола. Самовыгрузка на припай.
4. Апрель-Май 2019 рейс по маршруту Архангельск – Сабетта-2. Самостоятельное ледовое плавание без сопровождения ледокола. Самовыгрузка на припай.
5. Август-сентябрь 2019 года перевозка реф. контейнеров из портов Восточный, Петропавловск-Камчатский в морской порт Санкт-Петербург.



2 рейса в 2019 году атомного лихтеровоза/контейнеровоза «Свеморпуть», доставка грузов для строительства Арктик СПГ-2



1. Морской порт Архангельск – припай Салмановского месторождения
06.03.2019 – 12.04.2019 (38 суток)

Средняя скорость **13,6 узлов**

Доставлено - **7 355,1 тонн** генеральных грузов (29 205,9 фрахтовых единиц)

Доставлено в **2,2** раза больше средней грузовой партии на Салман судами прочих судовладельцев (4 000 тонн, 13 000 фрахтовых единиц).

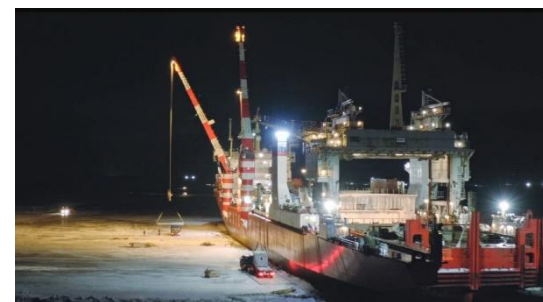
2. Морской порт Архангельск – припай Салмановского месторождения
28.04.2019 – 21.05.2019 (38,7 суток)

Средняя скорость **13,0 узлов**

Доставлено - **9 215,2 тонн** генеральных грузов (26 044,6 фрахтовых единиц)

Доставлено в **2,0** раза больше средней грузовой партии на Салман судами прочих судовладельцев (4 000 тонн, 13 000 фрахтовых единиц).

Самостоятельное плавание без привлечения ледокола!



Рейс в 2019 году атомного лихтеровоза/контейнеровоза «Севморпуть» с грузом рыбопродукции. Планируемые рейсы судна в 2020 году.



Морской порт Восточный – морской порт Петропавловск-Камчатский –
морской порт Большой порт Санкт-Петербург

20.08.2019 – 15.09.2019 (26,6 суток)

Средняя скорость **17 узлов**

Фактически пройденное расстояние 7880,6 миль

Перевезено:

Морской порт Восточный – морской порт Петропавловск-Камчатский

- 102 реф. контейнера ISO 40 с грузом рыбопродукции

- 144 реф. контейнера ISO 40 порожних

- 66 реф. контейнеров ISO 20 с грузом рыбопродукции



морской порт Петропавловск-Камчатский – морской порт Большой порт
Санкт-Петербург

- 204 реф. контейнера ISO 40 с грузом рыбопродукции

- 66 реф. контейнеров ISO 20 с грузом рыбопродукции

Планируемые рейсы АЛВ «Севморпуть» в 2020 году

1. Февраль-Апрель 2020 морской порт Архангельск – припай Салмановского месторождения
2. Октябрь-Декабрь 2020 рейс в Антарктиду
3. Возможно осуществления рейсов в другие периоды 2020 года

Будущее атомного ледокольного флота

Универсальный атомный ледокол проекта 22220 (УАЛ)



«Арктика»



«Сибирь»



«Урал»

В постройке 3 ледокола.

Сроки ввода в эксплуатацию:

- головной «Арктика» – 2020 год
- 1 серийный «Сибирь» – 2021 год
- 2 серийный «Урал» – 2022 год

23 августа 2019 подписан договор на строительство 3 и 4 серийных УАЛ.

- Сроки ввода в эксплуатацию
- 3 серийный УАЛ – 2024 год**
- 4 серийный УАЛ – 2026 год**

Контрактная стоимость:
-36,959 млрд. р.
-41,147 млрд. р.
-43,261 млрд. р.

Стоимость строительства:
-48,191 млрд. р.
-51,866 млрд. р.

Атомный турбоэлектрический ледокол проекта 10510 («Лидер»),



Распоряжение Правительства РФ от 27 марта 2019 г. №538-р об определении ООО «Судостроительный комплекс «Звезда» единственным исполнителем по строительству ал «Лидер».

Заключение Государственного контракта и начало строительства – 2020 год

Контрактная стоимость: 127,577 млрд. р.

Универсальный атомный ледокол проекта 22220 (УАЛ, ЛК-60), технические характеристики

Технический проект разработан ПАО «ЦКБ «Айсберг», Санкт-Петербург
Строительство ведется на АО «Балтийский завод», Санкт-Петербург

Назначение:

- обслуживание Северного морского пути
- работа на глубокой воде и на мелководье в руслах сибирских рек

Район эксплуатации:

- постоянно: Западный район Арктики в том числе Баренцево, Печорское и Карское моря, мелководные участки Енисея (до п. Дудинка) и Обской губы;
- в летне-осенний период: Восточный район Арктики

Класс Регистра:

- KM  Icebreaker 9 [2] AUT2-ICS EPP

Основные характеристики:

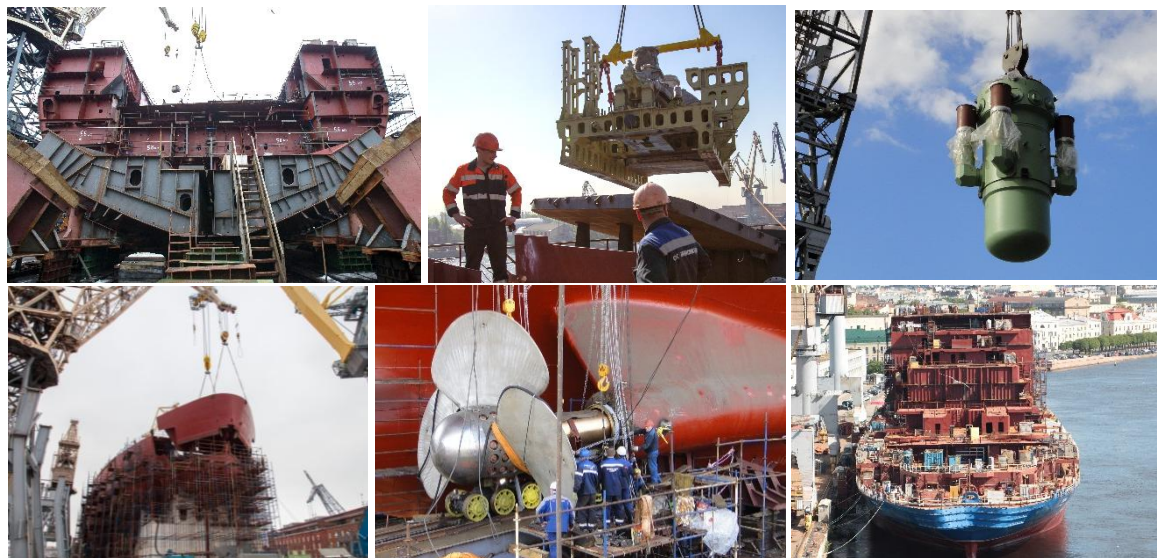
- пропульсивная мощность **60 МВт**
- длина 173,3 м
- ширина 34 м
- осадка по КВЛ 10,5 м
- осадка минимальная рабочая 8,65 м
- водоизмещение 33 540 тонн
- двухреакторная энергетическая установка с основным источником пара от реакторной установки РИТМ-200 мощностью 175 МВт
- ледопроемкость **2,9-3,0 м** (при скорости 1,5-2 узла)

Техническая готовность УАЛ на 10.11.2019:

ГУАЛ «Арктика» - **92,88%**

1 СУАЛ «Сибирь» - **61,49%**

2 СУАЛ «Урал» - **46,83%**



Атомный турбоэлектрический ледокол проекта 10510 («Лидер», ЛК-120), технические характеристики



Технический проект разработан ПАО «ЦКБ «Айсберг», Санкт-Петербург

Строительство планируется начать в 2020 году на ООО «ССК «Звезда», Приморский край (Большой Камень)

Назначение:

- проводка одиночных крупнотоннажных судов, лидирование караванов круглогодично в Арктике

Район эксплуатации:

- Западный и Восточный районы Арктики круглогодично

Класс Регистра:

- KM ⚙ Icebreaker9 [2] AUT2-ICS EPP SDS<60 HELIDECK-H Special purpose ship «Atom»

Основные характеристики:

- пропульсивная мощность **120 МВт**
- длина 209,0 м
- ширина 47,5 м
- осадка по КВЛ 13,0 м
- осадка минимальная рабочая – 11,5 м
- водоизмещение 70 600 тонн
- двухреакторная энергетическая установка с основным источником пара от реакторной установки РИТМ-400 мощностью 315 МВт
- четырехвальная гребная установка и кормовое расположение гребных винтов
- ледопроходимость **4,3 м** (при скорости 2 узла)
- ледопроходимость **2 м** (при скорости **14 узлов**)



2,7
млрд.
тонн

КОНДЕНСАТ

55
трлн. м³

ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

7,3
млрд.
тонн

НЕФТЬ



15. Правительству Российской Федерации на основе стратегии пространственного развития Российской Федерации разработать с участием органов государственной власти субъектов Российской Федерации и до 1 октября 2018 г. утвердить комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры, предусматривающий обеспечение в 2024 году:

а) развития транспортных коридоров "Запад - Восток" и "Север - Юг" для перевозки грузов, в том числе за счет:

<...>

развития Северного морского пути и увеличения грузопотока по нему до 80 млн. тонн

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.09.2018 № 2101-р утвержден «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 г.»



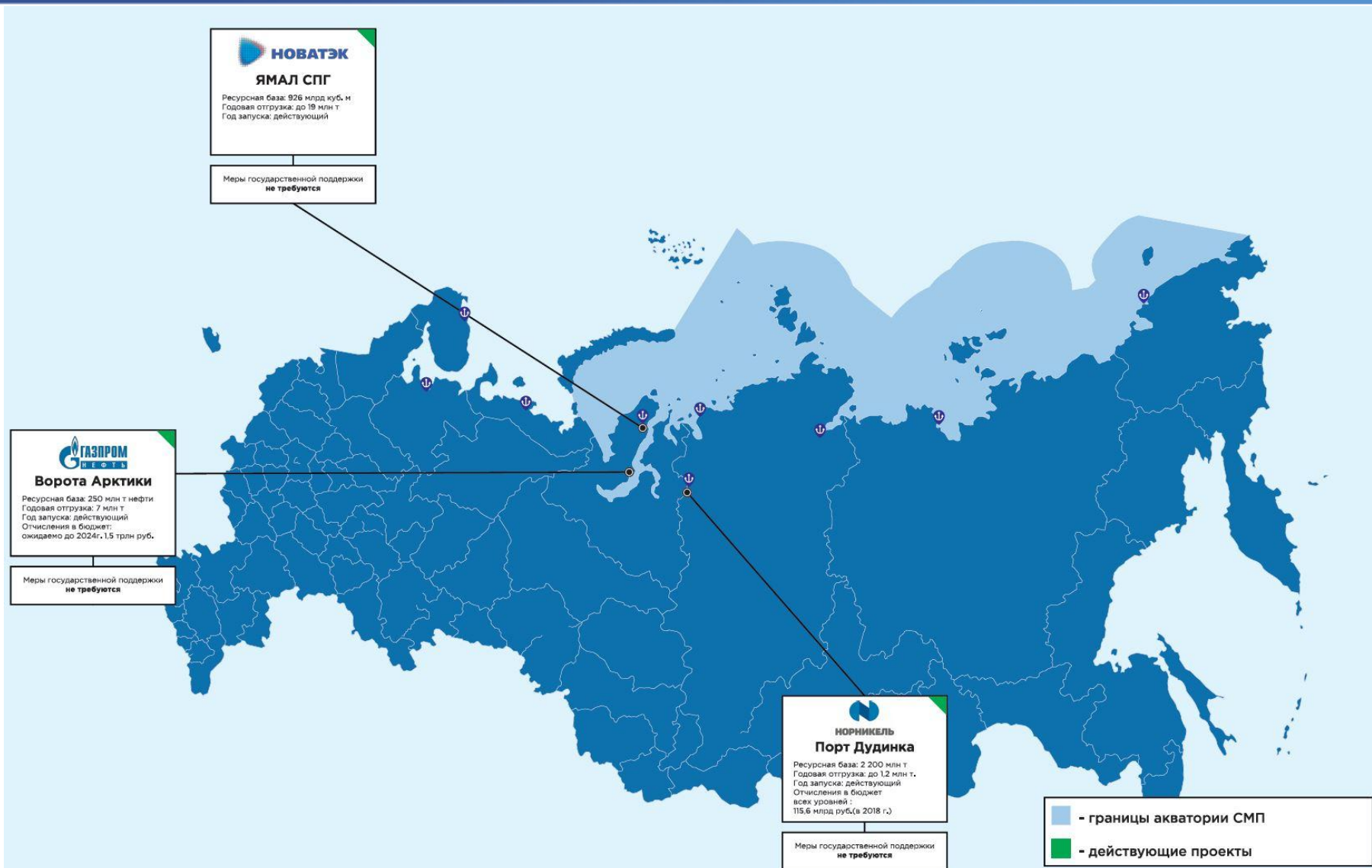
Паспорт федерального проекта «Северный морской путь» (выписка)

- | | | |
|-----|---|--------------|
| 2.3 | Осуществлено строительство головного и двух серийных универсальных атомных ледоколов проекта | (30.09.2022) |
| 2.4 | Завершено строительство третьего и начато строительство четвертого серийных универсальных атомных ледоколов проекта 22220 | (31.12.2024) |

Действующие инфраструктурные проекты в акватории Северного морского пути



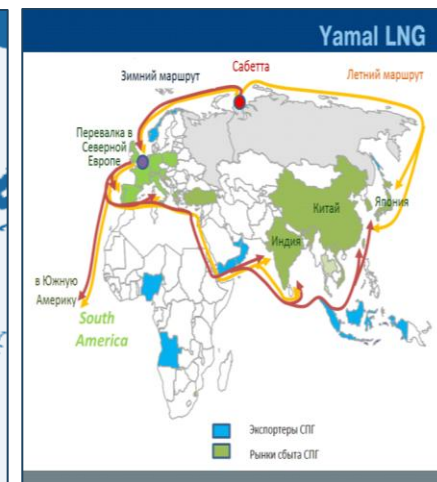
РОСАТОМ



Контракты, заключенные с ФГУП «Атофлот» для обеспечения работы арктических проектов

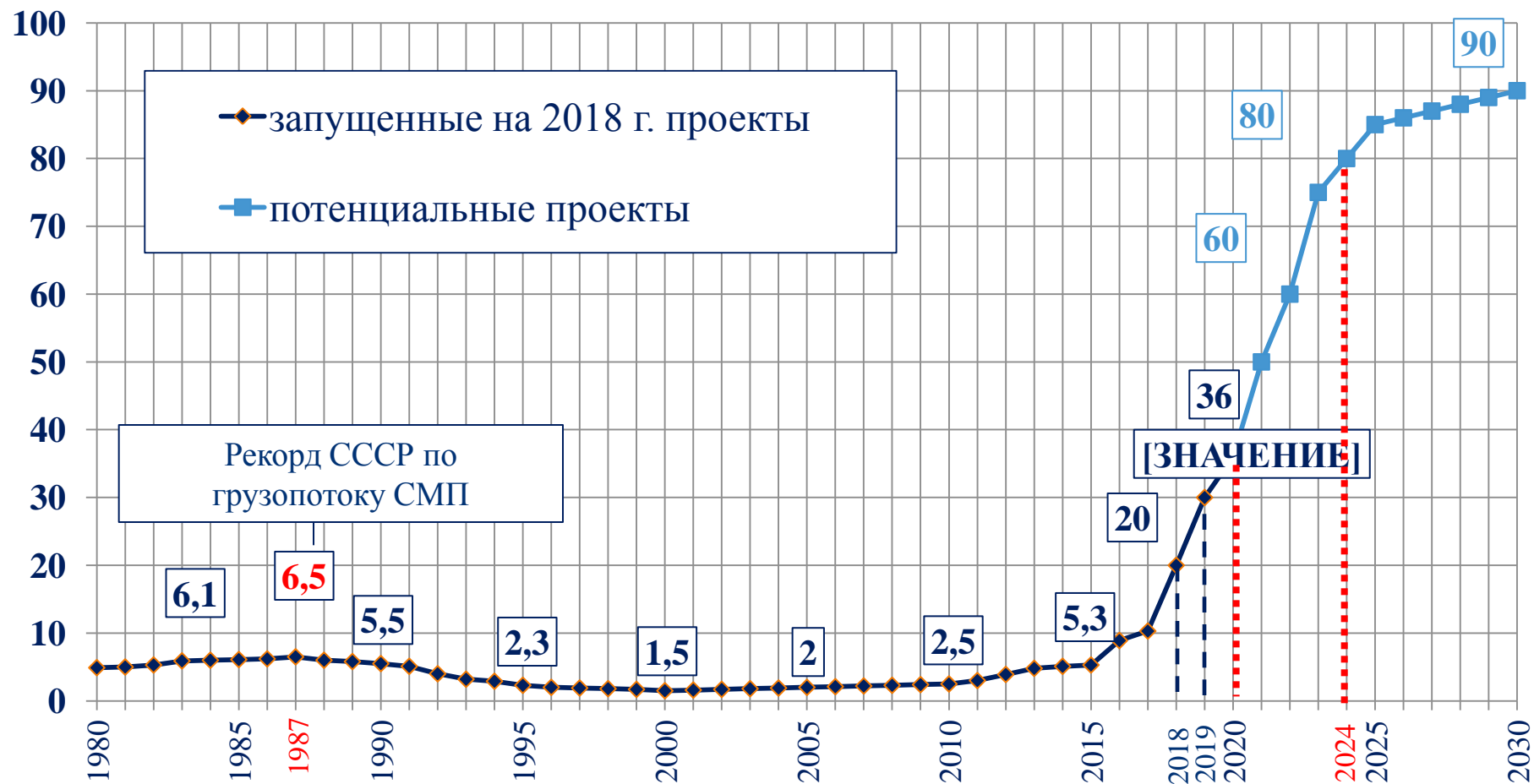


№	Проект и Оператор	Проектная мощность/год	Период реализации с участием ФГУП «Атомфлот»	Дальнейшее возможное участие ФГУП «Атомфлот»
1.1	ОАО «Ямал СПГ»: обеспечение безопасной ледокольной проводки танкеров СПГ и СГК	до 25,3 млн тонн СПГ и СГК с 2022 года	2014 – 2040	возможно продление после 2040 года
1.2	ОАО «Ямал СПГ»: проект «Портофлот»			
2	ПАО «Газпром нефть» Новопортовское месторождение	8,6 млн тонн сырой нефти	2014 – 2021	возможно продление после 2021 года
3	ПАО «ГМК «Норильский Никель»	1,3 млн тонн цветных и благородных металлов	1975 – 2022	возможно продление после 2022 года



Грузопоток в акватории Северного морского пути, генерируемый проектами в стадии реализации и потенциальными проектами

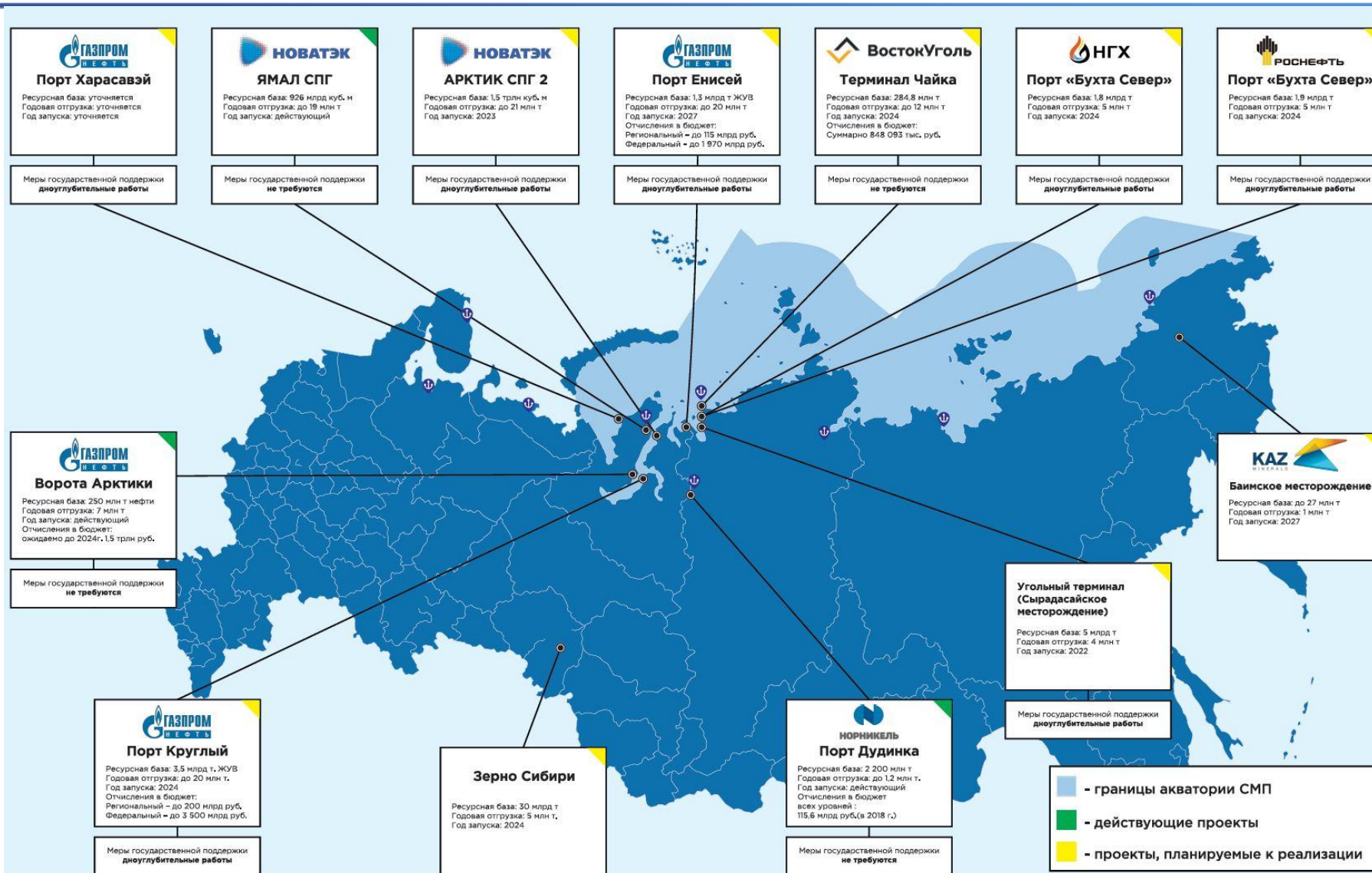
МЛН. ТОНН



Действующие и планируемые к реализации инфраструктурные проекты в акватории Северного морского пути



РОСАТОМ



Портовый флот для проекта «Ямал СПГ»



РОСАТОМ

Ледокольный буксир проекта T3687



Портовый ледокол проекта Акер ARC 124



Портовый буксир проекта T3150A



Ледокольный буксир проекта T40105



Принятие в технический менеджмент ледокола «Варандей» и ледокольного буксира «Тобой»



Октябрь 2019 г. принят в бербоут-чартер ледокол «Варандей»
Ноябрь 2019 г. принято в бербоут-чартер: судно обеспечения «Тобой»
Срок 60 месяцев + опцион на продление 60 месяцев



Суда передаются в тайм-чартер ООО «Варандейский терминал»
ЛК «Варандей» - с 21.10.2019 г.
Судно обеспечения «Тобой» - ноябрь-декабрь 2019 г.

Оказываемые услуги:

1. Оказание помощи танкерам при маневрировании, швартовых операциях, стоянке у «СМЛОП»
2. Несение аварийно-спасательного дежурства
3. Мероприятия по ликвидации аварийных разливов нефти
4. Спасение людей со СМЛОП и на акватории
5. Доставка/снятие оборудования, пресной воды, продовольствия, снабжения и персонала;
6. Обеспечение подводно-технических и гидрографических работ
7. Прочие работы.

Ледокол «Варандей»



Длина - 100 м.
Ширина – 21,7м.
Осадка – 10,5 м
Ледопробитость – 1,7м в
ровном льду (с скоростью 3
узла)

Судно обеспечения «Тобой»



Длина - 81,6 м.
Ширина – 18,5м.
Осадка – 9,1 м
Ледопробитость – 1,5м в
ровном льду (с скоростью 2-3
узла)

Выручка от реализации ФГУП «Атомфлот» за 2007-2019 гг.



Наименование показателя	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 прогноз
	справочно												
Выручка от реализации, млн руб.	259	862	986	1 248	1 878	2 011	1 828	2 575	6 073	6 645	6 622	6 806	9 386



Средняя заработная плата ФГУП «Атомфлот» за 2009-2019 гг.



РОСАТОМ

Наименование показателя	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 прогноз
Средняя заработная плата, руб. / мес.	45 470	51 758	64 348	68 048	70 387	81 948	92 020	99 575	105 795	120 124	129 380



Производительность труда ФГУП «Атомфлот» за 2009-2019 гг.



Наименование показателя	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 прогноз
Производительность труда, млн руб./чел.	1,290	1,371	1,660	1,584	1,511	1,911	3,203	3,577	3,669	3,804	5,891



Налоги, перечисляемые ФГУП «Атомфлот» в бюджеты РФ всех уровней за 2009-2019 гг.



РОСАТОМ

Наименование показателя	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 прогноз
Налоги, перечисляемые в бюджеты РФ всех уровней, млн руб.	422,4	365,7	479,7	390,9	235,0	487,4	545,1	768,4	584,7	814,0	1 352,9





РОСАТОМ
ФЛОТ

Спасибо за внимание!