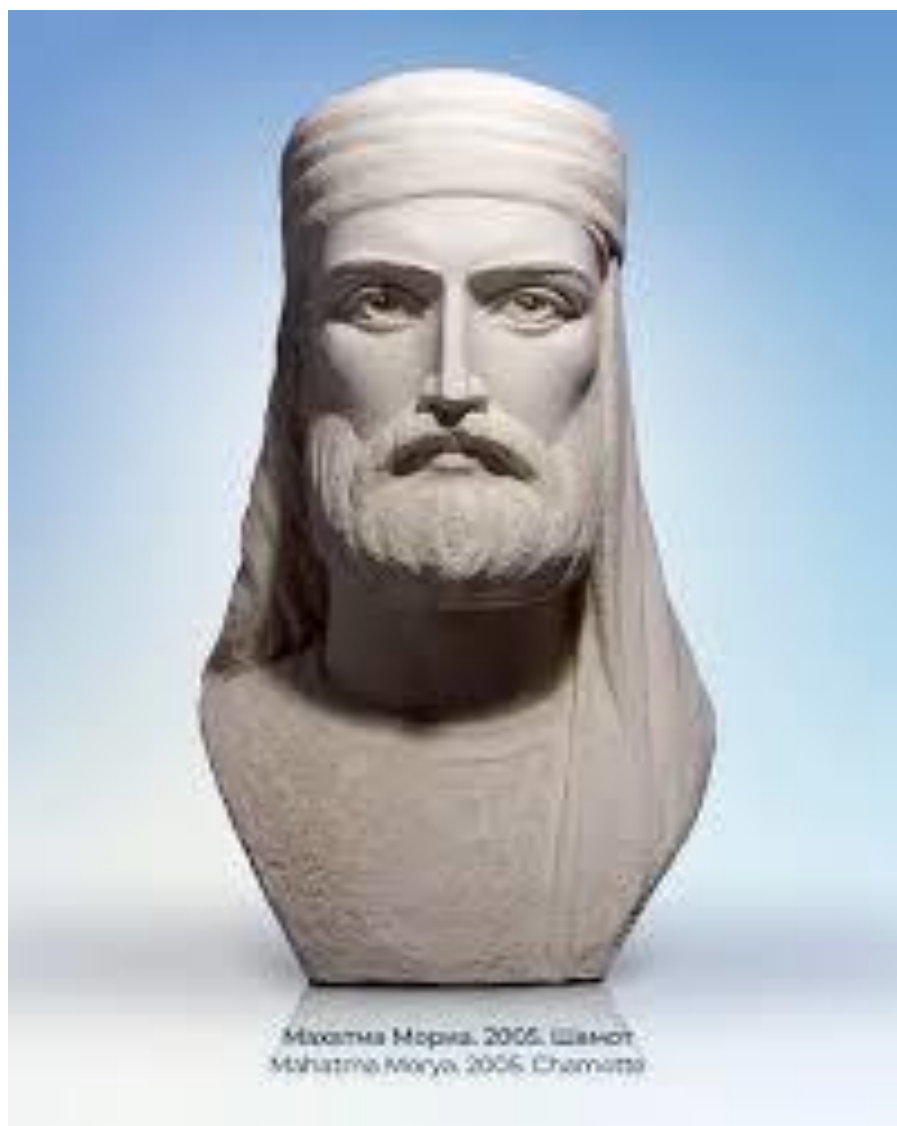


Посвящается Владыке БОЛЕЕ!

Академик АРИТПБ, к.т.н. Кузьмина Вера Павловна.

Книга. **«ВШП. Северный Морской путь»**



2023 гг.

China's New Shipping Frontier

How the new Northern Sea route compares to the traditional Suez Canal route

NORTHERN SEA ROUTE

Travel time

35 days

Dangers

Icebergs

Travel window

July to November

Container-carrying vessels

One this year

SUEZ CANAL ROUTE

Travel time

48 days

Dangers

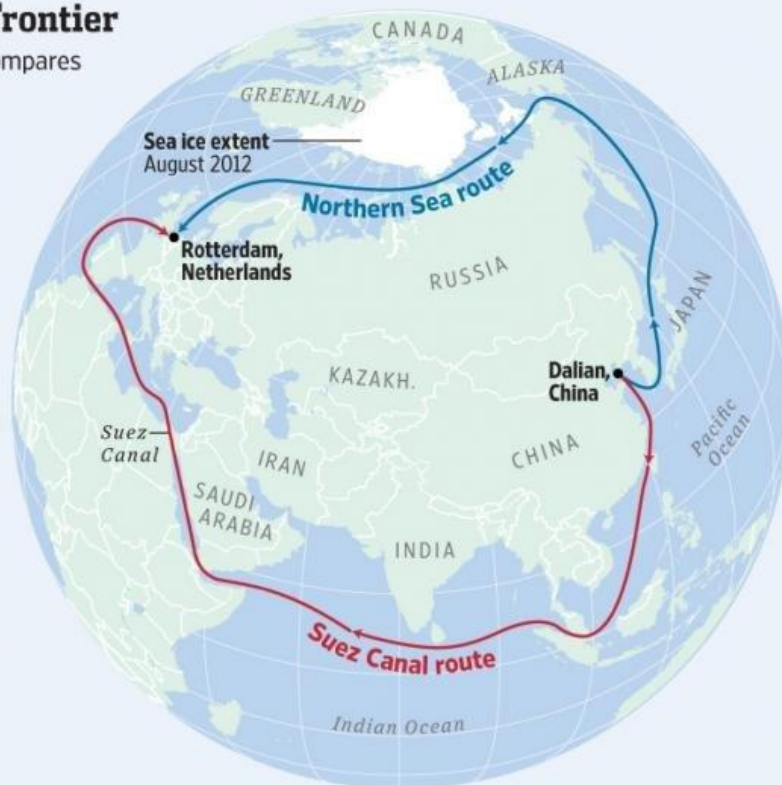
Access to Suez Canal under question with upheaval in Egypt

Travel window

Year-round

Container-carrying vessels

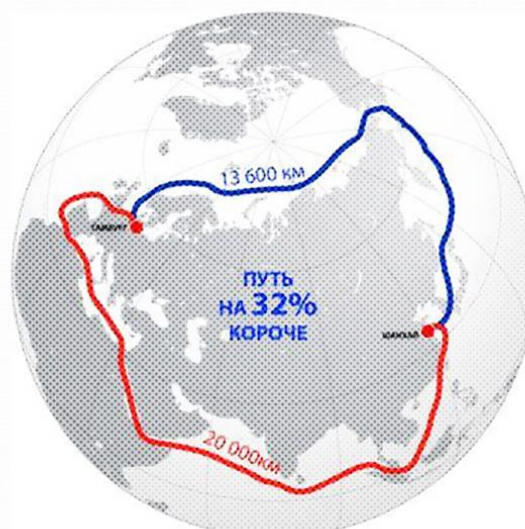
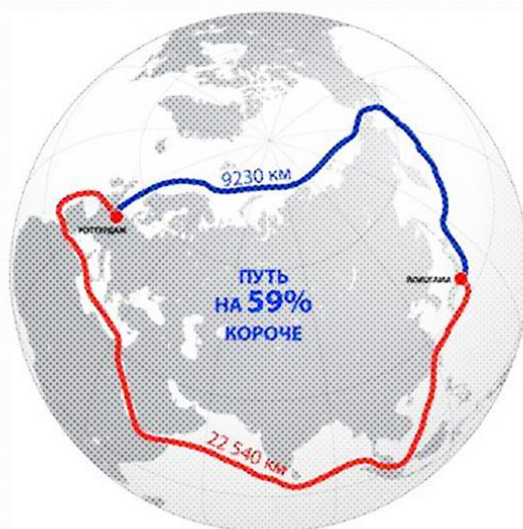
17,000 last year



Sources: Northern Sea Route Information Office; National Snow and Ice Data Center; Cosco; Lloyd's List

The Wall Street Journal

Северный морской путь



В зависимости от точек отправления и назначения расстояние по Северному морскому пути будет на 40-60% короче Южного пути (Suez Canal route), плюс такой же выигрыш во времени.

Ещё одной причиной, по которой Северный морской путь выгоднее Южного — отсутствие пиратства, стран-посредников и английских и американских военных баз, которые контролируют все основные точки морского судоходства.

Разумеется, у СМП есть свои минусы, главный из которых — льды и айсберги. Но, эта проблема решается (в буквальном смысле слова) большим ледокольным флотом России.

Особо заинтересован в развитии Северного морского пути Китай, который связывает будущее экономическое благополучие Китая с работой Нового шёлкового морского пути (он же СМП) — «Один пояс — один путь», как говорят китайцы.

Каковы реальные перспективы Северного морского пути и реально ли ему стать основным конкурентом Суэцкому каналу



В последние годы, пристальное внимание приковано к Северному морскому пути и его развитию. Но, кто-нибудь вообще понимает истинную ценность развития данного морского пути. И вообще, насколько данный путь доставки товаров из Азии в Европу и в обратном направлении привлекателен по сравнению с морским путем через Суэцкий канал.

Для начала давайте разберемся, что представляет собой «Северный морской путь». <https://dzen.ru/a/X5mt2SYDsg1Rl2Xr>

«Северный морской путь» представляет собой будущий перспективный морской путь, который будет по оценкам экспертов прямым конкурентом морскому пути через Суэцкий канал, соединяющий Дальний Восток с Европой.

Представим на рисунке ниже полный маршрут Северного морского пути со всеми портами по маршруту следования.

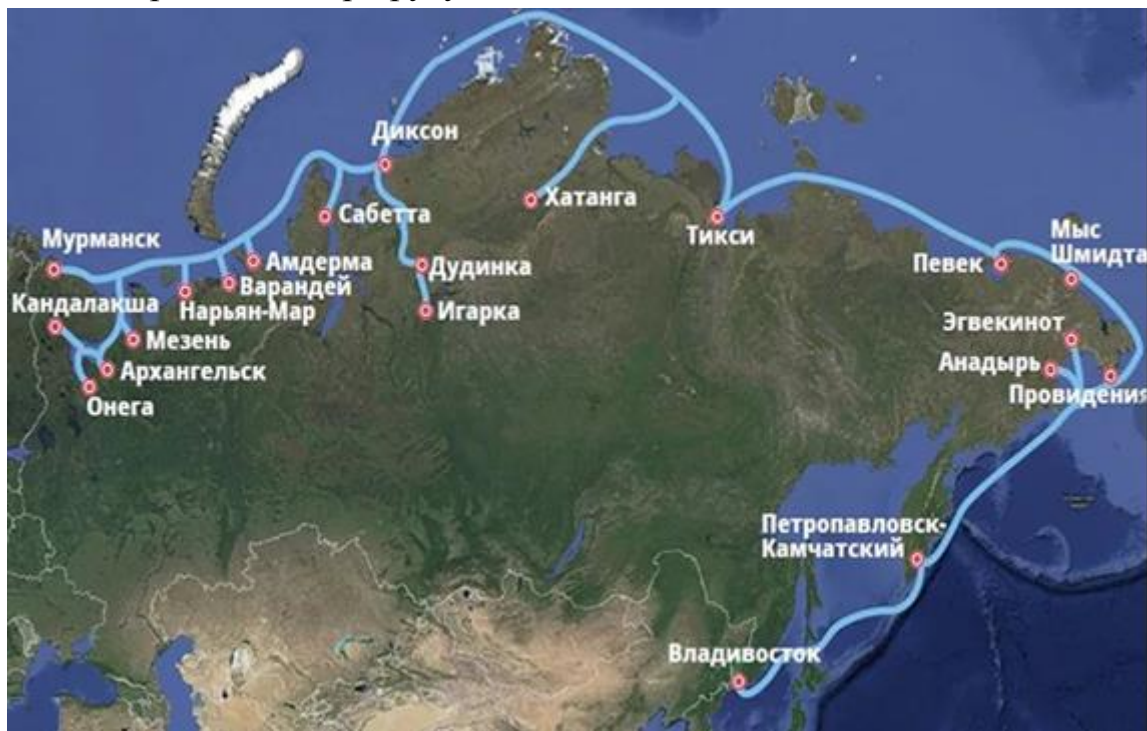


Фото из открытых источников: Северный морской путь со всеми портами

В настоящий момент, по маршруту Северного морского пути насчитывается порядка 50 портов. В качестве важнейших портов выделяют следующие:

- порт Мурманск
- порт Архангельск
- порт Нарьян-Мар
- порт Варандей
- порт Саббетта

- порт Игарка
- порт Дудинка
- порт Диксон
- порт Хатанга
- порт Тикси
- порт Певек
- порт Беринговский
- порт Петропавловск-Камчатский
- порт Владивосток

В настоящее время Китай является лидером в мировой торговле. Товары Китая продаются по всему миру и соответственно грузооборот с Китаем многих стран достаточно высокий. Исходя из этого, встает вопрос о способах доставки грузов из Китая в Европу и другие страны.

В таблице 1 ниже, приведены основные сравнительные характеристики использования популярных маршрутов, используемых в настоящий момент. Перед тем как приведем сравнение основных расстояний маршрутов, приведем основные морские маршруты:

1. Северо-Восточный проход (Северный морской путь). Является наиболее коротким маршрутом в Европу для многих китайских регионов.
2. Северо-Западный проход. Проходит через Канадский арктический архипелаг.
3. Суэцкий канал и Малаккский пролив.
4. Панамский канал.

Рассматривая «Северный морской путь» стоит отметить, что его протяженность из Китая в Европу на 25-55% короче, традиционно используемых, через Суэцкий канал.

Но, есть одно обстоятельство, которое создает определенные трудности использования Северного морского пути. Навигация через Суэцкий канал круглогодичная, тогда как по Северному морскому пути, она возможна лишь 5-6 месяцев в году.

Далее приведены данные сравнения расстояний в таблице 1.

Пункт отправления – назначения	Морские пути			
	Северо- Восточный проход	Северо- Западный проход	Суэцкий канал и Малаккский пролив	Панамский канал
Роттердам – Шанхай	16100	15793	19550	25588
Бордо – Шанхай	16100	16750	19030	24980
Марсель – Шанхай	19160	19718	16460	26038
Джоя-Тауро – Гонконг	20230	20950	14093	25934
Барселона – Гонконг	18950	20090	14693	25044
Нью-Йорк – Шанхай	17030	19893	22930	20880
Нью-Йорк – Гонконг	18140	20985	21570	21260

Таблица 1 – Протяженность морских маршрутов между отдельными портами Китая, Европы и США, км.

Как видно, из приведенной таблицы 1, расстояние Северного морского пути значительно меньше других практически во всех случаях.

Но, несмотря на сложность навигации, представим ниже динамику грузооборота по «Северному морскому пути» (СМП) еще с советских времен и сделаем выводы.



По данным рисунка видно, что Северный морской путь начал использоваться еще в советское время, а именно в 1933 году. В то время, грузооборот

составил 130 тыс. тонн. В советское время, максимальный грузооборот по СМП составил 6455 тыс. тонн в 1986 году и до 1996 года снизился до 1800 тыс. тонн. С 2014 года, грузооборот СМП значительно увеличился. Если в 2014 году он составлял 3982 тыс. тонн, то в 2015 году – 5392 тыс. тонн, в 2016 г. – 7265 тыс. тонн, в 2017 г. – 10691 тыс. тонн, в 2018 г. – 18000 тыс. тонн, а в 2019 году и вовсе достиг 30000 тыс. тонн.

Стоит также отметить, что в 2015 году по Северному морскому пути прошло всего 18 судов, а в 2019 году их количество уже составило 510 судов. То есть увеличение количества судов выросло в 28 раз. Получается, что в настоящий момент количество судов, которое проходит по СМП составляет 1-2 судно. Это конечно достаточно далеко до показателей Суэцкого канала, по которому ежедневно в среднем в настоящий момент проходит порядка 48 судов.

У СМП есть и свои преимущества в плане сбора денежных средств за проход по СМП и Суэцкому каналу. За проход по Суэцкому каналу необходимо заплатить порядка 250000\$, тогда как проход по СМП бесплатный. В тоже время страховка за проход Аденского залива стоит 120000\$, тогда как страховка за проход по СМП стоит 70000\$. Но для прохода по СМП требуется сопровождение ледоколами судна, что отражается на расходах. В целом же, если даже сравнить стоимость прохода из города Йокогамы в порт Киркинес, через Суэцкий канал и СМП, то расходы составят 1000000\$ и 600000\$ соответственно. То есть видно, что через СМП расходы практически в 2 раза дешевле и безопаснее.

Борьба за ресурсы в последние годы – довольно острая тема, а особенно это касается северных районов Северного Ледовитого океана. Ресурсы – это дополнительный доход и экономическая безопасность каждой страны. Россия является мировым лидером по запасам многих видов экономических ресурсов. Тем не менее, многие страны ищут новые источники ресурсов. В качестве одного из мировых районов выделяют северные районы. Борьбу за данные территории в основном сосредоточили такие государства, как: США, Канада, Дания, Норвегия и Великобритания. Но, для того, чтобы полноценно владеть данными территориями и распоряжаться ими, каждое государство первоначально проводит исследования путем расположения в северных районах своих арктических станций.

Но, никто не говорит о вводе в эксплуатацию новых полярных арктических станций.

<https://dzen.ru/media/id/5e6646cd6c3f9e70e90640a0/novaia-arkticheskaia-stanciia-rossii--uje-skoro-5f57c152428c2e0bb3980017>

В России, активное развитие полярных арктических станций больше связывают с развитием СССР. Первоначальное изучение северных арктических территорий началось во второй половине 19 века. В период проведения в 1882-1883 годах «Полярного года», в исследованиях от российской империи участвовало две арктические станции:

1. На Новой Земле – Малые Кармакулы.
2. Арктическая станция в дельте реки Лена.

В период 1913-1915 гг. свою работу в Арктике начали еще 4 полярные станции:

1. Югорский шар;
2. о. Вайгач;
3. Станция Марре-Сале. Данная станция располагалась на полуострове Ямал;
4. Арктическая станция на острове Диксон.

Изучение Арктики российскими учеными немного приостановилось в период «Гражданской войны». После 1920 года, изучение северных арктических земель возобновилось. Причем станции строили не только на материковой части земли (пос. Тикси, пос. Уэлен), но и на ближайших островах: Медвежьи, Котельный, Четырехстолбовой и др. А в 1937 году произошло открытие первой полярной дрейфующей станции «Северный полюс-1». Причем во время Второй мировой войны, освоение и изучение северных арктических земель не приостановилось, а даже ускорилось. Это во многом связано с тем, что благодаря северным морским путям, в СССР осуществлялась поставка гуманитарной помощи. В итоге к концу 1945 года количество арктических полярных станций насчитывалось 75 штук, а к 1985 году их количество было доведено до 110. Но, с распадом СССР, изучение севера приостановилось и ситуация стала улучшаться только в 2000-е годы. Тем самым, количество полярных арктических станций в РФ на конец 2016 года составляло 68. При этом, все они были советских времен постройки.

12 марта 1997 года Российская Федерация ратифицировала «Конвенцию ООН по морскому праву» (ЮНКЛОС). Данная концепция, позволяет странам предъявлять свои претензии на новые территории за счет континентальных шельфов. Стоит отметить, что согласно данной концепции, государство имеет право на осуществление своей экономической деятельности только

лишь в пределах 200 миль (300 км.) своего континентального шельфа. 20 декабря 2001 года со стороны РФ была подана заявка в ООН о расширении континентального шельфа за пределами своей исключительной экономической зоны. В качестве основного довода РФ приводила то, что хребты Ломоносова и Менделеева являются продолжением Евразийского континента. ООН при подаче первой заявке попросила, предоставить дополнительные доказательства.

В 2019 году подкомиссия ООН дала положительный ответ на повторную заявку РФ от 2015 года на расширение своего континентального шельфа за пределами своей исключительной экономической зоны. Расширение границ России на север, позволит увеличить площадь страны на 1,2 млн. км. 2 территории страны, а также получить доступ по предварительным оценкам к 13% неразведанных мировых запасов нефти и 50 трлн. кубометров газа.

Для их освоению и, тем более, началу добычи требуется предварительное изучение данных районов и соответственно потребует от России построить новые полярные станции, согласно современным стандартам с применением современных технологий.

Всем уже известна новая современная военная построенная база на Земле Франца-Иосифа «Арктический трилистник».

Покрытые громадными вечными ледниками, от которых с грохотом откалываются голубые глыбы айсбергов.

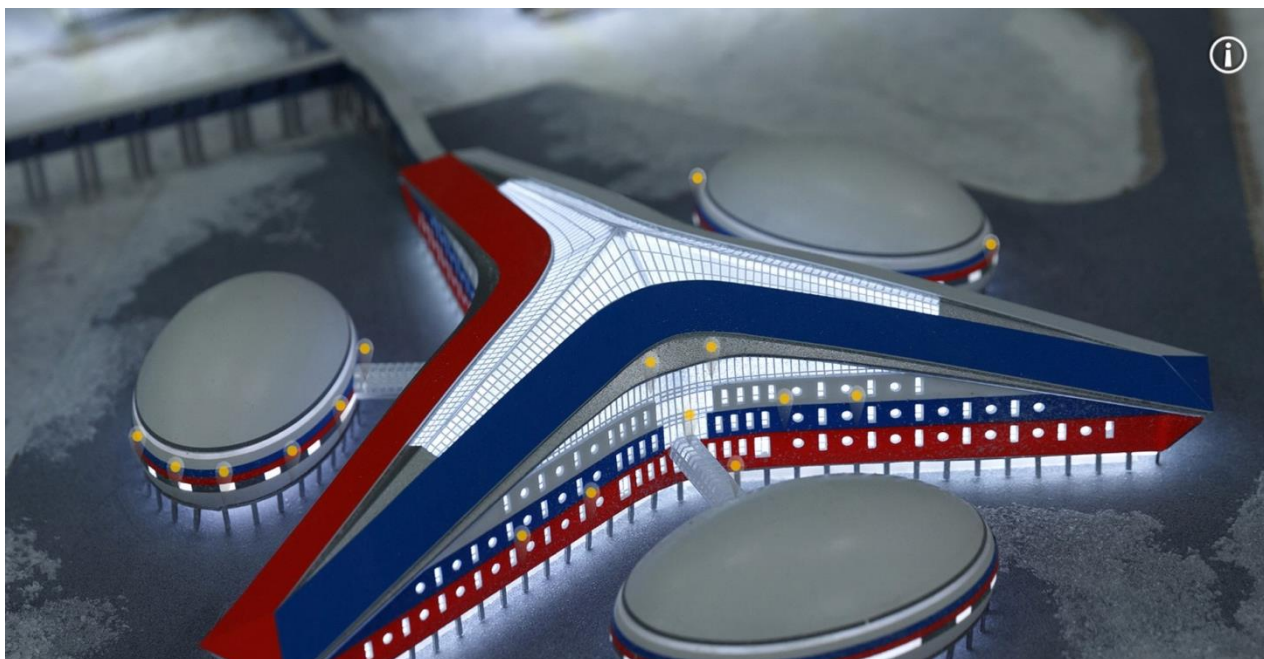
Острова с потухшими древними вулканами, где теперь лежит глубокий снег, с каменистыми узкими пляжами, где между выброшенными океаном бревнами плавника режут стада моржей, а с обрывистых скал срываются стайки черно-белых люриков и летят к океану, бросаясь прямо в «огненные» от солнца ледяные волны. Все это — Земля Франца-Иосифа.

Военная база Российской Федерации на острове Земля Александры в архипелаге Земля Франца-Иосифа, рядом с посёлком Нагурское.

Основная задача базы — обеспечение противовоздушной обороны. В состав базы входит самое северное в мире капитальное здание — административно-жилой комплекс.

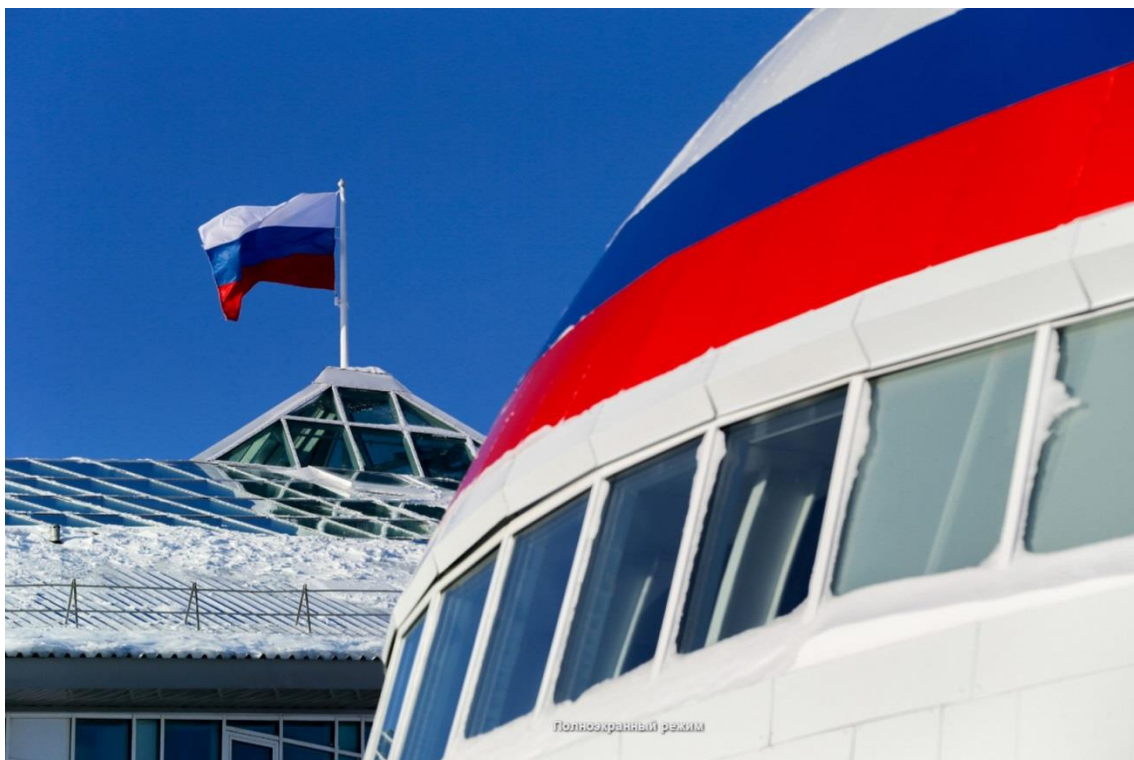
База является вторым военным объектом, построенным в Арктике для дислокации подразделений противовоздушной обороны Северного флота России.

<https://masterok.livejournal.com/6063981.html>



Эта стройка проходила как то тихо и незаметно во всех СМИ, и вот на официальном сайте Минобороны России заработала [виртуальная 3D-экскурсия](#) по военной базе Северного флота «Арктический трилистник», построенной для военнослужащих на острове Александры архипелага Земля Франца-Иосифа.

Фото 2.



«Арктический трилистник» — единственный в мире объект капитального строительства, возведенный на 80-м градусе северной широты. База в форме трехлучевой звезды состоит из многочисленных сооружений специального назначения, а также пунктов управления, гаражей, складов и автономного энергоблока. Она полностью автономна и обеспечивает комфортное проживание до 150 военнослужащих в течение полутора лет. Общая площадь комплекса — 14 тысяч квадратных метров.

Фото 3.



Административно-жилой комплекс «Арктический трилистник» — второй комплекс замкнутого цикла, возводимый в высокоширотных районах России. Первым на 75-м градусе северной широты был построен АЖК «Северный клевер» на острове Котельный архипелага Новосибирских островов.

Жилищно-административный комплекс базы представляет собой пятиэтажное здание на сваях, нижний этаж здания — технический, предназначен для коммуникаций. Имеет в плане форму трёхлучевой звезды, отчего и произошло название базы. Общая площадь комплекса — 14 000 м². Основное здание окрашено в цвета российского флага. В центре здания, на пересечении лучей, находится атриум, над центральной опорой которого размещена застеклённая смотровая площадка, с которой контролируется вся территория базы. Жилищно-административный комплекс рассчитан на автономное проживание и выполнение служебных задач гарнизоном

Посвящается Владыке БОЛЕЕ!

численностью 150 человек в течение 18 месяцев, для чего база обеспечена хранилищами продовольствия и горючего соответствующей вместимости.

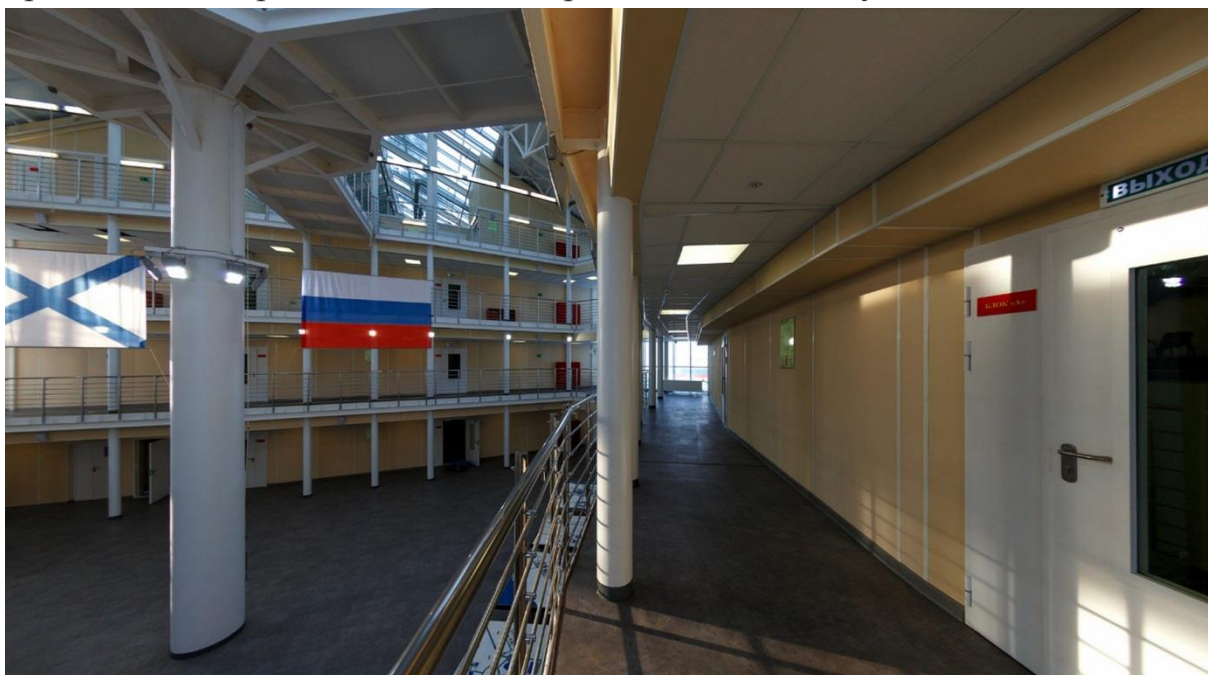


Фото 4 и 5

Помимо основного здания жилищно-административного комплекса, в состав базы входят электростанция; водоочистительная станция на 700 тонн воды, получаемой путём обеззараживания снега; береговая насосная станция для

пополнения запасов топлива; канализационные сооружения; отапливаемые гаражи для военной техники. Все здания базы соединены между собой отапливаемыми крытыми галереями. Есть на базе и православная часовня, построенная из дерева.

Восстановление военной базы на Земле Александры начало обсуждаться ещё в 2004 году. Строительство объекта ведётся с 2007 года, однако лишь в 2015 году информация об Арктическом Трилистнике стала доступна прессе. Подразделение дивизии противовоздушной обороны Северного флота России дислоцировано на Земле Александры с ноября 2014 года. В настоящее время оно базируется во временных сооружениях



Фото 6.

Строительство Арктического Трилистника велось в сложных климатических условиях арктической пустыни, все необходимые материалы и оборудование (десятки тысяч тонн) завозили через Северный морской путь, что возможно только в течение четырёх месяцев летней навигации.

Военный эксперт, полковник в отставке Виктор Литовкин в эфире радио Sputnik рассказал о целях, которые преследует Россия, размещая базы на островах в Северном Ледовитом океане.

«Россия размещает свои базы на островах и архипелагах Северного Ледовитого океана с тремя целями. Во-первых, мы контролирует Северный морской путь. При этом не только контролируем, но и обеспечиваем прохождение там судов, кораблей, ледоколов. Анализируем прогнозы погоды, движение льдов, течений и т.д. – для того, чтобы суда с грузами быстрее прошли из Азии в Европу. Вторая цель – мы защищаем наши богатства в водах Северного Ледовитого океана – это и нефть, и газ. И третья, на мой взгляд, главная задача – мы защищаем эти воды от чужих кораблей с системами ПРО, со стратегическими ракетами на борту. Чтобы они не угрожали нашей стране из акватории Северного Ледовитого океана. Это достаточно уязвимый для нашей страны с точки зрения безопасности регион. Мы защищаем нашу страну».





Фото 7 и 8.

Напомним, комиссия ООН в начале августа 2016 года начала рассмотрение заявки России на расширение границ континентального шельфа в Северном Ледовитом океане. Общая площадь территории, на которую претендует Россия, составляет 1 млн. 191 тыс. кв. км. По итогам презентации заявки в ООН в феврале 2016 года сообщалось, что, как правило, комиссия выносит свое решение в течение двух-четырех лет.

Между тем на часть территорий в российской заявке претендуют Канада и Дания. Кроме того, на различные участки дна Северного Ледовитого океана претендуют также Норвегия и США.

Интерес государств к северным морям продиктован тем, что в их недрах содержится 83 млрд. тонн условного топлива. Из них около 80% приходится на долю Баренцева и Карского морей.

Кроме того, на Западе подозревают, что Россия собирается, как только это станет возможным, воспользоваться вероятными грядущими изменениями климата, которые превратят льды Арктики в важный морской путь, обеспечивающий страну экономическими и тактическими преимуществами.



Фото 9.

Если договоренностей по шельфу достичь не удастся, Арктика может стать вероятным местом будущих войн. При этом, Кремль гораздо лучше подготовлен к открытому конфликту или привычной конкуренции, так как Москва владеет не только более чем 40 ледоколами, но и ведет крупнейшее со времен холодной войны военное освоение Арктики.

В России больше арктических баз, чем в любой другой стране, и она строит новые, в том числе 13 новых аэродромов и 10 радиолокационных станций ПВО в Арктике (журнал Newsweek).

США в заведомо проигрышном положении — Вашингтон такими ресурсами не обладает, у него лишь два старых ледокола, не способных конкурировать с арктической техникой РФ.

В конце прошлого года министр обороны РФ Сергей Шойгу анонсировал продолжение усиления группировки войск РФ на арктическом направлении. Он также отметил, что РФ вынуждена была на 61% увеличить количество вылетов истребительной авиации, чтобы не допустить нарушений воздушного пространства страны на Балтике, в Черном море и Арктике.

На фоне высказываемой представителями западных стран обеспокоенности в связи с усилением военного присутствия РФ в Арктике российские власти настаивают на исключительно мирном характере деятельности в регионе и

стремлении к сотрудничеству с другими странами. Так, президент РФ Владимир Путин ранее призвал не делать из Арктики место «для геополитических игр военных блоков».

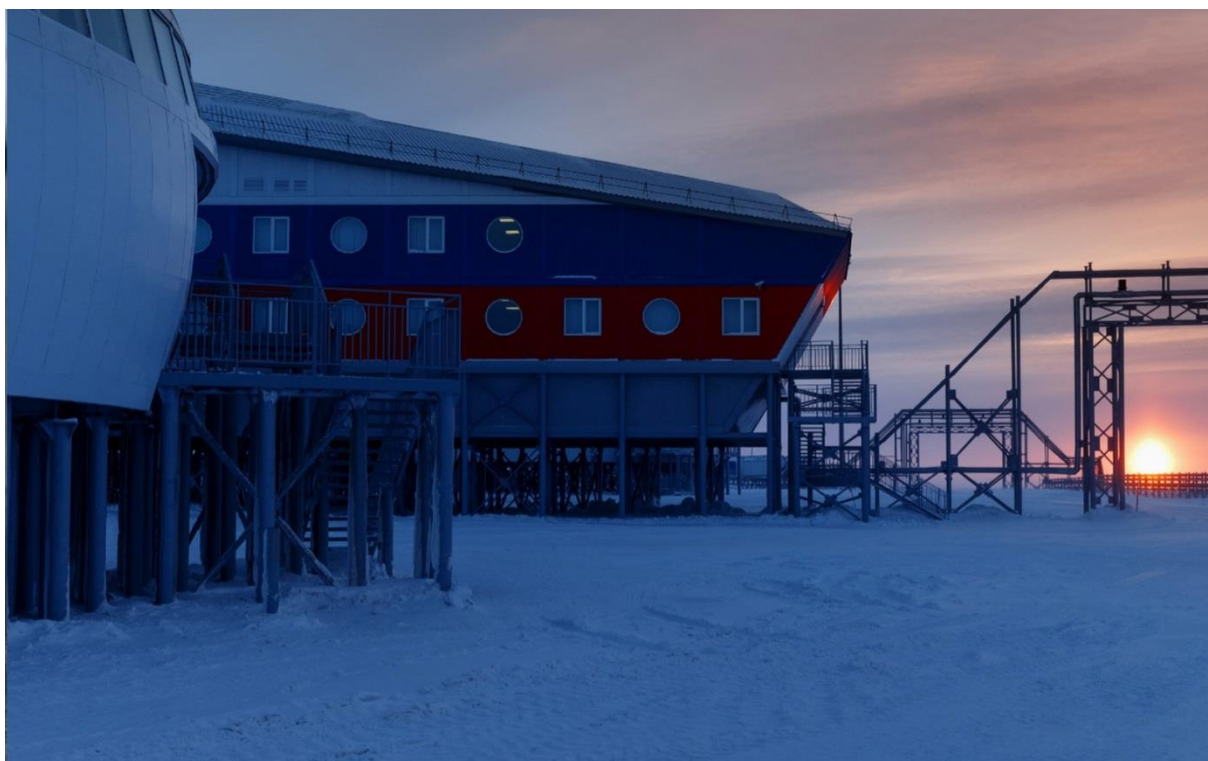


Фото 10.

В марте этого года президент Путин посетил остров Земля Александры архипелага Земля Франца-Иосифа, где ознакомился с результатами работ по ликвидации экологического ущерба арктической зоны, о которой объявил еще в 2011 году. После этого он вновь заявил, что Россия исходит из того, что в Арктике нет потенциала для конфликтов.



Посвящается Владыке БОЛЕЕ!



Посвящается Владыке БОЛЕЕ!



Фото 11, 12, 13, 14, 15.

Также начато строительство военной современной базы на Новосибирских островах – «Северный Клевер». Тем более, что для функционирования в

условиях крайнего севера военных баз требуется электроэнергия. Нехватка электроэнергии может привести к сбоям функционирования радаров, позволяющих отслеживать запуск баллистических ракет.

Но, в 2020 году была озвучена информация о проекте новой современной арктической полярной станции, построенной с использованием современных технологий и оснащенной самым передовым технологическим оборудованием – «Снежинка». Построить данную станцию планируют на севере Ямала.

Но, что же известно о данном проекте?

Станция должна служить для испытаний новых современных инноваций, создаваемых на отечественных предприятиях и возможности их использования в условиях крайнего севера.

Перечислим основной функционал, который будет выполнять станция «Снежинка»:

1. На станции будут установлены солнечные панели и устройства, а также ветряки по производству водорода. Это позволит получать электроэнергию с нулевым загрязнением окружающей среды.
2. Применение технологий «Искусственного интеллекта», который будет осуществлять управление на станции.
3. На «Снежинке» будет осуществляться отработка технологических решений в области телекоммуникаций, медицины, АПК, 3D-печати и других новых технологических решений, служащих поддерживать жизнеобеспечение в Заполярье.

В итоге можно сказать, что постройка современных полярных арктических станций позволит укрепить позиции России на мировой арене и позволит быстрее начать освоение новых территорий, а также получить доступ к энергетическим ресурсам и тем самым укрепить свою экономическую безопасность.



Фото из открытых источников: Северный морской путь

Несмотря на достаточно хорошие положительные характеристики СМП перед Суэцким каналом, стоит отметить ряд обстоятельств, которые не позволяют в достаточной степени развивать СМП более быстрыми темпами, чем хотелось бы:

1. Достаточно низкий уровень инфраструктуры систем обеспечения. Существует необходимость развивать инфраструктуру действующих портов с учетом развития современных технологий и развития судостроения и возможности его обслуживания.
2. Риск попасть под санкции международным компаниям, используя СМП. В настоящее время данная причина стала довольно популярной со стороны европейских стран и США.
3. Развитие контейнерных перевозок для СМП являются проблемными. Это объясняется тем, что они требуют соблюдения четких графиков. А с учетом погодных явлений, при проходе через СМП не всегда возможно угадать с погодой.



Фото из открытых источников: Суэцкий канал

Но, с другой стороны существуют и проблемы использования Суэцкого канала:

1. Пиратство.
2. Нестабильная политическая обстановка в мире.
3. Достаточно дорогой путь, что иногда при проходе вокруг Африканского континента становится наиболее выгоднее.

Что же в итоге можно сказать относительно перспектив развития «Северного морского пути»? Каковы же истинные его перспективы развития и способен ли он все же забрать часть позиций Суэцкого канала?

«Северный морской путь» имеет ряд преимуществ исходя из планов его развития. Российская Федерация активно начала строить современные ледоколы (Лидер, проект «22220», Арктика и др.), которые позволят сделать «Северный морской путь круглогодичным». Также современные ледоколы позволят нивелировать риск непогоды и снизить риск задержки рейсов, что соответственно привлечет внимание компаний, осуществляющих контейнерные перевозки.

Плюсом к развитию Северного морского пути является и повышение температуры в Арктических водах, что приводит к увеличению периода навигации.

Экономический фактор также может сыграть немаловажную роль. Дороговизна прохождения через Суэцкий канал вынуждает некоторые компании проводить свои корабли вокруг Африканского континента, что отражается на времени доставки грузов.

Тем самым, используя СМП позволит сэкономить не только время доставки, но и позволит сэкономить денежные средства компаний, даже если при использовании СМП придется задержаться по погодным условиям где-то в пути.

Чтобы сделать СМП наиболее конкурентоспособным, необходимо во-первых построить дополнительные современные ледоколы, позволяющие сделать СМП круглогодичным. Во-вторых, нужно улучшить инфраструктуру используемых портов, находящихся по маршруту СМП.

Каково будущее Северного морского пути и его возможности потеснить позиции морского пути через Суэцкий канал?

С 2024 года судоходство по Северному морскому пути будет круглогодичным. Об этом на ПМЭФ-2022 заявил председатель правления компании НОВАТЭК Леонид Михельсон.

По его словам, сегодня судоходство по СМП продолжается от 9 до 10 месяцев в году. Этот период увеличится после того, как в 2023 году на Камчатке будет запущен комплекс по перевалке сжиженного природного газа.

Если смотреть с запада на восток, то Северный морской путь (СМП) начинается **в Мурманске**, а заканчивается **в бухте Провидения на Чукотке**. Иногда в состав СМП включают и Норвежское море: в этом случае маршрут начинается в Западной Европе.

Порт Восточный (прежде официально утверждённое название — Восточный Порт^[3]) — российский морской порт федерального значения в бухте Врангеля залива Находка Японского моря.

https://ru.wikipedia.org/wiki/Бухта_Врангеля



Бухта Врангеля — бухта на востоке залива Находка Японского моря. Площадь — 6,16 км². [источник не указан 496 дней]

Бухта открыта экспедицией Василия Бабкина на паровой шхуне «Восток» в 1860 году; названа Бабкиным в честь русского мореплавателя Бернгарда Врангеля^{[1][2]}.

Найден превосходный рейд Врангеля, который назван мною в честь Бернгарда Васильевича, многоуважаемого моего начальника. — Василий Бабкин^[3]

Япо́нское мо́ре (яп. 日本海, にほんかい *нихонкай*, кор. 동해², 東海² *тонхэ* — «восточное море», в КНДР и РК известно как кор. 조선동해², 朝鮮東海² *чосон-тонхэ* — «Восточно-Корейское море») — окраинное море в составе Тихого океана, отделяется от него Японскими островами. От соседнего Охотского моря отделено островом Сахалин, от соседнего Жёлтого моря — Корейским полуостровом. По происхождению представляет собой глубоководную псевдоабиссальную внутришельфовую депрессию, связанную с другими морями и Тихим океаном через 4 пролива: Корейский (Цусимский), Цугару (Сангарский), пролив Лаперуза (Соя), пролив Невельского. Омывает берега России, Японии, Республики Корея и КНДР. На юге заходит ветвь тёплого течения Курисио.

Площадь — 1 062 000 км^{2[1]}. Наибольшая глубина — 3742 м (41°20′ с. ш. 137°42′ в. д.^{НГЯО}). Северная часть моря зимой замерзает.

Японское море образовалось в ходе орогенеза на территории Японского архипелага в миоцене.

В настоящее время Японское море ограничено материковой частью России и островом Сахалин на севере, Корейским полуостровом на западе и Японскими островами Хоккайдо, Хонсю и Кюсю на востоке и юге. Оно соединено с другими морями пятью проливами: Татарским проливом между материковой частью Азии и Сахалином; проливом Лаперуза между Сахалином и Хоккайдо; проливом Цугару между Хоккайдо и Хонсю; проливом Канмон между Хонсю и Кюсю; и Корейским проливом между Корейским полуостровом и Кюсю.

Корейский пролив состоит из Западного канала и Цусимского пролива по обе стороны от острова Цусима. Проливы образовались в последние геологические периоды. Самыми старыми из них являются Цугару и Цусима. Самым поздним является пролив Лаперуза, который образовался около

60 000-11 000 лет назад^[2]. Все проливы довольно мелкие с максимальной глубиной порядка 100 метров и менее. Это препятствует водообмену с океаном, тем самым изолируя Японское море от соседних морей и океанов.

Море делится на три части: бассейн Ямато на юго-востоке, бассейн Японии на севере и бассейн Цусимы (бассейн Уллунг) на юго-западе^[2] Японский бассейн имеет океаническое происхождение и является самой глубокой частью моря, в то время как бассейн Цусимы является самым мелким, с глубинами ниже 2300 м^[1].

На восточных берегах континентальные шельфы моря широки, но на западных берегах, особенно вдоль корейского побережья, они узкие, в среднем около 30 км^[3].

В северной части имеются три отдельных континентальных шельфа (выше 44° с. ш.). Они образуют ступени, слегка наклонённые к югу, и погружёнными соответственно на глубины 900—1400, 1700—2000 и 2300—2600 м. Последняя ступень резко опускается на глубину около 3500 м в сторону центральной (самой глубокой) части моря. Дно этой части относительно плоское, но имеет несколько плато. Примерно в центре котловины находится вытянутый с севера на юг подводный хребт высотой до 2300 м^[3].

Японская прибрежная зона моря состоит из хребта Окудзири, хребта Садо, горы Хакусан, хребта Вакаса и хребта Оки. Хребт Ямато имеет континентальное происхождение и состоит из гранита, риолита, андезита и базальта. Его неровное дно покрыто валунами вулканической породы. Большинство других районов моря имеют океаническое происхождение. Морское дно до 300 м носит континентальный характер и покрыто смесью грязи, песка, гравия и фрагментов горных пород. Глубинах между 300 и 800 м покрыты отложения гемипелагические (то есть, полу-океанического происхождения); эти отложения состоят из голубой грязи, богатой органическим веществом. Пелагические отложения красной грязи доминируют в более глубоких районах^[2].

В море нет больших островов. Большинство из более мелких находятся вблизи восточного побережья, кроме Уллындо (Южная Корея). Наиболее значительные

острова: Монерон, Ребун, Рисири, Окусири, Осима, Садо, Окиносима, Аскол ьд, Русский, Путятин. Береговые линии относительно прямые и лишены

больших заливов или мысов, прибрежные формы просты вблизи Сахалина и более извилисты на Японских островах.

Крупнейшие заливы: залив Петра Великого, Советская Гавань; залив Владимира, Ольга; залив Посьет в России; Восточно-Корейский залив в Северной Корее; Исикари (Хоккайдо), Тояма (Хонсю) и Вакаса (Хонсю) в Японии. Видные мысы включают Лазарева, Громова, в России; Крильон на Сахалине; Носаппу, Таппи, Ребун, Рисири, Окусири, Дасо и Оки в Японии;^[3] и Мусу дан в Северной Корее.

По мере того как уровень мирового моря понижался в период наступления последнего ледникового периода, выходные проливы Японского моря один за другим пересыхали и закрывались. Самым глубоким и, следовательно, последним закрытым является западный канал Корейского пролива. Существует спор о том, произошло ли это или нет, превратив Японское море в огромное внутреннее озеро^[4]. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Японское море](https://ru.wikipedia.org/wiki/Японское_море)

По ледовым условиям Японское море можно разделить на три района: Татарский пролив, район вдоль побережья Приморья от мыса Поворотного до мыса Белкина и залив Петра Великого. В зимний период лёд постоянно наблюдается только в Татарском проливе и заливе Петра Великого, на остальной акватории, за исключением закрытых бухт и заливов в северо-западной части моря, он формируется не всегда. Самым холодным районом является Татарский пролив, где в зимний сезон формируется и локализуется более 90 % всего льда, наблюдаемого в море. По многолетним данным продолжительность периода со льдом в заливе Петра Великого составляет 120 дней, а в Татарском проливе — от 40—80 дней в южной части пролива, до 140—170 дней в его северной части.

Первое появление льда происходит в вершинах бухт и заливов, закрытых от ветра, волнения и имеющих опреснённый поверхностный слой. В умеренные зимы в заливе Петра Великого первый лёд образуется во второй декаде ноября, а в Татарском проливе, в вершинах заливов Советская Гавань, Чихачёва и проливе Невельского первичные формы льда наблюдаются уже в начале ноября. Раннее льдообразование в заливе Петра Великого (Амурский залив) наступает в начале ноября, в Татарском проливе — во второй половине октября. Позднее — в конце ноября. В начале декабря развитие ледяного покрова вдоль побережья острова Сахалин происходит быстрее, чем вблизи материкового берега. Соответственно в восточной части Татарского пролива в это время льда больше чем в западной.

К концу декабря количество льда в восточной и западной частях выравнивается, и после достижения параллели мыса Сюркум направление кромки меняется: смещение её вдоль сахалинского берега замедляется, а вдоль материкового — активизируется.

В Японском море ледяной покров достигает максимального развития в середине февраля. В среднем льдом покрывается 52 % площади Татарского пролива и 56 % — залива Петра Великого.

Таяние льда начинается в первой половине марта. В середине марта от льда очищаются открытые акватории залива Петра Великого и все приморское побережье до мыса Золотой. Граница ледяного покрова в Татарском проливе отступает на северо-запад, а в восточной части пролива в это время происходит очищение от льда. Раннее очищение моря от льда наступает во второй декаде апреля, позднее — в конце мая — начале июня.

Порт Восточный - входит в крупнейший транспортный узел России на Тихом океане «Восточный-Находка»^[4]. Грузооборот в 2013 году составил 48,3 млн тонн^[5].

Связан с Транссибирской железнодорожной магистралью линией Угловая-Находка. Расположен на территории городского округа Находка.

В 1968 году на месте будущего морского порта были начаты проектно-изыскательские работы. Строительство началось 16 декабря 1970 года, в апреле 1971 года было объявлено Всесоюзной ударной комсомольской стройкой, находилось под контролем ЦК КПСС. Планировалось возвести 64 причала протяжённостью 15 километров, для рабочих нового порта построить город-спутник на 50 тыс. жителей; грузооборот порта должен был составить 40 млн тонн в год^[6]. В декабре 1973 года в новом порту под погрузку встало первое судно — лесовоз «Шадринск». В мае 1976 года вступил в строй контейнерный терминал. Строительство угольного терминала мощностью 6 млн тонн в год началось в 1975 году, первый уголь отгружен в декабре 1978 года.

В 1996 году были сданы в эксплуатацию первые объекты второй очереди угольного терминала. Полный ввод в строй второй очереди увеличил его мощность до 25 млн тонн в год.

В декабре 2009 года торжественно открыт «Спецморнефтепорт Козьмино».

В 2012 году началось строительство Третьей очереди угольного терминала^[7]. Запуск третьей очереди состоялся в сентябре 2019 года^[8]. Третья очередь увеличила мощности угольного терминала до 50-55 млн тонн в год.

Государственный контроль обеспечения безопасности мореплавания и порядка в порту осуществляет федеральное государственное учреждение «Администрация морского порта Восточный», возглавляемое *капитаном порта Восточный*.

Ведомственный контроль и надзор за исполнением российского законодательства в порту также осуществляют: Находкинская транспортная прокуратура, Находкинский линейный отдел внутренних дел на транспорте, Находкинская служба территориального управления ФСБ России, находкинское отделение территориального управления Россельхознадзора, Находкинская таможня.

Операторы терминалов

Оператор	Функция терминала	Площадь терминала (га)	Количество причалов	Длина причального фронта (м)	Пропускная способность (тыс. тонн в год)
<u>Восточный порт</u>	угольный	65,46	6	1618	15 107
<u>Спецморнефтепорт Козьмино</u>	нефтеналивной	11,03	2	442	30 000
<u>Восточная стивидорная компания</u>	контейнерный	70,9	4	1284	7800
<u>Восточно-уральский терминал</u>	универсальный	10,82	1	218	2500
Восточный нефтехимический терминал	нефтеналивной	4,4	1	206	1300
Малый порт	угольный	0,0035	3	353	1168

Топливо- бункерная компания	нефтеналивной	0,3	1	60	300
Восточный лесной порт	универсальный	1,05	1	150	—

За Восточным филиалом «Росморпорта» также закреплено 1,5 причала порта^[1].

Северный морской путь стал немного «шелковым». Руан, Франция, 6 сентября, 2018, 17:28 — ИА Регнум. Китайское универсальное грузовое судно ледового класса Tian En, принадлежащее Cosco Shipping Specialized Carriers Co, завершило свое первое плавание по Северному морскому пути. В порт Руан судно прибыло вечером 5 сентября 2018 г. Судно Tian En доставило в Европу оборудование для ветряных электростанций.

Судно ледового класса Tian En отправилось из порта Ляньюньган 8 августа 2018 г, 15^{го} — обогнуло Камчатку, где моряки сделали фантастические фото, а 17 августа 2018 г прошло Берингов пролив. На трассе СМП судно Tian En сопровождали атомные ледоколы Атомфлота. Завершив прохождение СМП, Tian En доставил перевозимое оборудование в порты Швеции, Нидерландов и Франции.

Tian En оказалось не единственным китайским судном, совершив рейс в арктических водах России за первые месяцы летне-осенней навигации, но стало первым китайским судном, прошедшим по всей трассе СМП.

Возросшая активность китайских судоходных компаний доказывает заинтересованность китайских грузоперевозчиков и грузовладельцев в коммерческом использовании акватории СМП. Это соответствует планам Китая, заявленным в рамках инициативы «Один пояс, один путь». Эти планы конкретизировала «Белая книга» о госполитике Китая в Арктике, которую в январе 2018 г опубликовал Госсовет КНР. В документе отмечается, что правительство Китая намерено поощрять участие китайских компаний в проектах строительства инфраструктуры и запуска судоходных маршрутов вдоль «Полярного шелкового пути».

China Cosco Shipping рассчитывает получить ключевую роль в реализации инициативы «Один пояс, один путь», в связи с этим расширяя операции в Арктике. В июне 2018 г стало известно, что компания намеревается

увеличить свой флот на арктических маршрутах между Китаем и Европой до 10 судов.

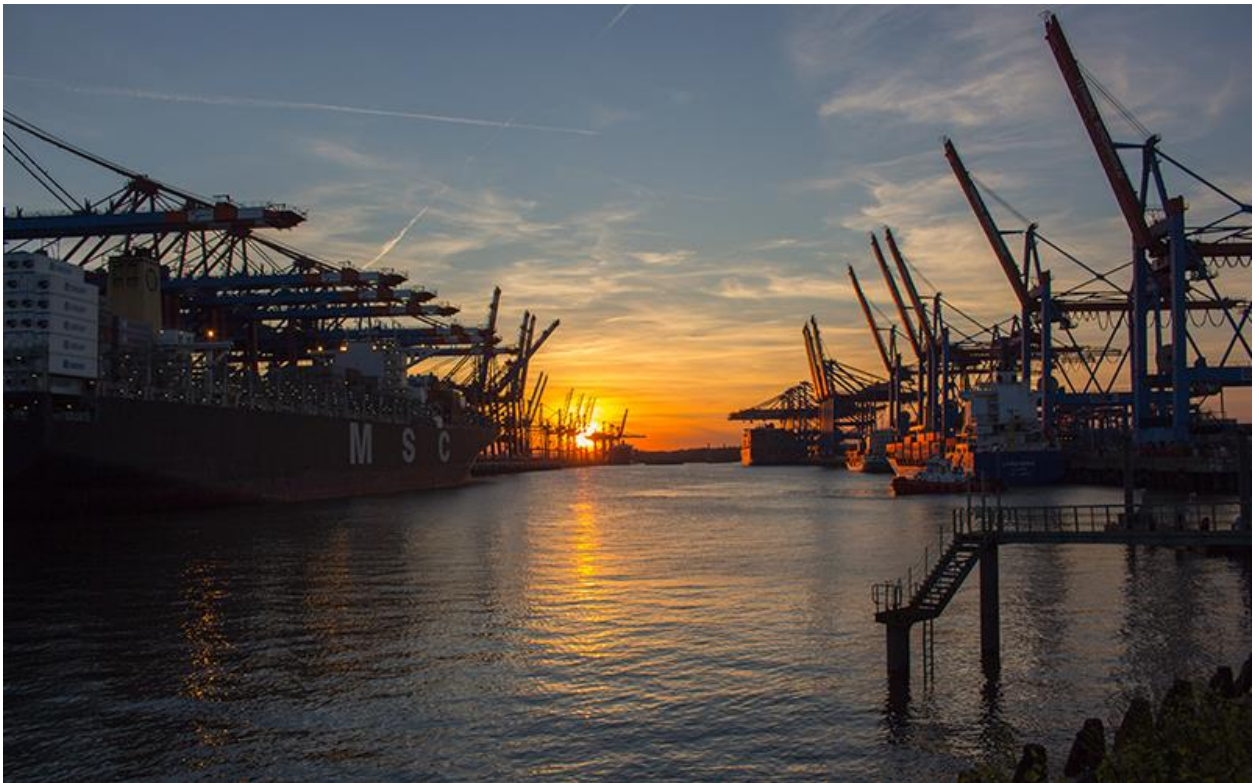
Отметим, что не только китайские компании заинтересованы в использовании СМП. В августе 2018 г крупнейший в мире перевозчик Maersk Line, который недавно принял поставку новых супер-фидеров ледового класса, впервые в истории отправил по СМП контейнерное судно. Контейнеровоз Venta Maersk вместимостью 3,6 тыс. TEU вышел из порта Пусан 28 августа 2018 г и реально прошёл мимо острова Хоккайдо, двигаясь на северо-восток в направлении Берингова пролива. В конце сентября 2018 г судно должно прибыло в порт Санкт-Петербург.

Использование СМП для грузоперевозок из Азии в Европу и обратно экономически совершенно оправдано — продолжительность этого маршрута на 39% меньше, чем традиционный маршрут вокруг Индостана, через Персидский залив и Суэцкий канал. На СМП нет зон, потенциально опасных из-за международных конфликтов, нет необходимости ждать в очереди на прохождение Суэцкого канала. Потенциал СМП для России огромен не только для вывоза добываемых в Арктическом регионе полезных ископаемых, но и, как экономически самый выгодный транзитный коридор для континента Евразия. Но, круглогодичная эксплуатация СМП требует огромных усилий не только для строительства атомных ледоколов нового поколения, но и для развития портовой инфраструктуры на всем своем протяжении. В 2017 году объем перевозок по СМП превзошел советский рекорд — 10,5 млн. тонн против 8,7 в 1987-м — это значит, что Россия не только вернулась в Арктику, но и сумела продолжить ее развитие. Путь впереди просто гигантский — в том же 2017 году через Суэцкий канал и его дублер прошли корабли, перевозившие 1 млрд. тонн грузов.

<https://regnum.ru/news/2476905>

Рассмотрим контейнерные перевозки по СМП: преимущества, недостатки и перспективы этого типа доставки.

В условиях пандемии COVID-19 традиционные цепочки поставок становятся слишком ненадежными, и участники международной торговли ищут альтернативные пути для Морской транспортировки грузов.



Одно из перспективных направлений - Северный морской путь (СМП), проходящий вдоль северных границ России от Восточной Азии до самой Западной Европы.

Если двигаться вдоль побережья, на пути следования контейнеровозов окажутся Чукотское, Восточно-Сибирское, Лаптево, Карцево, Баренцево и Норвежское моря, но маршрут можно сократить, двигаясь по водам Северного Ледовитого океана. Так ли хорош этот путь, как о нем говорят эксперты, и какие сложности могут возникнуть при транспортировке больших объемов продукции по СМП?

Предпосылки возникновения Северного морского пути возникли еще при СССР. Тогда был разработан и спущен на воду атомный лихтеровоз "Севморпуть".

«Севморпуть» — советское ледокольно-транспортное судно (лихтеровоз) с атомной силовой установкой типа КЛТ-40. Крупнейшее из всего четырёх когда-либо построенных невоенных торговых судов с ядерной энергетической установкой. Крупнейший по водоизмещению из лихтеровозов. Назван в честь Северного морского пути, для которого он и строился. <https://yandex.ru/search/?clid=9582&text=лихтеровоз+севморпуть&lr=213>

На сегодняшний день "Севморпуть" это единственное действующее

Посвящается Владыке БОЛЕЕ!

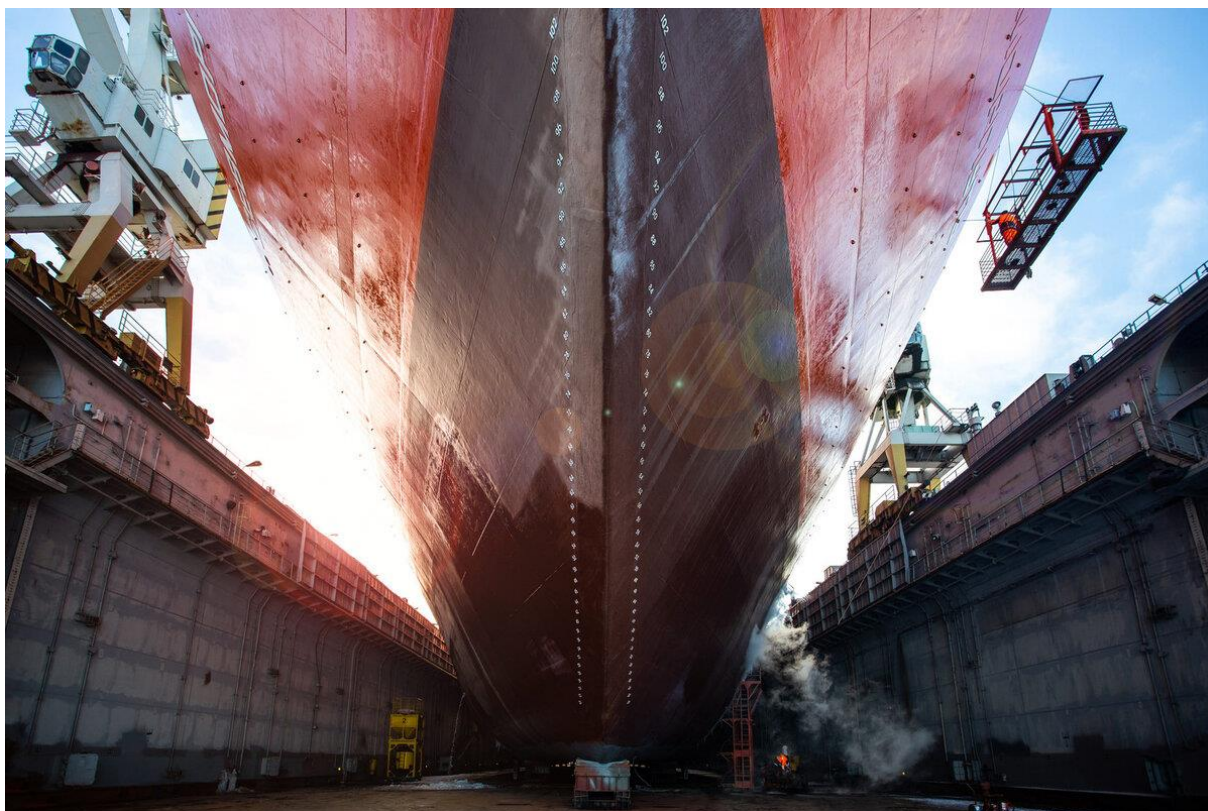
грузовое судно с ядерной силовой установкой. Об этом уникальном
лихтеровозе пойдет речь. <https://dzen.ru/a/YcebMNFPqyd7OXHB>



Атомный лихтеровоз Севморпуть. Источник "www.atomic-energy.ru"

Основные ТТХ:

- Водоизмещение - 61880 т.
- Длина - 260,1 м.
- Ширина - 32,2 м.
- Высота - 18,3 м (высота борта)
- Осадка 11,8 м.
- Скорость хода 20,8 узлов
- Регистровый тоннаж - 74 лихтера типа LASH или 1336 20-футовых контейнеров



Форштевень огромного лихтеровоза, именно им он и давит лед. Источник https://paluba.media/projects_files/sevmorput/tild3539-3735-4832-a266-613634666535_img_1458.jpg

Севморпуть был построен на заводе Залив в г. Керчь в 1988г. планировалась постройка второго корабля, но СССР рухнул, и проект так и не был реализован. Корабль был изначально предназначен для снабжения северных поселков и научных станций, там, где отсутствуют порты. Севморпуть должен был развозить "Лихтеры". Это большой плавучий "контейнер" весом до 300т. он способен доставить груз с борта лихтеровоза на необорудованное побережье. Для погрузки и выгрузки лихтеров на судне был установлен уникальный козловой кран грузоподъемностью до 500т. На корме оборудованы 2 консоли, которые дают возможность взять лихтер из трюма и поставить на воду, а потом забрать в обратном порядке. На борт могло поместиться 74 лихтера типа LASH.



На фото прекрасно видно кран и консоли по которым он может выезжать и брать грузы из воды. Источник <https://strana-rosatom.ru/wp-content/uploads/2019/09/untitled-00602.jpg>

Лихтеры это не единственный груз который может перевозить Севморпуть. Корабль может взять на борт 1336 шт. 20 футовых контейнеров. Так как корабль был рожден перед распадом СССР по прямому назначению, его никто не использовал. Уникальный корабль возил контейнеры из Владивостока во Вьетнам. Потом был переброшен на линию Мурманск-Дудинка. В 1998г. реакторы выработали топливо, и нужна была перезарядка атомного сердца. Денег, естественно, на это не было. Корабль простоял до 2001г. затем, реакторы были перезагружены, и корабль продолжил выполнять роль контейнеровоза. Такая деятельность была возможна из-за особенностей энергетической установки, он в отличие от ледоколов класса "Арктика" может работать и в теплых морях.

Так гигант работал до 2007г. затем опять встал, уже надолго. Причиной остановки стала программа Норникеля по развитию собственного флота, и гигантский Севморпуть встал у причала на 10 лет. Были планы переоборудовать его в плавучую буровую установку, но план, так и не реализовали. В 2008 году государство собрало весь атомный флот в одну компанию, лихтеровоз перешел в Росатомфлот. Но, корабль, по прежнему, был никому не нужен. В 2012г поступила команда заглушить реакторы и отправить корабль на "холодный отстой". Для атомохода это состояние клинической смерти.

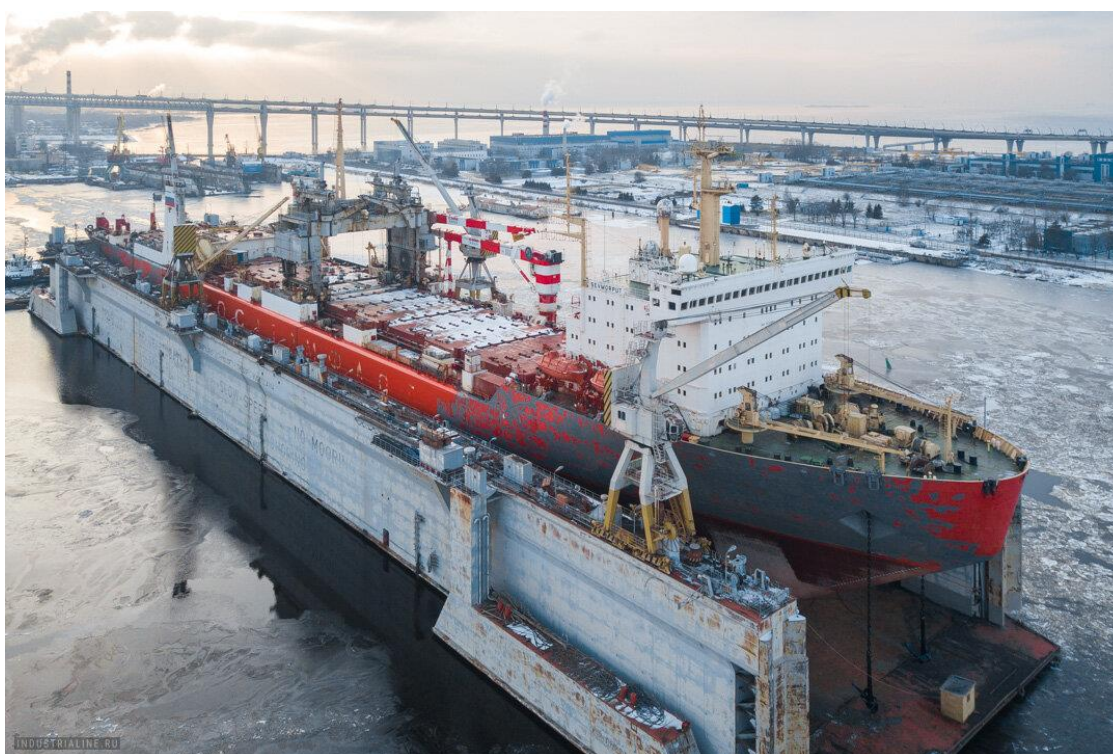
Посвящается Владыке БОЛЕЕ!



Так выглядит лихтер
content/uploads/2016/11/1635_barge.jpg

Источник

[http://sudostroy.com/wp-](http://sudostroy.com/wp-content/uploads/2016/11/1635_barge.jpg)



Северомор в доке
content/uploads/2020/02/DJI_0183.jpg

Источник

[https://industrialine.ru/wp-](https://industrialine.ru/wp-content/uploads/2020/02/DJI_0183.jpg)

Но, не прошло и полгода, как государство решило реализовывать огромные планы по освоению Арктики.

В 2013г году Севморпуть встал на ремонт, и его вернули к жизни. В 2015 году отремонтированный гигант повез груз на остров Котельный.



Огромный винт огромного корабля. Источник https://industrialine.ru/wp-content/uploads/2020/02/IMG_1791.jpg

Атомное сердце гиганта запустили вновь, перезарядив топливо и продлив ресурс. В движение корабль приводится атомной энергетической установкой, которая включает в себя:

- Главный турбозубчатый агрегат мощностью 29420 кВт и при частоте вращения гребного вала 115 об/мин, работающего на гребной винт регулируемого шага.
- Атомная паропроизводящая установка - производительность 215 т/час пара при давлении 40 атм. и температуре 290 оС.

Вспомогательная установка:

- 3 турбогенератора по 1700 кВт.
- 2 резервных дизель-генераторов по 600 кВт.
- 2 аварийных дизель-генератора по 200 кВт.

- Котел аварийного хода (в случае выхода из строя АППУ) паропроизводительностью 50 т/час при давлении 25 кг/см² и температуре пара 360 оС, работающий на дизельном топливе.

Резервная установка обеспечивает запас хода до 6000 миль при полном запасе топлива.

Заключение.

Корабль спасло 2 фактора. Первый это его способность возить коммерческие грузы. Вторая это способность ядерной установки работать в теплых морях. Эксплуатация такого корабля в теплых морях, да еще и для перевозки контейнеров это все равно, что забивать гвозди микроскопом, но он приносил деньги, а значит был нужен, и поэтому был жив. Если бы реакторы заглушили в 90-х, то 99%, его бы растащили на металлолом, а потом утилизировали. Такая участь постигла многие военные корабли в то время. Но, государство восстановило уникальный корабль, и для освоения Арктики ему просто нет цены. Но, это уже другая история.

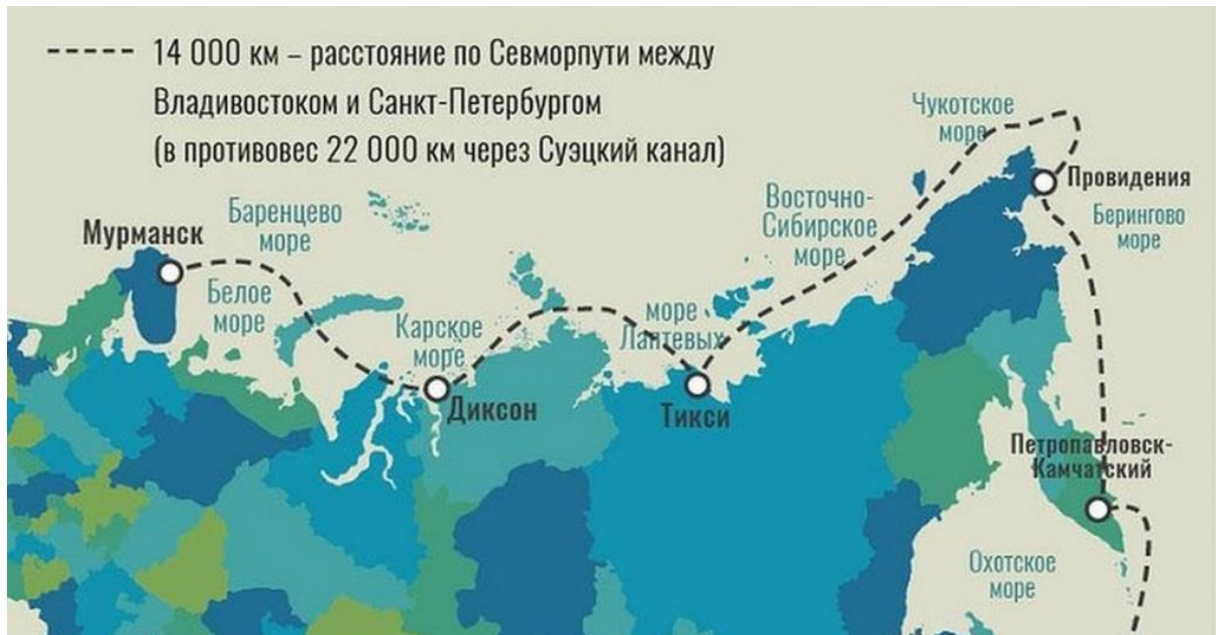
<https://dzen.ru/a/YcebMNFPqyd7OXNB>

Лихтеровоз перевозил контейнеры вплоть до появления судна "Venta Maersk" - фидера ледового класса с усиленным корпусом. 28 сентября 2018 года он причалил в порту Санкт-Петербурга, впервые преодолев весь маршрут СМП, частично - под проводкой атомного ледокола "50 лет Победы". Средняя скорость следования судна составила 11 морских узлов.

"Venta Maersk", рассчитанный на 3600 TEU, перевез 650 реф с камчатской рыбой, и дополнительно загрузился электроникой в Пусане. Суммарное время маршрута из Находки в СПб составило 28 суток. Если бы "Venta Maersk" двигался через Суэцкий канал, длительность перевозки увеличилась бы до 40-50 суток. Также стоит учесть, что судно перемещалось на малой скорости (всего 11 узлов). Если ее увеличить до стандартной (22-23 узла), то время пути сократилось бы до 17-18 суток, то есть - почти в 3 раза быстрее, чем через Суэц.

Маршрут судна "Venta Maersk" по СМП был пробным (испытательным), и делать выводы о дальнейшем развитии этого направления пока рано. Немного ранее - 5 сентября 2018 года - по СМП проследовало еще одно грузовое судно ледового класса: "Tian En", загрузившееся в Ляньюньганге (КНР) и разгрузившееся в Швеции и Франции. Опыт китайских "коллег" также можно использовать для планирования развития СМП, которое до сих пор остается неоднозначным.

В плане развития СМП до 2035 года Президент РФ Владимир Путин еще в марте 2018 года обозначил направление развития Северного морского пути - в послании Федеральному собранию. В сентябре 2021 года эта тема вновь была поднята, на этот раз - на Восточном экономическом форуме. Указания были вполне конкретными: запустить постоянные (регулярные) рейсы по СМП между Владивостоком и Санкт-Петербургом, чтобы "обкатать" направление и выявить все возможные "подводные камни".



Если обратиться к официальным документам, то Распоряжение правительства РФ от 21 декабря 2019 года гласит: "Утвердить План развития инфраструктуры СМП и прибрежных территорий на период до 2035 года". Промежуточная цель - к 2024 году довести объем грузоперевозок по Северному морскому пути до 80 миллионов тонн. На данный момент (начало 2022 года) этот показатель составляет 30 млн. тонн, и основная часть грузов приходится на сырьевой сегмент.

Правовое регулирование развития и модернизации СМП было возложено на Минтранс РФ. На данный момент план полностью обозначен, и подразумевает:

- экспорт сырья внутри России (основными участниками стали "Газпром нефть", "Норильский никель", "Новатэк", "Восток ойл" и т.д.);
- перевозку сборных грузов для нужд сырьевых компаний (запасные детали, промышленное оборудование и т.д.);

- организация перевозок сборных грузов – одно из актуальных направлений деятельности Клиенты NOVELCO не тратят время на поиск способов доставки и на оформление документов. Наша компания сформирует партию из товаров, оптимально адаптированную к наилучшему способу перевозки и доставит её на удобный для разгрузки и получения склад.грузов – одно из актуальных направлений деятельности NOVELCO.
- снабжение различными товарами арктических территорий Якутии, Красноярского края, Ненецкого и Чукотского автономных округов;
- перевозку транзитных грузов для стран Азиатско-Тихоокеанского региона (проходящие через Архангельск и Мурманск).

Развитие направления СМП затронуло целый ряд смежных сфер и отраслей. В частности - морское судостроение. Так, до 2024 года планируется спустить на воду:

- 13 гидрографических судов;
- 16 спасательных судов;
- 4 атомных ледокола "Арктика";
- головной ледокол "Лидер" на 120 мегаватт.



Последний способен преодолевать 4-метровый лед, и обойдется российской экономике в 127 миллиардов рублей. К 2032 году планируется ввести в эксплуатацию еще 2 таких судна-гиганта. Кроме морского транспорта, также

планируется запустить новый рамповый самолет (с возможностью посадки на ледовые аэродромы), и 2-3 орбитальных спутника для навигации и мониторинга.

В планы правительства РФ также входит:

- развитие портовой и прибрежной инфраструктуры вдоль маршрутов СМП;
- наращивание сырьевой базы;
- модернизация метеорологической, навигационной и аварийно-спасательной служб;
- создание единого диспетчерского центра для СМП.

По примерным оценкам, на все эти мероприятия в ближайшие 5 лет уйдет не менее 905 миллиардов рублей. Такие серьезные инвестиции сами по себе говорят в пользу перспективности направления, но многие эксперты и независимые организации с этим не согласны.

Хотя промежуточные задачи Плана должны быть решены уже к 2024 году, по состоянию на 2022 год выполнено не так уж много. Виной тому - непредсказуемая ситуация с COVID-19, снижение курса рубля, недостаточно развитая инфраструктура на отдельных направлениях и т.д. Определенным препятствием на пути развития СМП могут стать и наши конкуренты, также имеющие выход в Северный Ледовитый океан: США, Канада, Норвегия и Дания (через Гренландию). Но, здесь все пока неоднозначно, так как проходимость океанических вод постоянно меняется из-за таяния и дрейфа ледников, препятствующих нормальному прохождению судов.

Сравним СМП и Транссиб. В успешном развитии Северного транспортного торгового пути помимо России, заинтересованы Швеция, Финляндия и Норвегия.

По морю они смогут получать грузы быстрее и дешевле, в то время, как Германия, Польша, Беларусь и другие страны центральной и восточной Европы заинтересованы в поставках через РЖД. На данный момент рассматриваются возможности развития обоих этих направлений. Почему на РЖД делают меньшую ставку? Причин несколько:

- Российская железная дорога работает на пределах своих возможностей, и все текущие меры (недорогие) по ее модернизации уже были приняты;

- для значительного увеличения пропускной способности РЖД требуются серьезные капиталовложения - на порядок больше, чем уже было потрачено;
- вводить в эксплуатацию новые поезда и составы не имеет смысла, из-за низкой пропускной способности отдельных участков ЖД-путей и перевалочных станций.

Кроме того, инвестирование в РЖД решит проблему лишь частично. Поездами грузы доставляются в ограниченное число европейских стран, и для прибрежных государств в приоритете остаются морские поставки. В то же время, решать проблему нужно, так как задержка контейнеров на погрузке уже достигает 25-30 суток, тогда, как раньше РЖД справлялась с приемкой за 1-3 дня.

Сравнивая СМП и Суэцкий канал, можно отметить следующие препятствия. Если бы не блокировка Суэцкого канала в марте 2021 года, на СМП не делали бы таких больших ставок. Но, сегодня он - реальная альтернатива традиционным путям поставок, хотя и не такая удобная. Так, у Северного морского пути есть ощутимые минусы:

- Дороговизна. Примерно на 30% дороже, чем транспортировка через Суэц;
- Короткая навигация - всего 4 месяца в год. Если все пойдет по плану, то к 2050 году она должна стать круглогодичной;
- Высокая страховка. Сводит на нет экономию времени и топлива.

Северный морской путь имеет протяженность 14 тысяч километров, а маршруты через Суэцкий канал - 23 тысячи километров. Но, несмотря на большую разницу в расстоянии, второй вариант по-прежнему остается более прибыльным.

География Северного морского пути далеко не самая удачная. Из-за суровых климатических условий он не подходит для перевозки электроники, косметики и целого ряда других товаров, для которых нежелательно переохлаждение. Поэтому основной товарной базой остается сырье и промышленное оборудование, рассчитанное на низкие температуры. Риски у СМП достаточно высокие:

- Сложность прохождения отдельных участков (в теплое время года мешает дрейфующий лед, а в холодное - промерзание воды на несколько метров);

- Непредсказуемый климат. Температура может меняться на десятки градусов в течение 1-2 дней;
- Зависимость от ледокольного сопровождения. Грузовые суда не способны прокладывать путь через лед самостоятельно.

Климат здесь работает против грузоперевозчиков. Например, в ноябре прошлого года в Карском море одновременно застряли 24 судна, следовавших, из Мурманска на Чукотку. Такие ситуации могут возникать постоянно, и их очень сложно прогнозировать.

В то же время, очевидный плюс Северного морского пути - полное отсутствие пиратства. Грузоперевозчики смогут экономить на "PIRACY RISK SURCHARGES".

Как правило, ледоколы - тихоходные суда. Исключением из правил может стать "Лидер", развивающий скорость до 12 узлов при толщине льда до 2 метров, и до 24 узлов - в чистой воде. Но, говорить о его вводе в эксплуатацию пока рано. Что касается обычных контейнерных судов типа АРК4 или АРК7, то они не вписываются в требования по скорости и прочности (при прохождении через лед повреждаются борта).

Чтобы направление СМП стало финансово прибыльным, средняя скорость движения контейнеровоза должна превышать 8 морских узлов. Это возможно только при заблаговременной подготовке "коридоров" ледоколами. Что касается береговой инфраструктуры, то Дальний Восток нуждается в расширении портовых мощностей, так как все существующие терминалы забиты под завязку. Проблема решается, но требует много времени - как минимум, 3-4 года.

По подсчетам экспертов, транспортировка грузов по СМП обойдется на 50% дороже, чем через Суэцкий канал. Но, со временем разница будет уменьшаться - из-за растущих ставок и транзитных сроков по другим направлениям. Удачным решением может стать субсидирование ледокольного флота и передача части нагрузки РЖД, с последующим увеличением провозных тарифов.

Главные риски СМП связаны с суровым арктическим климатом. К сожалению, практика последних лет неутешительна, и инвесторов отпугивают инциденты и происшествия на этом направлении:

- затор из 24 судов в Карском море из-за неблагоприятной ледовой обстановки;
- столкновение датского балкера "Nordic Barents" с ледоколом "Вайгач";

- столкновение танкера "Nordvik" с айсбергом;
- столкновение российских танкеров "Варзуга" и "Индиго" - из-за плохой видимости;
- перенос сроков северного завоза в 2021 году - из-за неблагоприятных погодных условий;
- постоянные дрейфы научных и грузовых судов из-за неточных погодных прогнозов, и т.д.

Каждый такой случай становится достоянием общественности, и свидетельствует против северного направления. Предупредить аварии и задержки практически невозможно. Например, в прошлом году наступил аномально холодный ноябрь, спутавший все карты у перевозчиков и ледокольного флота. Такие случаи возможны и в будущем, и прогнозировать их крайне проблематично.

Выводы.

С учетом всего выше описанного, можно подвести итоги и сделать общие выводы:

- на первых порах транспортировка грузов по СМП будет убыточной, и понадобятся определенные субсидии со стороны государства;
- с учетом мировой обстановки, сейчас - один из самых удачных моментов для развития Северного морского пути;
- серьезной конкуренции со стороны Запада ожидать не приходится из-за малого количества ледоходов (всего 5 единиц против 40+ российских);
- стоимость перевозки по СМП должна быть немного ниже, чем через Суэц и Транссиб (придется использовать принудительные инструменты ценообразования).

Перспектива развития СМП нашла, как надежных приверженцев, так и ярых противников. Критика обязательно должна быть учтена, тем более что она вполне объективна.

В чем заключается критика?

Главные доводы "против" - дороговизна, сложность и длительность. В условиях рыночной экономики выгода выходит на первый план, и проект СМП в этом смысле весьма сомнителен, по крайней мере - в ближайшей перспективе. Критике подлежат сразу несколько аспектов:

1. Не стоит сильно рассчитывать на таяние льдов. Арктический климатический цикл составляет примерно 400 лет, и в ближайшее

время ожидается наступление очередного "ледникового периода". Об этом говорит участок между Таймыром и Северной Землей, уже 4 года забитый льдом;

2. Малое количество портов на пути следования контейнеровозов. Если, двигаясь по Суэцкому маршруту, судно заходит в десятки крупных портов, то на участке от Сахалина до Мурманска только два крупных порта: петропавловский и магаданский;
3. Невозможность круглогодичной навигации. От Мурманска до Диксона маршрут свободен круглый год, но Берингов пролив доступен только 5-6 месяцев в году. Для освобождения этого участка нужны ледоколы класса "Лидер", которых пока нет;
4. Низкая скорость и нерегулярность перевозок. Расстояние от Шанхая до Лондона через Суэц - 19,5 тысяч километров, а через СМП - 15,8 км. Но, это не значит, что во втором случае груз дойдет быстрее. На скорость контейнеровозов будут влиять, как погодные условия, так и загруженность ледокольного флота;
5. Отказ от СМП крупных мировых операторов. В частности - "СМА CGM", аргументировавшая отказ экологической нецелесообразностью. Вслед за ней от Северного морского пути может отказаться и датская компания "Maersk", которая пока пребывает в сомнениях;
6. Сомнительная выгода для азиатских стран. Если говорить о Японии, северном Китае и Южной Корее, прибыльность перевозок через СМП есть, хотя она и невелика. Но, для Тайваня, Гонконга и южного Китая выгода отсутствует полностью - из-за большого расстояния и длительности перевозки;
7. Несовместимость объемов грузоперевозок. Так, через Суэц в год проходит до 1,2 миллиарда тонн грузов, а для СМП даже ожидаемый грузооборот не превысит 80-100 миллионов тонн (сейчас он едва превышает 10 млн. тонн);
8. Ограничения по вместимости судов. Через Суэцкий канал свободно проходят контейнеровозы шириной 60 метров, рассчитанные на 23 тысячи контейнеров. А для Северного морского пути максимальная ширина прохода (от ледокола) не превышает 50 метров, и то - только в случае использования "Лидера".

Критика вполне обоснована, и многие озвученные проблемы нерешаемы в принципе, например - климатическая обстановка в Арктике.

Но, даже с учетом всех этих минусов, Северный морской путь все равно остается перспективным. Главным условием для его развития является создание полноценных портов-хабов на пути следования контейнеровозов.

В частности - на Камчатке и в Мурманске, что повлечет за собой развитие инфраструктуры и освоение необжитых арктических территорий.

Хотя СМП и остается единственной транспортной магистралью для перевозки арктических сырьевых ресурсов, для международных контейнерных перевозок он пока не готов. Ситуация должна измениться в будущем - по мере развития транспортной инфраструктуры, но пока мы имеем то, что имеем: направление, сильно зависящее от климатических условий и недостаточно выгодное для участников международной торговли.

<https://novelco.ru/press-tsentr/konteynerye-perevozki-po-smp-preimushchestva-nedostatki-i-perspektivy/>

Организация регулярных каботажных рейсов по акватории **Северного морского пути** из портов Северо-Запада **России** на Дальний Восток и в обратном направлении в количестве не менее 2 рейсов в год. Минвостокразвития **России**, Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом".

Паспорт федерального проекта «Развитие Северного морского пути»

Опубликовано 10 Августа 2023

Арктический бассейн:

Порт Варандей — морской порт посёлка Варандей, расположенный в Ненецком автономном округе на побережье Баренцева моря в районе Варандейской губы. Морской порт Варандей не имеет связи с железнодорожной сетью России. Ближайшая железнодорожная станция Усинск.

Порт Мурманск — морской порт, расположенный на восточном берегу Кольского залива Баренцева моря. Незамерзающий^[2] глубоководный порт. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Мурманск_\(порт\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Мурманск_(порт))

Порт занимает четвёртое место по России по объёму перерабатываемых грузов и второе по величине на северо-западе Российской Федерации (после порта в Санкт-Петербурге). Услуги в порту оказывают: крупнейшее транспортное предприятие города Мурманска – компания «Мурманский морской торговый порт», морской рыбный порт, пассажирский порт и другие.^[3]

Россия приступила к реализации масштабного проекта по развитию Севморпути на триллионы рублей. https://dzen.ru/a/Yv3_4e0-qQQTzVWf

Глава российского кабинета министров Михаил Мишустин, подписал поистине исторический документ. Это распоряжение по утверждению плана развития Северного морского пути. Проект должен заработать на всю мощь к 2035 году. Его уже окрестили одним из самых масштабных за всю историю страны. И уровень финансирования соответствующий — почти 2 трлн. рублей.



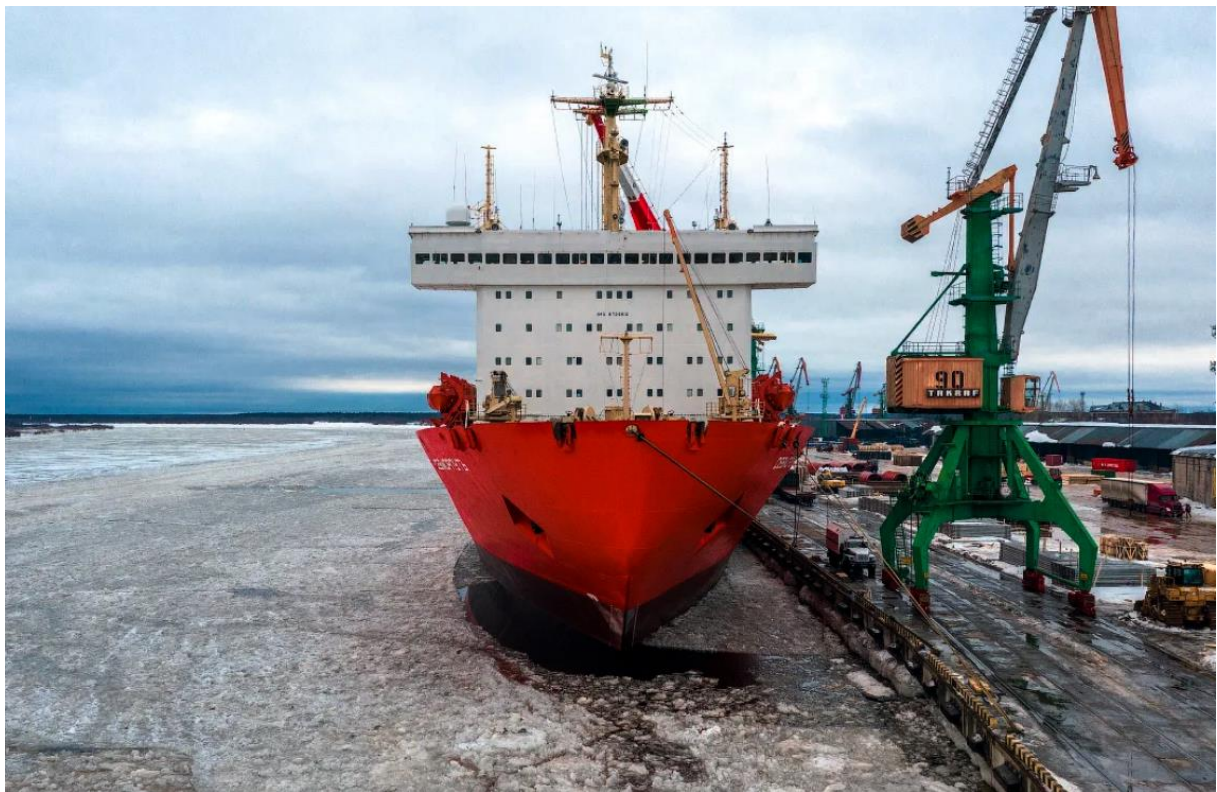
SFERA — Pro Технологии

Разработанный Правительством России по поручению президента Владимира Путина план развития СМП предусматривает более сотни мероприятий. Все они распределены по 5 крупным направлениям. Это создание новой и реконструкция старой транспортной инфраструктуры, грузовой базы, совершенствование грузового флота и развитие флота ледоколов, обеспечение безопасной навигации.

Согласно плану, СМП станет основной государственной транспортной артерией для перевозки грузов между западной и восточной частями России. Будут созданы условия для доставки в арктические порты из регионов.

Предусмотрено возведение новых портов. Также будут построены и грузовые терминалы. На сегодняшний день уже строят три таких комплекса. Отдельным блоком в плане развития СМП стоят Мурманский и Архангельский транспортные узлы. Больше всего модернизация затронет первый. Так, будут построены современный морской комплекс для перегрузки сжиженного природного газа и терминал навалочных грузов. Для комфортной логистики создадут транспортные узлы. В порту Мурманск пройдет масштабная реконструкция третьего грузового района.

На Камчатке построят еще один морской перегрузочный комплекс СПГ. Будут созданы западный и восточный транзитные порт-хабы. Для подхода тяжелых контейнеровозов к портам в Арктике специалисты углубят реки и моря, а инфраструктуру причалов расширят.



SFERA — Pro Технологии

Кроме строительства и модернизации портов и терминалов, Севморпуть обеспечат и железнодорожным сообщением. К ним РЖД подведет магистраль. Ее назвали Северным широтным ходом (СШХ). Чтобы подвозить к портам Дальнего Востока уголь из Якутии, компания проложит отдельную ж/д ветку.

Начата разработка проекта СШХ-2. Чтобы навигация по Севморпути была непрерывной и круглогодичной, на службу заступят ледоколы. Это три универсальных судна проекта 22220. ЛК-60Я являются самыми большими ледоколами в мире. Компанию им составят три новейших ледокола проекта «Лидер» с ядерной силовой установкой. Также, на воду спустят четыре ледокола с биотопливной энергоустановкой. Часть из них заложена на российских верфях.

Практически с нуля будет создан арктический грузовой флот для транспортировки продуктов производства с месторождений в Арктике. Построят и снабжающий флот, и контейнеровозы.



SFERA — Pro Технологии

Безопасность движения судов будут обеспечивать более 40 новейших спасательных судов арктического класса. А МЧС России построит четыре

аварийно-спасательных центра. Для управления и развития судоходства будут запущены информационные и цифровые услуги в арктических акваториях. По проекту круглогодичная навигация по Северному морскому пути должна быть организована в 2024 году.

Уже сегодня Севморпуть перевыполняет планы по транспортировке груза. В 2021 году по нему прошло 35 млн. тонн различных грузов. Это на 2 млн. больше ожидаемого. В этом году рост объемов перевозок уже составляет 5%. А транзит увеличился в три раза.

Вдвое возросло число рейсов по СМП и составило более 1600. Через полтора года объемы перевозок могут достигнуть 80 млн. тонн, а к 2030-му ожидается приближение к отметке в 200 млн.



https://dzen.ru/a/Yv3_4e0-qQQTzVWf

«Развивать СМП безусловно важно и нужно, потому что это наша транспортная артерия, обеспечивающая и снабжение примерно 20 миллионов наших сограждан-северян, да и необходимость вывоза полезных ископаемых никто не отменял... В какой-то момент времени мы сможем предложить адекватные условия транзита по СМП, то некая часть грузопотока действительно может сместиться с Суэца к нам. Но СМП ни сегодня, ни в

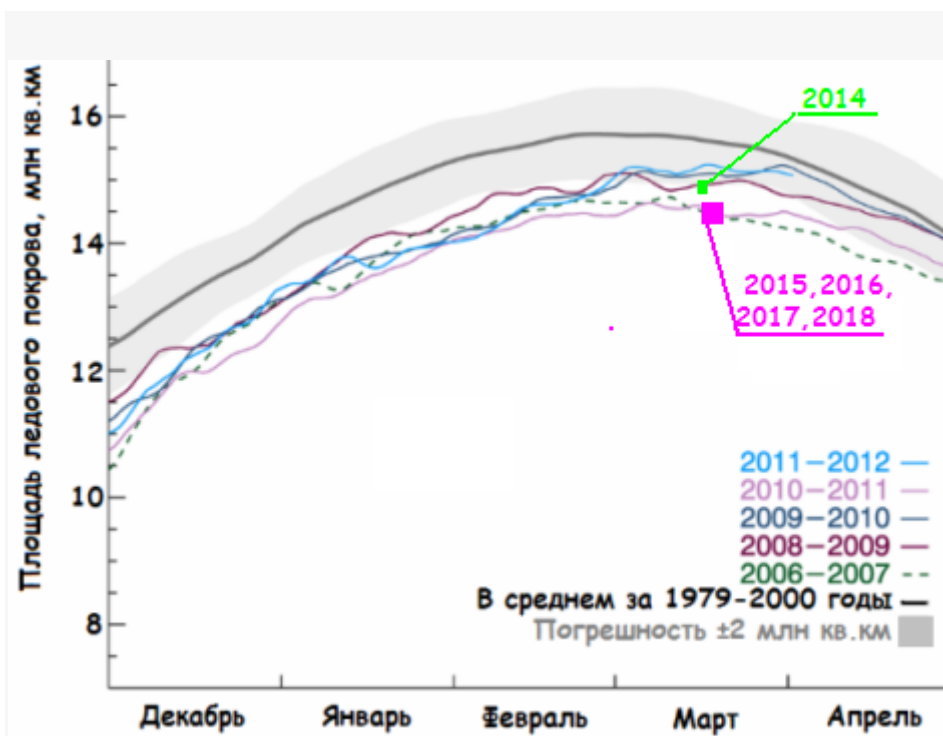
обозримом будущем, ни в каком случае, не сможет конкурировать с классическими маршрутами через Суэцкий канал...»



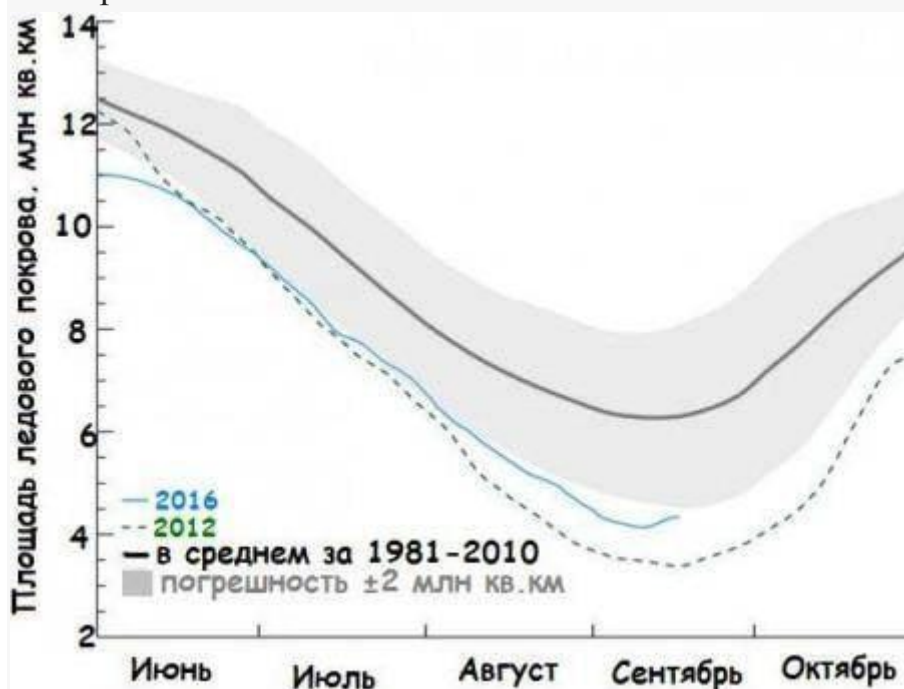
Максимальная площадь ледового покрова за год в Арктике отмечается в марте месяце.

С 2006 года наблюдалось уменьшение площади ледового покрова за зимний период. Однако, в марте-апреле площадь все же укладывалась в погрешность -2 млн. кв. км от среднего значения. На рисунке нанесены максимальные значения площади покрова в период 2015-2018 годов. Видно, что с 2015 года наблюдается уменьшение площади покрова и в марте месяце. Площадь морского льда в Арктике по состоянию на 1.1.19 г. составила 5,47 млн. кв. км, что стало минимальным значением для этой даты за всю историю наблюдений.

Уменьшение площади ледового покрова начинается с апреля по сентябрь. В сентябре площадь достигает минимального значения за год. В Арктике происходит сезонное изменение толщины и площади ледового покрова: с октября по март морской лед утолщается и разрастается по поверхности водной акватории, а с апреля по сентябрь – утончается и уменьшается в занимаемой площади.



На рисунке ниже приведено изменение площади ледового покрова с июня по октябрь.



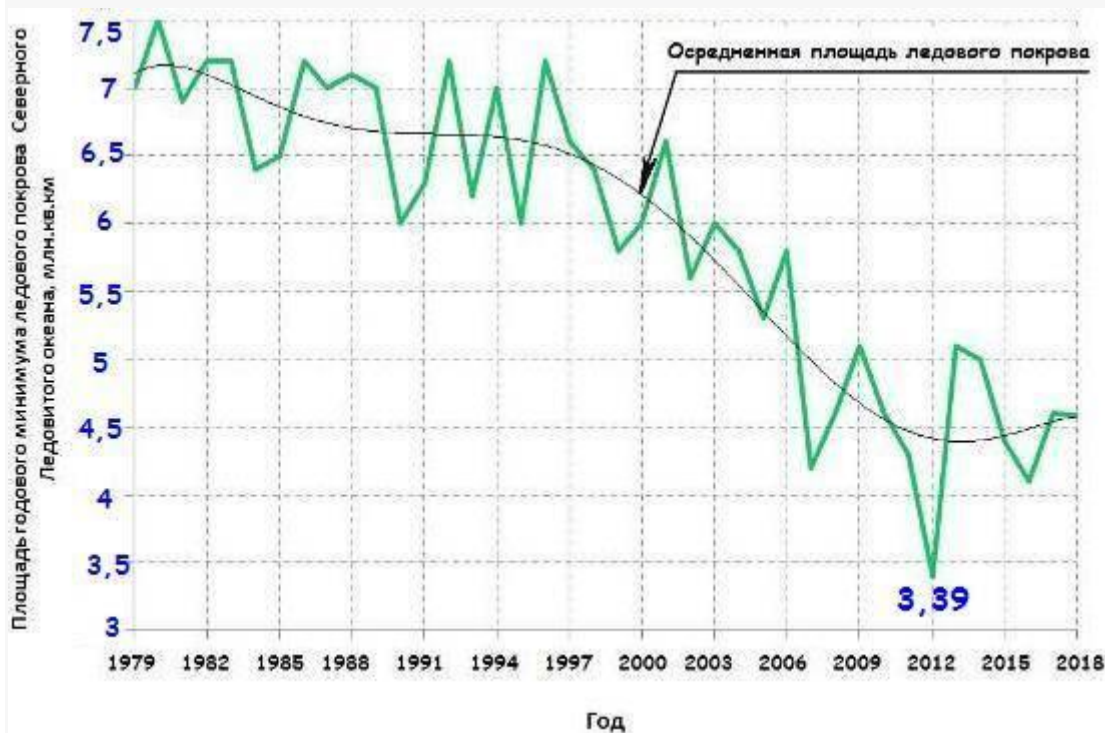
Рассмотрим изменение ледового покрова у берегов России в марте 1983 и 2016 годов.



1982 и 1983 годы характеризовались большой площадью ледового покрова в сентябре месяце – до 7,2 млн кв.км. За период 1979-2018 гг. только в 1979 году площадь покрова превысила указанное выше значение. Поэтому можно сказать, что период с октября 1982 по март 1983 года характеризуется низкими температурами. 2016 год характеризуется достаточно небольшой площадью ледового покрова в сентябре месяце. При визуальном сравнении

ледового покрова видно, что в Арктике вблизи береговой черты, относящейся к РФ, не так уж и сильно меняется ледовая обстановка. В 2016 году стало только немного меньше льда к северу и к западу от Новой Земли.

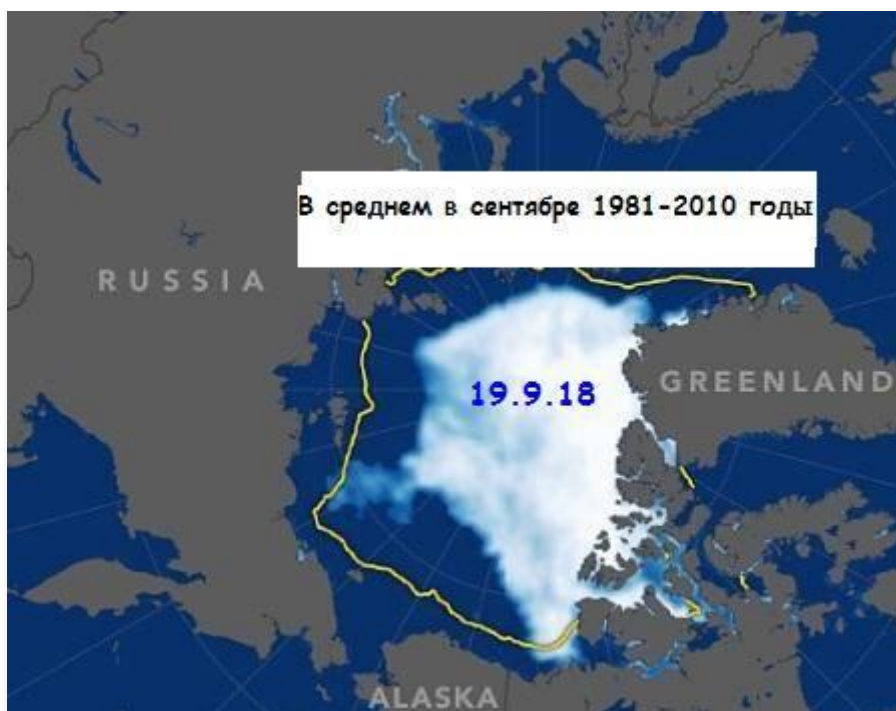
На рисунке ниже представлены минимальные годовые площади ледового покрова за 40 лет наблюдений. Из рисунка видно, что с начала 21-го века площадь стала сокращаться. Льды вдоль нашей береговой линии к сентябрю стали отступать дальше к Северному полюсу.



Имеется такой термин, как альбедо. Альбедо — это отношение светового потока, рассеянного телом во всех направлениях, к потоку, падающему на поверхность тела.

Альбедо водных поверхностей составляет 0,33-0,45 в зависимости от высоты Солнца и волнения поверхности. Другими словами, 55-97% прямой солнечной радиации (в видимом диапазоне) может поглощаться водной поверхностью.

Альбедо льда толщиной 2-3 м составляет 0,6-0,85, т.е. поглощается 15-40% прямой солнечной радиации. Наличие сухого снега на ледяной поверхности уменьшает поглощение солнечной энергии до 3-10%.



Таким образом, увеличение водных поверхностей, освобожденных от ледяного покрова, приводит к увеличению нагрева приповерхностного слоя воды. Приповерхностный слой воды достаточно большой и охлаждаться он будет дольше. Температура воды до глубины 50-100 м такая же, что и на поверхности океана. Увеличение температуры приповерхностного слоя воды приводит к увеличению периода до начала нового нарастания ледяного покрова в Северном Ледовитом океане. Иными словами, чем меньше морского льда, тем теплее становятся океаны. Поэтому в каждую последующую зиму образуется все меньше и меньше льда. Среднегодовая температура воздуха в арктической зоне России стала превышать норму. По результатам наблюдений 2017 года она увеличилась выше нормы на 3,23°C. В Якутии и на Чукотке зафиксирована превышение нормы среднегодовой температуры на 4,07°C. Несмотря на относительно холодные весну и лето 2017 года, температуры в Арктике по-прежнему приближаются к рекордным значениям. Показатель приповерхностной температуры воздуха в сентябре 2017 года оказался вторым из максимальных значений, начиная с 1900 года. Также растет температура воды в морях Северного Ледовитого океана. Например, в августе 2017 года приповерхностные слои воды в Баренцевом и Чукотском морях оказались на 4°C теплее, чем в среднем. Повышение температур указывает на то, что осеннее похолодание приходит в северные районы все

позже.

В Арктике есть льды, плавающие на воде, и есть материковые льды — толстый покров льда на обширных участках материков. Материковые льды зимой имеют толщину около 5 м, которая в летний период уменьшается до 3 м. Плавающие льды имеют толщину менее 3 м и наши ледоколы легко прорезают такие слои. Местами лед бывает гораздо толще, доходя до 10 м. Обычно толщина однолетнего слоя льда не превышает 0,8 метра, а слои 3-5 м и тем более 10 м — это многолетние льды, которые лишь подтаивают в летний период и зимой снова увеличиваются по толщине. Согласно результатам исследований российских ученых, за 20 лет средняя толщина льда уменьшилась с 256 до 240 см. Доля старого, многолетнего льда сократилась с 36 до 13%.

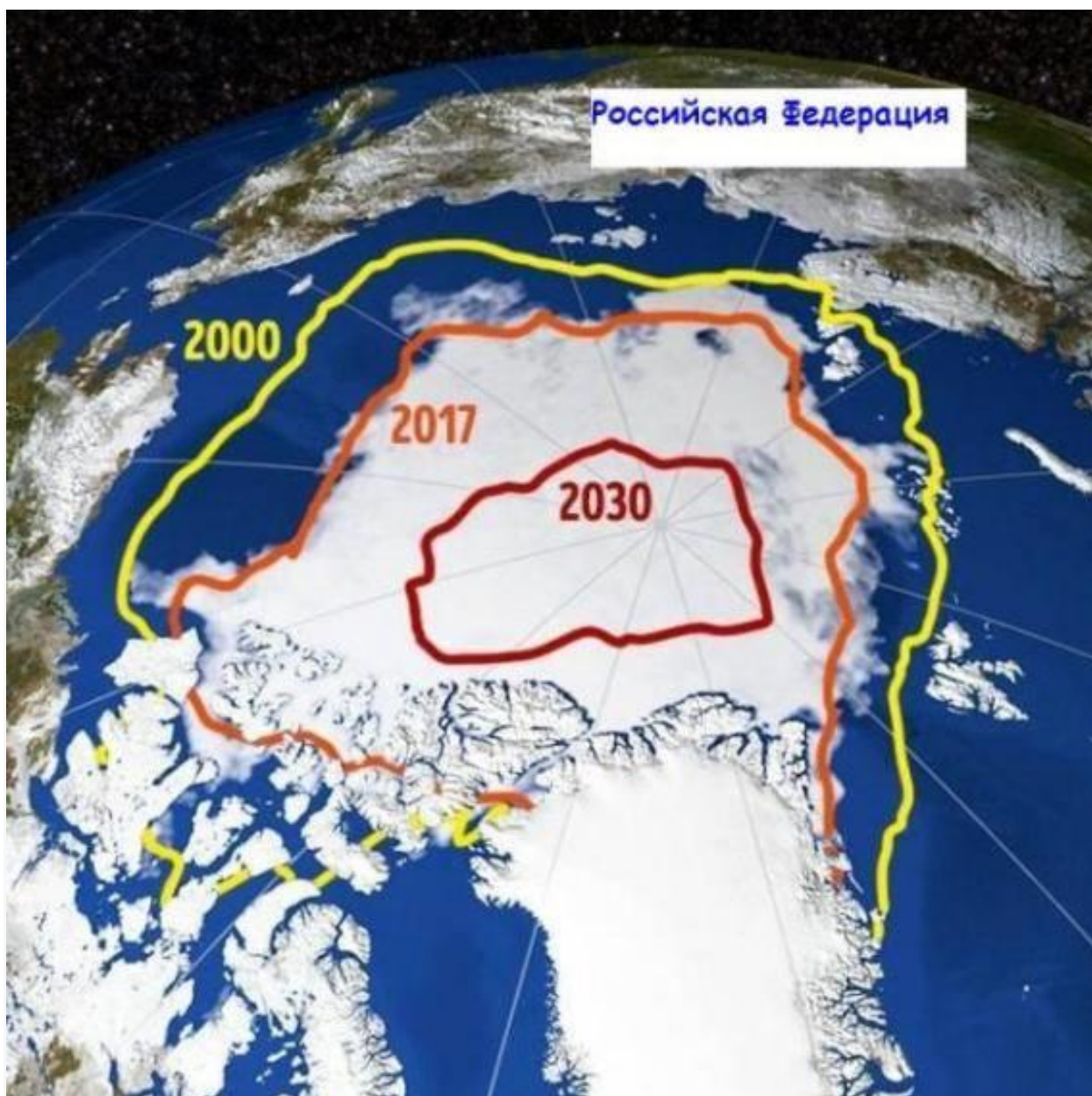
Таким образом, большую часть льда в Арктике составляет лед однолетний, толщиной в 120-130 см.

По одному прогнозу ледовый покров в Арктике будет сокращаться до 2030 года.

По другому прогнозу, к 2030 году может начаться очередное циклическое похолодание. Однако, в любом случае до 2030 года площадь ледового покрова будет значительно меньше, чем в прошлом веке и лед в зоне СМП будет потоньше...

7 мая 2018 года принимается указ президента РФ о том, что грузопоток по СМП к 2024 году должен вырасти до 80 млн. тонн. Правительству поручено разработать и до 1.10.18 г. утвердить комплексный план модернизации и расширения инфраструктуры СМП. Одновременно должно быть обеспечено увеличение мощностей портов Дальневосточного, Северо-Западного, Волго-Каспийского и Азово-Черноморского бассейнов.

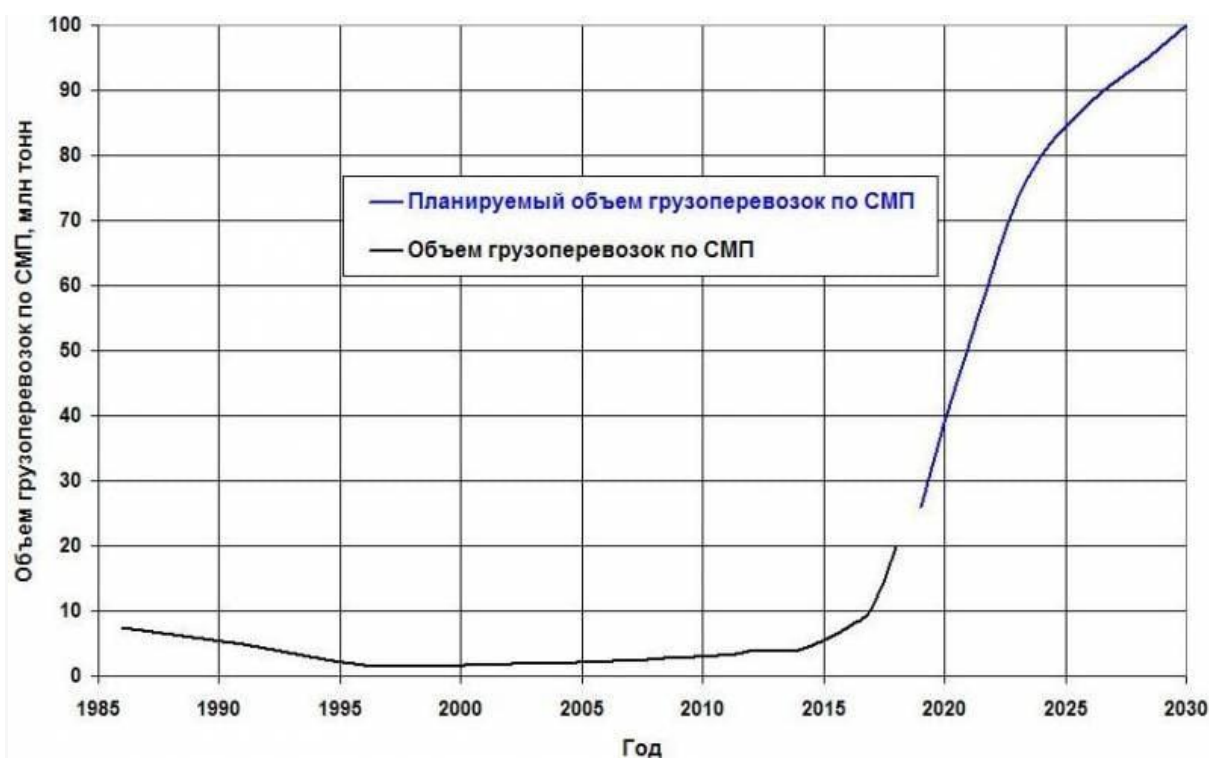
11.12.18 г. Госдумой принят законопроект № 505745-7, согласно которому госкорпорация «Росатом» стала главным хозяйствующим субъектом в Арктике. Появилась крупная и успешная организация, с которой будет спрос за развитие всей инфраструктуры и навигации по СМП в долгосрочной перспективе. Организация авторитетная, успешная, которая ведет много проектов и доводит их до завершения. Организация, которую очень часто и тщательно проверяет Счетная палата. В 21-м веке мы не слышали ни об одной аварии на АЭС, при перевозках топлива и ядерных боеприпасов. АЭС работают в стране постоянно, а перевозки проводятся регулярно...



На рисунке представлены фактические объемы грузоперевозок до 2018 года и их планируемые объемы. Цель поставлена очень высокая. В случае ее достижения страна осуществит рывок на одном из участков своего экономического развития.

Объем транзитных грузов через Суэцкий канал в 2015 году составил 998,7 млн. тонн, а в 2017 году было перевезено 1,041 млрд. тонн грузов.

Видно, что объемы перевозок по СМП (планируемый к 2030 году) и через Суэцкий канал (фактический) уже оцениваются разными порядками величин.



Даже в дальнем будущем мы не будем серьезными конкурентами Суэцкому каналу. Но нам это и не требуется... Движение к поставленной цели планируется проводить поэтапно, решая несколько стратегических задач:

- обеспечение грузоперевозок ледокольным флотом, портами, навигацией, системами безопасности;
- развитие инфраструктуры, энергетики, связи и транспорта;
- строительство необходимых судов;
- строительство промышленных предприятий.

Госкорпорацией «Росатом» подготавливается трехэтапный план развития инфраструктуры СПМ, чтобы синхронизировать процессы перевозки грузов, строительства портов и сооружение новых ледоколов. Первый этап — это период **до 2024 года**, когда требуется достичь объема грузоперевозок в 80 млн. тонн. В основном это будут перевозки **в западном направлении СМП**.

Второй этап – это период **с 2024 по 2030 годы**. В этот период начнется расширенная навигация в западном и в восточном направлениях. Первоначально загрузка СМП **в восточном направлении** оценивается в объеме **до 20 млн. тонн** в год. Это сочетается с проектами компании «Новатэк» в области транспортировки сжиженного природного газа (СПГ).

Третий этап – это период *после 2030 года*. К этому времени будет построен и введен в эксплуатацию мощный атомный ледокол «Лидер», который даст возможность круглогодичной транспортировки грузов в первую очередь в восточном направлении. Это позволит решить *задачу: по обеспечению выхода* наших углеводородов на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона. К этому времени, появятся грузопотоки транспортировки сырой нефти из месторождений, расположенных на Ямальском и Гыданском полуостровах. По проведенным оценкам спрос на малосернистую северную нефть будет возрастать. Перекачка ее по трубам приведет к потере 20-30 долларов с тонны. Указанные финансовые средства окупят и транспортировку нефти судами и затраты на ледоколы.

По сути СПМ — это русский путь в Китай, Индию и страны Азиатско-Тихоокеанского региона. К 2030 году «Росатом» *должен показать* странам АТР, что СПМ — это действительно стабильно работающая в тяжелых условиях международная судоходная трасса. С необходимой инфраструктурой, связью, портами, с проводками караванов ледоколами строго по графику, имеющая структуру по обеспечению безопасности судоходства и спасательных работ в случае аварий. В этом случае пойдут грузы из регионов стран, расположенных севернее корейского порта Пусан. Конечно же, мы понимаем, что не все поголовно суда из этой зоны пойдут по СПМ.

Судостроение для Арктики должно стать судостроением нового поколения. Большие корабли и мощные ледоколы. Это потребует огромных расходов. Один только ледокол «Лидер» будет стоить 127 млрд. руб. с НДС. Под такое судно нужны значительные грузопотоки.

На западе от полуострова Таймыр будут работать четыре легких ледокола ЛК-40, которые «закроют» проводки в Карское море. Ледокол ЛК-40 с двухтопливной энергетической установкой (дизель + СПГ) общей мощностью 55 МВт. В его основу положен разработанный финской проектной организацией «Aker Arctic Technology» специально для «Атомфлота» проект. Это будет 160-метровое судно с шириной до 31,5 метра и осадкой 8,5-9,5 метров. Ледокол на сжиженном природном газе и дизельном топливе сможет преодолевать льды толщиной до 2,85 метра. На востоке от Таймыра будет работать действующий атомный ледокол «50 лет Победы». Вместе с ним, будут осуществлять проводку судов три атомных ледокола «Таймыр», «Вайгач» и «Ямал», которым продлены сроки

эксплуатации. Три новых атомных ледокола ЛК-60 (ледопроходимость 2,8-2,9 м), которые сейчас строятся, будут постепенно заменять более старые ледоколы.

Первые три ледокола ЛК-60 строятся за счет федерального бюджета. Следующие два будут обеспечиваться деньгами по схеме смешанного финансирования.

Их постройка оцениваются в общую сумму около 100 млрд. руб., из которых 45 млрд. руб. составят федеральные средства, и 9 млрд. руб. поступят из инвестиционного ресурса Госкорпорации. Остальные средства будут привлечены с рынка под обеспечение «Росатома». В 2019 году будет заключен контракт еще на два ледокола ЛК-60. В проект по строительству атомоходов ЛК-60 входит и строительство плавучего дока на 30 тыс. тонн. Летом 2019 года подписан контракт на его строительство. К 2030 году планируется ввести в строй атомный ледокол «Лидер».

Ледокол будет проводить караваны со скоростью не ниже 10-12 узлов (18,5-22,2 км/ч) в условиях двухметрового ледяного покрова. При толщине ледяного покрова около 4,3 м ледокол сможет осуществлять проводку судов на скорости 3 узла (5,6 км/ч). Строительство «Лидера» будет осуществляться на федеральные средства. Второй ледокол будет строиться по схеме смешанного финансирования. Возможно, будут какие-то концессионные формы. Обсуждается вопрос о привлечении инвестиций из Китайской Народной Республики.

Появляется потребность в постройке транспортных судов ледового плавания:

- около 50 танкеров-нефтевозов дедвейтом 20–70 и 80–100 тыс. тонн;
- до 30 судов-газовозов вместимостью 150–200 тыс. куб. м;
- по 10 сухогрузных судов дедвейтом 10–25 и 40–70 тыс. тонн;
- 5–7 крупнотоннажных контейнеровозов.

Уменьшение притока средств с конца 2013 года несколько замедлило реализацию данных планов.

К 2030 году дополнительно требуется построить два атомных ледокола мощностью 60 МВт, лидер мощностью 110–130 МВт и вспомогательные дизельные ледоколы для обслуживания новых арктических портов и терминалов.



Заведующий кафедрой политологии и политической философии Дипломатической академии МИД России Сергей Жильцов рассказал, что ожидать улучшений в отношениях между Россией и остальными арктическими государствами – Канадой, Данией, Исландией, Финляндией, США и Швецией – пока не стоит. По его словам, возможное вступление Швеции и Финляндии в НАТО может стать для нашей страны вызовом.

"Безусловно, это будет дополнительная угроза с точки зрения военно-политической безопасности. Балтика фактически превратится в форпост НАТО, и это – дополнительные риски. В целом мы видим, что за последние 30 лет Альянс последовательно приближался к границам России. Будут ли какие-то провокационные шаги, говорить сложно. Позиция США (по Северному морскому пути. – Прим. ред.) известна. Каких-то изменений в политическом плане ожидать уже сложно".

Размышляя о дальнейшей судьбе Арктического совета, эксперт отметил, что эта форма взаимодействия, скорее всего, сохранится.

"Арктический совет объединяет страны, которые заинтересованы, прежде всего, в решении проблем с экологией и климатом. Наверное, какая-то форма взаимодействия стран, расположенных в этом регионе, сохранится.

И Россия будет ее частью – оспаривать это сложно. А форма взаимодействия рано или поздно будет найдена. Лучше раньше, конечно. Но сегодня ситуация складывается так, что взаимодействие практически отсутствует".



Фото: © Unsplash

Арктический туризм

Член общественного совета при Министерстве РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики Леонид Агафонов рассказал, что, несмотря на относительную дороговизну и сложность, у арктического туризма – высокий потенциал.

"А что из себя представляет арктический туризм? В первую очередь люди едут в Арктику, чтобы посмотреть природные достопримечательности, познакомиться с этнокультурными особенностями народов, которые там живут. Северный Ледовитый океан, безусловно, привлекает. Будь то Мурманская область, Карелия или Архангельская область – море действительно манит. Север Красноярского края, Ямало-ненецкий автономный округ, Чукотка – там туризм тоже абсолютно реален". По словам Агафонова, путешественники могут не только поехать в Арктику, воспользовавшись услугами туроператора, но и отправиться туда самостоятельно.