



Арктика – фасад России

«Страна ледяного ужаса»

Ф.Нансен



Арктика (от греч. ἄρκτος -
«медведица», ἄρκτικός -
«находящийся под
созвездием Большой Медведицы»,
«северный»)



Арктика

— единый физико-географический район Земли, примыкающий к Северному полюсу и включающий окраины материков Евразии и Северной Америки, почти весь Северный Ледовитый океан с островами (кроме прибрежных островов Норвегии), а также прилегающие части Атлантического и Тихого океанов. Южная граница Арктики совпадает с южной границей зоны тундры.

Площадь — около **27 млн км²**;
иногда Арктику ограничивают с юга Северным полярным кругом ($66^{\circ} 33' \text{ с. ш.}$), в этом случае её площадь составляет **21 млн км²**





В Арктике находится три полюса:

- географический
Северный полюс;
- Северный магнитный
полюс;
- полюс недоступности.

Природа Арктики





Чудеса Арктики

Арктические льды



Ледяные торосы



Полынья



Полярная ночь





**Полярная ночь устанавливается в Арктике зимой.
На северном полюсе она длится 176 суток.**

Полярный день





Полярным днём считается период, когда Солнце не заходит за горизонт дольше одних суток.

Полярное сияние



Растительный мир



Мох



Лишайник



Карликовая берёза

Карликовая ива



Карликовая берёза



черника



морозика



Животный мир



Лемминг



Песец



Северный
олень



Полярная сова



Гренландский кит



Белуха



Кайра



Тупики



Чайка



Гагарка

Остров Врангеля

СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН

Восточно -
Сибирское
море

о. Врангеля

Чукотское
море

Мыс Шмидта

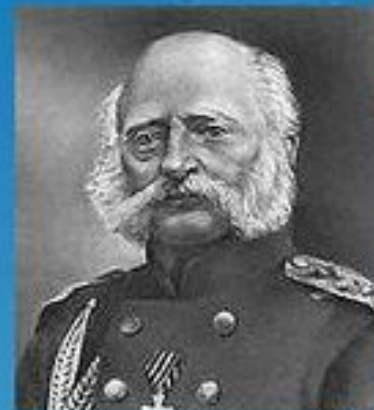
Комсомольский

ЧУКОТСКИЙ

Авт. Округ

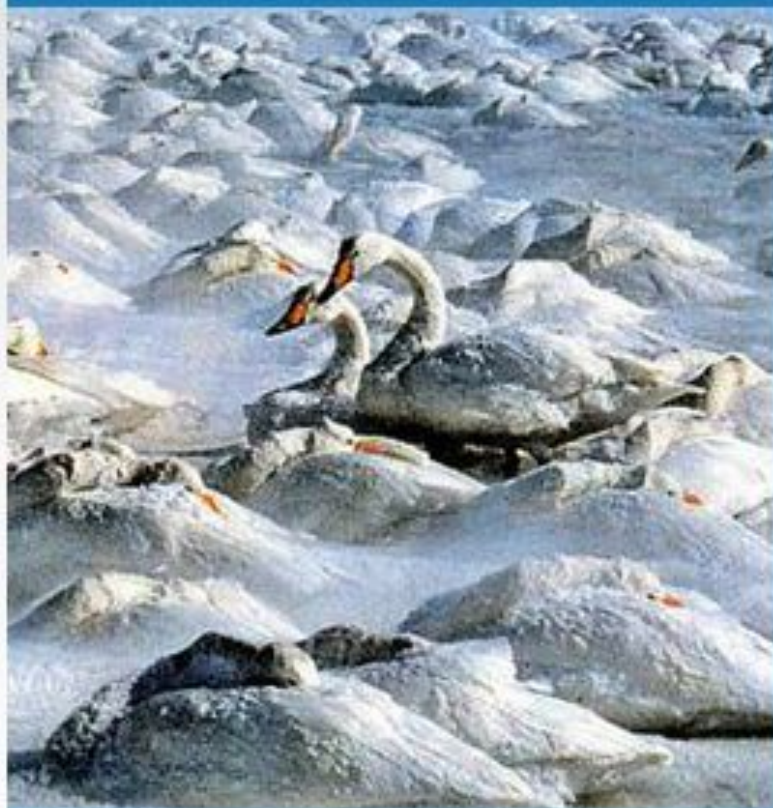
Анадырский
залив

Анадырь



Ф.П. Врангель

Заповедник «Остров Врангеля»



Это единственное место в нашей стране, где гнездятся белые гуси



Рождаются белые медведи



Многочисленное скопление моржей



Овцебык



Моря Северного Ледовитого океана

Баренцево море.

Площадь моря 1424 тыс. км²

Глубина до 600 м.

Море расположено на континентальном шельфе.

Юго-западная часть моря зимой не замерзает из-за влияния Северо-Атлантического течения.



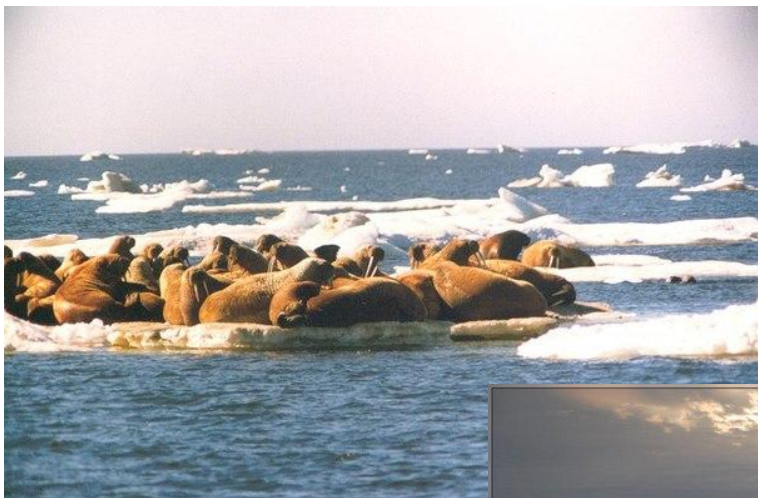
Карское море – в отличие от других морей
Заполярья оно почти круглый год остается
скованным льдами, из-за чего получило
прозвание «ледяной мешок»



Море Лаптевых

Море обладает суровым климатом с температурой ниже 0 °С в течение более чем девяти месяцев в году, низкой солёностью воды, скудной флорой и фауной, а также низкой численностью населения на побережье. Большую часть времени, за исключением августа и сентября, оно находится подо льдом.

В море Лаптевых существует несколько десятков островов, на многих из которых находят хорошо сохранившиеся останки мамонтов.



Восточно-Сибирское море

самое холодное

Площадь 944 600 км²

Средняя глубина 66 м

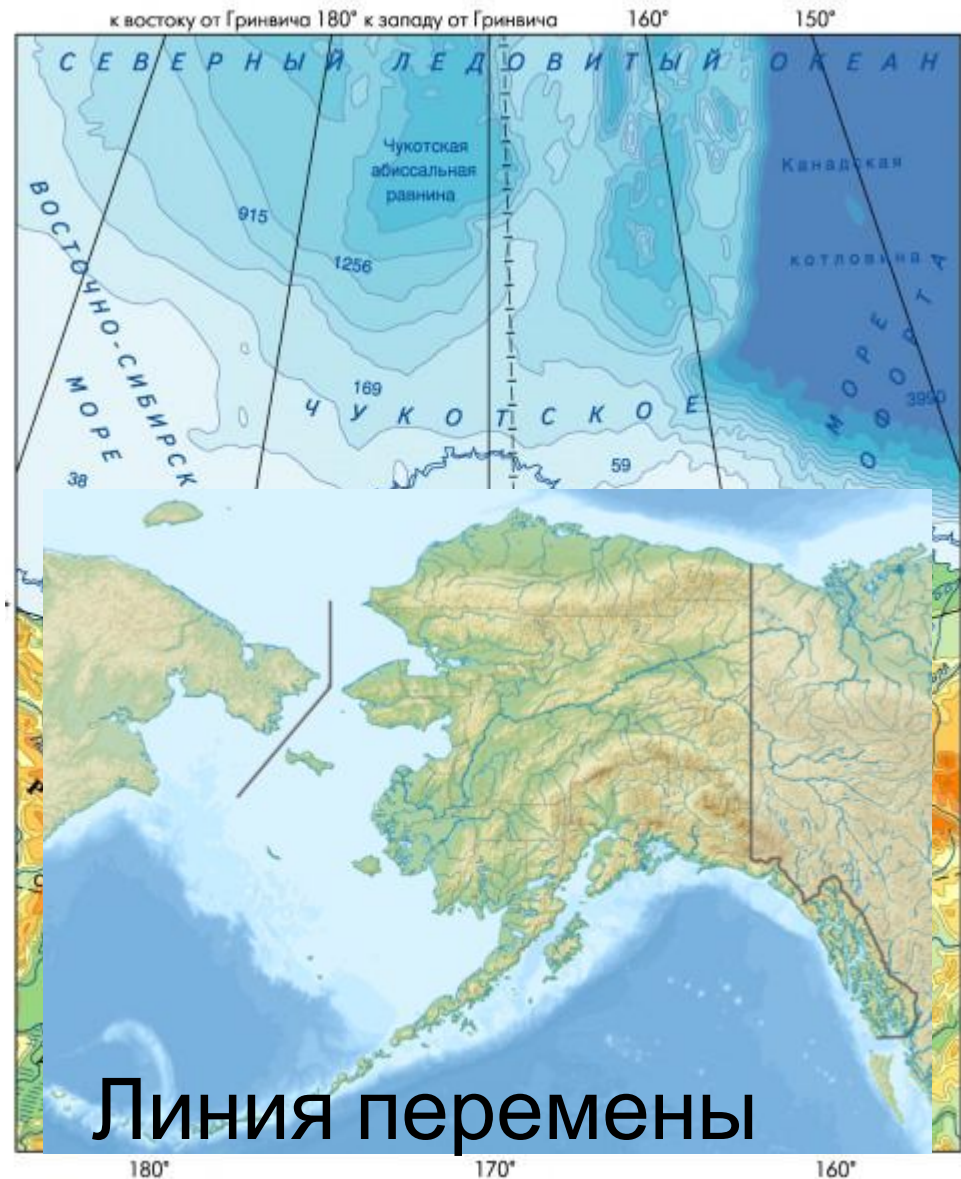
Температуры морской воды
низкие, на севере они и
зимой, и летом близки к
−1,8 °С.



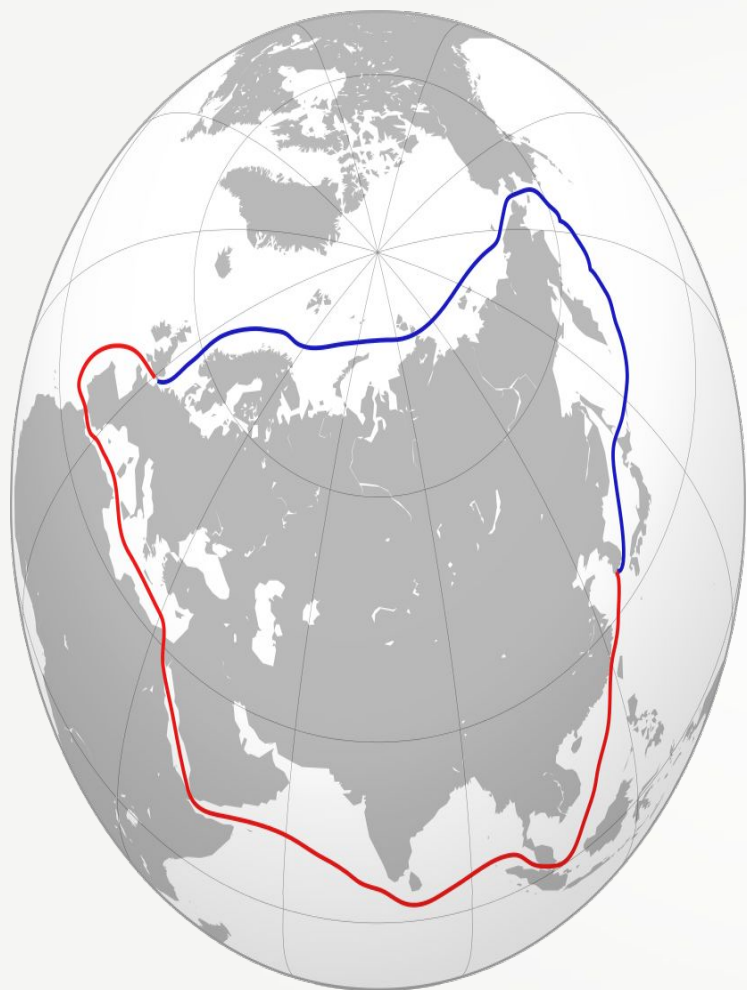
Чукотское море

Площадь 589 600 км².

56 % площади дна занимают глубины менее 50 м, максимальная глубина 1256 метров. Температура воды летом от 4 до 12 °С, зимой от -1,6 до -1.8 °С.



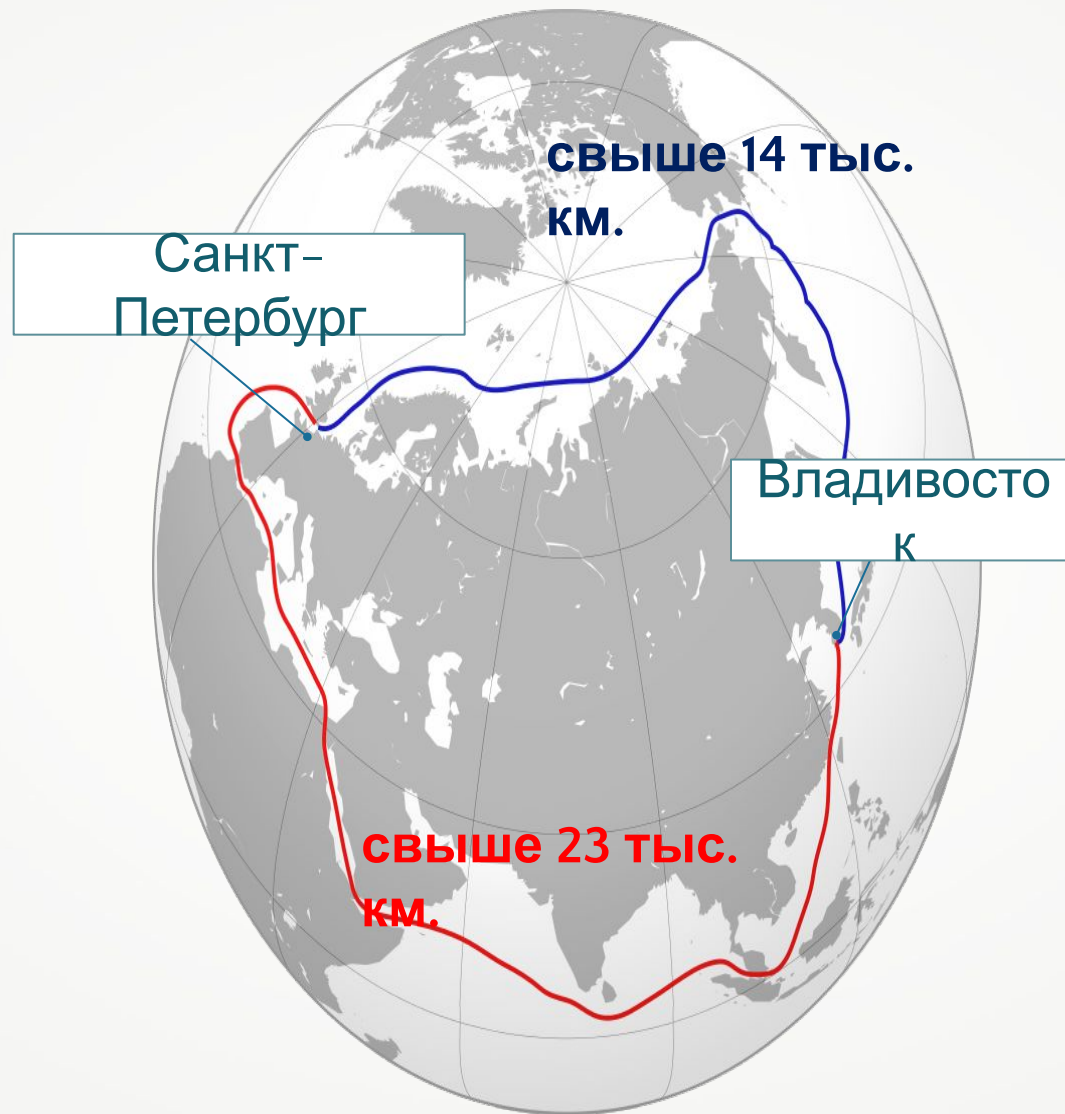
дат



Северный морской путь, Северный морской коридор – кратчайший морской путь между европейской частью России и Дальним Востоком; законодательством Российской Федерации определён как «исторически сложившаяся национальная единая транспортная коммуникация». **«Северный морской путь».**



Северный морской путь



Северный морской путь — кратчайший морской путь между Восточной Азией и Европой.

Северный морской путь обслуживает порты Арктики и крупных рек Сибири (ввоз топлива, оборудования, продовольствия; вывоз леса, природных ископаемых).



Море Бофорта

Омывает берега Северной
Америки

Площадь 476 000 км

Максимальная глубина 4683 м.

Средняя глубина 1004 м.



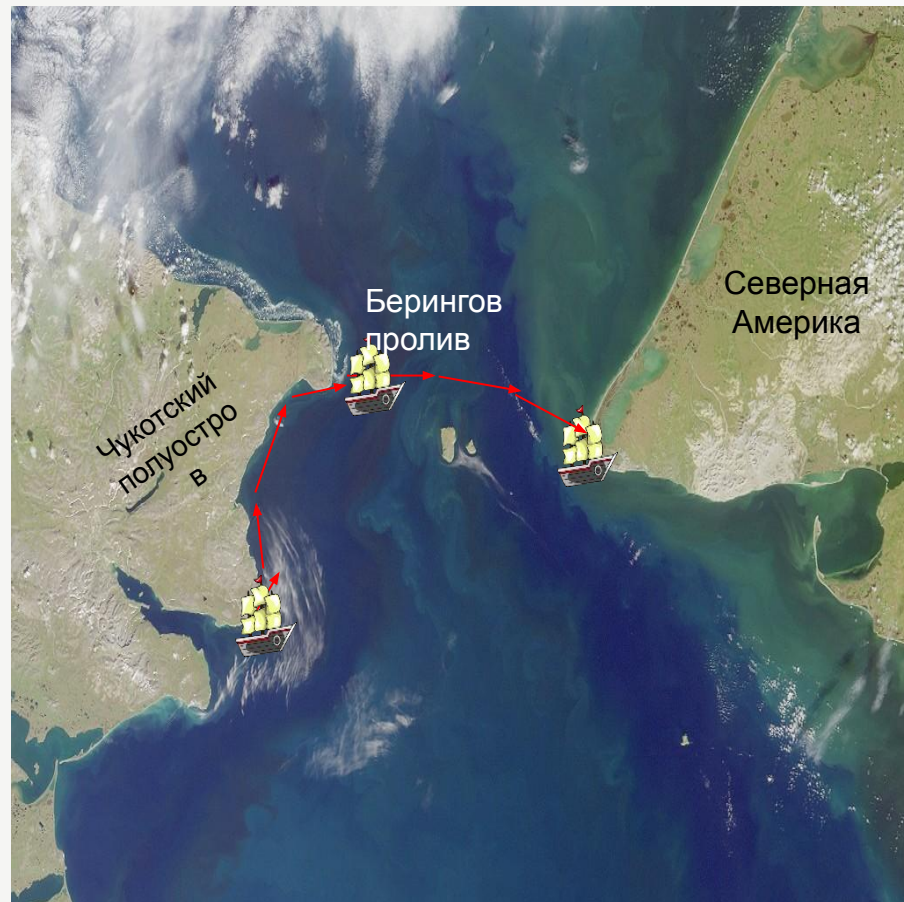
Исследования Арктики

1648 г.



Семён Дежнёв и Федот Попов в 1648 году достигли Тихого океана, осуществили плавание вдоль Чукотского полуострова и открыли пролив, отделяющий Азию от Северной Америки.

Физическая карта России



Интересный факт: записка с донесением об открытии пролива затерялась в Якутском архиве и была найдена лишь спустя 88 лет — в 1736 году.



Корабль Дежнёва

1724 г.



В конце 1724 года Пётр I подписал указ об организации Первой Камчатской Экспедиции под руководством Витуса Беринга.

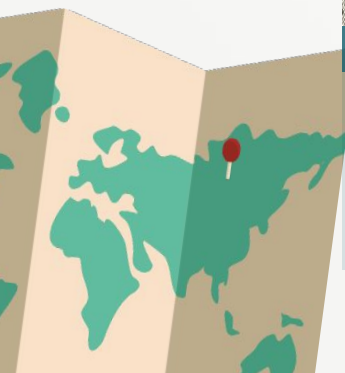


Витус Беринг
1681–1741 гг.

Главная задача экспедиции —
найти место, где Азия «сошлась
с Америкой».



Карта полуострова Таймыр, Х.П. Лаптев, 1742 г.



1742 г.



В 1742 году С.И. Челюскин составил карту побережья Северного Ледовитого океана от Карского моря до Колымы.

Физическая карта России



М.
Челюскин



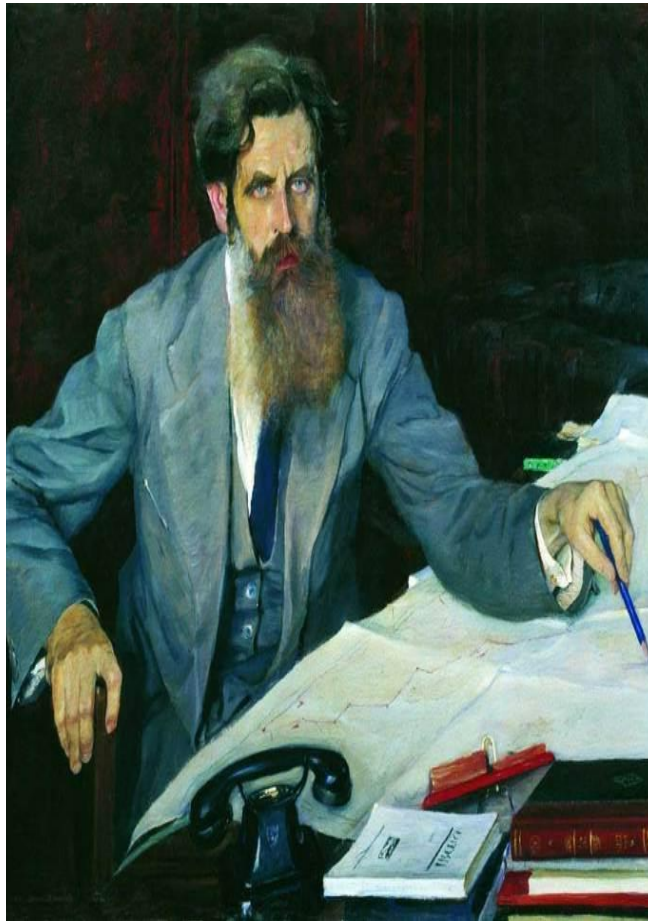
**М.В.
Ломоносов
1711–1765 гг.**

Ломоносов изучал строение Земли, образование форм рельефа, океаны и моря, северное сияние.



В.Я. Чичагов
1726–1809 гг.

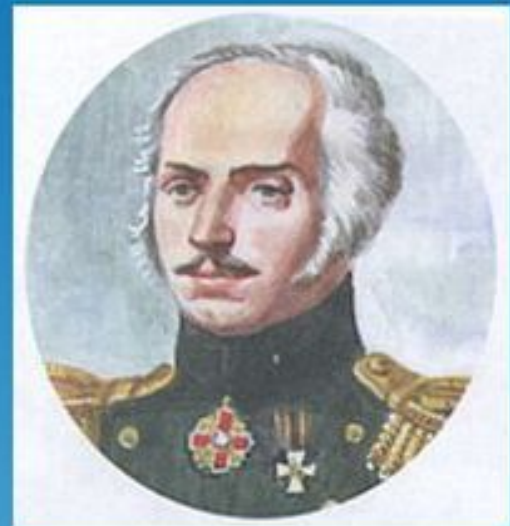
Идея освоения Северного пути принадлежит М.В. Ломоносову. По его инициативе была организована полярная экспедиция В.Я. Чичагова.



О.Ю. Шмидт
1891–1956 гг.

В 1930–1935 г. были осуществлены многочисленные советские экспедиции на ледокольных пароходах «Г. Седов» под руководством О.Ю. Шмидта. Они принесли новые открытия островов, проливов, заливов и других территорий.

Полярные исследователи 19 в. – начала 20 века.



Ф.П.Литке

Ф.П. Врангель

Г.Я.Седов



29 октября 1898 на воду спущен
первый в мире ледокол «Ермак».
Конструктор - вице-адмирал С.О.Макаров.



За одну навигацию 1932 г. ледокольный пароход «Александр Сибиряков»
прошел от г.Архангельска до Берингова пролива.



Дрейфующая станция «Северный полюс» («Северный полюс-1», «СП», «СП-1») — первая в мире советская полярная научно-исследовательская дрейфующая станция.

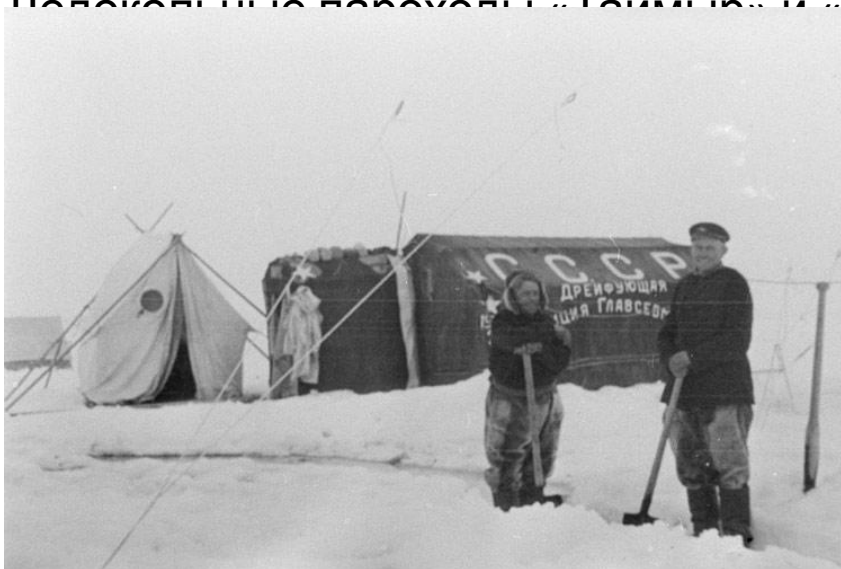
Официальное открытие «СП» состоялось 6 июня 1937 года (вблизи Северного полюса).

Состав: руководитель станции Иван Дмитриевич Папанин, метеоролог и геофизик Евгений Константинович Фёдоров, радист Эрнст Теодорович Кренкель, гидробиолог и океанограф Петр Петрович Ширшов.

Созданная в районе Северного полюса станция «СП» через 9 месяцев дрейфа (274 дня) на юг была вынесена в Гренландское море, льдина проплыла более 2000 км.

Подполковник перелетов Таймыр и М

не





В.П. Чкалов
1904–1938 гг.

Командир экипажа самолёта,
совершившего в 1937 году
первый беспосадочный перелёт
через Северный
полюс из Москвы
в Ванкувер (штат Вашингтон).



Впервые атомный ледокол
«Арктика»
на Северном полюсе.
Экспедиция А.Чилингарова
(1977 год)

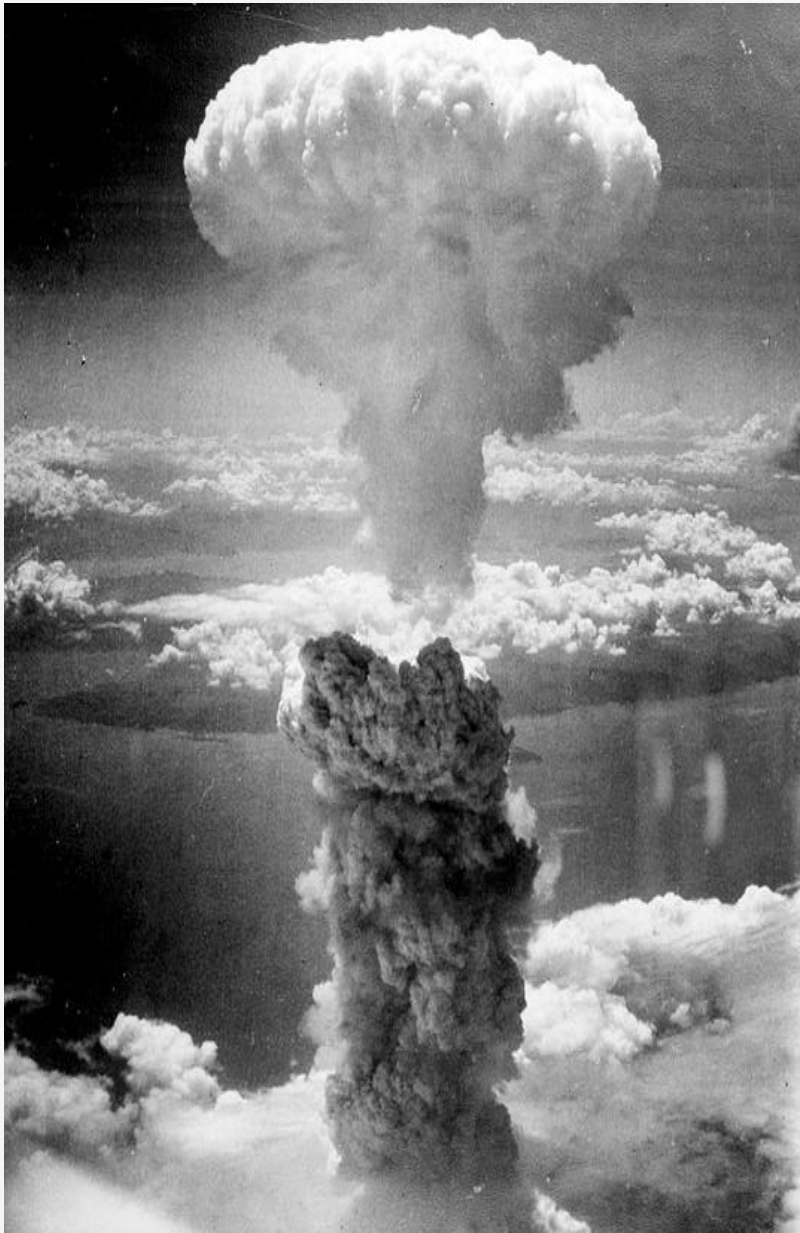


Хозяйственная деятельность человека в Арктике

Северный Ледовитый океан



В начале XII века русские открыли Новую Землю, которая в XX веке стала центром ядерных испытаний.



30 октября 1961 года здесь взорвали «Царь-бомбу». «Гриб» поднялся на высоту 65 км, диаметр «шляпки» разошёлся на 95 км, ударная волна трижды обогнула Землю.

Военные базы



Добыча полезных ископаемых



РЫБОЛОВСТВО



Научные станции



Транспортный путь



Коренные жители Арктики



Освоение Арктики



Таяние льдов в Арктике

Ежегодно в сентябре площадь льдов в Арктике достигает своего минимума. В последние годы этот минимум становится все меньше и меньше

Площадь арктического льда в сентябре

2003 год

(близкий к средним минимумам прошлых лет)



2007 год

(абсолютный минимум за весь период наблюдений)



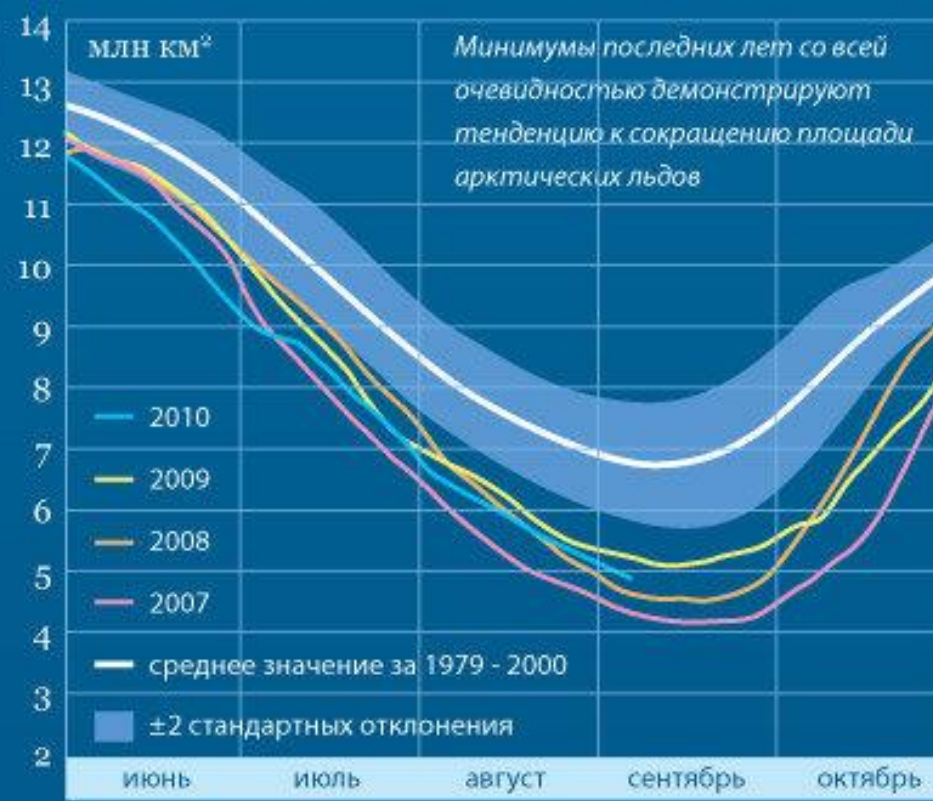
2010 год



Лед толщиной **более 1 м**

Лед толщиной **менее 1 м**

Изменение площади льдов



Источники: Арктический и антарктический НИИ, Национальный центр данных о снеге и льде США (NSIDC)

Используемые ресурсы

- http://ria.ru/arctic_mm/20100915/275970570.html
- <http://forexaw.com>
- Yandex.ru/images
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Изменение_климата_Арктики
- www.arcticapole.ru
- infourok.ru
- www.kakprosto.ru
- <http://pro-camp.ru/news/arktika-2016/>