



# 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 км<sup>2</sup>**;  
иногда Арктику ограничивают с юга Северным полярным кругом ( $66^{\circ} 33' \text{ с. ш.}$ ), в этом случае её площадь составляет **21 млн км<sup>2</sup>**





## **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

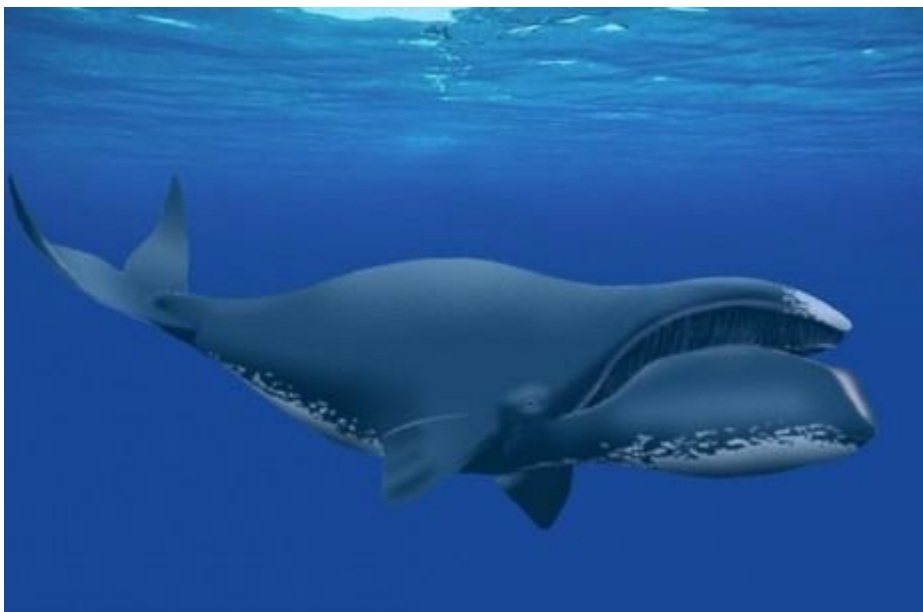


Северный  
олень



Полярная сова





Гренландский кит



Белуха



Кайра



Тупики



Чайка



Гагарка



# Остров Врангеля

СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН

Восточно -  
Сибирское  
море

о. Врангеля

Чукотское  
море

Мыс Шмидта

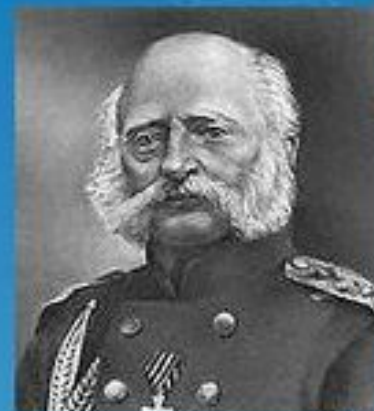
Комсомольский

ЧУКОТСКИЙ

Авт. Округ

Анадырский  
залив

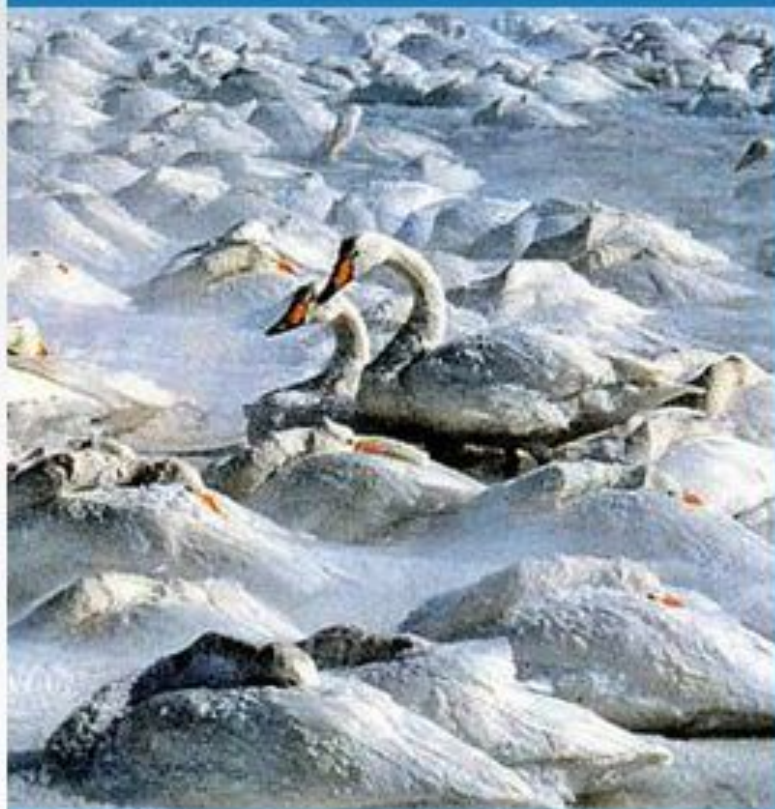
Анадырь



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. км<sup>2</sup>

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»

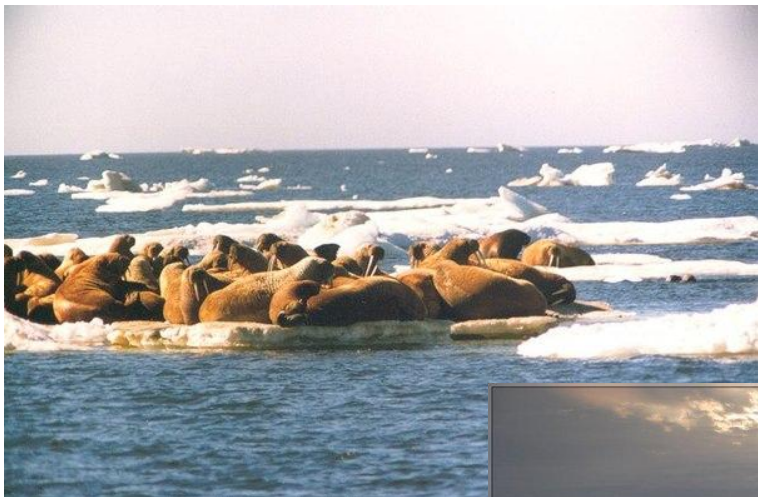




# Море Лаптевых

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 км<sup>2</sup>

Средняя глубина 66 м

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

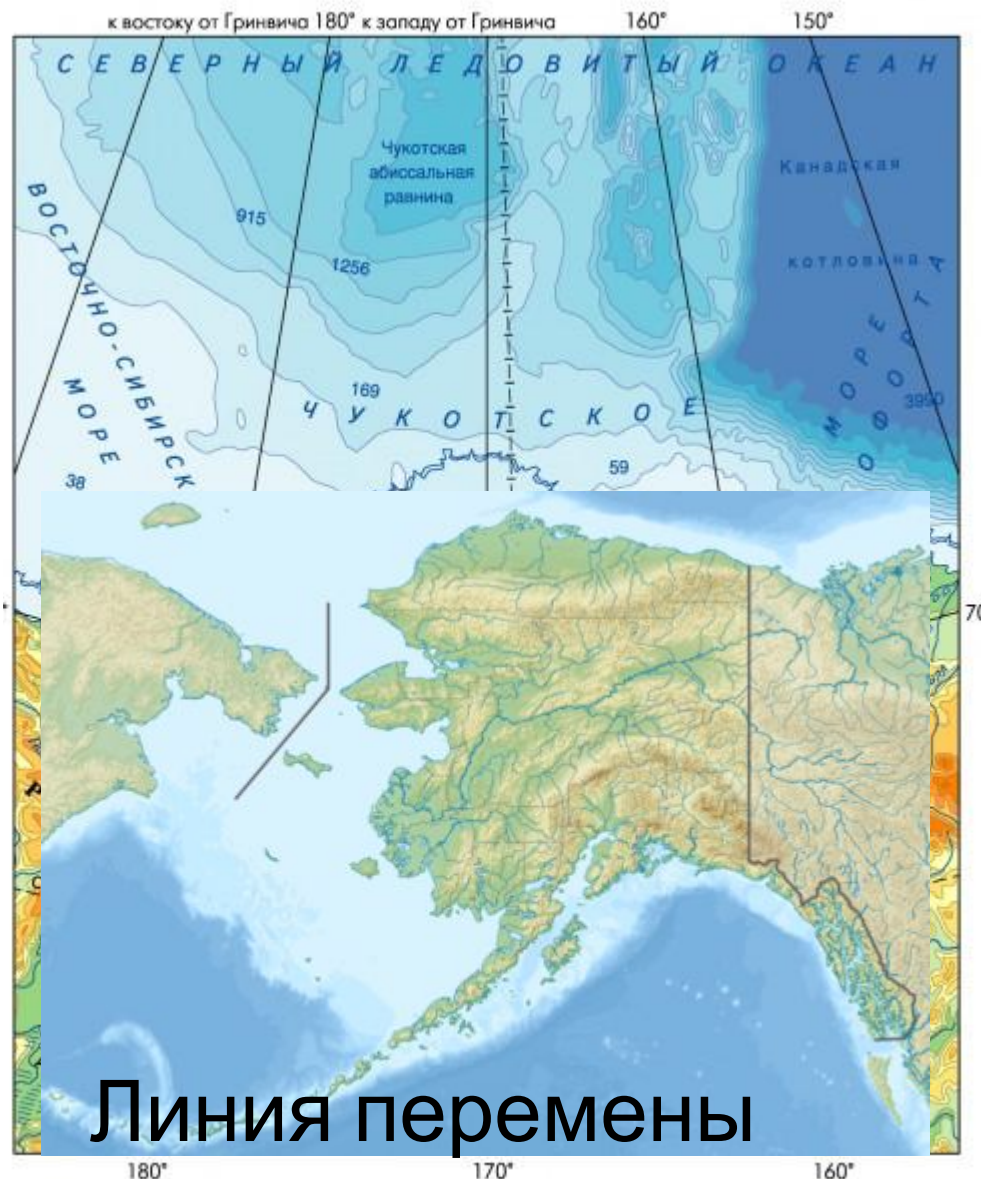




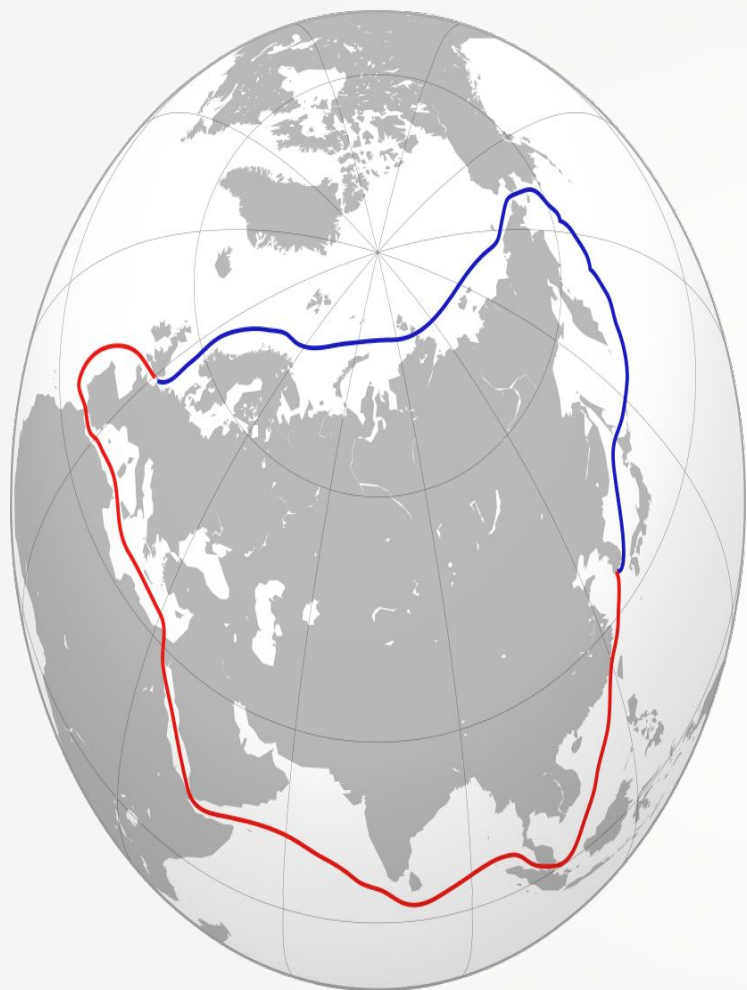
# Чукотское море

Площадь 589 600 км<sup>2</sup>.

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

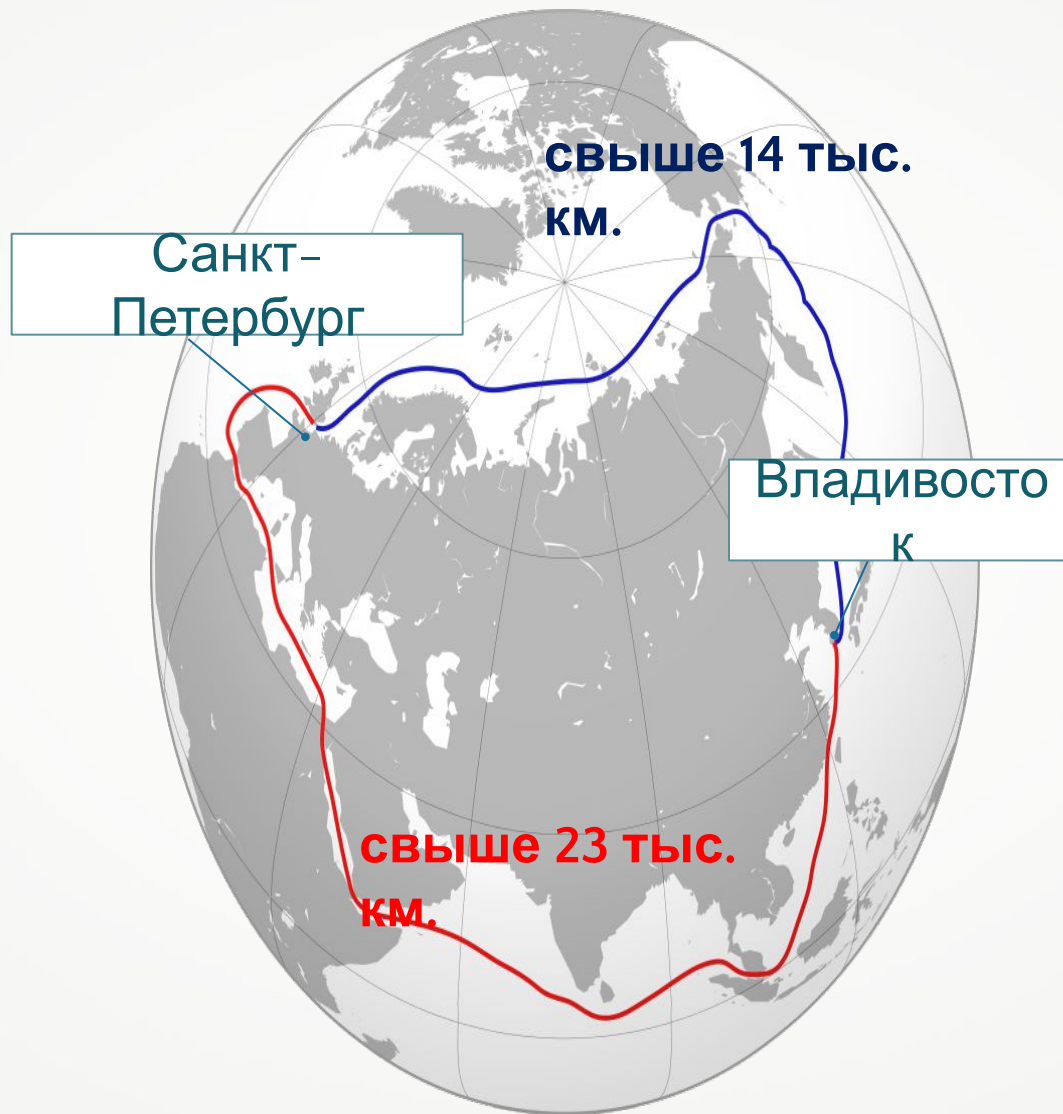


**Северный морской путь, Северный морской коридор** – кратчайший морской путь между европейской частью России и Дальним Востоком; законодательством Российской Федерации определён как «исторически сложившаяся национальная единая транспортная коммуникация». «Северный морской путь».





# 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

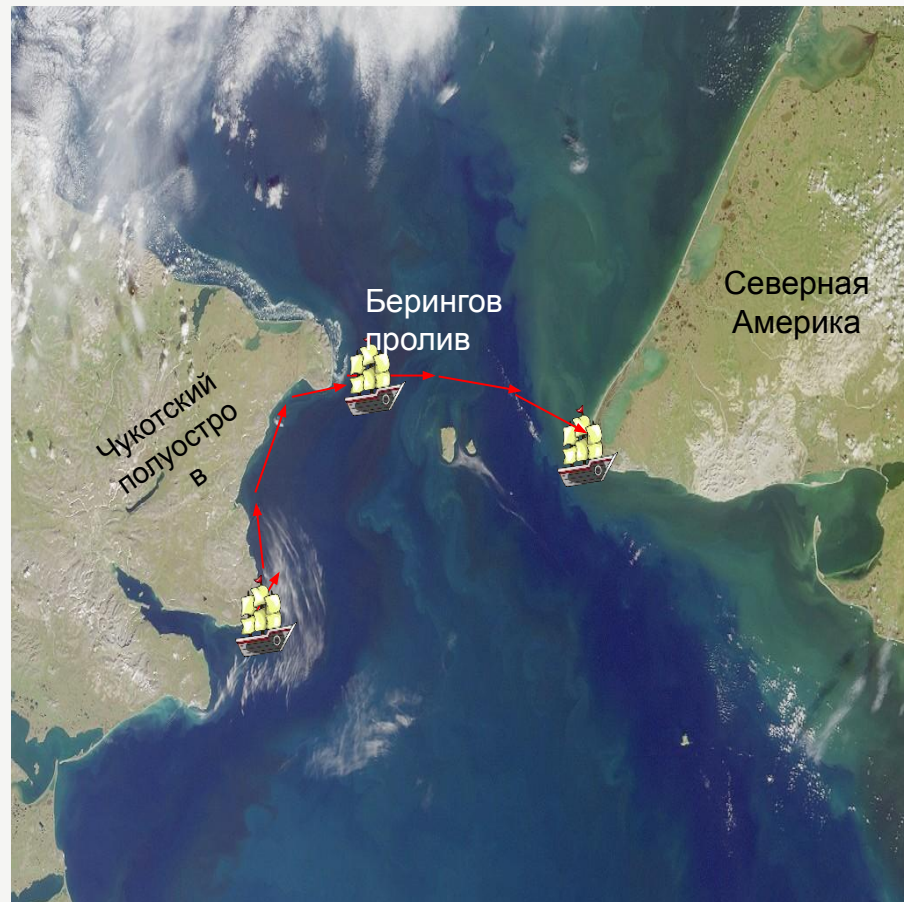


1648 г.



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.

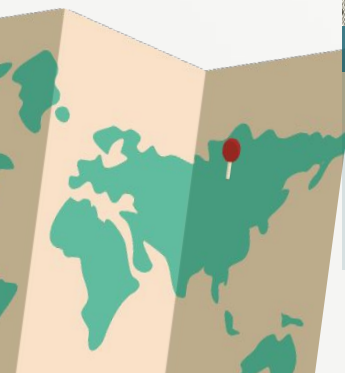




**Витус Беринг**  
1681–1741 гг.

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.**

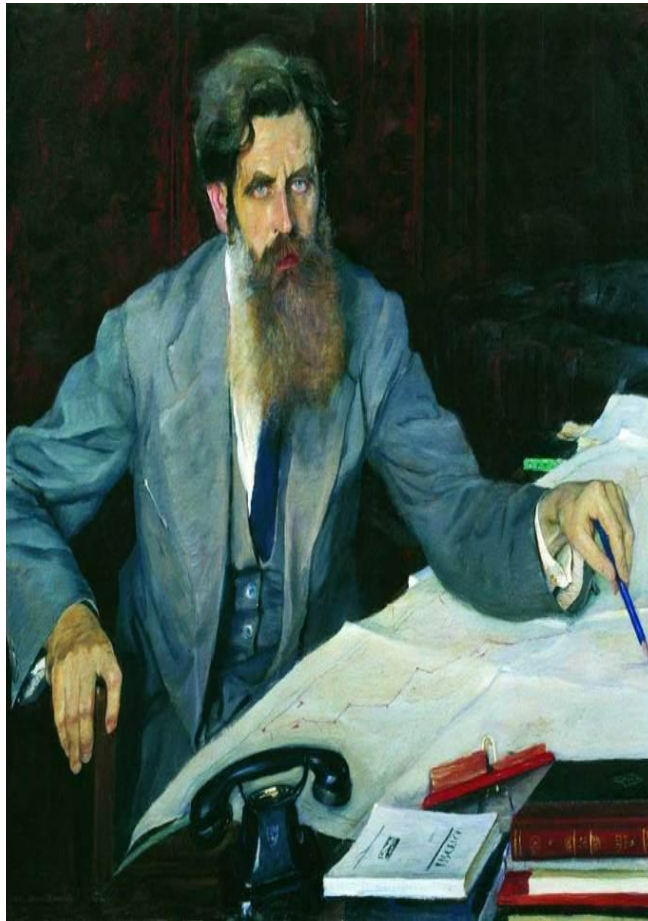
Ломоносов изучал строение Земли, образование форм рельефа, океаны и моря, северное сияние.



**В.Я. Чичагов**  
1726–1809 гг.

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

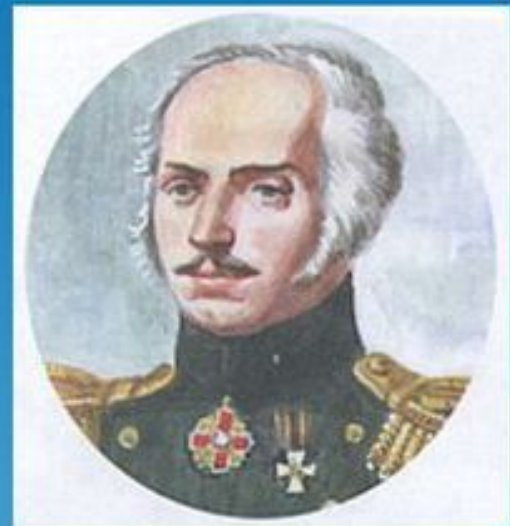




**О.Ю. Шмидт**  
**1891–1956 гг.**

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 перелетчик Теймурович 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)



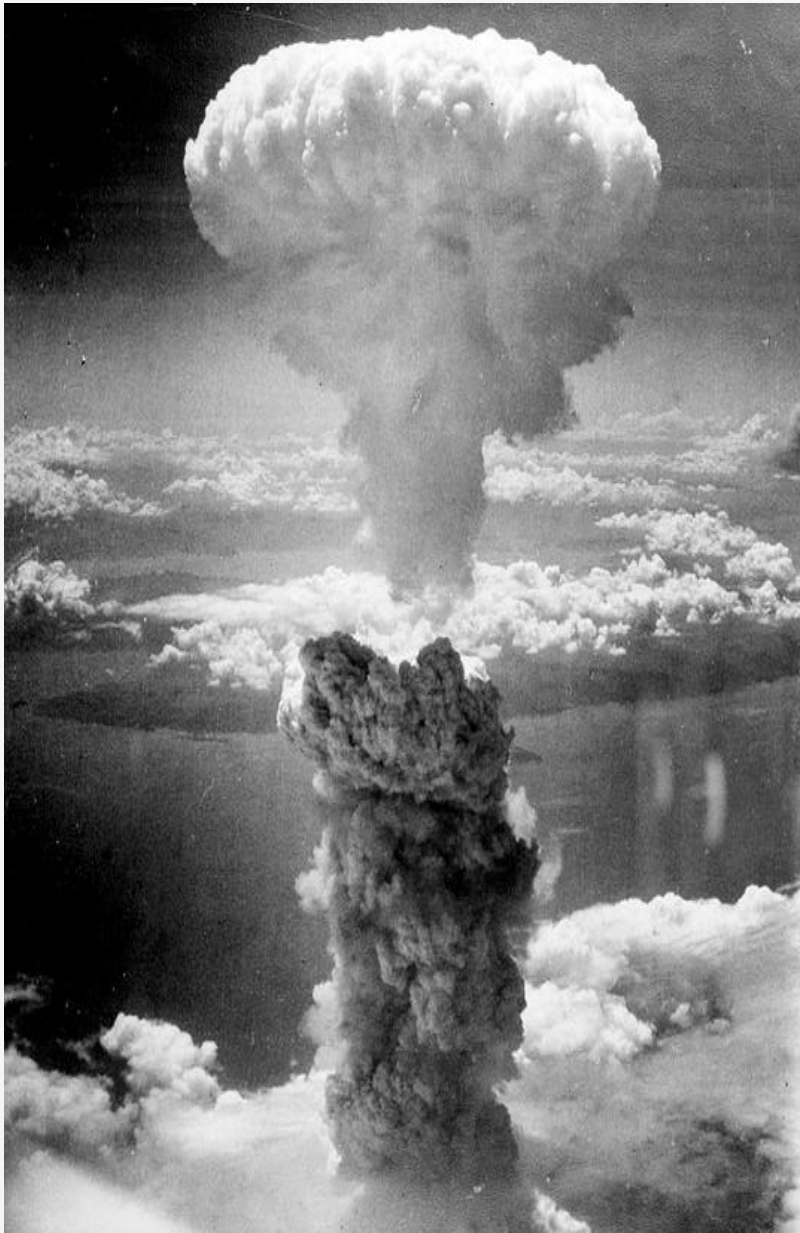
# Хозяйственная деятельность человека в Арктике

## 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





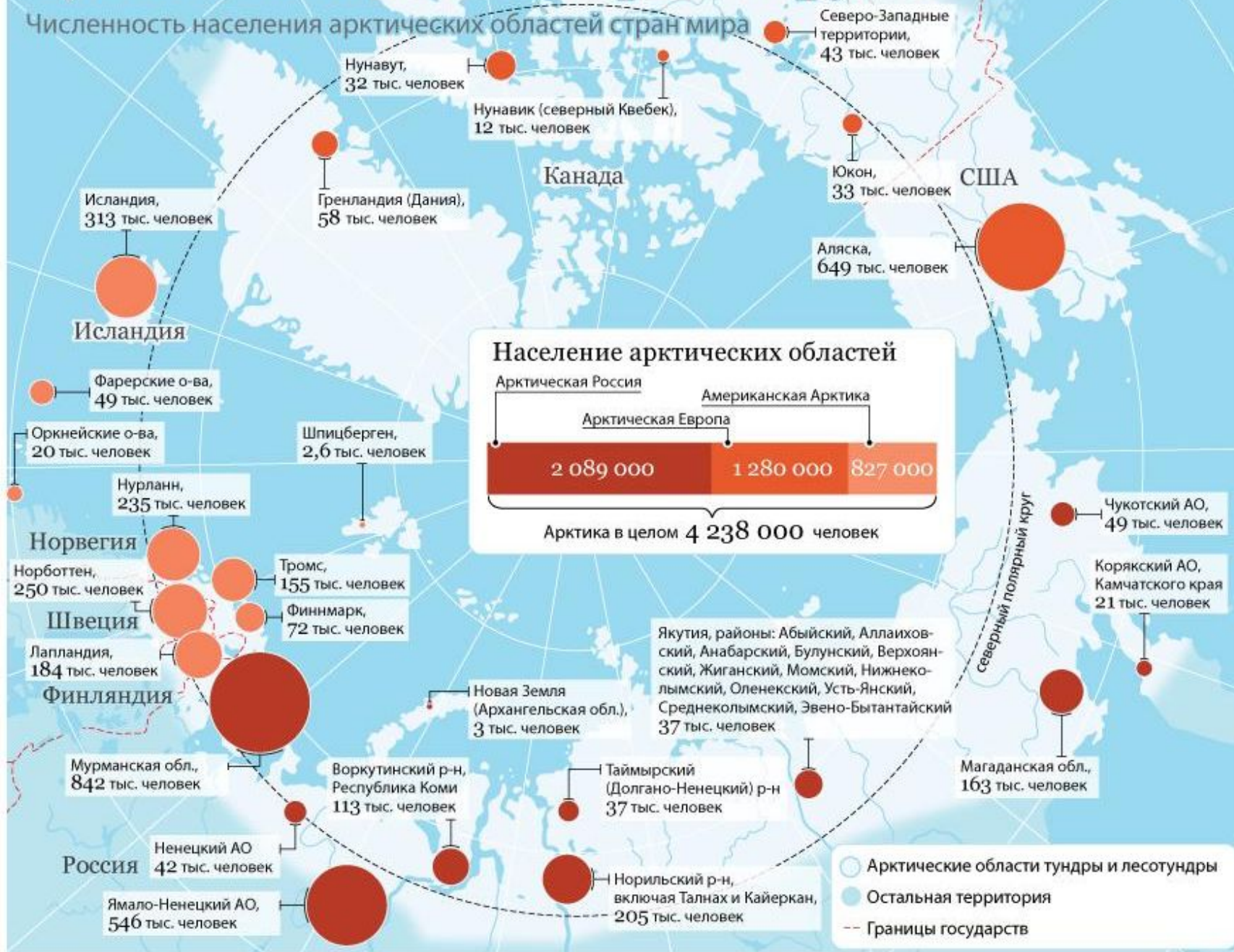
# Коренные жители Арктики





# Арктика: жизнь за полярным кругом

## Численность населения арктических областей стран мира





# 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)

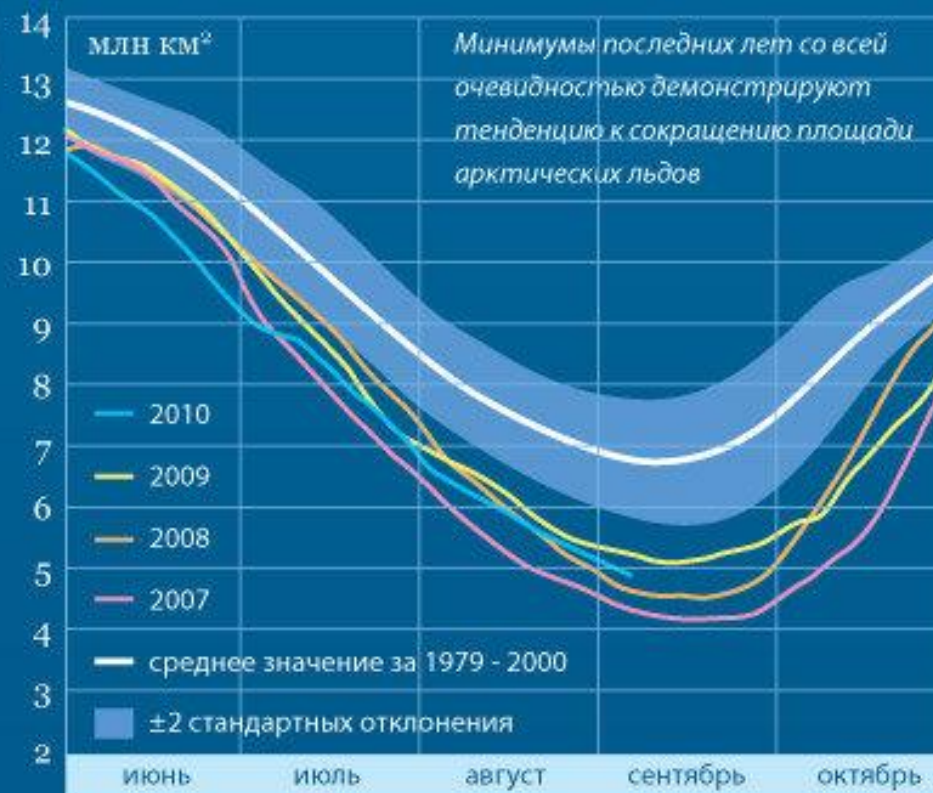




2010 год



## 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://ria.ru/arctic_mm/20100915/275970570.html)
- <http://forexaw.com>
- Yandex.ru/images
- [https://ru.wikipedia.org/wiki/Изменение\\_климата\\_Арктики](https://ru.wikipedia.org/wiki/Изменение_климата_Арктики)
- [www.arcticapole.ru](http://www.arcticapole.ru)
- infourok.ru
- [www.kakprosto.ru](http://www.kakprosto.ru)
- <http://pro-camp.ru/news/arktika-2016/>