

АТОМНЫЕ ЛЕДОКОЛЫ РОССИИ

ЗНАНИЕ

12+



## Почему Арктику сложно осваивать?

УДАЛЕННОСТЬ ОТ СТОЛИЦЫ

СУРОВЫЙ КЛИМАТ

ЗАТРАТЫ ВЫШЕ ПРИБЫЛИ

ТАМ СКУЧНО



## Почему Арктику сложно осваивать?

УДАЛЕННОСТЬ ОТ СТОЛИЦЫ

СУРОВЫЙ КЛИМАТ

ЗАТРАТЫ ВЫШЕ ПРИБЫЛИ

ТАМ СКУЧНО

# ПОЧЕМУ АРКТИКА ВАЖНА ДЛЯ РОССИИ



МИРОВАЯ СОКРОВИЩНИЦА

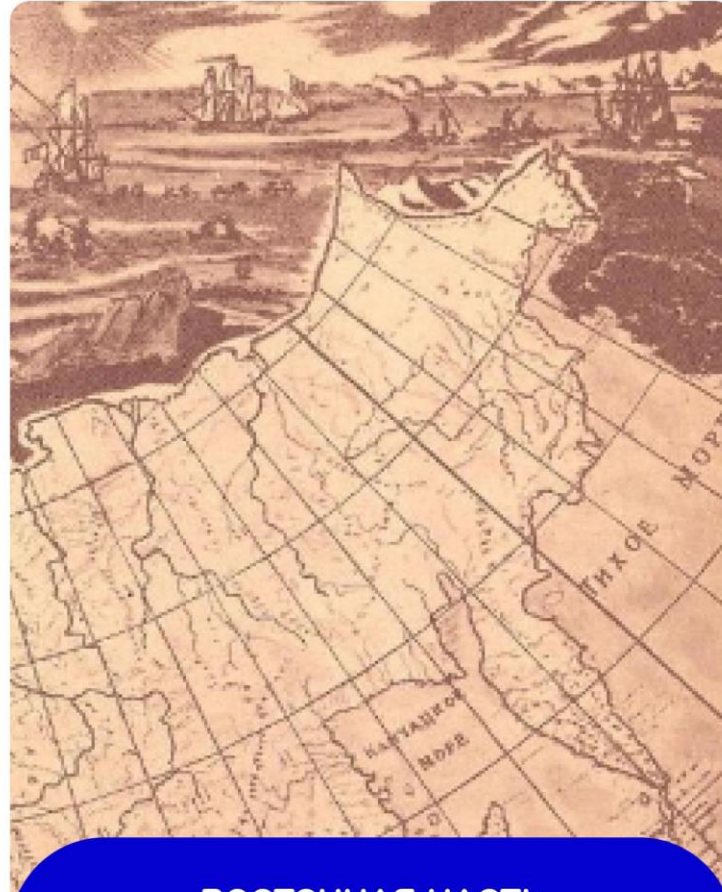




# КАК ЛЮДИ ОСВАИВАЛИ СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ



ОСВОЕНИЕ НОВГОРОДЦАМИ  
БЕЛОМОРЬЯ И ВЫХОД ПОМОРОВ  
В СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН



ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ  
СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ.  
АТЛАС 1745 Г.



АДОЛЬФ ЭРИК  
НОРДЕНШЕЛЬД  
(ПАРОХОД «ВЕГА»)

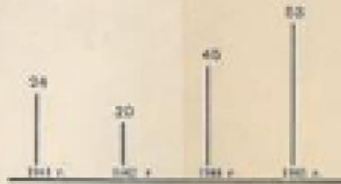




Количество судов, участвовавших в перевозках во время Великой Отечественной войны на восточном участке Северного морского пути



Второй стороной выделенной площади, ограниченной в длину стеной здания, является фонтан.



Chlorophyll *a* and *b* were extracted from the leaves with 80% methanol and measured at 663 and 646 nm, respectively, using a Shimadzu UV-1601 spectrophotometer.

Национальная Военная Академия  
также должна содержать национальный  
военный портрет и официальную  
программу, по кото-  
рой изучают историю Америк-  
ы, ее отношения со Соеди-  
ненными Штатами, а также  
культуру страны.

В 1988 г. в соответствии с принятым решением Политбюро ЦК КПСР в Евразии и в Африке были трансформированы и ликвидированы пять министерств, входивших в состав Комитета Госплана. За 1981–1988 годы Советский Союз осуществил поставки на экспорт нефти объемом 1415 миллионов и свыше 2000 миллионов в эквиваленте. Для их поставки в зарубежные страны пришлось создать 5607 новых рабочих мест.

В 1992 году на Северном море добыли 100 т. Таможенники фискального управления таможенного контроля, обслуживающие и другие операции,

На данный момент, по иронии судьбы, экологическое искусство в Белье связано с искусством. В 1981 году в Брюсселе была организована выставка под названием «Эко-искусство». В 1982 году организовали выставку «Эко-искусство» в Белье с участием «А

крупнейшего в мире завода по производству алюминия. В настоящее время в этом заводе производится алюминия на 100 тысяч тонн в год.

В Казань приезжали адмиралы, командиры кораблей, капитаны, лейтенанты, и в течение всего пребывания в городе Казань была в состоянии чрезвычайного положения.

В настоящее время в России созданы все необходимые условия для того, чтобы обеспечить доступ к информации свыше 500 тысяч компьютеров, работающих в едином режиме. В эту задачу в 1992 году включились и специалисты института, создавшие на базе созданной ими системы «Информационный центр» (ИЦ) систему «Информационный центр» (ИЦ) для работы с базами данных, созданных на базе системы «Информационный центр» (ИЦ).

*Polyporus microporus* (Fr.) Berk. is a common bracket fungus. It is a small, white, cup-shaped fungus, often found on decaying wood. It is a common bracket fungus, often found on decaying wood. It is a common bracket fungus, often found on decaying wood.

Сторонний человек, пусть не имеет  
отношения к происходящему, может сказать  
Владимир, что, что созданный еще  
в 1989 году. Сторонний факт указывает

# ПЕРВЫЙ В МИРЕ АТОМНЫЙ ЛЕДОКОЛ «ЛЕНИН»



**СПУСК НА ВОДУ  
В ЛЕНИНГРАДЕ,  
5 ДЕКАБРЯ 1957 Г.**



**НА РАБОТЕ  
В АРКТИКЕ**



**МУЗЕЙ  
В МУРМАНСКЕ**



# ЭВОЛЮЦИЯ АТОМНЫХ ЛЕДОКОЛОВ



ЛЕДОКОЛ «АРКТИКА» НА СЕВЕРНОМ ПОЛЮСЕ,  
17 АВГУСТА 1977 Г.



«ТАЙМЫР» – АТОМНЫЙ ЛЕДОКОЛ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ  
ДЛЯ ПРОВОДКИ СУДОВ В УСТЬЯ СИБИРСКИХ РЕК, 1989 Г.



«50 ЛЕТ ПОБЕДЫ», 1993 Г. РАСЧЁТНАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА  
ЛЬДА, КОТОРУЮ МОГ ПРЕОДОЛЕВАТЬ ЛЕДОКОЛ, – 2,8 М



## ЛЕДОКОЛЫ ПРОЕКТА 22220



ЛЕДОКОЛ «АРКТИКА», 2016 Г.



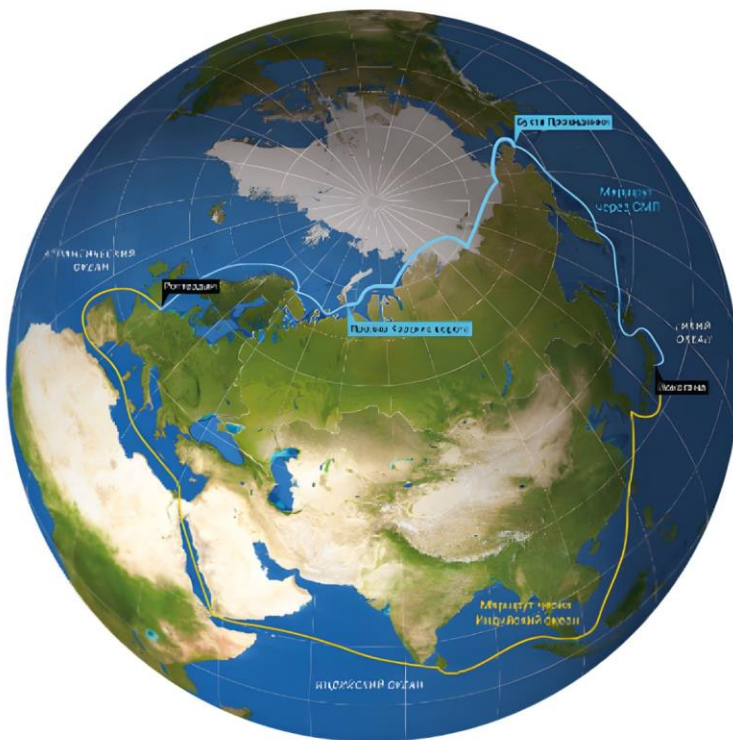
РЕАКТОР  
«РИТМ-200»



1. Топливная матрица
2. Оболочка ТВЭЛ
3. Граница теплоносителя первого контура
4. Защитная герметичная оболочка



# СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ КАК АЛЬТЕРНАТИВА СУЭЦКОМУ КАНАЛУ



СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ



АТОМНЫЙ ЛЕДОКОЛ «50 ЛЕТ ПОБЕДЫ»  
И 85 000-ТОННЫЙ ГАЗОВОЗ «ФЁДОР ЛИТКЕ»  
НА СЕВЕРНОМ МОРСКОМ ПУТИ

## КТО РАБОТАЕТ НА АТОМНОМ ЛЕДОКОЛЕ



КАПИТАН АТОМНОГО ЛЕДОКОЛА «50 ЛЕТ ПОБЕДЫ»  
РУСЛАН ВЛАДИМИРОВИЧ САСОВ



НА МОСТИКЕ АТОМНОГО  
ЛЕДОКОЛА «ЯМАЛ»



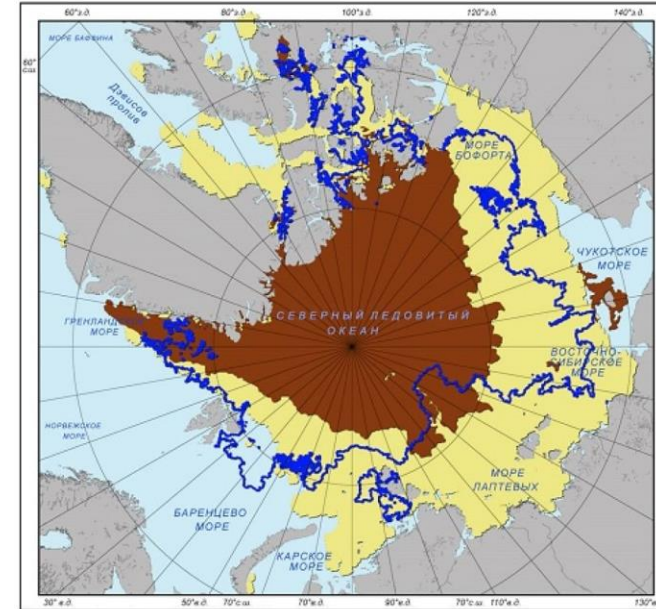


# БУДУЩЕЕ АТОМНОГО ЛЕДОКОЛЬНОГО ФЛОТА



АТОМНЫЙ ЛЕДОКОЛ ПРОЕКТА 10510 «ЛИДЕР»

## Изменение площади морского льда в Арктике



Карта составлена по информации отечественных (серий Океан, Метеор) и зарубежных (серий MetOp, NOAA, EOS) спутников. Использовались данные активных микроволновых измерений (скаттерометров и радиолокаторов) с привлечением информации видимого, инфракрасного и СВЧ-диапазонов.



Минимальные за год площади морского льда  
(по спутниковым наблюдениям за период 1978 -2014 гг.)

2014 г.

— 14.09.2014 - **5,22** млн. кв. км

минимум

— 16.09.2012 г. - **3,51** млн. кв. км

максимум

— 10.09.1996 г. - **8,27** млн. кв. км

— чистая вода и сплошность льда 0 -1 балл

— суша

© ФГБУ «НИЦ «Глобета»

ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОЩАДИ МОРСКОГО ЛЬДА  
В АРКТИКЕ

ЗНАНИЕ

ВИКТОРИНА





**В каком году был спущен на воду первый в мире атомный ледокол?**

1957

1959

1960

1961



**В каком году был спущен на воду первый в мире атомный ледокол?**

1957

1959

1960

1961





**Какая максимальная лёдопроходимость у действующих атомных ледоколов?**

**1,7 м**

**2,5 м**

**2,9 м**

**5,0 м**



**Какая максимальная лёдопроходимость у действующих атомных ледоколов?**

1,7 м

2,5 м

2,9 м

5,0 м



**В каком году атомный ледокол «Арктика» достиг Северного полюса?**

1975

1977

1979

1982





**В каком году атомный ледокол «Арктика» достиг Северного полюса?**

1975

1977

1979

1982

# ЗНАНИЕ



**Будем рады обратной связи!**