Юнги России

yungi.gumrf.ru

МОРЕ – РОМАНТИКА – ПРОФЕССИЯ

ВЫСШИЕ УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ МОРСКОЙ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Росморречфлот:

Санкт-Петербург – ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» – **gumrf.ru**

Новороссийск – ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова» – **aumsu.ru**

Владивосток – ФГБОУ ВО «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского» – **msun.ru**

Нижний Новгород – ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта» – **vsuwt.ru**

Новосибирск – ФГБОУ ВО Сибирский государственный университет водного транспорта – **ssuwt.ru**

Военно-Морской Флот:

Санкт-Петербург – ФГКВОУ ВО «Военный учебно-научный центр Военно-Морского Флота «Военно-морская академия имени Адмирала Флота Советского Союза Н.Г.Кузнецова» – **vma.mil.ru**

Владивосток – ФГКВОУ ВО «Тихоокеанское высшее военно-морское училище имени С.О.Макарова» Министерства обороны Российской Федерации – **tovvmu.mil.ru**

Севастополь – ФГКВОУ ВО «Черноморское высшее военно-морское ордена Красной Звезды училище имени П.С.Нахимова» Министерства обороны Российской Федерации – **chvvmu.mil.ru**

Росрыболовство:

Калининград – ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» – **klgtu.ru**

Владивосток – ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» – **dalrybvtuz.ru**

Петропавловск-Камчатский– ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет» – **kamchatgtu.ru**

Астрахань – ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»– **astu.org**

Керчь – ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет» – **kgmtu.ru**

Судостроительные вузы:

Санкт-Петербург – ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет» – **smtu.ru**

Юнги России

yungi.gumrf.ru

Всероссийский детский центр «ОРЛЁНОК»

ФГУП «Росморпорт»

ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

участника тематической смены

«МОРЕ — ВЕКТОР БУДУЩЕГО»

23.06 — 14.07.2019 г.

Отряд № _____

Тел.:_____

E-mail: _____

Юнги России

yungi.gumrf.ru

Всероссийский детский центр «ОРЛЁНОК»

ФГУП «Росморпорт»

ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

участника тематической смены

«МОРЕ – ВЕКТОР БУДУЩЕГО»

23.06 — 14.07.2019 г.

Отряд № _____

Тел.:_____

E-mail: _____

N
W
E
S

Дорогие друзья, уважаемые коллеги!

Приветствую вас, участники инновационного проекта «Мой порт-2019»!

Сергей Олегович Барышников

Ректор Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова, профессор

Этот проект направлен на популяризацию профессий морского сектора экономики, профориентацию и воспитание детей и подростков на славных российских морских традициях – привитие нравственных ценностей гражданственности и патриотизма, умения работать в команде, традиционно развитых среди людей, чья профессия, жизнь, работа и служба связанны с морской отраслью.

Вклад водного транспорта и морских портов в экономику России трудно переоценить. Стремительно развивается Арктика, судоходство по Северному морскому пути, растёт мощь ледокольного флота России, идет активное освоение прибрежного шельфа. Развитие морской транспортной отрасли требует формирования новых компетенций, позволяющих работать в быстро меняющихся условиях высокотехнологичного мира.

Если вы хотите стать успешными квалифицированными специалистами и руководителями в морской транспортной отрасли, Вам необходимо хорошо учиться сначала в школе, а в дальнейшем в университетах и институтах морской направленности, одним из которых является Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова, расположенный в Санкт-Петербурге, морской столице России.

Желаю вам успехов, развития и неустанного самосовершенствования и тогда у вас все обязательно получится!

В добрый путь!

Ректор Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова, профессор
С. О. Барышников

Дорогие друзья!

Я рад приветствовать вас – участников социально ориентированного инновационного образовательного проекта ФГУП «Росморпорт» «Мой порт».

Андрей Васильевич Лаврищев

Генеральный директор ФГУП «Росморпорт»

Стремительное развитие науки и технологий требуют непрерывного обучения, постоянного развития человеческих способностей и профессиональных навыков. Достойное образование сегодня – это гарантия хорошей работы и успешной карьеры в будущем. Именно детство – время новых открытий, поисков и реализации самых смелых планов. За нашими детьми – молодыми, активными и целеустремленными – будущее России.

Мы гордимся нашим проектом, который существует и совершенствуется с 2015 года. «Мой порт» – это патриотическое воспитание подрастающего поколения, уважение к славному историческому прошлому России как морской державы.

Проект направлен на воспитание достойной смены профессионалов отрасли среди сегодняшних участников конкурса. Это уникальная возможность почерпнуть знания в области работы морских портов, познакомиться с современными техническими достижениями. За время обучения ребята приобретут первичные навыки морского дела. Во всех начинаниях юным морякам будут помогать опытные преподаватели и признанные мастера своего дела.

Желаю всем участникам проекта провести незабываемое время в детских центрах «Артек» и «Орлёнок», где ребят ждут не только новые знания и навыки, но и увлекательные приключения, яркие впечатления, и, конечно же, новые друзья!

Дерзайте и творите!

Полный вперед!

Генеральный директор ФГУП «Росморпорт»
А.В. Лаврищев

Содержание

1. Основные мероприятия и события тематической смены..... 6

2. Полезная информация. Контакты 7

3. Кто есть кто на море и в порту 9

4. Жизнь кораблей и судов. Как устроено судно:
Устройства и механизмы. Свойства и назначение судов.
Какие бывают морские суда.....14

5. Морская практика. Спасательные средства. Устройство
шлюпки. Основы управления шлюпкой 28

6. Морское дело: сигнальная связь, такелажное дело 36

7. Навигацкие науки. История картографии. Морские
карты. Навигационные инструменты.....41

8. Школа капитана дальнего плавания. Капитан и судовая
команда. Морские традиции и порядок. 50

9. Крупные порты России: история и современность.....54

10. О Морском федеральном ресурсном центре
дополнительного образования детей 68

Список литературы 75

1. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И СОБЫТИЯ ТЕМАТИЧЕСКОЙ СМЕНЫ

2. ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. КОНТАКТЫ

Руководитель тематической смены: _____

Вожатый: _____

Старший воспитатель: _____

Правила поведения на воде

Если случилась беда

В экстремальной ситуации зови на помощь взрослых или звони с мобильного телефона по номеру «112»!

Полезные Интернет-ресурсы:

МЧС Росии —
www.mchs.gov.ru

Портал детской безопасности «Спас-Экстрим» —
www.spas-extreme.ru

3. КТО ЕСТЬ КТО НА МОРЕ И В ПОРТУ

Экипаж судна состоит из капитана, других лиц командного состава и судовой команды.

Капитан возглавляет экипаж судна и является его руководителем.

Старший помощник капитана подчиняется капитану и является его первым заместителем, он является начальником общесудовой службы и руководит палубной командой. Он занимается приемом и сдачей груза, обеспечивает правильность его приемки, размещения, хранения, перевозки, выгрузки, сдачи и отвечает за оформление документов.

Второй помощник капитана ведает навигационными и гидрометеорологическими приборами и инструментами, судовыми штурманскими средствами зрительного и сигнального назначения, отвечает за содержание в надлежащем порядке мостика, штурманской и рулевой рубок, других помещений.

Третий помощник капитана — обеспечивает обслуживание спасательных средств судна, противопожарного оборудования, оборудования для предотвращения загрязнения моря и связанных с ним записей. Обеспечивает безопасность мостового бинокля, секстантов и других приборов во время пребывания в порту. Обеспечивает обслуживание и испытание сигнальных ламп и прожекторов.

Старший механик — является непосредственным начальником всех механиков. В его ведении находятся главные и вспомогательные двигатели и технические средства.

Электромеханик — подчинятся старшему механику. В его ведении находятся источники электроэнергии (главные и вспомогательные генераторы), аварийные станции питания с берега, распределительные щиты и другое электрооборудование.

Кок — судовой повар, занимается приготовлением пищи и руководит работой камбузного персонала.

Судовой врач — несет ответственность за медицинское обеспечение экипажа и санитарное состояние судна.

Моторист — обслуживает главные и вспомогательные механизмы, судовые системы.

Боцман — подчиняется старшему помощнику капитана и является непосредственно начальником палубной команды.

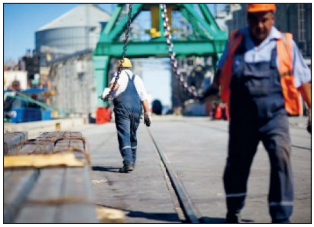
Матрос — участвует в подсобных судовых работах по указанию боцмана.

Лоцман — судоводитель с опытом работы в данном регионе, хорошо знающий данную береговую обстановку и местный фарватер и проводящий по нему морские суда.

Работники порта

Капитан порта — начальник инспекции портового надзора, отвечает за безопасность судоходства в порту.

Диспетчер порта — осуществляет оперативное руководство и контролирует выполнение заданий по перевозке грузов, погрузочно-разгрузочных и рейдово-маневровых работ.

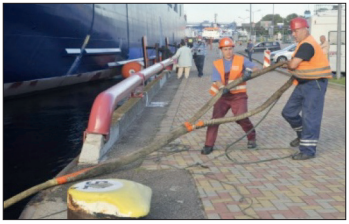


Стивидор — руководит погрузкой и выгрузкой судов в порту.

Крановщик — оператор портового крана.

Докер — рабочий занимающийся перевалкой грузов в порту.

Тальман — ведет подсчет груза при погрузке на судно и выгрузке с него.

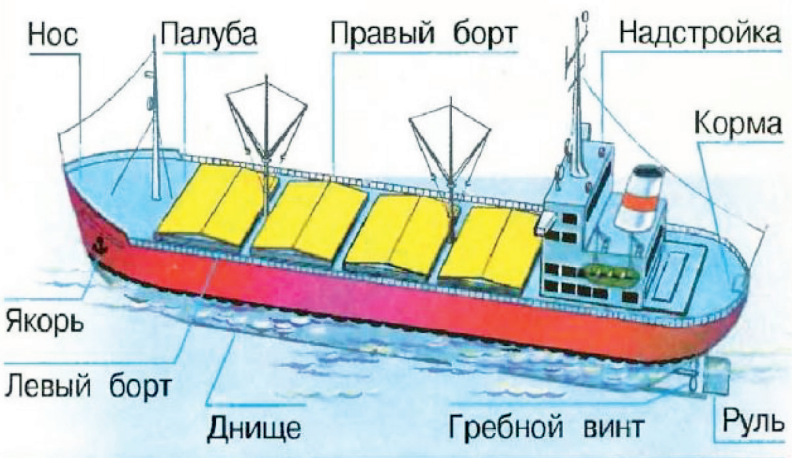


Швартовщик — осуществляет необходимые операции на берегу по швартовки судна. Швартовка — процесс подхода судна и его крепление к причальной стенке.

4. ЖИЗНЬ КОРАБЛЕЙ И СУДОВ

Как устроено судно: устройства и механизмы

Судно — это сложное инженерно-техническое сооружение, способное плавать по водным путям, неся на себе экипаж, груз и пассажиров.



Нос — передняя оконечность судна.

Палуба — горизонтальное перекрытие основного корпуса судна по всей её длине.

Надстройка — закрытое сооружение на палубе, простирающееся от борта до борта.

Борт — боковая стенка (сторона) корпуса судна.

Корма — задняя оконечность (часть) судна.

Гребной винт — судовой движитель, состоящий из нескольких (3-8) лопастей, которые расположены радиально на цилиндриче-

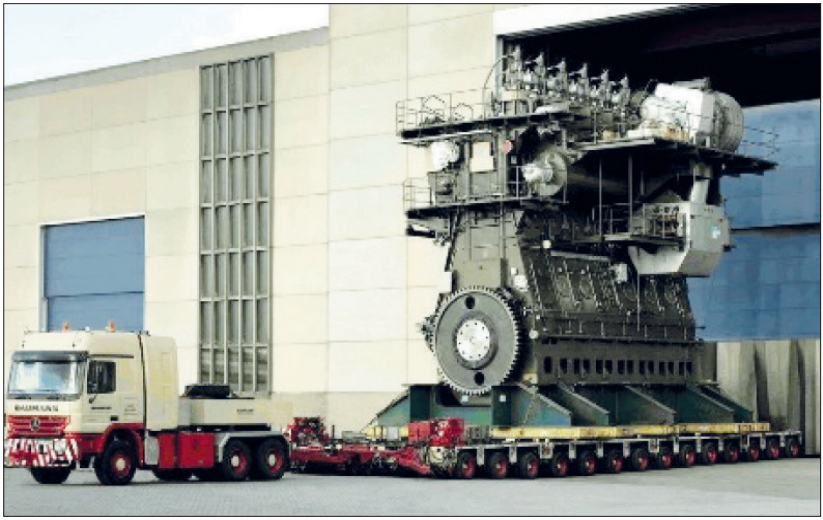
ской или конической ступице на равных угловых расстояниях;

Руль — конструкция, состоящая из пера руля, баллера и румпеля.

Днище — заглублённая, подводная часть обшивки корпуса судна.

Якорь — средство удержания судна на одном месте за счёт сцепления с грунтом и связи с объектом удержания посредством якорной цепи или троса.

Сердцем судна является его **двигатель.** В качество топлива в нем может применяться мазут, дизельное топливо, газ. Существуют суда, работающие на атомной и даже на солнечной энергии.



Беспилотные суда – вектор будущего

Беспилотный водный транспорт – транспорт без экипажа на борту. Такой транспорт может быть полностью автономным или иметь дистанционное управление.

Беспилотные суда различаются по назначению, конструкции и другим параметрам.

Управление транспортом, оснащенным БПС, может осуществляться периодической подачей команд или непрерывно, в последнем случае его называют дистанционно-пилотируемым.

Беспилотные суда могут осуществлять свои рейсы на обычном топливе или на **солнечной энергии**!

Немецкое судно «**Planet Solar Türanor**», которое работает на солнечных батареях и является **экологически чистым и практически бесшумным**, совершило кругосветное плавание и установило несколько мировых рекордов – рекорд

дальности плавания и рекорд по скорости пересечения Атлантического океана судном, работающим на солнечной энергии.

В 2018 году Национальный центр «Инженерных конкурсов и соревнований» организовал уникальную **экспедицию «Эковолна»** – электрокатамаран с солнечными модулями прошел по внутренним водным путям России (от Балтийского до Каспийского моря) более **5000 километров**.

Маршрут пролегал по крупным **рекам**: Нева, Ока, Волга.

Продолжительность путешествия составила **90 дней**.

В городах по ходу следования катамарана организованы и проведены **научно-технические фестивали** с участием школьников и студентов.

Экспедиция 2018
Санкт-Петербург – Великий Новгород – Москва – Астрахань
Белое море
Соловецкие острова
Беломорск
Сосновец
Надвоицы
Медвежьегорск
Повенец
Петрозаводск
о. Кижи
Вытегра
о. Кижи
о. Коневец
о. Валаам
о. Мандроги
о. Свирьстрой
Лодейное Поле
Старая Ладога
Санкт-Петербург
Май, 2018
Великий Новгород
Солнечная регата 2018
Белозерск
Горицы
Кирилов
Кузино
Череповец
Шексна
Вологда
Вологодское водохранилище
Вологда
Вологодская область
Ярославская область
Ярославль
Рыбинск
Мышкин
Углич
Кострома
Плес
Кинешма
Иваново
Тверь
Кимры
Дмитров
Москва
Июнь, 2018
Звенигород
Можайск
Ивановская область
Владимирская область
Мурманская область
Ленинградская область
Ладожское озеро
Онежское озеро
Мурманск
Кировская область
Вятка
Киров
Котельнич
Советск
Чайковский
Пермь
Сарапул
Сергиевка
Бирск
Уфа
Нижнекамск
Чистополь
Чебоксары
Казань
Нижний Новгород
Дзержинск
Павлово
Ядрин
Муром
Касимов
Константиново
Рязань
Ульяновск
Сенгилей
Тольятти
Самара
Жигулевск
Сызрань
Хвалынск
Балаково
Саратов
Энгельс
Усовка
Камышин
Волгоград
Ильевка
Ахтуба
Николаевка
Астрахань
Август, 2018
Волгоградское водохранилище
Волгодонск
Ростовская область
Ростов-на-Дону
Константиновск
Старочеркасская
Таганрог
Азов
Ейск
Краснодарский край
Ставропольский край
Калмыкия
Саратовская область
Самарская область
Ульяновская область
Нижегородская область
Чувашия
Марий Эл
Татарстан
Удмуртия
Пермский край
Кировская область
Вятка
Волга
Ока
Кама
Белая
Сура
Унжа
Ветлуга
Шексна
Молога
Ладожский канал
Волго-Балтийский канал
Волго-Дон
Волгоградское водохранилище
Ахтуба
Волга-Ахтуба
Волго-Ахтубинская пойма
Ильевка
Ильевка
Ильевка

Свойства и назначение судов

По назначению суда можно разделить на пассажирские и грузовые, а также обслуживающие (вспомогательные) суда.

Пассажирские суда

К пассажирским судам относятся суда, предназначенные для перевозки более 12 пассажиров.

Круизные лайнеры — перевозят пассажиров по расписанию туристической программы с заходами в несколько портов. Суда данного класса работают как на океанских и морских просторах, так и на внутренне водных путях.

Круизный лайнер **Harmony of the Seas**

Речные круизные лайнеры отличаются гараздо меньшими размерами и перевозят туристов по судоходным рекам.

Рейсовые суда осуществляют перевозку грузов и пассажиров по установленному расписанию. К таким судам относятся паромы. Паромы могут перевозить не только людей, но и транспортные средства — от автомобиля до железнодорожных составов.

Круизное пассажирское судно **PV 300 VD**

Самый большой паром
«MV Stena Hollandica»

Судно на подводных крыльях
«Комета 120М»

Суда местного сообщения предназначены для кратковременного пребывания на них пассажиров и чаще оборудованы местами для сидения. К этому виду судов относят речные трамваи, катера, курортные суда.

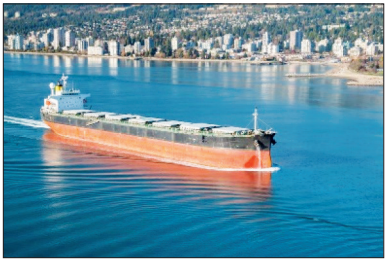
Грузовые суда

КЛАССИФИКАЦИЯ СУДОВ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

ГРУЗОВЫЕ

- **СУХОГРУЗНЫЕ**
  - **Универсальные**
  - **Специальные**
    - Рефрижераторы
    - Контейнеровозы
    - Лихтеровозы
    - Ролкеры
    - Балкеры
    - Лесовозы
    - Комбинированные суда
- **НАЛИВНЫЕ**
  - Танкеры
  - Газовозы
  - Для прочих жидких грузов

Сухогрузы — суда, предназначенные для перевозки сухих грузов, конструктивной особенностью которых является наличие просторных грузовых трюмов, занимающих основную часть корпуса. Для сохранности груза грузовые трюмы имеют люки. Данный вид судов рассчитан на перевозку различных грузов и является самым распространенным видом судов.



Сухогруз

Суда перевозящие сыпучие грузы навалом в трюмах называются **балкерами**. Сухогрузы делятся на универсальные и специализированные. Универсальные сухогрузы перевозят груз в упаковке или специализированных грузовых местах.

Специализированные сухогрузы строятся для перевозки конкретного вида груза.

Суда, предназначенные для перевозки лесных грузов, называется **лесовозами**. Россия обладает большими запасами леса, часть которого вывозится в другие страны на продажу именно морем.

Для перевозки скоропортящихся грузов (фрукты и другие продукты питания) используются суда, трюмы которых оснащены охлаждающими установками. Такие суда называются **рефрижераторы.**

Лесовоз

Рефрижератор

Для транспортировки колесной техники используются суда **ролкеры.** Их особенность в возможности горизонтальной погрузки и выгрузки. Это увеличивает скорость грузовых операций.

Ролкер

Лихтеровоз

Лихтеровозы — предназначены для перевозки грузов в специальных баржах – лихтерах. Данные суда применяются для мест, в которые не могут заходить большие суда из-за недостаточной глубины.

Для перевозки грузов в контейнерах используют специализированные суда — **контейнеровозы**. Океанские контейнеровозы могут принимать на свой борт по 20 000 тысяч контейнеров, более мелкие суда – несколько сотен.

Танкеры — применяются для перевозки наливных грузов (нефть и нефтепродукты). Данные суда оснащены специализированными насосами и системой труб, обеспечивающих загрузку и разгрузку судна. К судам подобного типа предъявляются особые экологические требования для предотвращения разлива нефтепродуктов и загрязнения моря.

Контейнеровоз

Танкер

Газовоз

Газовозы — перевозят различные газы (метан, пропан) в сжиженном состоянии. Газ закачивается в специализированные цистерны. Развитие российской Арктики напрямую связано с использованием танкеров и газовозов.

Обслуживающие суда

Буксир

Данные суда предназначены для вывоза мусора, заправки судов топливом, пресной водой, осуществления грузовых операций и других необходимых работ. Особое место среди вспомогательных судов занимают **буксиры.** Эти небольшие по тоннажу суда обеспечивают проводку крупных собратьев в опасных участках, помогают при швартовке судов к причалу.

Суда специального назначения

Данный класс представляют переоборудованные или специально построенные суда, несущие на своем борту специальное оборудование и специализированный персонал. К данным судам относятся учебные и научно-исследовательские суда.

Учебные парусные суда Росрыболовства
http://fish.gov.ru/press-tsentr/parusniki-rosrybolovstva

Учебно-производственные суда Росморречфлота
http://www.morflot.ru/deyatelnost/napravleniya_deyatelnosti/obrazovanie/uchebno-proizvodstvennyie_suda.html

Научно-экспедиционное судно «Академик Трёшников»

Новый флагман научно-экспедиционного флота России готовится к ходовым испытаниям, первый рейс - в декабре 2012 г.

ЗАКАЗЧИК:
Росгидромет

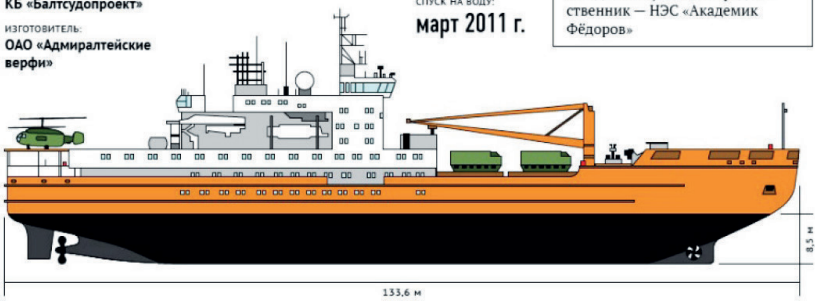
ПРОЕКТИРОВЩИК:
КБ «Балтсудопроект»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ОАО «Адмиралтейские верфи»

ЗАКЛАДКА:
июль 2009 г.

СПУСК НА ВОДУ:
март 2011 г.

По техническим параметрам судно будет более современным и надёжным, чем его предшественник — НЭС «Академик Фёдоров»



Задачи:

- доставка грузов и замена персонала полярных станций
- научно-исследовательские работы, изучение природных процессов и явлений в океане
- вывоз отходов и мусора из Арктики и Антарктики

Алексей Фёдорович Трёшников

Полярный исследователь, академик, участник 22 экспедиций в Арктику и Антарктику, начальник дрейфующей станции «Северный полюс-3», а также 2-й и 13-й советских антарктических экспедиций АН СССР

Ширина	23,0 м
Скорость хода в открытой воде	16 узлов
Скорость хода во льдах толщиной 1,1 м	2 узла
Автономность плавания	45 суток
Дальность плавания	15 000 миль (27 780 км)
Экипаж	60 человек
Количество пассажиров (экспедиция)	80 человек
Базирование вертолета	2 вертолета Ка-32
Главные двигатели (Wartsila)	2x6300 кВт, 1x4200 кВт
Гребные электродвигатели	2x7100 кВт

РИАНОВОСТИ © 2012 WWW.RIA.RU

Алексей Федорович Трёшников *(1914-1991) – российский океанолог, исследователь Арктики и Антарктики, директор Арктического и антарктического научно-исследовательского института, руководитель Географического сообщества СССР.*

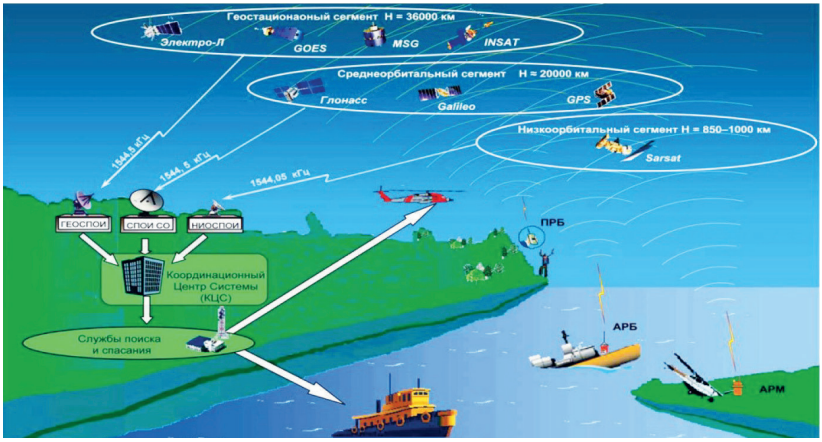
Ледокол — самоходное специализированное судно, обеспечивающее навигацию в замерзающих бассейнах. Российский ледокольный флот имеет богатую историю и на сегодняшний день является самым крупным в мире. Наличие современного ледокольного флота позволяет нашей стране осваивать богатства Арктики и успешно использовать для судоходства Северный морской путь.

Самый современный ледокол **«Урал»**

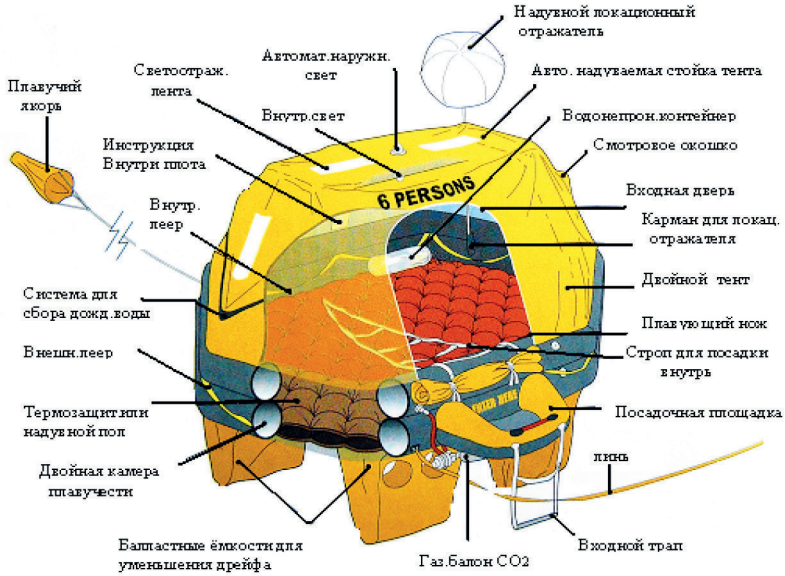
5. МОРСКАЯ ПРАКТИКА

Спасательные средства

Состав Международной системы КОСПАС-САРСАТ



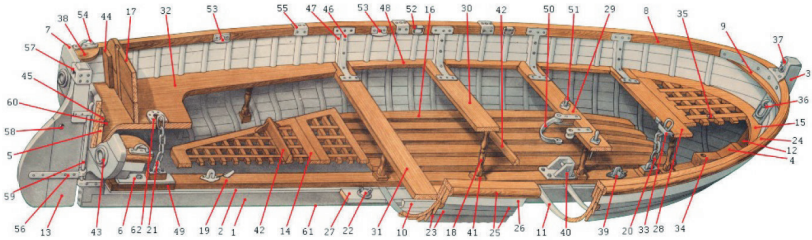
Надувной спасательный плот



Шлюпка – парта моряка

Шлюпки — малые беспалубные плавсредства, приводимые в движение с помощью весел, паруса или подвесного мотора.

Устройство шлюпки ЯЛ-6



Набор шлюпки и его крепление: *1 — киль; 2 — резенкиль; 3 — форштевень; 4 — кноп; 5 — ахтерштевень; 6 — стальная кница; 7 — транцевая доска (транец); 8 — привальный брус; 9 — брештук; 10 — подлегарс; 11 — шпангоуты; 12 — фалстем.*

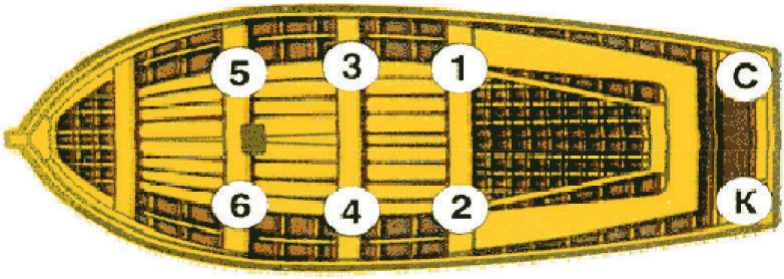
Съемные детали: *13 — руль (перо руля); 14 — кормовой решетчатый люк; 15 — носовой решетчатый люк; 16 — рыбина; 17 — заспинная доска; 18 — пиллерс (стойка); 19 — кильсон; 20 — носовой цепной подъём; 21 — кормовой цепной подъём; 22 — пробка для слива воды.*

Детали корпуса и дельные вещи: *23 — обшивка; 24 — планширь; 25 — буртик; 26 — ширстречный пояс (ширстрек); 27 — шпунтовый пояс; 28 — баковая банка; 29 — мачтовая банка; 30 — средняя банка; 31 — загребная банка; 32 — кормовое сиденье; 33 – обойма носового цепного подъёма; 34 — степс фонарной стойки; 35 — отверстие для фонарной стойки; 36 — носовой рым для фалиня; 37 — галсовый гак; 38 — сиденье для рулевого (кормовая кница); 39 — прижимная чека; 40 — степс для мачты; 41 — башмак пиллерса; 42 — упор (упорка) для ног; 43 — флюгарка; 44 — направляющая планка для заспинной доски; 45 — обвязка транцевой доски; 46 — металлическая кница; 47 — чака под металлическую кницу; 48 — междубаночная чака; 49 — деревянная прокладка под стальную кницу; 50 — мачтовая наметка; 51 — нагель; 52 — вантпутенс; 53 — утка; 54 — фасонный обушок; 55 — подуключина; 56 — петля руля с оковкой; 57 — головка руля; 58 — отверстие для сорлиня; 59 — стержень для навески руля; 60 — кормовой рым для фалиня; 61 — подкильная полоса; 62 — обойма кормового цепного подъёма.*

Основы управления шлюпкой

Посадка команды в шлюпку и обязанности гребцов

Перед посадкой в шлюпку гребцы распределяются по банкам. Гребцам правого борта присваиваются нечетные номера: 1, 3, 5; гребцам левого борта — четные: 2, 4, 6. Старшина шлюпки — С, командир шлюпки — К.



Очередность посадки гребцов в шлюпку зависит от расположения шлюпки. Если она стоит носом к трапу, то первым в нее садится старшина, за ним — загребные, за загребными — средние (гребцы средней банки), а затем — баковые. Если посадка производится с кормы, то первыми заходят баковые, за ними все остальные по порядку номеров банок. Старшина шлюпки садится последним.

При стоянке шлюпки бортом к пирсу, когда можно садиться и с носа и с кормы одновременно, посадка производится в следующем порядке: гребцы правого борта заходят с кормы, начиная с бакового, а гребцы левого борта заходят с носа, начиная с загребного. Командир шлюпки во всех случаях садится последним.

При загрузке шлюпки необходимо учитывать погодные условия и каким образом шлюпка будет приводиться в движение.

Основные команды при управлении шлюпкой на вёслах

«В шлюпку» — *экипаж занимает свои места;*

«Протянуться» — *начать отход от причала в заданном направлении;*

«Уключины вставить» — *уключины вставляются в гнезда (подуключены);*

«Вёсла разобрать» — *экипаж разбирает весла, первые загребные, затем средние и последними баковые;*

«Вёсла» — *подготовиться к гребку, лопасти весла разворачиваются параллельно воде на уровне планширя;*

«На воду» — *экипаж начинает грести, равняясь по загребным;*

«Вёсла по борту» — *весла подводят лопастью к корме вплотную к борту;*

«Вёсла в воду» — *торможение веслами, для этого лопасти разворачиваются перпендикулярно поверхности воды.*

«Табань» — *грести назад;*

«Вёсла под рангоут» — *рукояти вёсел заводятся под рангоут, гребцы могут отдохнуть;*

«Навались» — *увеличить скорость, проводка весел в воде ускорятся;*

«Легче гресть» — *проводка весел в воде замедляется;*

«Разворот шлюпки» — *Для разворота шлюпки вправо применяются команды «Левая на воду — правая табань», «Левая на воду — правая в воду», «Левая навались — правая легче гресть». Для разворота шлюпки влево применяются команды «Правая на воду — левая табань», «Правая на воду — левая в воду», «Правая навались — левая легче гресть»*

«Береги вёсла» — *следить чтобы весло не сломалось о предмет в воде, не прекращая гребли;*

«Вёсла на укол» — *отталкиваться веслом как шестом;*

«Вёсла за борт» — *вёсла вынимаются из уключин и сбрасываются за борт;*

«Суши вёсла» — *команда отдыха, вёсла перпендикулярно шлюпки, а лопасти параллельно воде;*

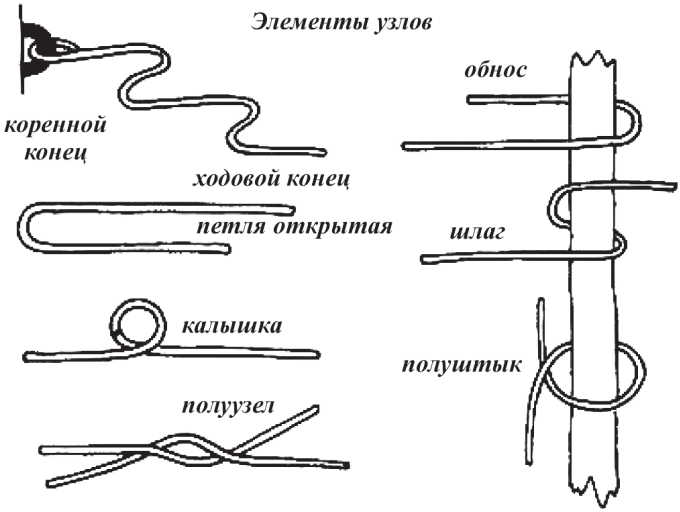
«Выйти из шлюпки» – *экипаж покидает шлюпку в обратном порядке.*

«Шабаш» — *окончание работы.*

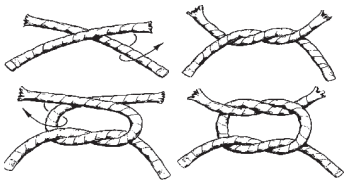
6. МОРСКОЕ ДЕЛО: СИГНАЛЬНАЯ СВЯЗЬ, ТАКЕЛАЖНОЕ ДЕЛО

Такелажное дело

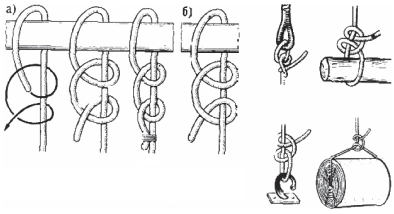
Элементы узлов



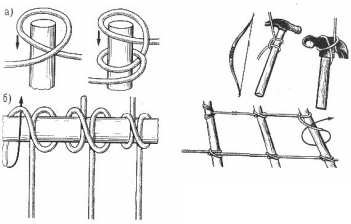
Прямой узел



Простой штык

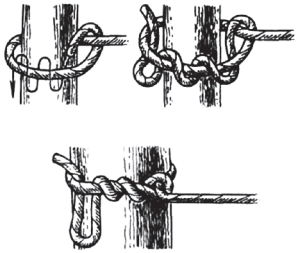


Выбленочный узел

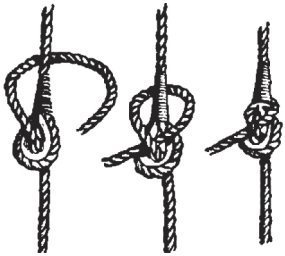


Беседочный узел

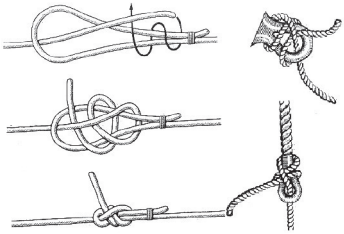
Узел удавка



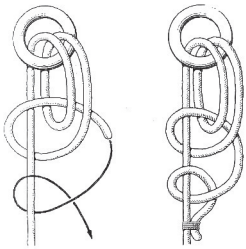
Шкотовый узел



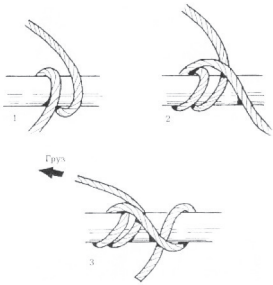
Брамшкотовый узел



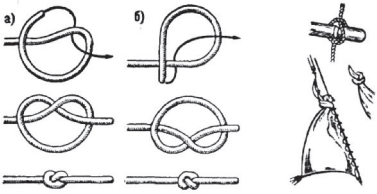
Штык рыбацкий



Штык задвижной

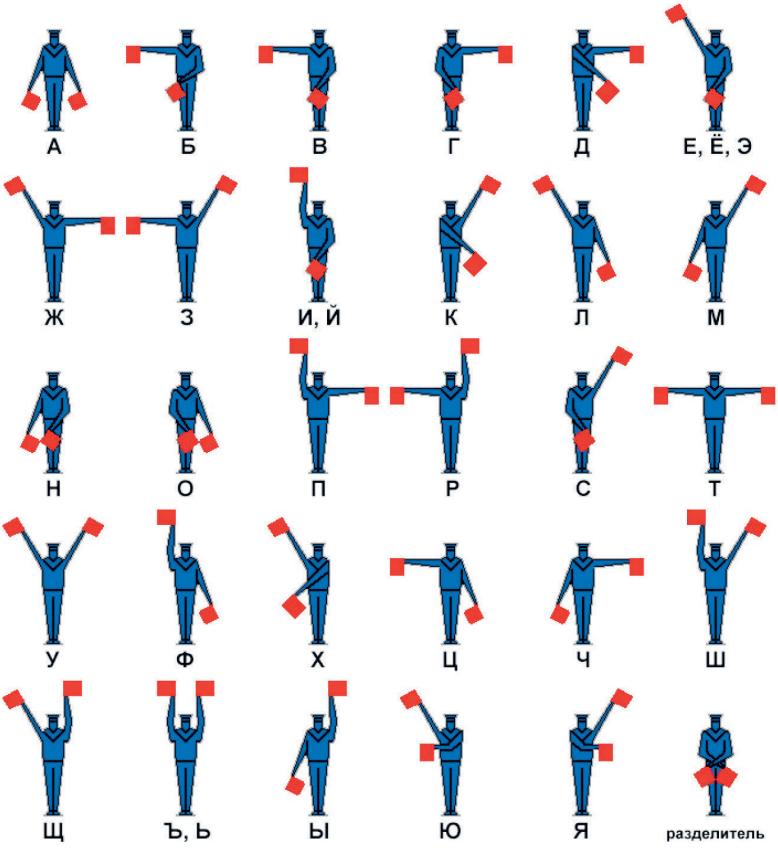


Простой узел



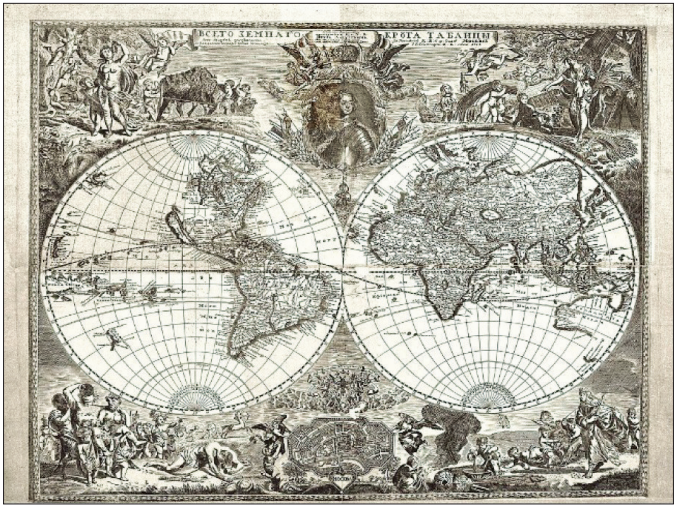
Семафорная азбука

Для связи между кораблями в светлое время суток применяется семафор, при условии взаимной видимости судов. Семафорная азбука — условные знаки, установленные для букв алфавита. Русскую семафорную азбуку в современном виде разработал в 1895 году вице-адмирал Степан Осипович Макаров. Каждой букве или служебному знаку соответствует определенное положение рук с флажками. Знаки препинания и цифры передаются буквами.



7. НАВИГАЦКИЕ НАУКИ

История картографии в России

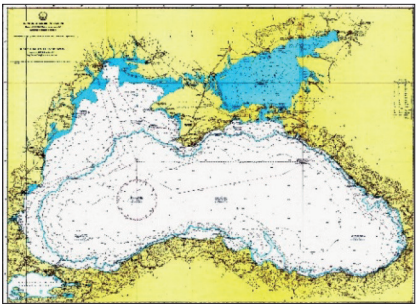


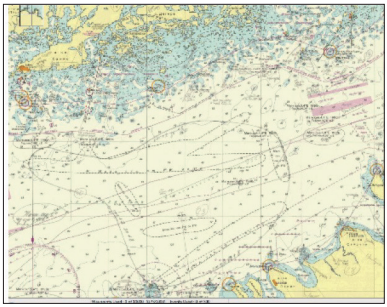
Российская карта мира 1707 года
типографии В. О. Киприянова

Морская навигационная карта — карта, которая используются для обеспечения судовождения и безопасности плавания. На них наносятся порты, береговую линию, глубины и опасные для судна объекты, фарватеры и искусственные навигационные объекты. Для удобства прокладки маршрутов морские карты составляются в цилиндрической проекции Меркатора. По масштабу и назначению морские навигационные карты делятся на:

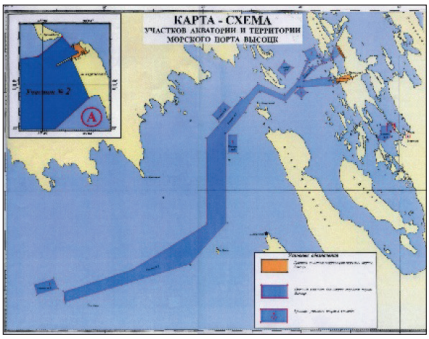
– генеральные (масштаб 1:5 000 000 — 1:1 000 000);
– путевые (масштаб 1: 1 000 000 — 1: 100 000);
– частные (масштаб 1: 100 000 — 1:25 000);
– морские планы (масштаб 1:25 000 — 1: 500).

Генеральные карты предназначены для общего изучения условий плавания и общих навигационных расчетов, предварительной прокладки перехода при плавании в открытом море в большом удалении от берегов. На таких картах изображаются океаны, моря, заливы или их части.





Путевые карты предназначены для обеспечения плавания между портами в значительном удалении от берега и вне его видимости. На путевой карте определяется местоположение судна и прокладывается его маршрут.



Частные карты предназначены для обеспечения плавания в непосредственной близости от берега или в стесненных условиях (в узкостях, шхерах и т. д.).

Морские планы предназначены для руководства при входе в порты, бухты, на рейды, якорные места.

В настоящее время на флоте в дополнение к привычным бумажным картам широкое распространение получили электронные навигационные карты.

Навигационные инструменты

Для прокладки курса судна на морской навигационной карте применяется специальный инструмент. К нему относятся:

Параллельная линейка, которая служит для проведения на карте прямых и параллельных заданному направлению линий. Линейка состоит из двух половин, соединенных двумя равными тягами на шарнирах.

Навигационный транспортир представляет собой полукруг с линейкой и служит для построения и измерения на карте углов, курсов и пеленгов. **Пеленг** в навигации — горизонтальный угол между северной частью меридиана наблюдателя и направлением из точки наблюдения на объект; измеряется по часовой стрелке от нуля (направление на норд, N) до полной дуги окружности.

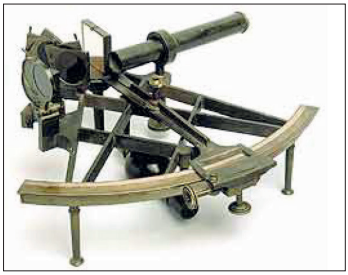
Циркуль-измеритель служит для измерения расстояний и нанесения их на карту. Расстояние измеряют на боковой рамке карты в той же широте, где происходит плавание или находится измеряемое расстояние. Отложив расстояние, следует проверить его повторным обратным измерением.

Искусственные объекты навигации

В древние времена мореплаватели ориентировались по солнцу и звёздам, со временем люди придумали специальные приборы, позволяющие более точно определять свое местонахождения в море и маршрут движения.

Морская астролябия — это первый навигационный прибор, появившийся еще в Древней Греции. Астролябия в переводе с греческого означает «берущий звезды». Он позволял определить местонахождения судна ориентируясь по небесным светилам.

Навигационный секстан — навигационный измерительный инструмент, используемый для измерения высоты Солнца и других космических объектов над горизонтом с целью определения географических координат точки, в которой производится измерение.



Морской компас имеет отметку, называемую курсовым румбом; он расположен в диаметральной плоскости судна или параллельно ей и показывает на картушке компаса курс корабля, работает по тому же принципу, что и обычный туристический, где стрелка всегда становится по линии север-юг.

Препятствие, представляющее реальную угрозу для плавания судна, называется **морской навигационной опасностью**. К таким препятствиям для судоходства относятся:

Мель — это значительное по площади возвышение морского дна, сложенное из твердого грунта, глубины над которым малы по сравнению с окружающими.

Отмель — это мель, простирающаяся от берега с постепенно увеличивающимися в сторону моря глубинами.

Подводная коса — это узкая отмель, вытянутая от полуострова или мыса.

Банка — это изолированное и ограниченное по площади резкое поднятие дна. Частым видом банки является подводная гора – отдельное с крутыми склонами возвышение морского дна глубокой части океана.

Риф — это надводное или усыхающее возвышение со скалистым грунтом, скоплением камней или коралловых образований.

Бар — это мель или ряд мелей, отгораживающих лагуну или устье реки от моря.

Скала —— это отдельное выступающее из воды резкое возвышение дна из твердых пород.

Атолл — это низменный коралловый остров в виде, кольца, окружающего мелководье. Встречается в открытом море.

Мол — это связанное с берегом внешнее оградительное сооружение.

Дамба — это укрепительная насыпь (вал), предназначенная для предохранения берега от затопления, защиты каналов и рейдов от волнения и заносов, для регулирования течения рек и соединения участков суши между собой.

Для безопасного судоходства создается система искусственных сооружений и устройств, которые называются навигационным оборудованием.

Морские плавучие предостерегательные знаки представляют собой средства навигационного оборудования в виде буев или вех, устанавливаемых на якорях. Буи предназначены для ориентации судна во время мореплавания, обозначения навигационных опасностей, а также для обозначения судового хода между островами, для захода в гавани и порты.

Плавучий маяк — это специальное судно, имеющее характерный силуэт и окраску, установленное на якорях в штатном месте. Как правило, оснащен теми же средствами, что и береговой маяк.

Морской маяк представляют собой фундаментальное строение башенного типа, оборудованное в верхней части специальным световым сигналом. Маяк не только предупреждает об опасности, но и служит для определения места судна в море.

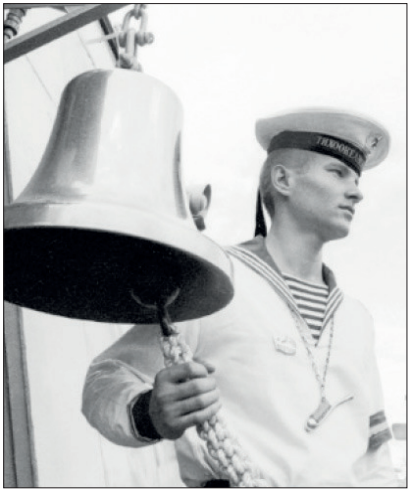
Херсонесский маяк

Маяк был построен в 1816 году. Железобетонная башня маяка, высотой 36 м, облицована белым инкерманским камнем. Дальность действия маяка 16 миль. Маяк является действующий и расположен на мысе Херсонес полуострова Крым. Административно относится к городу Севастополю и расположен в самой западной его точке.

8. ШКОЛА КАПИТАНА ДАЛЬНЕГО ПЛАВАНИЯ

Морские традиции и порядок

Экипаж на судне работает сменами — **вахтами**. Продолжительность одной вахты — четыре часа. В начале смены в колокол били один короткий резкий удар, еще через полчаса — два удара, а в конце вахты — восемь ударов. После этого, отстоявшая вахту, часть экипажа шла на отдых, а ее подменяла отдыхавшие до этого. Однако, и здесь есть исключение. В полдень в корабельный колокол бьют особым порядком — три коротких удара. Такой способ еще называют «**бить рынду**». Название это пошло от английского Ring the bell (Звони в колокол).

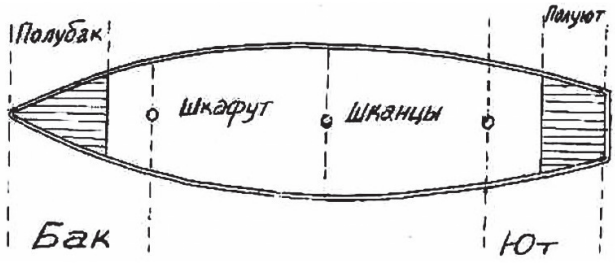


Нельзя свистеть на палубе — этим накликается шторм

Законное право свистеть на корабле имеет только боцман. «**Свистать всех наверх!**» — одна из множества команд, подаваемых боцманом матросам. Делалось это при помощи специального свистка — боцманской дудки.

Признание превосходства кормы корабля перед его носом

Традиционно офицеры размещались на юте (на корме), а бак (располагается около носа корабля) – это дом матроса, и офицер там бывает только по службе; офицер дома — на юте, матрос туда не допускается.



9. КРУПНЫЕ ПОРТЫ РОССИИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Первые порты на территориях, очерченных границами Российского государства сегодня, появились еще в конце II – начале I тысячелетия до н. э. Это были Греческие Колонии на Черноморском побережье.

А как вы думаете, в каких местах в акватории, как правило, создавали порты?

Конечно, в местах существования удобных естественных гаваней с хорошими условиями для подхода кораблей к берегу, погрузки и разгрузки различных товаров. *Ведь в то время корабли в основном ходили вдоль берега, догадываетесь, почему? Запишите ниже свой ответ*:

_____

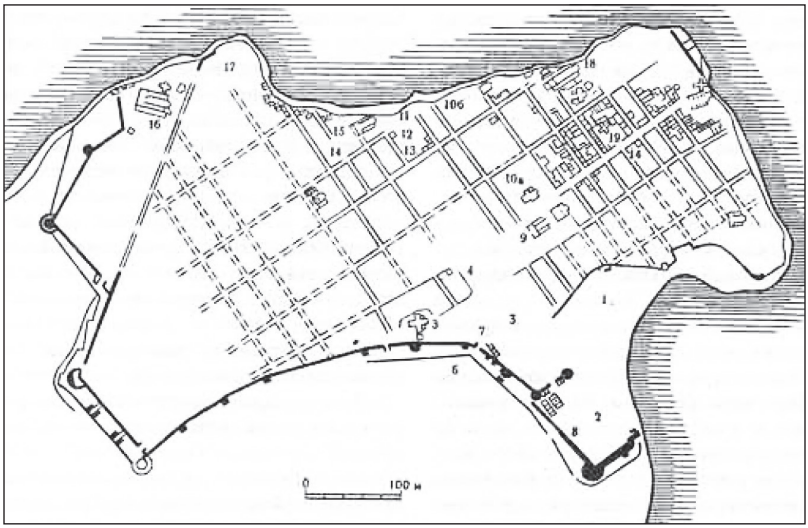
_____

_____

_____

_____

Кстати, самой поздней по времени создания греческой колонией-портом на территории нынешней России считается основанный в 422 – 421 годах до н. э. Х**ерсонес Таврический**, город-государство, просуществовавший до конца XIV века. В этом удивительном месте и сегодня на раскопках можно увидеть, каким был средневековый торговый порт.



План Херсонеса

1. Порт. 2 Цитадель. 3. Театр. 4. Монетный двор. 5. Водохранилище. 6. Казарма. 7. Ворота. 8. Склепы. 9. Термы. 10*а*. Акрополь. 10*б*. Центральная площадь. 11. Главная улица. 12. Храм. 13. Площадь. 14. Некрополь. 15. Улица. 16. Винодельня. 17. Цистерны для засола рыбы. 18. Портовые ворота. 19. Керамик.

Известны ли вам основные задачи мореплавателей? Запишите ниже свой ответ:

_____

_____

_____

_____

С глубокой древности на Руси известна история торгового мореплавания. В IX – X веках, плавая вдали от родины, русские мореплаватели представляли и защищали общерусские интересы.

Удивительно, но в IX – X веках **Черное море** называли **«Русским морем»** именно из-за многочисленных морских военных и торговых походов русских по Черному морю!

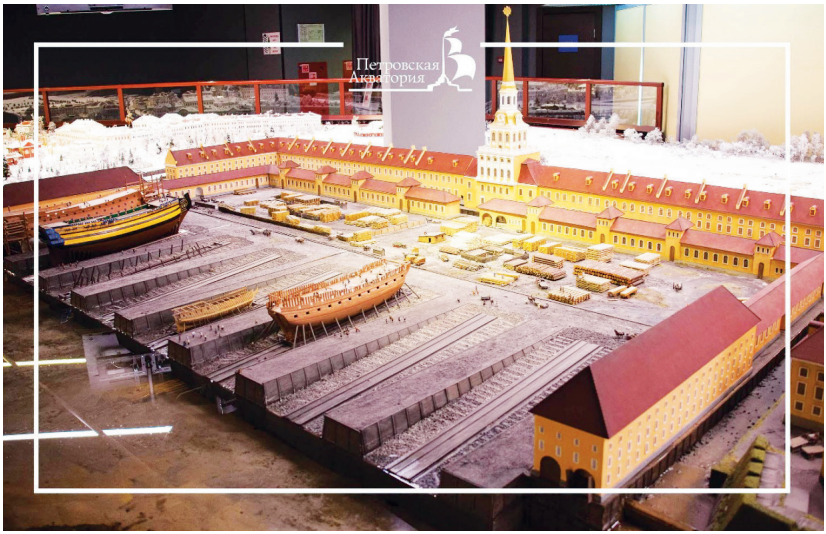
В византийские порты приходили суда из **Киева**, **Новгорода**, **Вышгорода**, **Чернигова**, **Смоленска**. Эти города можно назвать своего рода в*нутренними морскими портами русской древности*. Порты северных славян находились и в **Старой Ладоге**, **Мезени**, **Онеге**, **Кеми** и других северных городах. К местам постройки, ремонта и обслуживания судов прикреплялись окрестные села с «работными» людьми — плотниками, столярами, смолокурами, конопатчиками.

Самый древний морской порт России — Архангельский. Первоначальные его постройки относятся еще к XVI веку. Свое название порт получил в 1613 году по имени находившегося рядом монастыря. Отсюда Русь вела торговлю со Скандинавскими странами, а затем и с другими государствами Западной Европы. До основания Петербурга Архангельский порт был единственным морским в Русском государстве.

Значительное место в истории допетровской Руси занимают морские походы запорожских и донских казаков. **Запорожская Сечь** и **Черкасск** являлись своеобразными военными портами для казачьих флотилий на Азовском море. А для прорыва к Черному и Азовскому морям Петр I в 1696 году в **Воронеже** начал **строительство военного флота** (Указ Петра Великого «Морским судам быть!»), и на Азовском море в 1698 году был основан **г. Таганрог** как передовой порт русского флота.

1698 год – это какой век? _____

Из истории морского порта Санкт-Петербурга



Адмиралтейство/Admiralty

История развития Петербургского порта неразрывно связана с историей города. В 1703 году по указу Петра I на Заячьем острове были возведены первые портовые сооружения. До 1733 года причалы возводились в центре города у Троицкой площади, затем – на стрелке Васильевского острова. В течение XVIII-XIX веков Невская гавань была центром деловой активности, здесь совершали сделки русские купцы и иностранцы, привозившие свои товары в Петербург.

Сегодня эти порты, а также Адмиралтейские верфи, те самые, со стапелей которых «спускают» макеты старинных кораблей, можно увидеть только в музее-макете «Петровская Акватория». Это уникальная экспозиция,

историческая реконструкция Петербурга и пригородов XVIII века в интерактивной миниатюре в масштабе 1:87, единственное место, где можно увидеть, каким действительно был Петербург во времена правления первых императоров и императриц от Петра Великого до Екатерины Великой.

Центральная часть и главная особенность макета площадью 500 кв.м. - 20 тонн настоящей воды, символизирует акваторию Невы и Финского залива, по которой ходят макеты кораблей Петровской эпохи, воссозданные по чертежам 18 века. Инженерами музея была разработана система управления моделями кораблей. В основе работы системы движения кораблей в музее «Петровская Акватория» лежит принцип действия электромагнитной индукции и современные программно-аппаратные средства, что позволяет системе полностью быть автоматической. Под бассейном сотовым способом расположены электромагниты. Текущие координаты кораблей отслеживаются расположенными над бассейном видеокамерами по инфракрасными датчиками-метками. Далее компьютер рассчитывает, какой из электромагнитов нужно включить, чтобы переместить корабль в нужном направлении. Так изучение истории превращается в увлекательное путешествие в прошлое, а огромное количество трудно запоминающегося материала в игровой подаче становится занимательными фактами, прекрасно проиллюстрированными при помощи новейших технологий.

Порт на Стрелке Васильевского острова просуществовал до 1885 года, в XIX веке здесь были построены здание Биржи, Ростральные колонны, выполнявшие роль маяков, Таможня и таможенные склады.

Однако, с развитием крупнотоннажного флота морской порт на Васильевском острове начал терять свое значение, поскольку большие суда уже не могли пройти в порт естественным фарватером. И с открытием Морского канала в 1885 году Петербургский Морской порт перевели на Гутуевский остров, где, кстати, сегодня располагается и один из корпусов ГУМРФ им. адмирала С. О. Макарова.

Во время Великой Отечественной Войны из-за постоянных вражеских бомбежек более 70% портового хозяйства оказалось разрушенным. В послевоенное время порт не только постепенно восстанавливался, но и развивался, и сегодня имеет статус универсального за способность качественно обрабатывать широкую номенклатуру грузов с различными характеристиками грузовых мест.

Современный порт – это комплексное высокомеханизированное предприятие и транспортный узел, где есть естественные, а иногда и искусственные гавани и причалы для судов, механизмы для грузовых работ, устройства для снабжения флота топливом, водой и продовольствием, складское хозяйство, элеваторы, холодильники и другие специальные постройки. На территории порта располагаются административные здания, где находятся различные учреждения, осуществляющие техническое, навигационное, правовое и коммерческое обслуживание судоходства.

Крупные порты России

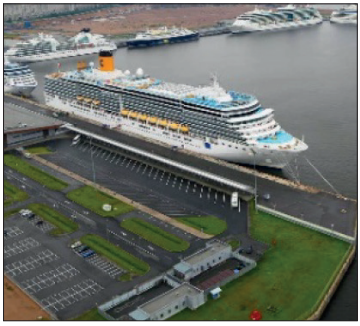
Порт Санкт-Петербург

Большой порт Санкт-Петербург расположен на островах дельты реки Нева, в Невской губе в восточной части Финского залива Балтийского моря.

Залив — часть океана, моря, озера или другого водоёма, глубоко вдающаяся в сушу, но имеющая свободный водообмен с основной частью водоёма. **Губа** — название далеко вдающегося в сушу морского залива или бухты, в которые обычно впадают крупные реки.

Площадь акватории порта составляет 164,6 км², протяжённость причальной линии 31 км. В порту Санкт-Петербурга перегружаются нефтепродукты, металлы, лесные грузы, контейнеры, уголь, руда, химические грузы, металлолом.

Пассажирский порт Санкт-Петербург «Морской фасад»



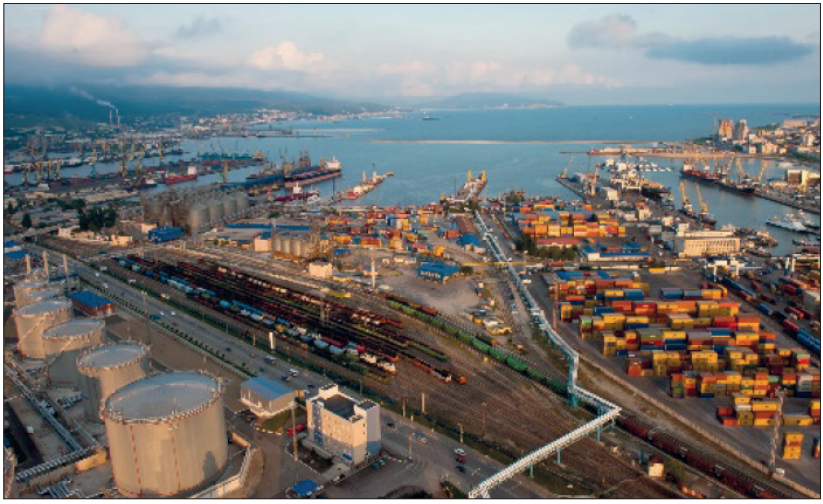
Пассажиры на паромах и круизных судах прибывают в Пассажирский порт Санкт-Петербург «Морской фасад». В порту могут швартоваться суда длиной не более 330 м и осадкой до 8.8 м. Общая протяжённость причальной стенки

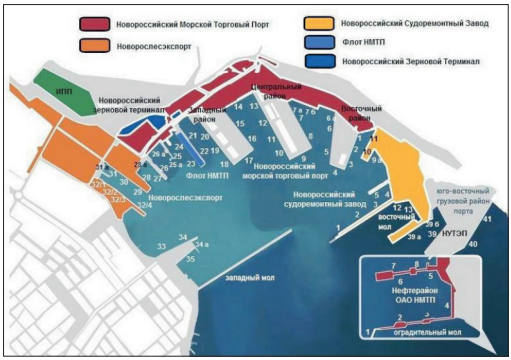
составляет 2171 м, глубина Подходного и Петровского каналов — 11 м, что позволяет принимать крупнейшие круизные суда Балтики. Торжественное открытие нового здания морского вокзала состоялось 27 мая 2011 года.

Порт Новороссийск

Новороссийский морской порт расположен на северо-восточном побережье черного моря в незамерзающей и удобной для судоходства Новороссийской или Цемесской бухте. Поэтому навигация в порту длится круглый год. Глубины бухты позволяют заходить судам с осадкой до 19 метров, а в акваторию порта до 12,5 метров.

Акватория порта — водная поверхность порта с установленными границами, дающая возможность стоянки и маневрирования судов. Порт делится на участки — районы порта, специализирующиеся на различных типах грузов. Так в Новороссийске расположены причалы морского

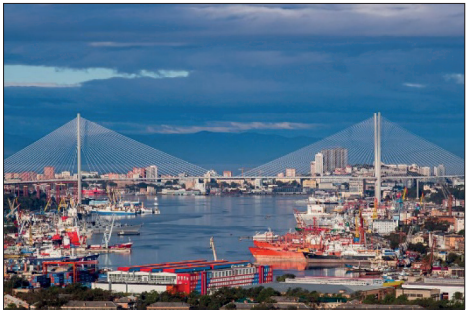




торгового, лесного, рыбного и геологического портов, судоремонтного завода, морского вокзала, ряда городских предприятий, нефтеналивные причалы — в нефтегавани «Шесхарис». Всего в Новороссийске насчитывается около 80 причалов общей протяженностью 13,5 км. Новороссийский порт входит не только в число крупнейших портов Черного моря, но и занимает первое место в России по объемам обрабатываемого груза.

Порт Владивосток

Порт Владивосток расположен на северо-западном побережье Японского моря, на берегу незамерзающей бухты Золотой Рог. Являясь одним из крупнейших тихоокеанских портов России, он занимает всю акваторию пролива Босфор-Восточный и бухт Золотой Рог, Диомид, Улисс, Новик, Парис, Аякс, Патрокл, а также часть акватории Амурского залива. В порту перерабатываются как каботажные, так и экспортно-импортные генеральные грузы широ-



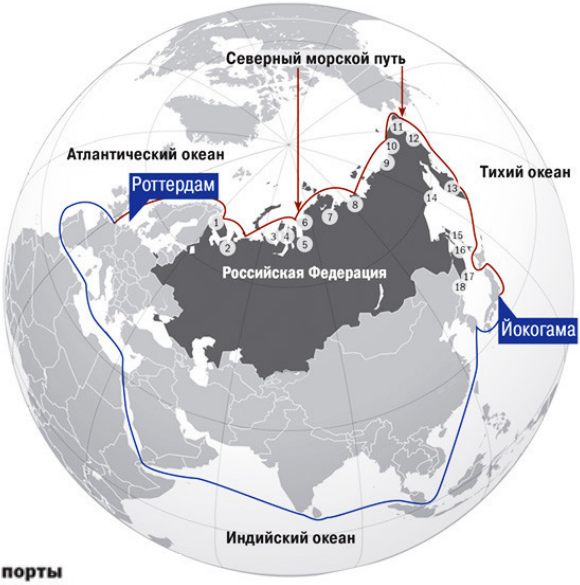
кой номенклатуры (навалочные, насыпные, рефрижераторные, наливные (нефтепродукты), рыбопродукция, лес и пиломатериалы, контейнеры, автомобили и строительная техника. Направления перевалки внешнеторговых грузов: Корея, Япония, Китай, Тайвань, Таиланд, Вьетнам и другие страны, преимущественно Азиатско-Тихоокеанского региона.

Порт Восточный

Порт расположен в бухте Врангеля залива Находка Японского моря. Входит в крупнейший транспортный узел России на Тихом океане «Восточный-Находка» и является портом федерального значения. Особая важность морского порта Восточный для России заключается в том, что он является единственным глубоководным портом на Дальнем Востоке.

Порты Северного морского пути

Маршрут из Европы в Азию



Основные порты Северного морского пути

1. Мурманск
2. Архангельск,
3. Харасавэй
4. Сабетта (строится)
5. Дудинка
6. Диксон
7. Хатанга
8. Тикси
9. Зеленый мыс
10. Певек
11. Мыс Шмидта
12. Эгвекинот
13. Петропавловск-Камчатский
14. Магадан
15. Корсаков
16. Ванино
17. Находка
18. Владивосток

через СМП
7345 морских миль/20 дней

через Индийский океан
11 205 морских миль/33дня

10. О МОРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ РЕСУРСНОМ ЦЕНТРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

Межведомственный Морской федеральный ресурсный центр дополнительного образования детей (МФРЦ ДОД) создан в соответствии с поручениями Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации от 09 декабря 2014 года (пункт 5 раздела 2) и от 02 июля 2015 года.

Цель создания МФРЦ ДОД — совершенствование дополнительного образования детей в сфере морской деятельности в интересах подготовки мотивированных абитуриентов морских, военно-морских и судостроительных учебных учреждений и, в дальнейшем, высококвалифицированных работников морской индустрии России и офицеров Военно-морского флота России.

Межведомственный МФРЦ ДОД является рабочим инструментом для реализации **«Соглашения о взаимодействии между Минобрнауки России, Минтрансом России, Минобороны России и Правительством Санкт-Петербурга»**, подписанного **12 мая 2017 г.**

Базовой организацией для межведомственного МФРЦ ДОД определен ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова (Санкт-Петербург). Директором МФРЦ ДОД ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова назначен **Андрей Алексеевич Берёзкин.**

Официальный сайт МФРЦ ДОД:
https://yungi.gumrf.ru

Для заметок

Список литературы

1. Учись морскому делу. Научно-популярное издание. Авторы: Б. И. Багрянцев, П. И. Решетов. 2-е издание, дополненное. Москва: Издательство ДОСААФ, 1986
2. Скрягин Л. Н. . Морские узлы. М., Транспорт, 1979.
3. Дыгало В. А.. Откуда и что на флоте пошло. М., Крафт+, 2000.
4. Сулержицкая М., Сулержицкий Д. Морской словарь для юношества. М., Транспорт, 1965.
5. Морской энциклопедический справочник. Т.1–2. Л., Судостроение, 1986 (т.1), 1987 (т.2).

Интернет-ресурсы

https://www.mintrans.ru/
http://www.rosmorport.ru/
http://www.pma.ru
http://www.mchs.gov.ru/
http://www.ocean.extech.ru/
https://www.flot.com
http://www.yacht-sail.ru
http://www.seaport.spb.ru/article/3/
http://открытаяархеология.рф (дата обращения 27.05.2019)

Морской федеральный ресурсный центр
дополнительного образования детей
ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного
флота имени адмирала С. О. Макарова»

Составители:
А. А. Берёзкин, М. А. Зенкин, И. А. Введенский,
С. В. Лютко, О. А. Масленникова

198035, Санкт-Петербург, Межевой канал, 2
Тел.: (812) 748-97-19, 748-97-23
e-mail: izdat@gumrf.ru

Публикуется в авторской редакции

Ответственный за выпуск — *М. В. Беглецова*
Дизайн и верстка — *М. Н. Евсюткина*

Отпечатано в Издательстве ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова
Подписано в печать 07.06.2019. Формат 60×90/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Georgia. Усл. печ. л. 4,75. Тираж 350 экз. Заказ № 249/19