

**Министерство образования Ставропольского края
ГБУ ДО «Краевой Центр развития творчества детей и юношества
имени Ю.А.Гагарина»**

**Сборник творческих работ
по итогам краевого заочного конкурса
рефератов и фотопрезентаций
«Герои Российского Флота»**

**Номинация «Ничего прекрасней нет на свете
построенного нами корабля». Знаменитые кораблестроители!»**



г.Ставрополь,
2021

Сборник творческих работ по итогам краевого заочного конкурса рефератов и фотопрезентаций «Герои Российского Флота». Ставрополь, 2021. – 26 с.

Составитель:

Самойленко Э.В., заместитель директора ГБУ ДО КЦРТДиЮ, к.п.н.

Ответственный редактор:

Найденко Г.В., директор ГБУ ДО КЦРТДиЮ, к.п.н.

В сборнике представлены творческие работы по итогам краевого заочного конкурса рефератов и фотопрезентаций «Герои Российского Флота».

Материалы публикуются в авторской редакции с незначительной правкой.

Сборник адресован руководителям, педагогическим работникам и обучающимся образовательных организаций Ставропольского края.

© ГБУ ДО КЦРТДиЮ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Письмо ГБУ ДО КЦРТДиЮ «Об итогах краевого заочного конкурса рефератов и фотопрезентаций «Герои Российского Флота»	3-10
«Конструктор «летучих кораблей». Гений и трагедия Ростислава Алексеева» <i>Рудяк Владислав</i>	11-17
«Создатели подводного флота нашей страны» <i>Кузнецова Анастасия</i>	17-25

Российская Федерация
Министерство образования
Ставропольского края
ГБУ ДО
КРАЕВОЙ ЦЕНТР
РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА
ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА
имени Ю.А.Гагарина
355008 г. Ставрополь
ул. Комсомольская, 65
тел\факс (865-2) 26-64-72
№289 от 1.07.2021. г.

Руководителям органов
управления образованием
администраций муниципальных
районов и городских округов

Уважаемые коллеги!

ГБУ ДО «Краевой Центр развития творчества детей и юношества имени Ю.А.Гагарина» подведены итоги краевого заочного конкурса рефератов и фотопрезентаций «Герои Российского Флота» (далее - Конкурс), который проходил в период с 5 февраля по 1 июля 2021 г.

В Конкурсе приняли участие обучающиеся из 18 образовательных организаций Ставропольского края. Представлено 45 творческих работ.

Согласно итоговому протоколу (от 30.06.2021 года) призовые места распределились следующим образом.

Номинация «Величие и глубина! Герои подводного флота России!
(к 115 годовщине создания подводного флота России)»

«Фотопрезентации»

возрастная категория 7-10 лет

1 место – Мангасаров Семён, обучающийся МКУ ДО «Районный детский экологический центр» г. Светлоград Петровский городской округ за фотопрезентацию «Герои Военно-морского подводного флота!».

возрастная категория 11-14 лет

1 место – Нафиев Даниил, обучающийся МОУ «Средняя общеобразовательная школа №10» п. Радуга Новоалександровский городской округ за фотопрезентацию «Морская слава Ставрополья»;

2 место – Репицкая Злата, обучающаяся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №16» ст. Георгиевская Георгиевский городской округ за фотопрезентацию «Создание подводного флота России»;

3 место – Степкина Ирина, обучающаяся МОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» поселок Ставропольский Благодарненский городской округ за фотопрезентацию «История подводного флота ВМФ России»;

3 место – Солнышкина Софья, обучающаяся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №16 ст. Георгиевская Георгиевский городской округ за фотопрезентацию «Величие и глубина! Герои подводного флота России».

возрастная категория 15-18 лет

1 место – Ефимова Диана, обучающаяся МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №11» с. Константиновское Петровский городской округ (руководитель Леонова Н.И.) за фотопрезентацию «Полное погружение!»;

2 место – Игнатенко Полина, обучающаяся МКОУ «Средняя образовательная школа №3 им. В.Н.Дроздова» п.Коммунар Красногвардейский район за фотопрезентацию «Величие и глубина! Герои подводного флота России!».

«Рефераты»

возрастная категория 11-14 лет

1 место – Карпов Родион, обучающийся МБОУ «Средняя образовательная школа №6» г. Пятигорск (руководитель Есяян Э.Е.) за реферат «Герой Советского Союза контр-адмирал Столяров Лев Николаевич»;

2 место – Нафиев Даниил, обучающийся МОУ «Средняя общеобразовательная школа №10» п. Радуга Новоалександровский городской округ за реферат «Морская слава Ставрополья»;

2 место – Ханеев Максим, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за реферат «Герои глубин. Михаил Васильевич Грешилов - лучший подводник Черноморского флота»;

3 место – Степкина Ирина, обучающаяся МОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» поселок Ставропольский Благодарненский городской округ (руководитель Морозова О.Д.) за реферат «Величие и глубина! Герои подводного флота России! (к 115 годовщине создания подводного флота России)»;

3 место – Кодаш Тимофей, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за реферат «Они были первыми. Первым морякам-подводникам посвящается»;

3 место – Котлов Макар, обучающийся МКУ ДО «Станция юных техников» с. Дивное (руководитель Купальцев Н.И.) за реферат «Вице-адмирал Михаил Петрович Августинович».

возрастная категория 15-18 лет

1 место – Макаров Никита, обучающийся МКУ ДО «Станция юных техников» с. Дивное (руководитель Купальцев Н.И.) за реферат «К-162 «Золотая Рыбка». Убийца авианосцев — самая быстрая подводная лодка в истории»;

2 место – Гончаров Георгий, обучающийся МКУ ДО «Центр военно-патриотического воспитания, туризма и экскурсий» г.Кисловодск за реферат «25000 миль под водой».

Номинация «Морским судам быть! Герои надводного флота России!» (к 325-летию образования регулярного Флота России)»

«Фотопрезентации»

возрастная категория 11-14 лет

1 место – Посохова Ксения, обучающаяся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5 имени Героя Советского Союза Олега Васильевича Гудкова города Георгиевска» Георгиевский городской округ за фотопрезентацию «Сергей Дмитриевич Зюзин – советский военный моряк и военачальник»;

2 место – Игнатчук Елизавета, обучающаяся МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 16» с. Шишкино Благодарненский район (руководитель: Баркалова Л.Ю.) за фотопрезентацию «Герои надводного флота России в мирное время!».

«Рефераты»

возрастная категория 7-10 лет

1 место – Чугунов Александр, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за реферат «Создатель Черноморского флота. Почему мы упорно игнорируем главного создателя Черноморского флота?».

возрастная категория 11-14 лет

1 место – Игнатчук Елизавета, обучающаяся МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 16» с. Шишкино Благодарненский район (руководитель: Баркалова Л.Ю.) за реферат «Герои надводного флота России в мирное время!»;

2 место – Вакалова Кира, обучающаяся МБОУ «Средняя образовательная школа №6» г. Пятигорск (руководитель Есаян Э.Е.) за реферат «Адмирал советского флота. Сергей Георгиевич Горшков».

возрастная категория 15-18 лет

1 место – Черкашин Евгений, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за реферат «Потомству в пример. Биография А.И.Казарского»;

2 место – Гордеева София, обучающаяся МКОУ ДО «Центр военно-патриотического воспитания, туризма и экскурсий» г. Кисловодск за реферат «Соловецкая школа юнг»;

2 место – Улинский Константин, обучающийся МКОУ ДО «Центр военно-патриотического воспитания, туризма и экскурсий» г. Кисловодск за реферат «Ангелы с моря»;

3 место – Лынный Андрей, обучающийся МКОУ ДО «Центр военно-патриотического воспитания, туризма и экскурсий» г. Кисловодск за реферат «Ледокол против крейсера».

Номинация «Морские летчики! Вы – гордость ВВС!» (Герои морской авиации!)

«Фотопрезентации»

возрастная категория 7-10 лет

1 место – Тер-Аракелова Марика, обучающаяся МБОУ «Средняя образовательная школа №18» г.Пятигорск за фотопрезентацию «Морская авиация и ее герои!»;

2 место – Киселев Арсений, обучающийся МБОУ для детей младшего школьного возраста «Начальная школа» г. Железноводск (руководитель Сердюкова Г.И.) за фотопрезентацию «Морские летчики! Вы – гордость ВВС! Герои морской авиации!».

«Рефераты»

возрастная категория 7-10 лет

1 место – Новицкий Дмитрий, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за реферат «Легендарный морской лётчик Борис Сафонов».

возрастная категория 11-14 лет

1 место – Днепровский Никита, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за реферат «Первый Герой советской морской авиации».

возрастная категория 15-18 лет

1 место – Постельняк Александр, обучающийся МКУ ДО «Станция юных техников» с. Дивное (руководитель Купальцев Н.И.) за реферат «Герой

Советского Союза летчик морской авиации Балтийского флота Евгений Николаевич Преображенский».

Номинация «Где мы – там победа! Герои морской пехоты!»

«Фотопрезентации»

возрастная категория 7-10 лет

1 место – Мкртычева Виталия, обучающаяся МБОУ для детей младшего школьного возраста «Начальная школа» г. Железноводск (руководитель Сердюкова Г.И.) за фотопрезентацию «Где мы – там победа! Герои морской пехоты!».

возрастная категория 15-18 лет

1 место – Ямилов Роман, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за фотопрезентацию «Чёрные дьяволы» – морская пехота в Великой Отечественной войне»;

2 место – Куликов Данил, обучающийся МОУ «Средняя общеобразовательная школа №10» п. Радуга Новоалександровский городской округ за фотопрезентацию «83-я Отдельная бригада морской пехоты идет в бой»;

3 место – Киевская Вероника, обучающаяся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №16 ст. Георгиевской» Георгиевский городской округ за фотопрезентацию «Морская пехота. Где мы – там Победа!».

«Рефераты»

возрастная категория 7-10 лет

1 место – Греченко Артем, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за реферат «Василий Кисляков – один против сотен врагов».

возрастная категория 11-14 лет

1 место – Малеев Павел, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за реферат «Как в 1945 году одним росчерком пера сразу 55 морских пехотинцев стали Героями Советского Союза?...».

возрастная категория 15-18 лет

1 место – Гаджирадова Алла, обучающаяся МКОУ «Средняя образовательная школа №3 им. В.Н.Дроздова» п.Коммунар Красногвардейский район за реферат «Герои морской пехоты!»;

2 место – Куликов Данил, обучающийся МОУ «Средняя общеобразовательная школа №10» п. Радуга Новоалександровский городской округ за реферат «83-я Отдельная бригада морской пехоты идет в бой».

Номинация «Я служу Родине своей великой России (великие флотоводцы прошлого)

«Фотопрезентации»

возрастная категория 7-10 лет

1 место – Попова Варвара, Попова Елизавета, обучающиеся МБОУ для детей младшего школьного возраста «Начальная школа» г. Железноводск за фотопрезентацию «Я служу Родине своей великой России (великие флотоводцы прошлого)».

возрастная категория 11-14 лет

1 место – Семенов Алексей, обучающийся МКОУ средняя общеобразовательная школа №17, с. Сухая Буйвола Петровский городской округ за фотопрезентацию «Герои Российского флота!».

«Рефераты»

возрастная категория 7-10 лет

1 место – Киреев Кирилл, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за реферат «Новатор и патриот. Трагическая судьба адмирала Степана Макарова»;

2 место – Аветян Лёвик, обучающийся МБОУ Лицей №15 г. Ставрополь (руководитель Коваль А.В.) за реферат «Им гордятся Россия и Армения».

возрастная категория 11-14 лет

1 место – Нарушевич Ева, обучающаяся МБОУ «Средняя образовательная школа №6» г. Пятигорск за реферат «Великий русский флотоводец Владимир Алексеевич Корнилов».

**Номинация «Ничего прекрасней нет на свете построенного нами корабля.
Знаменитые кораблестроители!»**

«Фотопрезентации»

возрастная категория 15-18 лет

1 место – Шатохин Роман, обучающийся МКОУ «Средняя образовательная школа №1» ст. Курская Курский муниципальный округ (руководитель Петренко Н.В.) за фотопрезентацию «Знаменитые кораблестроители России».

«Рефераты»

возрастная категория 11-14 лет

1 место – Рудяк Владислав, обучающийся МБУ ДО Центр дополнительного образования Ипатовского района (руководитель Рубис А.В.) за реферат «Конструктор «летучих кораблей». Гений и трагедия Ростислава Алексеева».

возрастная категория 15-18 лет

1 место – Кузнецова Анастасия, обучающаяся МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10» г. Железноводск за реферат «Создатели подводного флота нашей страны»;

2 место – Ферзалиев Идрис, обучающийся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 34» г. Ставрополь (руководитель Ковальчук О.А.) за реферат «Ничего прекрасней нет на свете построенного нами корабля».

Сборники с лучшими творческими работами будут опубликованы на официальном сайте ГБУ ДО «Краевой Центр развития творчества детей и юношества имени Ю.А.Гагарина».

Электронный вариант дипломов будет выслан на электронную почту. Бумажный вариант в соответствии с заявками можно получить в ГБУ ДО КЦРТДиЮ по адресу: г.Ставрополь, ул.Комсомольская, 65, кабинет 66, Самойленко Элла Владимировна – заместитель директора по учебно-воспитательной работе (контактный телефон: 8 (8652) 26 83 78).

Директор



Г.В.Найденко

Возрастная категория 10-14 лет

Конструктор «летучих кораблей» Гений и трагедия Ростислава Алексеева.

Рудяк Владислав, обучающийся МБУ ДО ЦДО
Ипатовского городского округа
Руководитель: Рубис А.В.

Гений и трагедия Ростислава Алексеева. Почему уникальные разработки советского конструктора были преданы забвению?



Экраноплан

В семействе отечественных экранопланов хорошо известны две военные разработки – проект 904 «Орленок» (транспортно-десантный экраноплан). 120-тонный десантный корабль «Орленок» мог садиться и взлетать в пятибалльный шторм.



Ростислав Алексеев.

В погоне за скоростью

Ростислав Алексеев родился 18 декабря 1916 года в городе Новозыбкове Черниговской губернии, в семье учительницы и агронома. В 1935 году Ростислав поступил в Горьковский индустриальный институт имени Жданова на кораблестроительный факультет. Будущий кораблестроитель в студенческие годы увлекался парусным спортом. Молодой человек задумался над тем, как увеличить скорость движения по воде. Ещё в самом начале эры авиации лётчики и конструкторы обратили внимание на так называемый экранный эффект — резкое увеличение подъёмной силы крыла и других аэродинамических характеристик летательного аппарата при полёте вблизи экранирующей поверхности (воды, земли и т. д.). Инженеры искали способы использовать этот эффект на практике.

Ростислав Алексеев пришёл к выводу, что путь к увеличению скорости движения на поверхности воды лежит через уменьшение площади контакта судна с водной средой.



Начинал молодой конструктор с идеи судна на подводных крыльях. Именно такой корабль стал для Алексеева темой его дипломного проекта, который он защищал в 1941 году. Защита, состоявшаяся в июле 1941 года, проходила при закрытых дверях. Тема проекта Алексеева в условиях начавшейся войны была более чем актуальной — «Скоростной катер на подводных крыльях». Идея скоростного боевого катера для нужд ВМФ СССР получила высокую оценку. Молодого инженера отправили на завод «Красное Сормово», где в 1942 году Алексеев получил помещения и специалистов для работы по созданию боевых катеров на малопогруженных подводных крыльях. Создать уникальные боевые катера до окончания войны Алексеев не успел, однако его модели были признаны весьма перспективными. Работу конструктора и его подчинённых в 1951 году отметили Сталинской премией второй степени. В 1951 году военные наработки молодого конструктора преобразуются для нужд гражданского судостроения. КБ Алексеева начинает работу над пассажирским судном на воздушной подушке, получившим название «Ракета». Первая «Ракета» была представлена в Москве во время Всемирного фестиваля молодёжи и студентов 1957 года. Пассажирское судно на подводных крыльях, по своей скорости на голову превосходившее все существовавшие на тот момент гражданские теплоходы, произвело в мире

эффект разорвавшейся бомбы. «Ракеты» шагнули далеко за пределы СССР. Их успешно эксплуатировали не только в странах социалистического лагеря, но и, так сказать, «в логове врага». Корабли Алексеева уверенно бороздили воды Великобритании, Канады, Германии, Финляндии и т. д.

Что такое экраноплан? Вслед за «Ракетой» были созданы и другие типы гражданских судов на подводных крыльях, такие как «Волга», «Метеор», «Комета», «Спутник», «Буревестник», «Восход». За эту работу коллектив во главе с Ростиславом Алексеевым в 1962 году удостоился Ленинской премии.

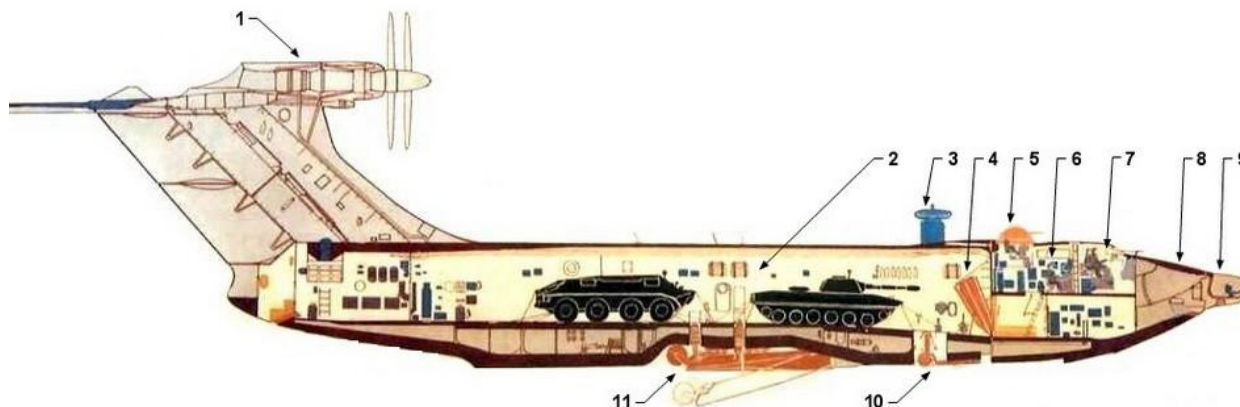
«Каспийский монстр»



Но конструктор и не думал почивать на лаврах. Реализовав в полной мере идею судов на подводных крыльях, Алексеев переходит к работе над экранопланами — кораблями, парящими над водной гладью. В 1962 году КБ Алексеева начало работу над проектом экраноплана «КМ» (корабль-макет). «КМ» имел действительно гигантские размеры — размах крыла 37,6 м, длина 92 м, максимальная взлётная масса 544 тонны. До появления самолёта Ан-225 «Мрия» это был самый тяжёлый летательный аппарат в мире. Западные специалисты, получив снимок экспериментальной модели, назвали его «Каспийским монстром» (испытания проходили в Каспийском море). Свой первый полёт «Каспийский монстр» совершил 18 октября 1966 года. Пилотировали его два лётчика, одним из которых был сам Ростислав Алексеев. Полёт прошёл успешно. Испытания «КМ» продолжались в течение 15 лет. Новый «летучий корабль» имел массу достоинств, однако и недостатков хватало. По сути, «КМ» открывал совершенно новое направление на границе

авиации и мореплавания, в котором ещё предстояло выработать свои законы и правила (Источник: cs620723.vk.me). «Рубежное» положение экранопланов сказалось на их перспективах самым губительным образом. В ВВС полагали, что это корабль, а судостроители были убеждены, что речь идёт о самолёте. Алексеев своим необычным проектом вызывал раздражение у чиновников, ратовавших за классические формы развития кораблестроения.

Экраноплан «Орлёнок»



От полного закрытия проекты Алексеева спасал главный куратор советской «оборонки», а впоследствии министр обороны СССР Дмитрий Устинов.

Помимо чиновных препон, были проблемы и с пилотами экранопланов. Лётчикам было крайне сложно привыкнуть к пилотажу, проходящему над самой поверхностью воды. Особенности экраноплана таковы, что «уронить» его в воду в горизонтальном полёте практически невозможно, даже если вовсе отпустить штурвал. Однако профессиональные привычки пилотов заставляли зачастую тянуть экраноплан вверх, выводя его «за пределы экрана», что становилось причиной аварий. Каждая новая неудача чрезвычайно больно была как по идее экраноплана, так и по самому конструктору Алексееву. В 1968 году КБ, которое было создано им, разделили на два — по судам на подводных крыльях и по экранопланам. За Алексеевым оставили лишь второе направление. В начале 1970-х годов Минобороны дало заказ КБ Алексеева на разработку десантного экраноплана для ВМФ, которому было присвоено кодовое название «Орлёнок». В 1974 году чиновники из Москвы буквально вынудили вывести Алексеева ещё «сырой» «Орлёнок» на ходовые испытания ещё до получения результатов статической проверки корпуса. Итогом этого стал отрыв хвостовой части корпуса во время испытаний. Алексеев, традиционно управлявший своим детищем в его первом полёте, сумел благополучно вернуть «Орлёнок» на базу. Никто не пострадал, зато самого Алексеева наказали по полной — его отстранили от разработки «Орлёнка», переведя на должность начальника отдела перспективного планирования. Несмотря на это, отстранённый конструктор почти подпольно продолжал участвовать в работе над десантным экранопланом. В 1979 году «Орлёнок» был принят на вооружение ВМФ СССР. Этот десантный экраноплан мог взлетать

при высоте волн до 2 метров и развивать скорость 400–500 км/час. Взяв на борт до 200 морских пехотинцев с полным вооружением или две боевые машины (танк, БТР, БМП), «Орлёнок» мог перебросить их на расстояние до 1500 км. Конструктора погубило его детище (Источник: nntu.ru). Всего было создано три боевых «Орлёнка», на их базе была сформирована 11-я отдельная авиагруппа непосредственного подчинения Главному штабу морской авиации. Эта серия должна была стать установочной, а всего в ВМФ СССР должно было встать на боевую службу 120 десантных экранопланов.

Несмотря на опалу, Алексеев продолжал много работать — шли испытания пассажирского экраноплана, продолжалась разработка ударной модели, вооружённой ракетами... В январе 1980 года в Чкаловске проходили испытания пассажирской модели экраноплана. Его помощники расчистили ледяной завал и сказали, что можно отпускать модель. Что именно произошло в тот момент, доподлинно не ясно. Но Алексеев каким-то образом принял на себя часть веса 800-килограммового аппарата. Сначала казалось, что этот инцидент на здоровье 63-летнего конструктора не повлиял — Алексеев благополучно доработал испытательный день. Но на следующее утро он стал жаловаться на боли в боку. Врачи поначалу затруднялись с диагнозом. Так прошло ещё два дня, после чего Алексеев потерял сознание. В ходе экстренной операции медики установили, что конструктор получил травмы во время инцидента на испытаниях — то, что в народе обычно определяют словом «надорвался». За прошедшие дни развился перитонит. Медикам пришлось провести три операции и, казалось, смогли справиться с бедой. Но начались осложнения, и 9 февраля 1980 года Ростислава Евгеньевича Алексеева не стало.

Ударный экраноплан «Лунь», замысел которого принадлежал Алексееву, был спущен на воду летом 1986 года, а в 1991 году был официально принят на вооружение, войдя в состав Каспийской флотилии. «Лунь» так и остался единственным ударным экранопланом ВМФ сначала СССР, а затем России. После смерти в 1984 году Дмитрия Устинова его преемник на посту министра обороны СССР Сергей Соколов свернул программу строительства военных экранопланов, посчитав данный вид вооружений неперспективным. А когда с распадом Советского Союза российскую армию накрыло тотальное безденежье, то революционные идеи Ростислава Алексеева и вовсе были преданы забвению. В 2007 году экранопланы были окончательно списаны из состава ВМФ.

Тогда же наиболее уцелевший экземпляр десантного «Орлёнка» был отбуксирован по Волге в Москву, где был установлен в музее ВМФ.

Спор о том, есть ли у экранопланов будущее в XXI веке, продолжается и по сей день.



За спорами незаметно выяснилось, что боевые экранопланы малого водоизмещения появились на вооружении Ирана и Китая. Китайцы в скором времени намереваются представить десантный экраноплан, рассчитанный на 200 морских пехотинцев. В России в настоящее время ведутся работы над пассажирскими экранопланами малого водоизмещения, а идеи создания военных машин подобного типа натываются на такое же сопротивление чиновников разного ранга, как и при жизни Ростислава Алексеева.

Похоронен Алексеев на Бугровском кладбище Нижнего Новгорода. В Сормове установлен памятник Ростиславу Евгеньевичу.



Вот ведь какая странная штука получается — в нашей стране с лёгкостью выделяются миллиарды на покупку у Франции вертолётоносцев «Мистраль», а свои собственные уникальные разработки с такой же лёгкостью отправляются в корзину или хоронятся путём бесконечных согласований. А ведь только при опоре на свои идеи и на свои рабочие руки мы можем гарантировать независимость страны. И Ростислав Евгеньевич Алексеев понимал это, как никто другой.

Источник информации: <https://fishki.net/1969702-konstruktor-letuchih-korablej-genij-i-tragedija-rostislava-alekseeva.html> Конструктор «летучих кораблей

Возрастная категория 15-18 лет

Создатели подводного флота нашей страны

Кузнецова Анастасия, обучающаяся
МКОУ СОШ №10 г.Железноводска

До появления авиации и космических средств Военно-морской флот многие годы оставался единственным видом Вооруженных сил, который требовал качественно новых, адекватных условиям морского театра подходов к созданию боевых и технических средств. Военно-морской флот и до сегодняшнего дня является одним из наиболее наукоемких видов Вооруженных сил.

Как ни могло бы это показаться парадоксальным на первый взгляд, тесная связь российской науки с подводным кораблестроением начинает прослеживаться уже задолго до создания регулярного подводного флота.

Подводное судостроение как новая область научных исследований в России впервые зародилось в середине XVIII в., когда русский инженер-самоучка сделал чертеж «потаенного судна», скрытого под водой. Внешний вид субмарины напоминал бочку и должен был производиться из досок и медных листов. Однако эта идея так и не смогла воплотиться в реальность. Только спустя 100 лет при царствовании Николая I была спущена на воду субмарина. Она была небольшого размера, но уже имела вооружение – одну мину и ракеты. В конце XIX века разные кораблестроительные заводы выпускали экспериментальные варианты подводных конструкций. Первым вариантом, визуальное наиболее приближенным к современным аналогам, стала субмарина «Дельфин», которая была погружена в воду в 1903 году. Она имела размер водоизмещения 124 тонны и включала в себя 2 торпедных аппарата.

В своей работе я остановлюсь лишь на нескольких ученых-кораблестроителях, внесших значительный вклад в становление и развитие подводного флота.



В историю Военно-морского флота России офицер М.Н.Беклемишев вошел как один из создателей и первый командир первой российской боевой подводной лодки. Однако его имя многие годы было забыто, и только историки флота, кораблестроители и офицеры-подводники помнили о нем.

Михаил Николаевич Беклемишев родился 26 сентября 1858 года в селе Боженинове Алексинского уезда Тульской губернии (ныне Алексинский район Тульской области). Известно, что он – выходец из древнего рода, но его родословная, к сожалению, не изучена. Семен Беклемишев, очевидно, один из его предков, был воеводой в Алексине в 1472 году.

М.Н.Беклемишев в 1879 году окончил Техническое училище Морского ведомства, стал прапорщиком

по морской части, а после обучения в Минном офицерском классе в 1884 году становится минным офицером второго разряда, затем в 1886 году — минным офицером первого разряда. В 1885 году он сдал экзамен и получил чин подпоручика по адмиралтейству. В 1891 году окончил Морскую академию по двум специальностям – кораблестроителя и инженера-механика. Переаттестован из поручика в мичманы. Преподавал в Минном офицерском классе, служил на кораблях Балтийского флота. В 1901 году он вошел в комиссию по проектированию подводных лодок. Об этом можно прочитать в книге о морской славе Российского флота.

«Авторами проекта первого подводного судна, практически пригодного для военных целей, стали замечательный ученый-кораблестроитель И.Г.Бубнов, лейтенант М.Н.Беклемишев и инженер-механик флота И.С.Горюнов. Разработанная ими и построенная на Балтийском заводе лодка, получившая название «Дельфин», имела дальность плавания 240 миль и скорость 10 узлов. По своим тактико-техническим данным русское подводное судно значительно превосходило лучшие образцы зарубежного кораблестроения» (Раздолгин А.А., Фатеев М.А. На румбах морской славы. — Л., 1988. — С. 207).

М.Н.Беклемишев выполнил по проекту разработки по механике, электротехнике и вооружению, а затем руководил постройкой и испытанием этой отечественной подводной лодки. Получил чин капитана 2 ранга и стал

первым ее командиром. Потом стал командиром-наставником экипажей новых подводных лодок, которые строили на Балтийском заводе в Петербурге. В 1904 году подлодка «Дельфин» и еще несколько российских подводных лодок были отправлены по железной дороге во Владивосток на помощь нашему флоту во время русско-японской войны. И само присутствие наших подводных лодок заставило японское командование отказаться от блокады Владивостока с моря.

В 1905 году капитан 1 ранга М.Н.Беклемишев участвует в формировании учебного отряда подводного плавания, передает свои знания и опыт молодым подводникам. В 1908-1909 годах заведует отделом подводного плавания Морского технического комитета, в 1910 году становится членом этого комитета и заведующим отделом подводного плавания Главного морского штаба. В 1910 году М.Н.Беклемишев в чине генерал-майора по адмиралтейству выходит в отставку. Был награжден пятью орденами.

В дальнейшем он – преподаватель минного дела в Петербургском политехническом институте, консультант на Балтийском заводе, затем — на минном заводе «Динамо».

В 1918 году М.Н. Беклемишев работает в комиссии по судостроению, в 1919 году он – начальник отдела подплава Главного управления кораблестроения Морских сил Республики, но в 1920 году он арестован органами Государственного политического управления, хотя вскоре отпущен. В дальнейшем работает в Особом техническом бюро Научно-технического отдела Высшего совета народного хозяйства, где заведует частью подводного плавания, командует опытным судном «Микула», снова арестован органами НКВД. В 1931 году вышел на пенсию. В 1935 году снова арестован и снова отпущен. М.Н.Беклемишев скончался 18 февраля 1936 года в Ленинграде и был похоронен на Никольском кладбище, могила, к сожалению, утрачена.

Бубнов Иван Григорьевич



В настоящее время в мире нет ни одного судна и боевого корабля, которые не были бы построены благодаря ему. Теоретические разработки и отдельные принципы математического анализа этого гениального русского самородка легли в основу сложных компьютерных программ, закупаемых нынче нашей страной за валюту у зарубежных компаний. Предел прочности рассчитывается по Бубнову с одинаковым успехом и для современного подводного флота, и для корпусов космических кораблей. А, кроме того, И.Г.Бубнова можно смело назвать отцом отечественного

подводного флота.

Иван Григорьевич Бубнов родился 6 января 1872 г. в Нижнем Новгороде, в купеческой семье. В 15 лет, окончив реальное училище, он приехал в Кронштадт, выдержал вступительные экзамены и поступил в Техническое училище Морского ведомства. Его он закончил с отличием, и в возрасте 19 лет, будучи самым молодым из выпускников 1891 года, стал корабельным инженером.

В 1894 году И.Г.Бубнов поступил на кораблестроительное отделение Николаевской Морской академии в Санкт-Петербурге. В период обучения в академии (1894-1896) он разработал конкурсный проект океанского быстроходного крейсера, удостоенный в 1895 году 1-й премии, создал первый отечественный прибор для измерения деформаций, провел модельные эксперименты по успокоению качки, кроме того, на броненосном крейсере «Россия» он исследовал динамику спуска корабля на воду.

В 1896 году И.Г.Бубнов с отличием окончил Морскую академию, его имя было занесено на мраморную доску почета среди самых лучших учеников. В том же году, еще не защитив дипломного проекта, он начинает преподавать в академии курс «Проектирование боевых судов». Одновременно он прослушал курс математики, аналитической механики и теории вероятности в Петербургском университете. С 1896 года и до самой смерти в 1919 году И.Г.Бубнов преподавал на кораблестроительном отделении Морской академии.

В 1900 году Бубнов по заданию Морского министерства начинает работу по созданию боевой подводной лодки отечественной промышленностью. И.Г.Бубнов был назначен старшим помощником заведующего Опытным судостроительным бассейном, возглавил разработку проекта «подводного миноносца водоизмещением 113 тонн». В 1901-1902 годах, совместно с М.Н.Беклемишевым и И.С.Горюновым, И.Г.Бубнов спроектировал и построил на Балтийском заводе первую в России боевую подводную лодку с двигателями внутреннего сгорания. Подводная лодка, получившая название «Дельфин», имела в качестве двигателей бензиновый и электрический моторы. Лодка была заложена на Балтийском заводе в 1902 году, а вышла на испытания 21 июня 1904 года; руководителем испытаний и сдачи лодки был И.Г.Бубнов. Последующие серийные подводные лодки явились развитием типа лодки «Дельфин». В 1903 году И.Г.Бубнов стал начальником кораблестроительной чертежной Морского технического комитета, где разработал проекты подводных лодок «Касатка», «Минога», «Акула», типов «Барс» и «Морж» («Нерпа»). Неосуществленным остался проект И.Г.Бубнова по созданию громадной по тому времени подводной лодки водоизмещением 1260 тонн и с разделенным на отсеки прочным корпусом. Всего же по разработкам ученого для Российского флота были построены 32 первые русские подводные лодки шести проектов. Эти лодки принимали непосредственное участие в боевых действиях, они сыграли выдающуюся роль в русско-японской и Первой мировой войнах. В 1907 году конструктора зачислили в списки офицеров подводного плавания.

С 1903 по 1913 год И.Г.Бубнов преподавал строительную механику корабля на кораблестроительном факультете Петербургского политехнического института, в 1909 году стал его ординарным профессором. В эти же годы он преподавал также на кафедре судостроения в Морской академии (с 1910 года) и Морском кадетском корпусе. Одновременно в 1908-1914 годах он заведовал Опытным судостроительным бассейном Морского министерства в Петербурге для испытания моделей кораблей. Теоретические положения Бубнова использовались при проектировании и строительстве в 1908-1910 годах линейных кораблей типа «Севастополь», легли в основу отечественного подводного судостроения.

Иван Григорьевич вел разнообразную исследовательскую работу. В 1911 году И.Г.Бубнов провел на черноморском крейсере «Кагул» первое в мире натурное испытание влияния глубины моря на скорость корабля. На линкоре «Измаил» была применена разработанная Бубновым продольная система набора корпуса корабля, позволившая значительно уменьшить массу, усилить бронирование и артиллерию. Впоследствии недостроенные корпуса линкоров этого типа советское правительство продало за бесценок Германии на металлолом и на вырученные деньги купит в Швеции паровозы. Немецкие специалисты внимательно изучили переданные им на лом конструкции и извлекли для себя серьезные уроки. Российские приемы конструирования они применили в строительстве своих «карманных линкоров».

В 1912 году И.Г.Бубнов получил звание генерал-майора корпуса корабельных инженеров. В том же году по проекту И.Г.Бубнова стали строиться самые совершенные подводные в тот период лодки типа «Барс». Эта субмарина длиной 68 м имела надводное водоизмещение 650 т (подводное – 782 т), развивала скорость до 18 узлов (под водой – 9,5 узлов) и погружалась на глубину до 100 метров. В связи с этим строительством И.Г.Бубнов с 1912 по 1917 год был консультантом Балтийского завода и судостроительного общества «Ноблесснер» в Ревеле.

И.Г.Бубнову принадлежит приоритет в систематизации основных проблем прочности корабля и разработки их решения. Он был автором фундаментальных работ «О погашении боковой качки судна водным балластом» (1896), «О непотопляемости судов» (1901), «Основы статистики судостроения» (1901), «Напряжения в обшивке судов от давления воды» (1902), «Строительная механика и теория упругости» (1906), «Об одном методе определения главных размеров проектируемого судна» (1916) и других. В своей работе «Спуск судна на воду» (1900) И.Г.Бубнов впервые рассмотрел динамику спуска корабля со стапеля на воду. Многие работы И.Г.Бубнова были переведены на иностранные языки.

Профессору Бубнову принадлежит также фундаментальный труд «Строительная механика корабля» (литографическое издание 1909-1911, печатное издание 1912-1914), в котором он впервые предложил методы расчета пластин, работающих в составе корпуса корабля, и формулу для вычисления показателей прочности судов. Этот труд являлся в то время единственным по строгой научности, оригинальности и полноте изложения. Практические

расчеты прочности ряда линейных кораблей, произведенные под руководством Бубнова, были отлитографированы в пяти больших томах и явились важным руководством по проектированию судов. Задачи, поставленные и решенные Бубновым в этой работе, явились основными для новой самостоятельной научной дисциплины – строительной механики корабля – науки о прочности корпуса судов. В своих последующих работах И.Г. Бубнов дал дальнейшее математическое обоснование вопросов местной и общей прочности судов. За свою научную и практическую деятельность ученый-кораблестроитель был награжден орденами Св.Владимира 3-й и 4-й степеней, Св. Анны 2-й степени.

Иван Григорьевич первым исследовал деформацию тонких пластин в нелинейной постановке. Он показал, что напряжения, вызываемые распором пластин на опорном контуре, в ряде случаев имеют решающее значение с точки зрения обеспечения их прочности. Такое закрепление, как раз, и отвечает реальности. Хотя это были удлиненные пластины, полученные им важнейшие результаты были вполне пригодны для практического применения. Эти решения им были получены за 9 лет до вывода более общих классических соотношений Кармана, пригодных для пластин любых конфигураций.

Выдающийся русский инженер и ученый-кораблестроитель, основоположник строительной механики корабля И.Г.Бубнов прожил всего 47 лет. Он умер от тифа в Петрограде 13 марта 1919 года.

Александров Анатолий Петрович



Анатолий Петрович Александров – отец нашего атомного подводного флота, так можно его назвать. С конца 40-х годов он занимался этим направлением атомной науки и техники, стал его научным руководителем, и это было главным делом его жизни.

А.П.Александров родился 13 февраля 1903 года в г.Тараща (Украина) в семье мирового судьи. Вскоре семья переехала в г.Киев, где Анатолий поступил в реальное училище.

Путь Анатолия Петровича Александрова в науку начался в Киевском университете. На его работы по физике диэлектриков, выполненные в годы учебы там, обратил внимание академик А.Ф.Иоффе, который пригласил А.П.Александрова в Ленинградский физико-технический институт

Академии наук СССР. Именно в Физтехе, в школе А.Ф.Иоффе Анатолий Петрович сформировался как ученый. Работы А.П. Александрова стали основополагающими для ряда разделов науки о полимерах, нашли практические приложения.

Одновременно с работами по физике твердого тела и физике полимеров Анатолий Петрович вел исследования и разработки для нужд Военно-Морского флота. В его лаборатории был разработан метод защиты кораблей от магнитных мин. На базе этих разработок в предвоенные годы и в годы Великой Отечественной войны под руководством А.П.Александрова была проведена огромная работа по размагничиванию военных кораблей на всех флотах, в результате которой наш Военно-Морской флот в годы войны не имел потерь от магнитных мин.

В середине сороковых годов А.П.Александров активно включился в развернувшуюся работу по решению важнейшей проблемы – овладение энергией атомного ядра и ее применение в различных отраслях. Вся его предыдущая научная деятельность была как бы подготовкой к этому главному делу его жизни, в котором блестяще проявились его таланты ученого и организатора научных исследований и разработок.

С начала 1950-х годов в научно-исследовательских институтах Советского Союза начали прорабатываться темы, касающиеся применения атомной энергии в транспортных целях. В связи с отставанием СССР от США в этой области и обострением военно-политического противостояния проблема создания транспортной атомной энергетической установки (далее – АЭУ) становилась особо актуальной для применения на подводной лодке.

В 1952 г. в соответствии с постановлением президиума ЦК КПСС о начале работ по созданию атомной подводной лодки для советского Военно-морского флота были спроектированы два наземных полномасштабных прототипа АЭУ. Первая, получившая наименование в проекте «установка 27/ВМ», проектировалась с водо-водяным реактором, вторая – «установка 27/ВТ» - с реактором на жидкометаллическом теплоносителе. Научным руководителем работ по созданию советского атомного подводного флота был назначен академик А.П.Александров. Он же осуществлял научное руководство по установке 27/ВМ.

Первая отечественная атомная подводная лодка была заложена в сентябре 1955 года на Северном машиностроительном предприятии, и уже 1 июля 1958 года на корабле был поднят Военно-Морской флаг СССР. В последующем создание и совершенствование атомного флота стало для Анатолия Петровича делом всей его жизни.

Десятки атомных подводных лодок трех поколений и надводных боевых кораблей, оснащенных мощным ракетно-ядерным вооружением, стали одной из важнейших составляющих того стратегического паритета, который сложился между двумя сверхдержавами в годы холодной войны. Трудно переоценить уникальный вклад Анатолия Петровича Александрова в создание советского атомного флота.

После создания ядерного оружия и мощного ядерного научно-производственного комплекса Анатолий Петрович сосредоточился на проблемах мирного использования атомной энергии. Это было одно из основных

направлений научно-технической политики государства, работы по которому были начаты еще до создания ядерного оружия.

А.П.Александров совместно с И.В.Курчатовым подготовил постановление правительства о проектировании и строительстве атомного ледокола, которое было подписано 28 ноября 1953 года, и вновь он был назначен научным руководителем проекта. Атомный ледокол «Ленин» был заложен на верфи Адмиралтейского завода в августе 1956 года, а в декабре 1959 года был введен в строй ледокольного флота. Всего при жизни А.П.Александрова было построено восемь атомных ледоколов и атомный лихтеровоз. Создание уникального флота, способного решать важнейшие народнохозяйственные задачи страны в экстремальных условиях полярных морей, — это еще одна огромная заслуга Анатолия Александрова.

Вся жизнь А.П.Александрова была подчинена служению науке и государству. Поистине титаническая деятельность великого ученого, патриота была достойным вкладом в научно-техническое развитие страны, в развитие экономики и укрепление обороноспособности нашей страны и получила высокую оценку государства и научного сообщества: он был трижды удостоен звания Героя Социалистического Труда, Ленинской и четырех Государственных премий СССР, награжден девятью орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, орденом Трудового Красного Знамени, орденом Отечественной войны I степени, многими медалями, среди которых: «За оборону Севастополя», «За оборону Сталинграда», «За оборону Ленинграда», «За победу над Германией», удостоен Большой Золотой медали им.М.В.Ломоносова, Золотых медалей им. И.В.Курчатова и им.С.И.Вавилова Академии наук СССР, избран членом Шведской Академии инженерных наук, членом академий наук Болгарии, Венгрии, Польши, Монголии, Чехословакии, награжден иностранными орденами и медалями.

Военно-морской флот был и остается наиболее сложным в военнотехническом отношении видом Вооруженных Сил. Его создание требует длительного времени, привлечения большого числа научных и конструкторских организаций, предприятий различных отраслей промышленности. При этом одной из основных проблем становится выбор оптимального направления в строительстве корабельного состава флота и обеспечение эффективного использования выделяемых для этого средств.

Экстремальные условия использования подводных лодок ставят перед их создателями сложнейшие проблемы, решение которых возможно лишь с привлечением новейших достижений науки и самых передовых технологий.

Определяющая роль науки прослеживается на всех направлениях развития и совершенствования отечественных подводных лодок — от ракетноторпедного вооружения до средств обеспечения скрытности, обитаемости, живучести.

В России и Советском Союзе за все годы были построены более 1000 подводных лодок различных проектов, из которых около 250 имели атомные энергетические установки. Все они воплощали самые передовые достижения

отечественной науки и техники своего времени, были результатом деятельности многочисленных научных, проектных и производственных коллективов. Важно отметить, что во главе этих коллективов всегда стояли выдающиеся ученые и конструкторы.

Список источников:

1. Роль российской науки в создании отечественного подводного флота/ под общ.ред.А.А.Саркисова; (сост. А.А.Саркисов); РАН. – М.: Наука, 2008. – 654 с.

2. Раздолгин, А.А. На румбах морской славы / А.А.Раздолгин, М.А.Фатеев. – Л.: Судостроение, 1988.— 384 с.

3. Морской энциклопедический справочник: В двух томах. Том 1/ Под ред. Н.Н.Исанина. – Л.:Судостроение, 1986, 512 с.

3. http://elib.biblioatom.ru/text/rol-nauki-v-sozdanii-podvodnogo-flota_2008/go,100/.

4. Физико-энергетический институт: летопись в судьбах. /Под ред. А.В.Зродникова. / ГНЦ РФ-ФЭИ им.А.Э.Лейпунского. – Обнинск; ГНЦ РФ-ФЭИ, 2006. – 334 с.

5. <https://podlodka.info/shipbuilding/75-shipbuilders/660-beklemishev.html>.

6. <https://tounb.ru/tulskij-kraj/istoriya-kraya/istoricheskie-sobytiya/71-tulskij-kraj/istoriya-kraya/biograficheskie-ocherki/voenachalniki/1116-Beklemishev-Mihail-Nikolaevich>.

7. <https://topwar.ru/77858-otec-russkoy-sistemy.html>.

8. <https://flot.com/science/ios5-1.htm>.

9. http://www.biblioatom.ru/founders/aleksandrov_anatolij_petrovich/.