

**СТРОИТЕЛЬСТВО СУДОВ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
НА БАЗЕ ПРОЕКТА 20180**

Березовский Л.В., Вдовиченко В.В., Исаченков А.А., Коломиец В.А.,
Левин В.В., Фрайндт А.В., Голубкин А.С., Барышников А.Д.,
Форст А.А., Шималович В.А.

СТРОИТЕЛЬСТВО СУДОВ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА БАЗЕ ПРОЕКТА 20180

Акционерное общество «Центр судоремонта «Звездочка»

Авторский коллектив:

1. Березовский Леонид Вадимович, начальник управления строительства и ремонта кораблей специального назначения акционерного общества «Центр судоремонта «Звездочка», руководитель работы
2. Вдовиченко Виталий Витальевич, заместитель начальника управления – начальник отдела (надводных кораблей, корабельного оборудования, систем, устройств и защиты по магнитным полям, шкиперского и технического имущества) управления (по обеспечению государственного оборонного заказа кораблей и морского вооружения) Департамента Министерства обороны Российской Федерации по обеспечению государственного оборонного заказа
3. Исаченков Александр Анатольевич, директор по экономике, финансам и управлению рисками акционерного общества «Концерн «Научно-производственное объединение «Аврора»
4. Коломиец Владимир Александрович, заместитель начальника Центра перспективных программ Военно-Морского Флота – начальник научно-технического управления перспективных программ Военно-Морского Флота, кандидат технических наук
5. Левин Владимир Васильевич, заместитель начальника ОГТ – заместитель главного технолога акционерного общества «Центр судоремонта «Звездочка»
6. Фрайндт Александр Вильгельмович, заместитель начальника управления строительства и ремонта кораблей специального назначения по подготовке производства акционерного общества «Центр судоремонта «Звездочка»
7. Голубкин Александр Сергеевич, первый заместитель генерального конструктора по специальной тематике – руководитель группы главных конструкторов акционерного общества «Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин», доктор технических наук, профессор
8. Барышников Александр Дмитриевич, заместитель главного конструктора акционерного общества «Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин», кандидат технических наук
9. Форст Александр Александрович, главный конструктор направления – начальник сектора главного конструктора СГК-6 акционерного общества «Центральное морское конструкторское бюро «Алмаз»
10. Шималович Виталий Анатольевич, главный конструктор – заместитель начальника сектора главного конструктора СГК-6 акционерного общества «Центральное морское конструкторское бюро «Алмаз»

Реферат – презентация работы

Работа по теме «Строительство судов специального назначения на базе проекта 20180» посвящена реализации концепции строительства серии судов различного назначения с уникальным оборудованием и характеристиками, но имеющими единую проектную основу, обладающую хорошими мореходными качествами и энерговооружением, надежностью, экономичностью, неограниченным районом плавания, усиленным ледовым классом, высокой автоматизацией, отличными экологическими характеристиками, сравнительно небольшими размерениями и осадкой, многофункциональной возможностью модернизации под конкретные задачи Военно-Морского Флота России.

Суда специального назначения не имеют большой серийности. Их основное назначение подразумевает уникальный набор технических средств, предназначенных для решения специализированных задач, поставленных Военно-Морским Флотом России. Тем не менее, весьма желательно, что бы они строились на единой базе, которая позволяет в том числе:

- Использовать существующие места базирования (по размерениям, водоизмещению, осадке, энергообеспечению и т.д.) в максимальном объеме.
- Обеспечить единое номенклатурное снабжение ГСМ и ЛКМ.
- Иметь унифицированный базовый и возимый ЗИП.
- Обеспечить унифицированное сервисное обслуживание и ремонт оборудования, боевых и технических средств.
- Рационально обеспечить необходимую подготовку специалистов по эксплуатации материальной части.

Эта концепция была реализована на судах, построенных на базе проекта 20180.

Головной заказ – спасательное буксирное судно «Звездочка», сданное Заказчику в 2010 году (зачислен в состав ВМФ приказом главнокомандующего

Военно-Морским Флотом №043 от 24.07.2010 г), обладает:

- Хорошими мореходными качествами и энерговооружением.
- Неограниченным районом плавания.
- Надежностью, экономичностью.
- Усиленным ледовым классом.
- Высокой автоматизацией.
- Отличными экологическими характеристиками.
- Многофункциональной возможностью модернизации под специальные задачи.

Оно стало основой для строительства:

- Морского транспорта вооружения «Академик Ковалев» (проект 20181) (Построен в 2015 году, зачислен в состав ВМФ приказом главнокомандующего Военно-Морским Флотом №1241 от 18.12.2015 г.).
- Океанографического исследовательского судна «Академик Александров» (проект 20183) со сроком сдачи в 2018 году.
- Транспорта вооружения «Академик Макеев» (проект 20181 в импортозамещающем варианте) со сроком сдачи в 2020 году.

Кроме того, на базе проекта 20180 созданы проработки проектов:

- Многофункционального спасательного буксирного судна.
- Гидрографического судна.
- Разведывательного корабля.
- Судна гидроакустической разведки.
- Кабельного судна.

Единая основа проекта помогла унифицировать (с возможными доработками) следующие элементы судна:

- Корпусные конструкции.
- Единую электроэнергетическую систему.
- Интегрированную систему автоматики.
- Общекорабельные системы.

- Движительный и рулевой комплекс.
- Связь.
- Навигацию.
- Основные устройства.

Единая платформа и унификация элементов проекта существенно ускорили и удешевили разработку технического проекта судна, создание 3D-модели, выпуск рабочей конструкторской документации, заказных ведомостей, эксплуатационной документации, программ и методик испытаний.

Значительно упрощается технологическая подготовка производства – выпуск рабочих технологий, плазовой документации, применение оснастки, испытательных стендов, систем технического обеспечения строительства. Оптимизируется подготовка и проведение испытаний судов.

В результате реализации головного проекта сложилась надежная долговременная кооперация изготовителей и поставщиков основного оборудования, в том числе принимающих участие в регулировочно-наладочных и сдаточных работах на этапах испытания заказов.

На головном проекте 20180 был реализован ряд хорошо показавших себя в период испытаний и эксплуатации опытно-конструкторских работ, и внедренных в соплатформенные проекты, в том числе:

- Единая электроэнергетическая система.
- Интегрированная автоматическая система управлением.
- Подъемно-опускные устройства.
- Якорно-швартовый штиль.
- Рабочий спасательный катер.

Усиленный ледовый класс Arc 5, неограниченная мореходность, необходимый комплекс связи, высокая экономичность, надежность и автономность позволяет использовать данные судна для плавания в высоких широтах, в том числе по Северному морскому пути, что и было доказано безаварийным переходом морского транспорта вооружения «Академик Ковалев» из г. Мурманска на Камчатку в 2016 году. Автоматизация управления

судами позволяет не только идти в автоматическом режиме по заданному маршруту, но и позиционироваться в заданной точке при воздействии течения, ветра и волн до 3-х баллов. Суда оборудованы вертолетной площадкой для временного принятия вертолетов морской авиации.

Многофункциональная возможность модернизации базового проекта позволила без большого ущерба перейти к импортозамещению оборудования вновь строящихся судов, что успешно реализуется на втором транспорте вооружения «Академик Макеев». Кроме того, общие технические составляющие проектов существенно оптимизируют сервисное обслуживание судов по месту базирования, ускоряет ремонт технических средств, позволяет иметь унифицированный возимый и базовый ЗИП, обеспечить снабжение ГСМ и ЛКМ.

Еще раз можно подчеркнуть, что на базе проекта 20180 можно строить суда самого различного специального назначения, имеющими в своей основе надежный фундамент.

Суда на базе проекта 20180 позволили Военно-Морскому Флоту России выполнять ряд специальных задач, повысить качество обеспечения деятельности кораблей ВМФ в ходе проведения военно-морских операций и выполнения планов боевой подготовки.