

ЗАО «СПЕЦСУДОПРОЕКТ» – ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ОТВЕЧАЕТ НА ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОГО СУДОСТРОЕНИЯ

В постсоветское время судостроение в значительной мере вынуждено подстраиваться под быстро меняющиеся реалии экономики. В этих условиях серийное строительство ощутимо редуцировалось. Судостроительные заводы, для пополнения производственной программы были вынуждены брать за строительство различных, в том числе несвойственных ему единичных заказов. Как следствие завод вынужден налаживать партнерские взаимоотношения с различными проектными бюро на короткий период строительства того или иного заказа.

Хорошим исключением из правил, в настоящее время, стало тесное взаимодействие ПАО Судостроительная Фирма «Алмаз» и проектного бюро ЗАО «Спецсудопроект» в рамках проектов 02690 и 22120.

Взаимодействие ПАО СФ «Алмаз» и ЗАО «Спецсудопроект» началось с получения в 2013 году государственного заказа на строительство самоходных плавучих кранов проекта 02690. Для ПАО СФ «Алмаз» это был, пожалуй, первый крупный серийный заказ на строительство уже не боевых кораблей, а судов обеспечения для вспомогательного флота ВМФ. На настоящий момент заказчику передано уже 13 единиц данного проекта.

Интересна история взаимодействия ПАО СФ «Алмаз» и ЗАО «Спецсудопроект» по проекту 22120. С 2006 проект

22120 изначально создавался в другом ПКБ, как судно ледового класса для нужд ФТС России. Позднее было принято решение о строительстве кораблей данного проекта для нужд Пограничной службы ФСБ России (ПС ФСБ России). Для обновления корабельного состава кораблями этого проекта по требованию ПС ФСБ России проект необходимо было существенно переработать.

И здесь ПАО СФ «Алмаз» имея уже богатый опыт взаимодействия с ЗАО «Спецсудопроект» по строительству самоходных плавучих кранов проекта 02690 предложило выступить ЗАО «Спецсудопроект» в качестве предприятия-проектанта. Проект был существенно изменен и в целом стал отвечать всем предъявляемым ПС ФСБ России требованиям к патрульному кораблю. Особое внимание было уделено мореходным качествам и вооружению корабля. В 2018 году проект 22120 был переклассифицирован из пограничного патрульного судна в пограничный патрульный корабль 2 ранга. На настоящий момент заказчику передано 8 кораблей данного проекта. Еще два заказа спущены на воду и на них ведутся достроечные работы.

В этих условиях, вновь, как никогда стало заметным положительное влияние хорошо налаженных партнерских отношений предприятия-проектанта и завода-строителя.

Наиболее заметно это при решении сложных производ-



Проект 22120 проектант ЗАО «Спецсудопроект»

ственных задач, выбивающих завод из процесса ритмичной работы. Например, в результате действующих санкций, завод вынужден был провести замену ряда импортного оборудования, примененного ранее, прямо в ходе строительства. В этой непростой ситуации ЗАО «Спецсудопроект» взяло на себя ряд обязательств, позволяющих быстро и с наименьшими издержками откорректировать документацию внося изменения в технический проект с учетом пожеланий завода. Такой подход позволил заводу строителю СФ «Алмаз» избежать простоя и продолжить строительство без срыва сроков государственного контракта.

При таком уровне взаимодействия и уровне обоюдного доверия завод-строитель смог провести контрактацию и выполнить закупку нового оборудования, с учетом оперативной корректировки документации ЗАО «Спецсудопроект», продолжить строительство без простоя и как следствие срыва Государственного оборонного заказа.

Подобного рода долгосрочные партнерские отношения, основанные на взаимном доверии, будут благотворно влиять на все последующие заказы. Перспективы здесь видны не вооруженным глазом. Планируется к строительству серия более 10 современных буксиров проекта 04900.

У проекта 04900 есть ещё одна особенность, он разработан ЗАО «Спецсудопроект» за счет собственных средств, без привлечения финансирования со стороны Минобороны Российской Федерации. И мы считаем это своим своевременным вкладом в укрепление обороноспособности нашей Родины.

Серию буксиров проекта 04900 ждет славное будущее, в данном случае с учетом досконального знания возможностей друг друга будут определены реальные сроки, выявлены ключевые этапы строительства и под них организован выпуск требуемой документации, которая уже заранее будет адаптирована под давно знакомые технологии, применяемые заводом в ходе строительства.

Одновременно сократятся расходы на техническое сопровождение за счет исключения излишних и зачастую необоснованных вопросов проектанту, для урегулирования с которыми тратятся так необходимое время и ресурсы.

Многие процессы строительства можно будет вести параллельно друг другу за счет чего понизится вероятность сдвига сроков в право и будет сокращено общее время строительства заказа.

При возникновении вопроса в ходе строительства заказа, после принятия решения по его устранению, решение незамедлительно запускается в работу производственным заданием, а параллельно ведется корректировка рабочей конструкторской и заводской технологической документации. Таким образом завод не ждет оформления РКД, а продолжает циклично работать в соответствии с производственным графиком, получая откорректированную установленным порядком документацию до момента предъявления заказчику.

При подобном подходе, основанном на обоюдном доверии, в ходе строительства подобной крупной серии можно легко и с наименьшими издержками проводить модернизацию последующих заказов.

Модернизация в ходе большой серии неизбежна, не только в следствии потребности в замене на более современное оборудование, в том числе разрабатываемое в рамках импортозамещения, но и для отработки замечаний и пожеланий экипажей, возникших в ходе реальной эксплуатации.

В этом случае модернизация будет положительно сказываться на удовлетворенности Заказчика и развитии судостроительной промышленности в целом, позволяя применять лучшие инженерные решения, отработанные на практике и самое современное оборудование, на последующих заказах.

Технические решения, заложенные в проект рейдового буксира проекта 04900 позволяют с легкостью создавать



Проект 22120 проектант ЗАО «Спецсудопроект»

В реальных условиях эксплуатации при выполнении буксировочных и швартовных операций в порту буксир может работать 2-3 часа, используя только энергию аккумуляторных батарей, после чего его необходимо подзарядить. Подзарядку аккумуляторных батарей он будет делать до трех раз в день, что будет обеспечивать работу аккумуляторов в течение 25 000 циклов. При трех циклах зарядки-разрядки в день срок службы АКБ может составить более 20 лет.



Проект 04900 проектант ЗАО «Спецсудопроект»

применения в судостроении, то суда «на батарейках» это пока еще из области «ноу хау» в области судостроения.

Выполненные в последнее время разработки в сфере производства промышленных аккумуляторов в значительной мере позволили уменьшить габариты, а, следовательно, увеличить предполагаемую полезную нагрузку судна. При этом сохраняется высокая плотность энергии и длительный период автономного функционирования в широком диапазоне температур. Данные проработки производителей аккумуляторных батарей позволяют всерьез рассматривать применение их продукции в качестве систем движения в судостроении даже с учетом широкой географии предполагаемых районов эксплуатации буксиров.

В реальных условиях эксплуатации при выполнении буксировочных и швартовных операций в порту буксир может работать 2-3 часа, используя только энергию аккумуляторных батарей, после чего его необходимо подзарядить. Подзарядку аккумуляторных батарей он будет делать до трех раз в день, что будет обеспечивать работу аккумуляторов в течение 25 000 циклов. При трех циклах зарядки-разрядки в день срок службы АКБ может составить более 20 лет.

Применение в схеме электропитания дизель-генератора малой мощности способного на плаву обеспечивать подзарядку группы аккумуляторных батарей и обеспечить при необходимости «живучесть» судна, на наш взгляд, существенно повысит привлекательность предлагаемого технического решения и повысит его востребованность и реализуемость.

В настоящее время проработана комплектация на основе применения комплектующих производства КНР, продолжают проработки по поиску отечественных поставщиков для реализации проекта на комплектующих отечественных производителей.

ЗАО «Спецсудопроект» ищет заказчиков готовых оценить перспективу создания флота буксиров на электродвигателях с применением литий-ионных аккумуляторных батарей.

Надеемся, что взаимодействие завода строителя ПАО СФ Алмаз и проектного бюро ЗАО «Спецсудопроект» будет развиваться и в этом направлении.

ПАО СФ Алмаз и ЗАО «Спецсудопроект» ищут новые точки приложения накопленного опыта в создании морской техники и готовы реализовать запросы любого потенциального заказчика.



Проект 04900 проектант ЗАО «Спецсудопроект»

на его базе типоряд буксиров с дизельной энергетической установкой мощностью до 2.5 кВт с тяговым усилием до 35 тонн без существенных доработок проекта.

ЗАО «Спецсудопроект» прорабатывает возможность применения системы электродвижения с использованием в качестве источников электроэнергии аккумуляторных батарей. Использование в качестве источника энергии аккумуляторных батарей, как альтернативного источника движения ЗАО «Спецсудопроект» считает одним из перспективных направлений в создании судов.

Применение систем электродвижения позволят в значительной мере экономить рабочее пространство. Вторым основополагающим фактором, выступающим в сторону применения аккумуляторных батарей, является экологичность такой установки. Экологическая обстановка особенно актуальна в морских портах и прибрежных зонах, где и предстоит работу буксиров проекта «04900». Условия эксплуатации, как например маленькие расстояния и эпизодичность применения так же являются существенными факторами, позволяющими рассматривать подобную энергетическую установку в качестве основной. Одновременно прорабатывается и экономика проекта. Применение аккумуляторных батарей в качестве системы движения дешевле в производстве чем традиционная установка с системой электродвижения.

Государственная политика, направленная на развитие систем электродвижения и перспективные проработки, выполненные смежниками в сфере производства тяговых аккумуляторов, позволяют с оптимизмом смотреть на развитие систем электродвижения в области судостроения. При этом если суда с электродвигателями уже нашли широкое

ЗАО «СПЕЦСУДОПРОЕКТ»
ОПЫТ. КОМПЕТЕНЦИИ. РЕЗУЛЬТАТ.
ЗДЕСЬ ПРОЕКТИРУЮТ БУДУЩЕЕ.
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ!



СПЕЦСУДОПРОЕКТ

ОБЛАСТЬ НАШЕЙ КОМПЕТЕНЦИИ СОСТАВЛЯЮТ

- СУДА ЛЕДОВОГО ПЛАВАНИЯ
- ТАНКЕРЫ
- СУДА С ВЫСОКИМ КЛАССОМ АВТОМАТИЗАЦИИ
- ГАЗОВОЗЫ
- САМОХОДНЫЕ ПЛАВУЧИЕ КРАНЫ
- СУХОГРУЗНЫЕ СУДА
- ГРУНТООТВОЗНЫЕ ШАЛАНДЫ
- КАБЕЛЬНЫЕ СУДА
- СТОЕЧНЫЕ СУДА
- РЫБОЛОВНЫЕ СУДА
- БУКСИРЫ
- ПАССАЖИРСКИЕ И СЛУЖЕБНО-РАЗЪЕЗДНЫЕ КАТЕРА



S-S-P.RU

Санкт-Петербург, Коломяжский пр. д. 27, лит. А

Тел. 8 (812)7777-995

Факс 8 (812) 7777-965

S-S-P@S-S-P.RU