

Спецсуда от верфи **TRIDENT** – нет задач невыполнимых!

По материалам **Романа Чубарова** (журнал «Лецман») и *TRIDENT Aluminium boats*

Совсем недавно на выставке «Нева 2013» велись жаркие дискуссии о возможности использования маломерных судов для профессиональных целей, готовности наших российских верфей выпускать, например, гидрографические суда, лодки для проведения исследований грунта, воды и другой научной деятельности. Волею случая в июле этого года мне пришлось присутствовать при проведении гидрографических работ крупной голландской компании в акватории Финского залива. Каково же было мое удивление, когда я увидел, что работу эту «доверили» хорошо известному нам катеру, о котором мы неоднократно писали в журнале, проводили тесты.



Место базирования «Ольги» и «Литвинова» на форте «Константин»

Но все по порядку! Дноуглубительные работы в порту «Бронка» около города Ломоносов в эту навигацию идут полным ходом. В 2015 году должен заработать Морской многофункциональный перегрузочный комплекс (ММПК) «Бронка». И мы отправились на форт «Константин», чтобы посмотреть, как кипит работа.

В этой части Финского залива можно встретить огромное количество спецсудов различных назначе-

ний: больших и малых, на якоре в очереди, стоячих и медленно ползущих (земснаряды, плавкраны), подходящих и отходящих (сухогрузы, плашкоуты с буксирами и без). Но внимательно наблюдая за всем происходящим, нам удалось разглядеть среди всех больших бортов и «малышей», находящихся постоянно в движении и ловко лавирующих между ними, знакомые силуэты. Это были SOLO 900, с которыми мы познакомимся на верфи TRIDENT три года

назад. К нашему удивлению мы впервые увидели именные названия на бортах: «Ольга» и «Литвинов». Такого на SOLO 900 никогда не было! Подогревая наш интерес, и в целях экономии времени, мы решили заглянуть на саму верфь, благо она располагается недалеко.

SOLO 900 – на пути к великим гидрографическим открытиям

Подъехав к воротам верфи, мы посигналили. Мы знали, как сложно

попасть за ворота, поэтому сначала сделали предварительный звонок и напросились на встречу. Согласие было получено тут же: «Приезжайте. Ждем».

Заехав на территорию, мы попросили прокомментировать увиденное. Здесь нам поведали, что таких специальных судов было выпущено сразу несколько! При этом лодки предназначались для различных целей и с разным профессиональным оснащением.

«Ольга» и «Литвинов» – это два специальных гидрографических судна, сделанных на базе проекта SOLO 900 для голландской компании Boskalis BV, которая как раз и занимается дноуглублением для подхода к строящемуся ММПК внутри Комплекса защитных сооружений. Для этих целей Boskalis BV понадобились катера, которые смогли бы выдержать серьезную нагрузку при проведении гидрографических работ, при этом надежные, безопасные и комфортные для работы. Именно для этой работы и подошел любимец верфи TRIDENT – SOLO 900.

Оказалось, что голландцы попросили изменить типовой проект SOLO 900 и установить на нем гироскоп, а также изготовить специальные шахты для поднятия и опускания выносных устройств части гидрографического оборудования (излучателей).

Справка. Когда перед верфью стоит сложная технологическая задача, особенно по герметичной врезке в днищевую часть забортных устройств, гироскопа, маневровых устройств, разного рода датчиков, то, беря во внимание малые толщины металла, многие вам просто откажут, или не гарантируют качество исполнения поставленной задачи.

Затем специалисты Boskalis BV попросили изменить также внутренний интерьер катера (изменить эргономику пространства основной каюты) для установки комплекса аппаратуры для проведения подводных изысканий. Вдобавок ко всем запрашиваемым изменениям были поставлены еще и жесткие сроки – нужно было успеть к началу навигации 2014.



Оператор ведет площадную съемку поля рельефа дна, для дальнейшего составления контрольной карты глубин после проведения дноуглубительных работ. Ширина траления многолучевым эхолотом позволяет быстро закрыть площадь исследуемого участка



Шахты с опускаемыми излучателями эхолотов многолучевого и однолучевого

Специалисты TRIDENT решили поставленные задачи в очень короткие сроки, превратив стандартную модель в катер специального назначения – гидрографическое судно для проведения научных и изыскательских работ. В основной каюте в дополнение к навигационной аппара-

туре на стеллажах и рабочем столе разместились все необходимые оборудование: сам промерный комплекс (многолучевой и однолучевой эхолоты), система энерговооружения (гелевые АКБ и три инвертора), дисплеи и мониторы оператора, сопутствующая документация.

Мы внимательно выслушали все комментарии к увиденному, и тут нас неожиданно пригласили вновь вернуться на форт «Константин», но уже в сопровождении специалистов TRIDENT: «Сейчас суда должны вернуться с акватории к месту базирования – на форт, и вы можете все увидеть своими глазами».

Упустить такую возможность было нельзя, учитывая, что у гидрографов все время на воде используется по максимуму, тем более это иностранцы, и отвлекать их смотринами и расспросами практически не представляется возможным.

Во время знакомства с этими бортами, их оснащением, его персоналом, экипаж и голландские специалисты спокойно констатировали: «Нам очень нравятся эти лодки. Они лучшие в своем классе. Мы встречали TRIDENT на выставке, но то, что они сделали для нас, просто превосходно. Каждый из нас теперь хочет такую же лодку для себя!»

Команда TRIDENT сохранила не только полную герметичность корпуса, его надежность, но и изначальные технические и мореходные данные SOLO 900. Это подтвердил первый же переход в четырехбалльный шторм к месту постоянного базирования вблизи акватории проведения работ, в Финском заливе. Во



Кормовая площадка-кринолин очень удобна для работы с опускаемым исследовательским оборудованием и забортными устройствами (например: для взятия проб воды и грунта, стратифицированного замера температуры, прозрачности и солёности воды)

время шторма обе лодки изрядно потрепало, но на них не произошло ни одного отказа. Сварные швы не разошлись, шахты и трюм были сухими, электрика функционировала в полном объеме, оборудование не вышло из строя.

Для определения местоположения на этих судах применяется самая распространенная на данный момент спутниковая система GPS

Основные данные SOLO 900

Длина, м	9.6
Ширина, м	3.0
Высота, м	2.8
Высота борта на миделе, м	1.5
Килеватость, град.	22
Осадка, мм	500
Пассажирместимость, чел.	10
Двигатели, л.с.	2 × 300
Запас топлива, л	600

Общий вид «Полярника»



(NAVSTAR). Она одновременно решает и навигационные задачи судоводителя, и при комплексном исследовании подводных объектов и поля рельефа дна определяет точки позиционирования во всемирной системе координат WGS 84.

Гидрографы Boskalis BV, проводя контрольные промеры участков дна после дноуглубительных работ Финского залива в рамках контрактов, используют для решения навигационных задач свои промерные карты. Наглядный пример оперативного применения исследований. Специалисты провели исследование, и судоводители Boskalis BV абсолютно уверенно ведут свои суда по назначенным маршрутам, используя свежие обработанные данные промеров.

TRIDENT для гидробиологических работ

SOLO оказался на удивление «способным и трудолюбивым». На верфи нам поведали, что эта лодка трудится и в жестких водах Ладоги, выполняя не менее сложные и тяжелые задачи. Арктический и антарктический научно-исследовательский институт Санкт-Петербурга также обратил внимание на проект SOLO 900.

«Полярник» – судно-буксировщик, предназначенное для буксировки научно-исследовательских комплек-

сов (магнитометров, профилографов, гидролокаторов бокового обзора и пр.), следующих за судном на определенных удалениях и глубинах для проведения гидрологических исследований.

В ютовой части «Полярника» смонтирована широкая платформа для удобства работы с забортными опускаемыми (например, кerno-приемник) и буксируемыми устройствами. Платформа находится между опорами опускаемой мачты-тарги, в топе которой смонтирован мощный гак для такелажных работ. Все силовые работы по опусканию и подбору буксируемых устройств происходят с помощью электрической лебедки с тяговым усилием в 0.5 т, с постом управления на левой транцевой консоли рубки.

При проведении любого рода специальных научно-исследовательских гидрологических работ (исследование физических полей Мирового океана – гравитационного, магнитного, поля рельефа дна, подводный поиск заиленных объектов, исследование стратификации донных осадков, взятие проб грунта и воды, исследование температурных слоев и солености, измерение распространения скорости звука в воде и пр.) очень важна курсовая устойчивость и бортовая остойчивость судна, для того чтобы

удерживать заданные оператором на определенных расстояниях галсы, частота которых позволяла бы закрывать площади подводных акваторий с необходимыми контрольными точками перекрытия.

Эту задачу прекрасно решают бортовые спонсоны SOLO 900 с бортовым углом атаки (работают как успокоители качки), идущие от форштевня до транца катера. Благодаря этому гасятся волновые колебания корпуса, и в рубке создается комфортная атмосфера для многочасовой работы исследовательской команды и судоводителя (в сочетании с хорошей вентиляцией кают – экипаж меньше страдает от морской болезни).

Погода, по своей сути, обманчива, да и аппаратура работает только в определенных допусках. Когда погода есть, приходится работать до тех пор, пока есть силы и пока стоишь на ногах. Каждый выход спецсудов – это трата ресурсов, как людских, материальных, так и техники. Поэтому время на воде всегда используют с максимальной отдачей.

Две силовые машины 300 л.с. в сочетании со спонсонами позволяют SOLO 900 маневрировать на месте. Подруливающее устройство поможет не только при выполнении швартовых операций, но и в случае необходимого длительного перемещения корпуса лагом. Одновременное сочетание работы движителей (вперед, враздрай, поочередно) и подруливающих устройств позволяет судам двигаться в любом заданном направлении столь долго, сколько необходимо.

Для удобства швартовых операций, защиты бортов от жестких навалов и повреждений о другие борта на специальных судах TRIDENT SOLO 900 помимо мощного амортизирующего привального бруса, в кормовой части с каждого борта добавлены привальные кранцы.

Надеемся, что верфь TRIDENT не остановится на достигнутом и в дальнейшем порадует нас еще не одним судном специального назначения. Будем ждать от нее новинок, о которых обязательно вам расскажем.

Мачта-тарга с гаком на топе, мощный привальный брус, дополнительные привальные кранцы в кормовой части бортов

