



**ЗЗ** Открытое  
акционерное общество  
**Судоремонтный  
завод**





# Многофункциональные катамараны как судно прорыва экономических и технологических санкций

**Борис Гайкович**

Заместитель генерального директора  
ЗАО «НПП ПТ „ОКЕАНОС“»,  
к. т. н., доцент СПбГМТУ

Освоение Российских шельфовых месторождений в условиях санкций со стороны стран-держателей техники и технологий шельфовых работ станет возможным только в случае создания соответствующей инфраструктуры, как материальной, так и информационной на отечественной базе. Здесь наряду с добывающими и перерабатывающими узлами, большую роль играют логистика, снабжение и комплексное обеспечение работ. Данные функции возлагаются на морские робототехнические комплексы, специализированные и универсальные суда – суда снабжения и обеспечения буровых установок, объектов оффшорной инфраструктуры, подводно-технических и аварийно-спасательных работ, исследовательские суда.

В настоящее время универсальные суда таких типов отсутствуют. Имеющиеся проекты и строящиеся суда являются специализированными. С одной стороны это увеличивает возможные простои и периоды неиспользования оборудования, ограничивает время и районы использования как судов, так и технологического оборудования. С другой – приводит к увеличению затрат на постройку и содержание флота, необходимого для обеспечения всех аспектов работ стоимости проектов освоения шельфа в целом.

В качестве одного из путей решения этих проблем ЗАО «НПП ПТ «Океанос» предлагается концепт универсального судна обеспечения с архитектурно-конструктив-

ным типом «катамаран» и модульным наполнением функциональным (технологическим) оборудованием. Концепция такого модульного судна запатентована и уже успела получить ряд положительных отзывов, в том числе – первую премию Международного конкурса научных, научно-технических и инновационных разработок, направленных на освоение Арктики и континентального шельфа, прошедшего в рамках выставки Offshore Marintec в Санкт-Петербурге в октябре 2014 года.

Ключевым моментом в предлагаемом концепте является понятие модульности функционального оборудования. Судно представляется в качестве платформы – транспортной (грузовой, пассажирской или грузо-пассажирской) или, при выполнении специализированных работ, в виде носителя-трансформера, обладающего всей необходимой инфраструктурой и мощностями для установки различных типов и видов оборудования:

- Комплекс(ы) подводного необитаемого телеуправляемого аппарата осмотра или рабочего класса (ТПА/РТПА);
- Комплекс(ы) подводного автономного необитаемого аппарата (АНПА) классической и глайдерных схем;





Водолазный комплекс



Общий вид




Рабочий телеуправляемый аппарат

- Водолазный(е) комплекс(ы), в том числе – глубоководный (ВК, ГВК), комплекс(ы) жесткого нормобарического скафантра (ЖВС);
- Комплекс(ы) обитаемого подводного аппарата (ОПА);
- Комплекты кранового и грузоподъемного оборудования;
- Комплекс(ы) беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и безэкипажных катеров (БК);
- Средства борьбы с разливами нефти (ЛАРН);
- Комплексы океанографических, сейсмо и геолого – разведочных, экологических, биологических исследовательских зондов и аппаратуры, палубных и донных установок, лабораторных модулей;
- Ледокольные насадки и плавсредства для обеспечения работ на мелководье;
- Противопожарные модульные системы;
- Модули военного назначения.

В рамках концепции предусмотрено применение многофункциональной наклонно-поворотной погружаемой площадки, что облегчает проведение спуско-подъемных операций. Основной проблемой обеспечения безопасности обитаемых и необитаемых подводных аппаратов является выполнение спуско-подъемных операций. В мировой практике в большинстве случаев используется ручной труд легководолазов в воде, которые застропливают аппарат, зацепляют за него грузовые средства и т. д. Данный способ является рискованным, а в условиях характерной для Российских морей ледовой обстановки – неприменимым.

Конструкция трансформируемой рабочей площадки ПА опускается и поднимается в режиме дока, поэтому аппарат защищен от потенциальных негативных ледовых и кинетических воздействий. Как самостоятельно, так и в комплексе с грузоподъемными средствами площадка дает возможность манипулировать с объектами (в том числе и помещения их в транспортные контейнеры) без подъема на главную палубу.

Это снижает риски повреждения объектов, и загрязнения (заражения) самого судна при ликвидации аварий или очистке акваторий. Также на судне предусмотрено шахтное устройство (мунпул) с выдвигаемым ледовым ограждением.

Можно констатировать, что тема многокорпусных судов с многофункциональным, универсальным насыщением и возможностью модульного переоборудования является перспективной. Преимущества катамаранов в области функциональности и эффективности использования оборудования принесут немедленный экономический эффект и позволят отечественным добывающим и сервисным компаниям не зависеть от зарубежных операторов .



ЗАО «НПП ПТ «ОКЕАНОС»  
194295, Россия  
Санкт-Петербург, Есенина, 19/2  
тел./факс +7 812 292-37-16  
office@oceanos.ru | www.oceanos.ru