КБ «Ситех» и плавучие доки

С 2005 года, в сотрудничестве с НТЦ ПАО «ССК», КБ «Ситех» занимается проектированием транспортных систем и плавучих доков грузоподъемностью от 300 до 30 тысяч тонн. В качестве основного инструмента для расчетов погружения и всплытия используется ПО собственной разработки – Sea Hydro, а для расчетов конструкции – программный комплекс ODYSSEY, разработанный РС.


Фото: КБ «Ситех»


Фото: КБ «Ситех»

Одними из наиболее интересных проектов стали:

- проект восстановления и продления эксплуатации плавучего дока ПД-81 для ТУ СФ (г/п ок. 30 000 тонн);
- создание транспортной понтонной системы 20360ПП (г/п 360 тонн);
- проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию плавучего металлического многопонтонного ремонтного самодокующегося дока пр. 28140 NEPTUN для Азербайджана (г/п 8000 тонн).

Док NEPTUN, построенный в 2014 году, имеет модульную конструкцию, состоящую из шести блоков. Основная работа по монтажу оборудования и систем проводилась в г. Городце. Для минимизации затрат на месте сращивания и постоянной эксплуатации конструкторы КБ совместно с инженерами ПАО внедрили ряд оригинальных решений, существенно повысивших надежность эксплуатации.


Фото: КБ «Ситех»

Для реализации концепции модульности и упрощения электромонтажных работ в РС был согласован распределенный ГРЩ, состоящий из шести равноправных частей. Для исключения прокладки межблоковых кабельных трасс был внедрен шинопровод, что позволило выполнить большую часть местных электромонтажных работ до спуска блоков на воду. По аналогичной схеме были спроектированы системы автоматики и управления балластными операциями. Съемные понтоны дают возможность их демонтажа и ремонта, что не только повышает безопасность эксплуатации, но и позволяет модернизировать конструкции. На данный момент док 28140 является самым современным плавучим доком на Каспии.

В настоящее время активно проектируется и строится новый док проекта 28140С для эксплуатации в условиях Севера. Новый док (г/п 5000+1500 тонн) является глубокой модернизацией проекта 28140. Как и его прототип, док 28140С представляет собой модульную конструкцию, состоящую из 10 блоков, общей длиной 140 метров по стапель-палубе.

Работа над плавучими конструкциями, такими как доки, сопряжена с множеством вопросов, которые требуют тщательного анализа и постоянного поиска решений. При проектировании нового дока пришлось учитывать ряд сложностей, включая габаритные ограничения, климатические условия и т.п. КБ «Ситех» готово разрабатывать проекты новых многопонтонных плавучих доков как с металлическими, так и композитными понтонами.

Плавучие доки играют важную роль в современном судостроении, обеспечивая эффективное решение для докования и ремонта судов. Опыт КБ «Ситех» в разработке и строительстве таких объектов подтверждает, что инновации и адаптация к специфическим условиям эксплуатации являются ключевыми факторами успешного выполнения проектов. Мы надеемся, что дальнейшее развитие технологий и подходов в этой области поможет нам эффективно реализовывать новые проекты. ⚓

SEA TECH GROUP
www.seatech.ru
Реклама