

Новок судно с электродвижением

В июле 2014 года заказчику будет передан аварийно-спасательный буксир проекта 22870. Судно успешно прошло заводские ходовые испытания, заканчивается этап государственных испытаний. Основное предназначение судна проекта 22870 – буксировка и снятие с мели кораблей и судов, тушение пожаров на аварийных морских/речных объектах и береговых сооружениях, спасение людей и оказание им медицинской помощи; подача электроэнергии на аварийный корабль (судно) и поддержание его на плаву; выполнение водолазных поисковых и обследовательских работ, а также сбор нефтепродуктов с поверхности моря. Характер выполняемых задач предъясняет повышенные требования к точности позиционирования и манёвренности аварийно-спасательного буксира. Для обеспечения высоких манёвренных характеристик и возможности динамического позиционирования (благодаря которому судно удерживает заданную позицию с высокой точностью в течении продолжительного времени) КБ-проектант «Вымпел» сделал выбор в пользу оснащения судна системой полного электродвижения (СЭД) с двумя подруливающими устройствами. Предприятие ООО «НПЦ «СЭС» обладая большим опытом в области оснащения судов подобными системами, успешно спроектировало, изготовило и поставило комплект электрооборудования для СЭД на данный проект.

Система, спроектированная для данного судна, обладает рядом особенностей. Как известно ядром СЭД является преобразователь частоты, который благодаря возможности плавной регулировки частоты вращения гребных электродвигателей и наделяет судно высокими манёвренными характеристиками. На судне проекта 22870 преобразователи частоты используются не только для обеспечения работы пропульсивного комплекса, но также и для функционирования электропривода насосного оборудования систем пожаротушения, которые по потребляемой мощности соизмеримы с гребными электродвигателями. Это позволило исключить установку отдельных преобразователей для пуска и регулирования частоты вращения электродвигателей пожарных насосов. Ещё одной особенностью этого проекта стало построение единой электроэнергетической системы судна, которая позволяет осуществлять отбор мощности для питания гребной электрической установки и судовых потребителей от единой электростанции, и в случае необходимости, перенаправлять необходимую мощность от одних потребителей к другим.

Важной особенностью аварийно-спасательного буксира 22870 является построенная на судне специалистами ООО «НПЦ «СЭС» общесудовая цифровая сеть передачи данных на базе оптоволоконной линии с интерфейсом Ethernet. Данная сеть организована посредством соединения между собой блоков общесудовой сети, расположенных в основных судовых помещениях, где присутствуют интеллектуальные устройства и приборы автоматики. Основные преимущества использования такой сети – удобство и высокая скорость передачи больших объёмов данных, независимость от длины линий связи (относительно размеров судна), невосприимчивость к электромагнитным помехам линий связи, высокая надёжность и живучесть информационной сети даже при многократных разрывах в различных местах или при выходе из строя любого элемента сети за счёт использования топологического построения «дублированное кольцо», широкие функции самодиагностирования сети.

В заключение следует сказать, что в ходе испытаний приёмная комиссия в составе представителей государственной приёмки, флотилии совместно с представителями завода-судостроителя проверили надёжность и жизнеспособность изготовленных ООО «НПЦ «СЭС» систем и подтвердили заявленные характеристики и соответствие техническим условиям. Буксир проекта 22870 станет самым современным и крупным аварийно-спасательным судном на Каспии.