



Энергообъект защищен!

При современном уровне развития энергетики на первый план выступают вопросы безопасной эксплуатации объектов. Рынок специальных продуктов, материалов и технологий, обеспечивающих защиту энергооборудования от агрессивных воздействий и сред, в России достаточно широк.

Сегодня главенствующая роль при возведении новых энергообъектов и формировании инвестпрограмм энергокомпаний отводится импортозамещению. Заказчики строительства сегодня кровно заинтересованы в переходе на более дешевые аналоги отечественного производства, нежели в инноваторских процессах.

Одновременно повышенные эксплуатационные требования и общее ужесточение нормативно-технической базы для обеспечения промышленной и экологической безопасности ставят перед производителями всё новые задачи.

Вытеснение импорта

Сегодня мы предоставили слово ведущим игрокам отечественного рынка защит энергетических установок, электросетевых и нефтегазовых объектов, эксплуатируемых в экстремальных условиях – при воздействии низких температур, агрессивных сред, высоких динамических нагрузок, морской воды, льда и других внешних факторов.

Наталья Баснева, генеральный директор ООО «НПП «ЭКОР-НЕВА» (Научно-производственный холдинг «ВМП»): «Наше предприятие специализируется на производстве специальных противокоррозионных материалов, используемых, в частности, для долговременной защиты энергооборудования и металлоконструкций АЭС, ГЭС и объектов нефтегазового комплекса. Заказы на всю линейку полимерных покрытий по защите металла, бетона, водопогружных конструкций поступают от дирекции строящейся ЛАЭС-2, Ростовской АЭС, Белорусской

АЭС, Кольской АЭС, Саяно-Шушенской ГЭС, Калининской АЭС, «Силовых машин» и др.

Ежегодно мы совершенствуем свою линейку продукции, повышая ее технологичность и эксплуатационные характеристики. Проведены испытания защитных систем, которые показали высокую стойкость к радиационному облучению и возможность дезактивированности, что позволяет использовать материалы в наиболее ответственных зонах АЭС. Недавно нашим Научно-производственным холдингом ВМП (в состав которого входит наш завод) была выпущена новая модификация материала ИЗОЛЭП-mastic, это толстослойный продукт с высокими защитными характеристиками, который может быть применен для защиты металлоконструкций и трубопроводов. Еще одна новинка – Виникор-Норд, материал для низкотемпературного нанесения, который способен защитить энергооборудование, эксплуатируемое в условиях Крайнего Севера, в Сибири, Республике Коми. Данный материал очень востребован нефтяными компаниями для окраски трубопроводов и металлоконструкций.

По оценкам различных участников рынка специальных противокоррозионных материалов в энергетике, в том числе и атомной, доля импортных материалов составляет не более 40 процентов, в нефтегазовом комплексе и в транспортном строительстве она не менее 70 процентов. Это очень большая доля присутствия импорта в отраслях (чего совершенно не допускает ни одно развитое государство в мире!) при том, что имеются российские аналоги».

Что касается экономической стабильности предприятий по производству защитных материалов и технологий, кризис лишь создал преференции отечественным игрокам данного сегмента рынка. Энергокомпаниями, выступающими заказчиками строительства новых объектов, все больше заинтересованы в сотрудничестве с отечественными производителями, предлагающими оптимальные технические решения и конструкционные материалы для создания оборудования и безопасной эксплуатации энергообъектов различных типов.

«В стране за последние годы выросли и окрепли ряд предприятий, которые не уступают в подходах к работе и качеству

выпускаемых материалов зарубежным коллегам. У этих немногочисленных предприятий сейчас появляется шанс занять лидирующие позиции на российском рынке лакокрасочной индустрии и серьезно заявить о себе в энергетической, нефтегазовой и других отраслях промышленности», – полагает Наталья Баснева.

Время науки

Впрочем, в нынешней ситуации неплохим подспорьем производителям послужат научно-исследовательские центры, предлагающие уникальные разработки для данного сегмента рынка. Особенно актуальна поддержка науки в атомной отрасли, наиболее взыскательно относящейся к поставщикам оборудования и материалов. Хорошо известно, что в России в области атомной энергетики при строительстве энергоблоков АЭС, для оборудования первого контура традиционно применяются только материалы, изготовленные в России: пять барьеров защиты, из которых три физических, способны выдержать только отечественные стали.

Заместитель генерального директора по научной работе ГНЦ ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей» Георгий Павлович Карзов рассказал о новинках крупнейшего межотраслевого материаловедческого центра страны, работающего в области судостроения, атомной, тепловой и гидроэнергетики, газодобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, машиностроения и военной техники: «Конструкционные материалы – неотъемлемая составляющая обеспечения безопасности атомного энергооборудования, так как оно является, в соответствии с категориями безопасности, третьим физическим барьером, предотвращающим проникновение радиоактивных материалов в окружающую среду. Наш институт занимается научными разработками в области создания новых материалов и технологий в тесном взаимодействии с конструкторскими организациями.

Должен отметить, что в последнее время имеются определенные тенденции по привлечению к изготовлению данного оборудования зарубежными производителями. Со стороны государства должны быть при-

няты строгие меры по приведению их технических возможностей и документации в соответствие с требованиями российской стороны. Это должно стать неперенным и безусловным правилом при обеспечении безопасности таких стратегически важных объектов, как атомные электростанции.

Известно, что разработка новых конструкционных материалов имеет длительный цикл – порядка семи-десяти лет. Таким образом, материалы, вышедшие сегодня, получают применение через пять-шесть лет на установках, которые только еще проектируются».

Такой продукт, обладающий особыми защитными свойствами, очень специфичен, учитывая, что энергооборудование должно противостоять воздействиям различной природы – тепловым, динамическим, радиационным охрупчиванием, коррозионным и термоциклическим воздействиям, ползучести и др. При строительстве атомных станций, например, с реакторами различных типов востребованы различные группы материалов, защищающих от воздействий либо высоких, либо низких температур, коррозионных воздействий.

«ЦНИИ КМ «Прометей» разработал практически все конструкционные материалы для оборудования первого контура действующих российских атомных энергоустановок, – рассказал Георгий Карзов. – В частности – это установки для реакторов водо-водяного типа для АЭС, атомных ледоколов, а также установки для реакторов на быстрых нейтронах, работающих на жидком натрии. В настоящее время нами также разработаны материалы для оборудования первого контура перспективных установок для реакторов на быстрых нейтронах, работающих на теплоносителе «жидкий свинец» и «свинец-висмут». А за разработку новой марки стали 15X2МФА для корпусов водо-водяных атомных реакторов большой мощности нашему институту совместно с ЦНИИТ МАШ и НИЦ «Курчатовский институт» была присуждена Государственная премия РФ 2012 года. В настоящее время принято решение об изготовлении из этой стали четырех корпусов атомных реакторов II очереди Курской АЭС».