

Российский морской регистр судоходства (РС, Регистр) разработал требования к валам из полимерно-композиционных материалов (ПКМ). Соответствующий циркуляр к Правилам классификации и постройки морских судов размещен в открытом доступе в разделе «Онлайн информация – на официальном [сайте РС](#)

. Документ вступает в силу с 1 января 2022 года.

В ходе разработки новых требований Регистра были проанализированы НИР и другие документы, касающиеся проектирования, методов расчета прочности, технологии изготовления и контроля качества применения полимерных композиционных материалов для судовых валов.

Несмотря на увеличенный по сравнению со стальными валами диаметр и более высокую стоимость, производство валов из ПКМ имеет хорошие перспективы и востребовано на рынке. Среди преимуществ такого оборудования по сравнению с валами из стали можно отметить более высокие характеристики удельной жесткости, удельной прочности. В противоположность им стальные конструкции из-за значительного веса (на 25 – 80 % выше, чем у валов из ПКМ) и возможности возникновения низкочастотного поперечного резонанса, выполняются укороченными и соединяются между собой муфтами, чтобы исключить возникновение колебаний вала в диапазоне максимальных оборотов двигателя и последующего разрушения.

Инновационные композитные материалы в настоящее время все активнее используются в судостроительном производстве: допускаются при изготовлении конструкций, деталей оборудования судов и морских сооружений. Стремясь оперативно реагировать на современные запросы отрасли, Регистр разрабатывает и внедряет новые требования, чтобы содействовать продвижению прогрессивных технологий в судостроительную индустрию.