

**О требованиях ГОСТ 32578-2013 к материалам  
для металлоконструкций грузоподъемных кранов**

Гарост М.М., Передня Л.И.

Белорусский национальный технический университет

Современные требования по надежности грузоподъемных кранов (ГПК) требуют использования, наряду с новыми технологическими и материаловедческими принципами, межгосударственных и международных стандартов. Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 03.12.2013 принят межгосударственный стандарт ГОСТ 32578-2013 «Краны грузоподъемные. Металлические конструкции. Требования к материалам», который планируется ввести и в Республике Беларусь. ГОСТ 32578 устанавливает минимальные требования, предъявляемые на стадии проектирования к материалам металлических конструкций ГПК всех типов для предотвращения их хрупкого разрушения в условиях эксплуатации.

Согласно ГОСТ 32578 основными факторами, которые должны быть учтены при выборе материала для сварной металлической конструкции с целью защиты ее от возможного хрупкого разрушения, являются минимальная допустимая температура эксплуатации, толщины элементов, уровень концентрации напряжений и максимальные значения номинальных напряжений. Обобщенной характеристикой этих факторов является комплексный показатель  $Z_{\Sigma}$ , который вычисляется как сумма частных показателей

$$Z_{\Sigma} = Z_1 + Z_2 + Z_3,$$

Значения показателей  $Z_1$ ,  $Z_2$  и  $Z_3$  вычисляются по указаниям таблицы 2 ГОСТ 32578. В соответствии с ГОСТ 32578 узлы по группам концентрации напряжений делятся на три группы. Если в конструкции применяется несколько марок стали, видов проката, поковок и отливок, то расчет показателя  $Z_{\Sigma}$  производится отдельно для каждой группы элементов, изготовленных из одного материала по одной технологии.

Вычисленное для конкретной конструкции или группы элементов значение показателя  $Z_{\Sigma}$  определяет требуемый уровень хладостойкости используемого материала (таблица 1 ГОСТ 32578). Для успешной конкуренции как на внутреннем, так и на международном рынке ГПК отечественным предприятиям необходимо использовать действующие ТНПА, стандарты EN и ISO.