

**К вопросу о совершенствовании конструктивного
решения каркасов складских зданий
транспортно-логистических центров**

Сырица И. С.

Белорусский национальный технический университет

Возведение транспортно-логистических центров (ТЛЦ) в рамках Республиканской программы развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016–2020 годы является одним из наиболее экономически выгодных и востребованных видов строительства.

Проведенный анализ конструктивных решений построенных складских зданий ТЛЦ группы компаний ОДО "Белпромстрой" показал:

– наиболее экономичным является выполнение каркасов зданий складов по "смешанной" схеме, в которой: колонны выполняются железобетонными, несущие стропильные и подстропильные конструкции покрытия – в виде металлических ферм типа "Молодечно";

– экономия стали при "беспрогонном" решении покрытия, в котором функции прогонов выполняет профилированный настил покрытия с высотой волны 135 мм и более, по сравнению с "прогонным решением" составляет 1.3-1.5 кг/м² площади склада ТЛЦ (в осях);

– весьма экономичным и высокотехнологичным является крепление профилированного настила покрытия к стропильной ферме на стальных дубелях типа дубелей фирмы "Hilti" вместо крепления на шурупах в просверленных отверстиях; экономия стали по сравнению с "традиционным" решением составляет 0.2-0.4 кг/м² площади склада ТЛЦ (в осях);

– для удобства передвижения погрузочно-разгрузочной техники на складах, эффективного использования паллетомест в разных уровнях складирования, с учетом особенностей работы механизмов поднимающихся ворот вертикальные связи жесткости между колоннами можно выполнять не треугольными или порталными на всю высоту колонн, а в виде связевых ферм, высотой 3.00–3.5 м в верхней зоне колонн;

– расчет пожарных нагрузок с учетом фактически хранимых товаров на складах с категорией по взрыво- и пожароопасности В и IV степени огнестойкости, как правило, позволяет доказать, что температура в течение времени, соответствующему требуемому пределу огнестойкости на покрытие(R15), не превышает 500° С, что в свою очередь, позволяет не выполнять дорогостоящие работы по огнезащите металлических конструкций покрытия, а ограничиваться огнезащитой вертикальных металлических конструкций.