

УДК 624.01

Облегченный металлический каркас одноэтажных производственных зданий с применением рамных конструкций

Токарева Н.А.

Белорусский национальный технический университет

Здания из металлических конструкций сочетают в себе небольшой вес и высокую прочность, что значительно уменьшает размеры фундаментов, удешевляет транспортировку груза и сокращает использование тяжелой механизации во время строительства. Стальные конструкции изготавливаются на заводе металлоконструкций, имеющем высокопроизводительное оборудование, что в итоге сокращает до минимума ручной труд и время изготовления, а также монтаж модульных здания.

Другим бесспорным преимуществом металлоконструкций является их мобильность. Модульное здание можно так же быстро, аккуратно и без больших потерь разобрать и перенести на другую площадку.

Благодаря современному дизайну здания из металлоконструкций органично вписываются в облик и огромного мегаполиса, и небольшого городка. В зависимости от назначения, будь то строительство торговых центров, складов, магазинов или строительство спортивных сооружений им можно придавать разнообразные формы и очертания, вплоть до самых фантастических. Вряд ли нужно еще какое-либо доказательство тому, что сегодня в сфере промышленного строительства технологии с использованием легких металлоконструкций занимают ведущие позиции, обладая высоким уровнем конкурентоспособности.

Наиболее перспективным при возведении одноэтажных промзданий можно считать рамные конструкции из сварных или прокатных профилей. Главное достоинство рамных конструкций из двутавров переменного сечения состоит в том, что изменение поперечного сечения стоек и ригелей соответствует эпюре изгибающих моментов. Таким образом, эти конструкции экономичны по расходу материала и позволяют перекрывать пролеты до 100 м без промежуточных опор. Здания системы АSTRON обладают всеми преимуществами зданий из легких металлоконструкций, и кроме этого позволяют интегрировать в строительство традиционные материалы, такие как камень, кирпич, стекло, дерево, бетон. Широкая цветовая гамма стеновой и кровельной обшивки позволяет создавать различные цветные решения здания.

Рассмотрены различные варианты узлов сопряжения элементов и подготовлен графический материал, необходимый для использования в учебном процессе.