

**Современные энергоэффективные технологии в высотном строительстве**

Курто Е.В., Емельянова Н.Ю.

Научный руководитель - старший преподаватель Минчукова М.Е.  
Белорусский национальный технический университет

Высотными зданиями (ВЗ) в Беларуси принято называть многоэтажные здания жилого назначения высотой 75 м, общественного и многофункционального назначения высотой 50 м. Высотное строительство является актуальным и для нашей страны. Процесс возведения ВЗ это комплекс технологических и организационных мероприятий, направленный на оптимизацию сроков производства работ, снижение трудоемкости работ и обеспечение требуемого качества конструкций. Решению этих задач способствуют разработка и внедрение энергоэффективных технологий возведения высотных объектов, и широкое использование энергосберегающего оборудования в составе элементов конструкций. При строительстве ВЗ используется каркасная система, оптимизирующая общий вес сооружения; основной материал каркаса - монолитный железобетон, применение которого позволяет повысить жесткость конструкции, ее огнестойкость, обеспечивает большую устойчивость против прогрессирующего обрушения, при использовании высококачественных модифицированных бетонов. ВЗ, как правило, возводится темпами не ниже 4–5 этажей в месяц. Поэтому применяют совмещенные технологии возведения каркаса и фасадных систем и высокопроизводительное оборудование, и современные опалубочные системы. Зарубежный опыт: оборудование высотных сооружений солнечными батареями и ветроэнергетическими установками, использование альтернативных источников энергии региона – позволяет осуществлять энергообеспечение зданий. Обустройство фасадов зданий солнцезащитными стеклянными панелями, снижает нагрев помещений в жаркий период года и уменьшает необходимость в кондиционировании. Использование современных технологий, оборудования и материалов, внедрение научных разработок позволяют снизить материалоемкость производства, трудо- и энергозатраты при возведении уникальных объектов с обеспечением их надежности и безопасности.