

# УРБАНИСТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВЫСОТНЫХ И БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## Аннотация

направление подготовки:

271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений

специализация:

271101.65-01 Строительство высотных и большепролетных  
зданий и сооружений

**Цель освоения дисциплины:** овладение знаниями о современных тенденциях урбанистического развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений с позиций развития современной архитектуры и градостроительства.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Содержание дисциплины.** *Мировая история строительства высотных зданий.* История проектирования и строительства высотных зданий в США. Высотное строительство в Нью-Йорке. Небоскребы в Чикаго. Высотные здания в некоторых крупных городах США. Строительство высотных зданий в Западной Европе. Строительство высотных зданий в Австралии, странах Азии и Ближнего Востока.

*Отечественная история строительства высотных зданий.* История строительства высотных зданий в России. Первые высотные здания в Москве (здание МГУ, жилой дом на Котельнической набережной, гостиница Украина, гостиница Ленинградская, Москва-Сити). Высотные комплексы в Санкт-Петербурге, Волгограде, Самаре.

*История развития строительства большепролетных общественных зданий.* Первый зарубежный опыт строительства большепролетных зданий. История развития строительства большепролетных общественных зданий в России.

*Подходы к оценке влияния строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую и культурную застройку городов.* Планировочные характеристики застройки городов. Современные требования к застройке городов. Влияние строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую и культурную застройку городов. Гигиена среды крупных городов. Функциональная комфортность территории жизнеобеспечение застройки. Рациональность эксплуатации застройки.

*Оценка влияния современной архитектуры на застройку городов.* Тенденции развития высотного домостроения. Увеличение высотности зданий. Разработка нового типа небоскреба – многосекционное жилое высотное здание. Появление

нового типа многофункциональных высотных зданий.

*Градостроительные и функциональные проблемы компоновки размещения высотных зданий.* Переход от строительства отдельных зданий к строительству высотных комплексов и высотной застройке кварталов и районов. Особенная функциональная структура высотных зданий.

*Объемно-планировочные решения высотных общественных и жилых зданий.* Особенности объемно-планировочных решений высотных общественных зданий. Особенности объемно-планировочных решений высотных жилых зданий. Требования к внутренней планировке и благоустройству высотных зданий.

*Особенности объемно-планировочных решений большепролетных общественных зданий.* Факторы, формирующие типологические признаки большепролетных общественных зданий. Влияние большепролетных конструкций покрытия на объемно-планировочные решения общественных зданий.

*Виды большепролетных конструкций, применяемые в современных общественных зданиях.* Классификация большепролетных конструкций покрытия. Несущий остов зданий с плоскими конструкциями (балки, фермы, арки, рамы). Несущий остов зданий с перекрестными системами покрытий. Несущий остов зданий с тонкостенными пространственными конструкциями (своды, купола, оболочки, складки и шатры). Несущий остов зданий с висячими и пневматическими системами конструкций покрытия.

*Общие понятия о конструктивных решениях высотных зданий различного назначения.* Конструктивные особенности высотных зданий и факторов, влияющие на выбор конструктивных систем. Основы конструирования высотных зданий. Классификация конструктивных систем высотных зданий. Проблемы выбора материалов для конструкций высотных зданий.

### Основная литература

1. *Дыховичный, Ю.А.* Архитектурные конструкции многоэтажных зданий: учебник / Ю.А. Дыховичный, З.А. Казбек-Казиев, Р.И. Даумова, т.И. Кириллова, О.В. Коретко, А.Б. Марцинчик, А.А. Савченко, О.Ю. Сулова, Ю.П. Бичев. -2-е изд., перераб. и доп. – М.: Архитектура-С, 2007.

2. Архитектурные конструкции: учеб. для вузов по спец. «Архитектура» / З.А. Казбек-Казиев, В.В. Беспалов, Ю.А. Дыховичный и др.; под ред. З.А. Казбек-Казиева. – М.: Архитектура-С, 2006.

3. *Еремеев, П.Г.* Современные стальные конструкции большепролетных покрытий уникальных зданий и сооружений. – М.: Изд-во АСВ, 2009.

### Дополнительная литература

1. *Терранова, А.* Небоскребы / пер. с англ. В.Г. Яковлева. – М: АСТ: Астрель, 2004.

2. *Гельфонд, А.Л.* Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие / А.Л. Гельфонд. – М.: Архитектура-С, 2006.

3. Инженерное оборудование высотных зданий / под общ. ред. М.М. Бродач. – М.: АВОК-ПРЕСС, 2007.
4. *Рафайнер, Ф.* Высотные здания. Объемно-планировочные и конструктивные решения / Ф. Рафайнер. – М.: Стройиздат, 1982.
5. *Энгель, Х.* Несущие системы / Хайно Энгель; предисл. Ральфа Рапсона; пер. с нем. Л.А. Андреевой. – М.: АСТ: Астрель, 2007.
6. *Адамович, В.В.* Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебник для вузов / В.В. Адамович, Б.Г. Бархин, В.А. Варезкин и др.; под общ. ред. И.Е. Рожина, А. И. Урбаха.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1984.
7. *Рюле, Г.* Пространственные покрытия. (Конструкции и методы возведения). В 2-х т. Т. I. Железобетон, армоцемент / Г. Рюле, Э. Кюн, К. Вайсбах, Д. Цайдлер; пер. с нем. С.Б. Ермолова. – М.:Стройиздат, 1973.
8. *Генералов, В.П.* Особенности проектирования высотных зданий: учеб.собие / В.П. Генералов; Самарск. гос. арх.-строит. ун-т. – Самара, 2009.
9. *Дыховичный, Ю.А.* Конструирование и расчет жилых и общественных зданий повышенной этажности / под ред. И.С. Бородина. – М.: Стройиздат, 1970.

#### Справочная и нормативная литература

1. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* / Минрегион России. – М., 2011.
2. СНиП 21-01-97\*. Пожарная безопасность зданий и сооружений / Минстрой России. – М., 1998.
3. СП 54.13330.2011. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 / Минрегион России. – М., 2011.
4. СП 118.13330.2012. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 / Минрегион России. – М., 2012.
5. СНиП 31-05-2003. Общественные здания административного назначения / Госстрой России. – М., 2004.
6. МГСН 1.04-2005 2005. Система нормативных документов в строительстве. Московские городские строительные нормы. Временные нормы и правила проектирования планировки и застройки участков территории высотных зданий-комплексов, высотных градостроительных комплексов в городе Москве.

#### Интернет-ресурсы

1. <http://www.gpntb.ru>
2. <http://www.rsl.ru>
3. <http://www.nlr.ru>
4. <http://www.allbeton.ru>
5. <http://www.chertezhi.ru>