

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Объектом проектирования в данном курсовом проекте является многоэтажный кирпичный жилой дом (9-этажная блок-секция) с размещением в первом этаже встроенных офисных (конторских) помещений.

Цель проекта:

- закрепить теоретические знания, полученные студентами в лекционном курсе дисциплины «Архитектура гражданских и промышленных зданий»;
- развить навыки архитектурно-конструктивного проектирования жилых зданий, приобретённые при изучении дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций»;
- закрепить на практике требования к проектированию зданий общественного назначения, в том числе с учётом доступности для маломобильных групп населения;
- развить навыки работы с нормативной и технической литературой.

## 2 СОСТАВ ПРОЕКТА

Состав проекта определен в соответствии с целями и задачами данного курсового проекта, а также с учётом требований, предъявляемых к будущему бакалавру направления «Строительство» Федеральным государственным образовательным стандартом Министерства образования и науки РФ [6].

Проект содержит графическую часть и пояснительную записку.

*Графическая часть проекта* выполняется в соответствии с Государственными стандартами:

- ГОСТ Р 21.1101- 2009 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации [7];
- ГОСТ 21.201-2011 СПДС. Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций [8];
- ГОСТ 21.501 – 2011 СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений [9].

Графическая часть оформляется на листах формата А2 и содержит:

- фасад здания с отмывкой (М 1: 100);
- план типового этажа (М 1: 100);
- план первого этажа (М 1: 100);
- разрез здания по лестничной клетке (М 1: 50);
- схему расположения элементов перекрытий типового этажа (М 1:100);
- план кровли (М 1: 200);
- узлы и детали (не менее двух) (М 1: 20 или 1: 10);

- спецификацию элементов перекрытий типового этажа;
- ведомость и спецификацию перемычек типового этажа.

**Пояснительная записка** состоит из следующих разделов:

#### 1 Исходные данные для проектирования

*Описывается район строительства, его климатические и грунтовые характеристики.*

*Дается общая характеристика здания: уровень ответственности (по Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений ФЗ №384-ФЗ [17]), степень огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности (по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности ФЗ №123-ФЗ [18]) и другие характеристики по признакам классификации (типологии) зданий.*

#### 2 Объёмно-планировочное решение

*Характеризуется конфигурация здания в плане. Приводятся основные объёмно-планировочные параметры: размеры здания, высота этажей, количество и характеристика квартир, привязка стен и т.п. Описываются встроенные помещения общественного назначения. Указывается наличие подвала, тех. подполья, тех. этажей, чердака. Описывается наличие лоджий и балконов, лифта, мусоропровода, вопросы эвакуации.*

#### 3 Конструктивное решение здания

*Характеризуется конструктивная система и схема здания.*

*Дается обоснование и краткое описание запроектированных конструкций, их серия:*

- фундаментов;
- стен;
- перекрытий и полов (с экспликацией полов типового этажа);
- перегородок;
- покрытия: крыши, чердаков, кровель;
- окон и дверей (со спецификацией заполнения оконных и дверных проемов на типовой этаж);
- лестниц;
- наружная и внутренняя отделка.

#### 4 Расчетная часть

##### 4.1 Теплотехнический расчет:

- наружной стены;
- чердачного перекрытия или покрытия;
- остекления.

##### 4.2 Расчет на звукоизоляцию

- перегородки;
- перекрытия.

#### 5 Инженерное и санитарно-техническое оборудование

*Приводится краткое описание устройства отопления, вентиляции, водоснабжения, а также санитарного оборудования, лифтового хозяйства, мусороудаления.*

6 Техничко-экономические показатели объёмно-планировочного решения здания\*:

- площадь застройки -  $P_з$ ;
- строительный объём здания –  $V_{зд}$ ;
- жилая площадь квартир типового этажа -  $S_{жэ}$ ;
- площадь квартир типового этажа –  $S_{квэ}$ ;
- общая площадь квартир типового этажа –  $S_{общэ}$  .
- площадь помещений общественного назначения –  $S_{встр}$ .

\*Показатели рассчитываются в соответствии с указаниями Приложения «В» СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные [11] и для помещений общественного назначения - Приложения «Г» СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения [12] .

7 Библиографический список

*Приводится список используемой при выполнении проекта нормативной и технической литературы, а также учебников и методических указаний, приводятся ссылки на электронные информационные ресурсы (пример оформления – см. оформление библиографического списка данных методических указаний).*

### 3 ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

#### 3.1 Анализ исходных данных

Задание на проектирование выдается преподавателем и содержит:

- примерную планировочную схему типового этажа;
- город строительства;
- грунты на площадке;
- материал и тип фундамента;
- материал кладки наружных стен;
- материал и вариант утепления стен;
- тип наружной и внутренней отделки стен;
- вариант устройства крыши (с теплым или холодным чердаком);
- материал кровли.

Кроме того, в исходных данных может содержаться дополнительная информация на усмотрение преподавателя.

Анализируя исходные данные для выполнения проекта, необходимо иметь в виду, что **исходная планировочная схема типового этажа в ходе проектирования может быть существенно изменена** в целях повышения