

УДК 725

**АРХИТЕКТУРА ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ
ЗДАНИЙ**

Иванова Ксения Антоновна

студент

ksusaivanova2000@gmail.com

Чесноков Николай Николаевич

старший преподаватель

nikolay.chesnokov.59@bk.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В данной статье приведено описание гражданских и промышленных зданий.

Ключевые слова: гражданские здания, промышленные здания, архитектура, промышленная зона, планировка территории.

Исходя из функций и назначения здания классифицируются как гражданские, промышленные и сельскохозяйственные.

Промышленные здания, как и любые другие группы зданий, свои особенности, в них осуществляется производственный процесс, протекающий на сложном оборудовании. Исходя из этого, для этих зданий существуют определенные правила планировки, расположения конфигурация здания определяется комплексной пространственной разработкой технологической схемы производства с учетом транспортных, противопожарных и санитарно-технических требований. Важнейшей задачей при проектировании является обеспечение необходимых климатических, акустических и светотехнических условий, отвечающих требованиям технологического процесса и создания наилучших условий труда работающих. Здания должны удовлетворять следующим требованиям:

- практичному размещению технологического оборудования, чтобы сырье, материалы и полуфабрикаты в процессе производства перемещались по кратчайшему пути без пересекающихся и возвратных потоков груза;

- возможности возведения здания индустриальными методами с применением сборных конструкций, обеспечивающих его требуемую прочность и долговечность;

- безопасным и хорошим условиям работы людей в здании (благоприятный температурно-влажностный режим, надежная работа вентиляционных систем, изоляция рабочих мест);

- выразительному внешнему и внутреннему архитектурному решению.

Необходимо учитывать возможность глобализации производства по направлению технологического процесса без остановки производства или реконструкции при замене оборудования или технологического процесса. Промышленные здания проектируют в соответствии с требованиями СНиП 32-03-2001 «Производственные здания» с учетом техники безопасности и санитарных норм по охране труда, что повышает производительность труда, снижает травматизм и профзаболевания. Качественный уровень зданий и

сооружений определяется их капитальностью, а именно, степенью огнестойкости и долговечности, требованиями по эксплуатации и архитектурно-художественной эстетичностью. Требования по эксплуатации для производственных зданий предусматривают нормальную их эксплуатацию в течение всего срока службы и определяются: размерами помещений; технической оснащенностью; удобством демонтажа и монтажа оборудования; устойчивостью конструкции элементов здания к пагубным воздействиям производственного или природного происхождения. По совокупности этих признаков здания и сооружения промышленных предприятий делятся на четыре класса. К первому классу относят здания и сооружения, к которым предъявляются самые высокие требования; ко второму и третьему классам относятся здания, соответствующие средним требованиям; к зданиям четвертого класса предъявляют минимальные требования. Так же есть такое понятие, как долговечность, срок службы здания без потери его характеристик по эксплуатации, его прочности и устойчивости [5]. Правилами прописаны три степени долговечности зданий и сооружений. Степень огнестойкости характеризуется группой возгораемости основных строительных конструкций и пределом огнестойкости по СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы». Требования по пожарной безопасности зданий регламентируются СНиП 21-01-97, а также ФЗ №123 от 22.07.2008

Назначение гражданских зданий – это обслуживание общественных и бытовых потребностей человека.

Гражданские здания условно разделяют на общественные и жилые. Как именно они делятся? Полагаю, можно понять из названий: жилые — это жилые дома, гостиницы и общежития; общественные — административные здания, учреждения образования, театры, кинотеатры, музеи, больницы и т.д. [1, 6].

Гражданские здания, как правило, возводимые по типовым проектам, называются зданиями массового строительства. К ним относятся жилые дома, ясли и детские сады, школы, небольшие магазины и т.п.

Согласно своим функциям и назначению, здания имеют следующую классификацию:

1. Гражданские здания соединяют жилые, предназначенные для проживания (постоянного или временного), строения (например, квартирные дома и общежития) и общественные, цель которых заключается в социальном обслуживании и размещении различных административных учреждений (ясли, сады, школы, университеты, магазины, кинотеатры и т.д.).

2. Группу промышленных зданий подразумевают строения, служащие для базирования производств (производственные мастерские, промышленные склады, гаражи, депо, цехи и др.).

3. Сельскохозяйственные здания предназначаются для хранения сельскохозяйственной продукции (зерно- и овощехранилища, силосные башни и др.) и содержания скота (свинарники, телятники, птичники и т.п.).

Все здания классифицируют по количеству этажей: высотные (21 этаж и больше), повышенной этажности (10-20 этажей), многоэтажные (4-9 этажей), малоэтажные (2-3 этажа) и одноэтажные (1 этаж).

Малоэтажные здания используют, в основном, при строительстве в сельской местности, многоэтажными зданиями обычно застраивают жилые массивы города, здания повышенной этажности находятся, свою очередь, в крупных городах, а при особой необходимости в крупнейших городах начинают строить высотные здания [7-9].

Каждый отдельный вид этажа имеет свое обозначение. Например, этаж, заглубленный в землю, называется подвальный этаж или подвал. Если заглубленная часть его имеет высоту меньше половины этажа, то он цокольный или полуподвальный. Мансардный этаж (чердак), верхняя часть здания, высота и объем которого позволяют использовать его как отдельное полноценное помещение [2, 4].

Так же есть понятие «цокольный этаж», это этаж, расположенный сразу над, подвальным помещением. Далее все этажи над подвалом или цокольным этажом имеют название основные надземные этажи и называют их своим порядковым номером. Как дополнительные к основным этажам, высотные здания и здания повышенной этажности часто наделяют этажами техническими, где размещают инженерное оборудование, такое как насосные станции, используемые для подкачки воды, отопительные системы, вентиляционные камеры и др. [10].

Этажность здания считается только основными этажами (от земли до мансарды). Остальные же: технические, цокольные и подвальные этажи при расчете этажности не учитываются, за исключением случаев, когда верхняя часть перекрытия цокольного этажа возвышается над землей на 2 метра или выше, но называют его характеристики здания (например, «двухэтажный дом с мансардой»).

Здания общественные, также часто включают в себя зального типа помещения, которые, отличаются небольшим размером (школьные мастерские, спортивные залы), занимают или верхние этажи построек, или пристройки относящиеся к основному зданию. А также помещения зального типа могут занимать и основной объем зданий (спортивные комплексы, крытые рынки, танцевальные залы и т.д.). В таком случае, размещение обслуживающих и вспомогательных помещений происходит в пристройках, дополняющих основное здание [3].

Список литературы:

1. Анискина М.Д. Взаимосвязь градостроительства и ландшафтной архитектуры / М.Д. Анискина, Ю.А. Черных, Н.Н. Чесноков // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 1. - С. 55.
2. Архитектура промышленных предприятий, зданий и сооружений / под общ ред. Н.Н. Кима. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1990. – 638 с.

3. Маклакова Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Учебник для вузов / Т.Г. Маклакова. – М.: Стройиздат, 1981. – 368 с.
4. Орлова И.А. Особенности проектирования городских общественных пространств / И.А. Орлова, В.С. Селихов, Н.Н. Чесноков // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 1. - С. 58.
5. Паспорт приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды» [Электронный ресурс] / <http://static.government.ru/media/files/WoyaBZP00CYeyfDQ2Ai2tJ18zZHt7HnS.pdf>
6. СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений [Электронный ресурс] / <http://base.garant.ru/2305985/>
7. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова: Под ред. В.С. Теодоронского. - М.: Академия, 2006. - 352 с.
8. Фролова Д.С. Архитектурно-планировочная структура объекта / Д.С. Фролова, Н.Н. Чесноков // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 3. - С. 47.
9. Чесноков Н.Н. Основы градостроительства и планировка населенных мест: учебно-методическое пособие / Н.Н. Чесноков, И.Б. Кирина. - Мичуринск-наукоград РФ, 2019.
10. Шубин Л. Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учеб. для вузов: в 5 т. Т.5. Промышленные здания / Л.Ф. Шубин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1986. – 335 с.

UDC 725

**PROJECT OF MODERN MULTIFUNCTIONAL PARK IN THE
DISTRICT GROMUSHKA OF MICHURINSK TOWN OF THE TAMBOV
REGION**

Ivanova Ksenia Antonovna

Student

ksusaivanova2000@gmail.com

Chesnokov Nikolay Nikolaevich

Senior Lecturer

nikolay.chesnokov.59@bk.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. This article analyzes the existing situation of the territory and describes the architectural and planning solution of the multifunctional park in the Gromushka microdistrict of the city of Michurinsk.

Key words: multifunctional park, microdistrict, master plan, recreation area, sports grounds.