

Тема 1.3 Основы проектирования зданий холодильников

План

1.Классификация промышленных зданий

Основная литература:

1. Буренин В.А., Ливчак И.Ф., Иванова А.В. Основы промышленного строительства и санитарной техники.- М .: ВШ, 2014
2. Беляев В.В. Санитарная техника предприятий мясной и молочной промышленности.- М .: Пищевая промышленность, 2012.
3. Полянский В.К. Основы промышленного строительства пищевых предприятий.- Воронеж, 2015
4. Проектирование холодильных сооружений. Справочник - М .: Пищевая промышленность, 2012
5. Крылов Ю.С. и др. Проектирование холодильников - М .: Пищевая промышленность, 2013

Дополнительная литература

1. Душин И.Ф. Санитарно-технические устройства предприятий мясной и молочной промышленности.- М. Легкая и пищевая промышленность, 2014.
2. СНиП 11-105-74. Холодильники. - М .: Госстрой, 2012

1.Классификация промышленных зданий

В строительной практике все строения делят на здания и сооружения.

Здания подразделяют на промышленные, гражданские и сельскохозяйственные. **Промышленными** называют здания, в которых размещаются орудия производства и выполняются трудовые процессы с целью получения какой-либо промышленной продукции. К ним относятся заводы, фабрики, электростанции. **Гражданские** здания предназначены для удовлетворения бытовых и общественных потребностей людей. Эти здания разделяются на *жилые и общественные*. Общественные здания в свою очередь делятся на административные, культурно-просветительные, коммунальные, учебные. **Сельскохозяйственные здания** (например, фермы, птичники, теплицы) предназначены для нужд сельского хозяйства.

Деление зданий на отдельные группы является в некоторой степени условным, так как ряд зданий может быть одинаково отнесен к любой из рассмотренных групп.

В зависимости от количества этажей здания делятся на **одноэтажные и многоэтажные**. В многоэтажных зданиях различают надземный, цокольный и подвальный этажи. **Надземным** называется этаж, пол которого расположен не ниже отмостки или тротуара; **цокольным**, - пол которого заглублен ниже отмостки или тротуара, но не более чем на половину высоты помещения; **подвальным** (подвалом), - пол которого расположен ниже отмостки или тротуара более чем на половину высоты помещения.

В зависимости от материала наружных стен здания можно подразделить на *каменные* (из природных или искусственных каменных материалов) и *деревянные*.

Сооружения служат для выполнения различных технических (инженерных) функций. К ним относятся: телебашни, радиомачты, трубы и др. Строительные объекты, как зданий, так и сооружений носят также общее название сооружений.

Основные элементы зданий и сооружений

Все здания и сооружения состоят из отдельных конструктивных элементов (частей). В зависимости от назначения конструктивные элементы делятся на следующие виды: несущие; ограждающие; несущие и ограждающие.

Несущие конструктивные элементы служат для восприятия нагрузок,

возникающих в зданиях и сооружениях от массы оборудования, людей, снега или массы других опирающихся на них конструктивных элементов. К ним относятся: фундаменты, стены, опоры, покрытия, перекрытия. Несущие конструктивные элементы в совокупности образуют пространственную систему, которая называется несущим *остовом* здания или сооружения.

Ограждающие конструктивные элементы служат для разделения помещений, а также для их защиты от атмосферных воздействий. К ним относятся: наружные и внутренние стены, перекрытия, полы, перегородки заполнения оконных и дверных проемов.

Несущие и ограждающие конструктивные элементы совмещают и несущие и ограждающие функции (например, стены и покрытия).

Каждое здание и сооружение характеризуется так называемыми объемно-планировочными параметрами основные из которых шаг, пролет и высота этажа.

Шагом называют расстояние между разбивочными осями стен и отдельных опор.

В зависимости от направления в плане здания шаг может быть продольным или поперечным.

Пролетом здания или сооружения в плане называют расстояние между разбивочными осями несущих стен или опор в направлении основных несущих конструкций перекрытия или покрытия (ферм, балок). В большинстве случаев шаг представляет собой меньшее расстояние между разбивочными осями, пролет – большее перпендикулярное шагу.

Высотой этажа называют расстояние от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа, а в верхних этажах и одноэтажных зданиях – расстояние от уровня пола до условной отметки чердачного перекрытия и покрытия.