

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

5.1. В зданиях ВУЗов следует предусматривать водоснабжение, канализацию, теплоснабжение, отопление, вентиляцию, кондиционирование, газоснабжение, электроснабжение и электротехнические устройства, средства связи и информатизации.

Водоснабжение и канализация

5.2. Системы холодного, горячего водоснабжения и канализации в зданиях высших учебных заведений следует проектировать в соответствии с КМК 2.04.01.

Проектирование наружных сетей и сооружений водопровода и канализации, а также расчеты расходов воды на наружное пожаротушение и полив территории следует производить в соответствии с КМК 2.04.02 и КМК 2.04.03.

5.3. Для зданий высших учебных заведений следует предусматривать объединенные системы холодного, а также горячего водоснабжения, обеспечивающие подачу воды питьевого качества на хозяйственно-питьевые и производственные нужды. При устройстве в зданиях противопожарного водопровода его допускается объединять с хозяйственно-питьевым и производственным водопроводом.

5.4. Расчетные секундные расходы холодной и горячей воды на производственные нужды в лабораториях следует определять в зависимости от количества N установленных водоразборных приборов, расходов воды этими приборами q и вероятности их действия P в час наибольшего водопотребления.

При установке в лабораториях специального оборудования расходы воды таким оборудованием надлежит принимать на основании задания на технологическую часть проекта.

Вероятность действия P водоразборных приборов технологического назначения, устанавливаемых в лабораториях зданий высших учебных заведений, надлежит определять по формуле:

$$P = 0,006/q,$$

где: q - расход воды водоразборным прибором, который следует принимать по табл. 4.

Таблица 4

№№ п/п	Наименование	Расчетный расход воды, л/с	Диаметр подво- дящего трубо- провода, мм
1	2	3	4
1.	Ниппель разборный для воды с внутренним диаметром 7 мм и длиной 75 мм	0,035	15
2.	Ниппель разборный для воды с внутренним диаметром 7 мм и длиной 75 мм, присоединяемый к водоструйному насосу	0,1	15
3.	Кран лабораторный диаметром 15 мм для воды со съемным ниппелем и вылетом излива 115 мм	0,1	15
4.	Кран лабораторный диаметром 15 мм для воды со съемным ниппелем и вылетом излива 150 мм	0,1	15
5.	Кран угловой диаметром 15 мм для воды	-	15

продолжение таблицы 4

6.	Колонка диаметром 15 мм для воды с краном дугой и съемным ниппелем, внутренним диаметром 7 мм	0,035	15
7.	Колонка диаметром 15 мм для воды с краном дугой и съемным ниппелем внутренним диаметром 7 мм, присоединяемая к водоструйному насосу	0,1	15
8.	Колонка диаметром 15 мм настенная для воды с двумя кранами	0,07	15
9.	Смеситель лабораторный	0,1	15
10.	Смеситель у раковины	0,2	15
11.	Кран водоразборный без ниппеля у раковины	0,2	15

5.5. При определении расчетных часовых расходов холодного и горячего водоснабжения вероятность использования оборудования и водоразборных приборов P_{hr} в зданиях ВУЗов следует принимать:

для химического профиля $P_{hr} = 0,25$

“ технического “ $P_{hr} = 0,18$

“ гуманитарных “ $P_{hr} = 0,12$

5.6. Для технологического оборудования, требующего охлаждения в процессе его работы, следует, как правило, предусматривать системы оборотного водоснабжения.

5.7. Горячее водоснабжение следует предусматривать для обеспечения лабораторно-технологических и хозяйственно-бытовых нужд, в том числе в санитарных узлах.

Нормы расхода горячей воды для обеспечения лабораторий следует принимать согласно табл. 5.

Таблица 5

№№ п/п	Наименование водопроводной арматуры	В час наибольшего водопотребления, л/час	Температура воды, °С	Расчетный секундный расход для расчета трубопроводов q , л/с
1	Смеситель лабораторный у раковины	108	55	0,07
2	Смеситель лабораторный у мойки	250	55	0,14

5.8. Внутреннюю канализацию для отвода хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, как правило, следует проектировать объединенной.

5.9. Количество и состав производственных сточных вод надлежит принимать в соответствии с данными, приведенными в технологической части проекта.

5.10. Лабораторные сточные воды, загрязненные кислотами (при pH ниже 6,5) и щелочами (при pH выше 8,5), перед выпуском во внутреннюю объединенную сеть канализации должны быть нейтрализованы или усреднены.

Установку нейтрализаторов или усреднителей следует предусматривать в помещениях, отведенных для этого оборудования.