ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

часть II, раздел Г

Глава 4

ВНУТРЕННЯЯ КАНАЛИЗАЦИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СНиП II-Г.4-62

Заменен СНиП II-Г.4-70
с 1/X-1970 г. См.:
БСТ N 8, 1970 г. с. 28.

Москва—1962

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

часть II, раздел Г

Глава 4

ВНУТРЕННЯЯ КАНАЛИЗАЦИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СНиП II-Г.4-62

Утверждены
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
13 января 1962 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, АРХИТЕКТУРЕ
И СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ
Москва—1962

Глава II-Г. 4-62 СНиП «Внутренняя канализация жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» разработана Научно-исследовательским институтом санитарной техники АСиА СССР.

С введением в действие главы СНиП II-Г.4-62 «Внутренняя канализация жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» утрачивает силу с 1 апреля 1962 г. глава II-Г.3 СНиП «Внутренний водопровод и канализация» издания 1954 г. в части норм проектирования внутренней канализации жилых и общественных зданий.

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства	Строительные нормы и правила Внутренняя канализация жилых и общественных зданий Нормы проектирования	СНиП II-Г.4-62 Взамен главы II-Г. 3 СНиП издания 1954 г.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящие нормы распространяются на проектирование внутренней канализации во вновь строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях.

Примечания. 1. При проектировании внутренней канализации для строительства в сейсмических районах надлежит учитывать дополнительные указания главы СНиПа II-А.12-62.

2. При проектировании внутренней канализации для строительства в районе Крайнего Севера надлежит учитывать указания главы СНиПа II-А.13-62.

3. При проектировании внутренней канализации для районов с просадочными грунтами надлежит учитывать соответствующие указания.

1.2. Жилые и общественные здания, возводимые в канализованных районах населенных мест, должны быть оборудованы внутренней канализацией.

При строительстве зданий в неканализованных районах населенных мест внутренней канализацией с устройством местных очистных сооружений должны оборудоваться следующие здания:

а) жилые дома выше 2 этажей;

б) гостиницы, пансионаты и общежития (за исключением общежитий III класса);

в) больницы, родильные дома, поликлиники, амбулатории, диспансеры, санэпидстанции;

г) санатории, дома отдыха, пионерские лагеря.

Примечание. Допускается строительство пионерских лагерей вместимостью 240 мест и менее для использования только в летнее время без устройства централизованной канализации;

д) детские ясли-сады, школы-интернаты, учебные заведения;

е) общеобразовательные школы.

Примечание. Допускается строительство школ вместимостью 320 ученических мест и менее при наличии санитарных и технико-экономических обоснований, без устройства внутренней канализации;

ж) театры, клубы, кинотеатры.

Примечания. 1. Допускается строительство клубов и кинотеатров с зрительными залами до 400 мест включительно без устройства внутренней канализации.

2. При проектировании указанных зданий для строительства в I климатическом районе следует предусматривать устройство люфт-клозетов вне основных габаритов здания, а во II, III и IV климатических районах — наружные выгребные уборные;

з) предприятия общественного питания.

Примечание. Допускается предприятия общественного питания не оборудовать внутренней фекальной канализацией, при этом при строительстве в I, II и III климатических районах предусматривать устройство люфт-клозетов, а в III-Б климатическом микрорайоне и в IV климатическом районе — устройство наружных выгребных уборных;

и) стадионы от 5000 зрителей и больше;

к) коммунальные бани и прачечные.

2. НОРМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ, КОЭФФИЦИЕНТЫ НЕРАВНОМЕРНОСТИ И РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ СТОЧНОЙ ЖИДКОСТИ

2.1. Нормы водоотведения и коэффициенты часовой неравномерности устанавливаются в каждом отдельном случае в зависимости от назначения и степени благоустройства здания, климатических и других местных условий в соответствии с нормами водопотребления, приведенными в главе СНиП, II-Г.1-62 (Внутренний водопровод жилых и общественных зданий. Нормы проектирования).

2.2. Расчетные секундные расходы сточной жидкости, величины эквивалентов отдельных санитарных приборов и диаметры отводных трубопроводов следует принимать по табл. 1.

Внесены Академией строительства и архитектуры СССР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 13 января 1962 г.	Срок введения 1 апреля 1962 г.

Таблица 1

Расчетные расходы воды санитарными приборами, величины эквивалентов, диаметры и уклоны отводных трубопроводов

Наименование санитарных приборов	Водоотведение в *л/сек*	Эквивалент санитарных приборов	Диаметр отводной трубы в *мм*	Наименьший уклон трубопровода
Раковина	0,33	1	50	0,025
Унитаз со смывным бачком . .	1,5	4,5	100	0,012
Унитаз с промывным краном . .	1,2—1,4	3,6—4,2	100	0,012
Писсуар	0,05	0,15	50	0,02
Писсуар лотковый на 1 *пог. м* .	0,06	0,18	—	—
Писсуар с автоматической промывкой . . .	0,3	1	50	0,02
Умывальник (без пробки)	0,07	0,2	40—50	0,02
Мойка на 1 отделение	0,67	2	50	0,025
Мойка на 2 отделения	1	3	50	0,025
Ванна	0,67	2	50	0,02
Душ	0,2	0,6	50	0,025
Бидэ и гигиенический душ . . .	0,15	0,45	50	0,02
Питьевой фонтанчик	0,035	0,1	25—50	0,01—0,02

2.3. Нормы водоотведения и коэффициенты неравномерности для технологического оборудования определяются технологическим проектом.

3. СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИИ

3.1. В зданиях в зависимости от характера и степени загрязнения сточных вод могут проектироваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-фекальная — для отвода сточных вод от санитарных приборов (унитазов, раковин, умывальников, ванн, моек, душей и др.);

б) раздельная — для отвода производственных сточных вод (одна или несколько, в зависимости от состава и количества сточных вод) и отдельно для отвода хозяйственно-фекальных стоков;

в) объединенная — для отвода хозяйственно-фекальных и производственных сточных вод при соответствующей системе наружной канализации.

Примечание. Производственные сточные воды, содержащие ядовитые и другие вредные вещества, должны отводиться особой внутренней сетью.

В зависимости от концентрации стоков назначается материал отводных трубопроводов.

3.2. Производственные сточные воды, содержащие горючие жидкости, значительное количество взвешенных веществ, жиров, масел и кислот, до выпуска их в наружную канализационную сеть должны подвергаться соответствующей очистке, нейтрализации, усреднению и др. в соответствии с требованиями специальных норм.

Примечание. Температура сточных вод, поступающих в дворовую сеть канализации, не должна быть более 40°.

4. ПРИЕМНИКИ СТОЧНЫХ ВОД

4.1. Приемники сточных вод должны изготовляться из прочного водонепроницаемого материала, не поддающегося химическому воздействию сточных вод.

4.2. Рабочие части приемника должны иметь закругленные формы с гладкой поверхностью, легко поддающиеся промыванию.

4.3. Количество санитарных приборов, устанавливаемых в общественных зданиях, определяется по нормам, приведенным в главе II-Л.2-62 СНиП.

4.4. Типы и количество специальных приемников производственных сточных вод (предприятий общественного питания, лечебных учреждений, учебных заведений и др.) определяются технологическим проектом.

4.5. В зданиях рекомендуется применение санитарных приборов, позволяющих осуществлять прокладку отводных труб с присоединением их к стояку над полом (унитазы с боковым выпуском, ванны с напольным гидравлическим затвором и др.).

4.6. Санитарные узлы в жилых и общественных зданиях, как правило, должны располагаться один над другим.

Примечание. В двухэтажных квартирах допускается располагать санитарный узел над кухней той же квартиры при условии прокладки отводных трубопроводов над полом санузла, с устройством гидроизоляции пола.

4.7. Отводные канализационные трубы от санитарных приборов не допускается размещать под потолком жилых помещений, кухонь, больничных палат, кабинетов врачей, спаль-

ных комнат, лечебных кабинетов, обеденных и торговых залов, рабочих комнат административных зданий, складов пищевых продуктов и ценных товаров, вестибюлей, помещений, имеющих ценное художественное оформление, залов заседаний и зрительных залов, учебных аудиторий, классов, приточных вентиляционных камер и трансформаторных.

4.8. При установке раковин или моек в кухнях и умывальников в больничных палатах, кабинетах врачей, лечебных кабинетах и других подобных помещениях отводные трубы от указанных приборов следует прокладывать над полом с непосредственным включением в канализационный стояк. При длине отводной линии, проходящей над полом более 0,8 *м*, прокладку ее следует осуществить в железобетонном коробе с гидроизоляцией, исключающей попадание сточной воды при аварии в нижерасположенный этаж.

4.9. Установка санитарных приборов в подвальных помещениях, сообщающихся со складскими помещениями, расположенными в подвалах здания, запрещается.

4.10. Санитарные приборы, а также приемники производственных сточных вод, присоединяемые к хозяйственно-фекальной или производственной канализации, должны быть снабжены гидравлическим затвором (сифоном), расположенным на выпуске под прибором или в конструкции самого прибора. При установке раковин, моек и писсуаров следует применять преимущественно сифоны-ревизии, при установке ванн — напольные сифоны, при установке умывальников — бутылочные сифоны.

Примечания. 1. От группы умывальников в количестве не более 6 шт., установленных в одном помещении, или от комбинированной раковины-мойки и мойки с несколькими отделениями допускается устанавливать один общий сифон-ревизию диаметром 50 *мм*. Присоединение двух умывальников, расположенных в разных помещениях с двух сторон стены, на один сифон не разрешается.

2. Бутылочные сифоны должны устанавливаться под каждым умывальником, ревизии под ними не устанавливаются

3. Сифоны с пробками при длине отводной линии менее 2,5 *м* устанавливаются, как правило, без ревизий.

4.11. Приемники сточных вод должны быть обеспечены промывочными устройствами от сети водопровода.

4.12. Все унитазы должны быть оборудованы индивидуальными смывными бачками или смывными кранами. Высокорасположенные смывные бачки должны устанавливаться на высоте 1,8 *м* от пола помещения до низа бачка. Соединение высокорасположенных смывных бачков с унитазами производится стальными смывными трубами диаметром 32 *мм* или трубами из пластмассы.

4.13. В общественных уборных и групповых уборных вокзалов и стадионов допускается применение автоматических смывных бачков периодического действия при соответствующем обосновании целесообразности такого устройства.

4.14. Борт унитаза, устанавливаемого на полу, должен находиться на высоте 0,4—0,42 *м* от пола. Унитазы в школах для учащихся младших классов, в детских яслях-садах и часть унитазов в общественных уборных должны устанавливаться уменьшенных размеров, высотой от пола до борта унитаза не более 0,33 *м*.

4.15. Групповые мужские уборные должны быть оборудованы индивидуальными писсуарами из расчета один писсуар на один унитаз.

Расстояние между осями индивидуальных писсуаров должно быть не менее 0,7 *м*.

Примечание. Допускается установка лотковых писсуаров из расчета 0,4 *пог. м* лоткового неразделенного экранами писсуара или 0,6 *пог. м* лоткового разделенного экранами писсуара на один унитаз.

4.16. Борт индивидуальных писсуаров устанавливается на высоте 0,65 *м* от пола; в школах для младших классов, детских яслях-садах и для части писсуаров в общественных уборных высота борта писсуара над полом должна быть 0,45 *м*.

4.17. Для промывки группы писсуаров рекомендуется применение автоматической промывки периодического действия.

Периоды промывки определяются режимом эксплуатации.

4.18. В умывальных при групповой установке умывальников расстояние между осями их должно быть не менее 0,65 *м*. Высота установки борта умывальника над полом должна приниматься для взрослых 0,8 *м*, для школьников младших классов 0,7 *м*, в детских яслях-садах 0,6 *м* для детей старшего возраста и 0,5 *м* для детей младшего возраста.

4.19. Раковины, мойки или мойки со сливом устанавливаются с расположением борта на высоте 0,85 *м* от пола.

Примечание. В котельных высота расположения борта раковины не ограничивается.

4.20. Высоту расположения борта ванны над полом надлежит принимать в пределах 0,6—0,65 *м*.

Детские ванны малых размеров стационарного типа допускается устанавливать на кронштейнах или на подставках.

4.21. В полу ванных помещений общего пользования должны устанавливаться трапы диаметром 50 *мм*. В ванных жилых квартир и ванных при отдельных номерах гостиниц установка трапа не требуется.

4.22. В помещениях для личной гигиены женщин должны устанавливаться бидэ или гигиенический душ по согласованию с органами Государственной санитарной инспекции. В полу помещения должен устанавливаться трап диаметром 50 *мм*.

4.23. Для отвода сточных вод с пола (душевых стоков, от поливки или мытья полов и др.) должны применяться трапы диаметром 50 и 100 *мм*.

Трапы в душевых помещениях устанавливаются из расчета:

а) трап диаметром 50 *мм* на 1—2 душа;
б) » » 100 » » 3—4 »

Примечания. 1. При расположении трапов в лотках допускается устанавливать один трап диаметром 100 *мм* на каждые 8 душей.

2. В уборных, оборудованных тремя и более унитазами, должен устанавливаться трап диаметром 50 *мм*

4.24. Уклон пола в душевых помещениях в сторону лотка или трапа должен назначаться в пределах 0,01—0,02. Лоток, принимающий сточные воды от душей, должен быть шириной не менее 0,2 *м* при начальной глубине 0,05 *м* и иметь уклон 0,01 в сторону трапа.

Для индивидуальных и групповых душевых, располагаемых на междуэтажных перекрытиях, рекомендуется применение душевых поддонов.

4.25. Высота установки питьевых фонтанчиков от пола до борта чаши должна составлять:

а) в местах общественного пользования — 0,9 *м*;

б) в школах — 0,75 *м*.

Диаметр отводной трубы и гидравлического затвора у питьевых фонтанчиков должен быть не менее 25 *мм*.

5. ВНУТРЕННИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СЕТИ

5.1. Внутренние сети канализации состоят из отводных труб, стояков с вентиляционными вытяжками и выпусков.

5.2. Сети внутренней канализации для отвода хозяйственно-фекальных сточных вод должны выполняться из чугунных канализационных или асбестоцементных безнапорных труб.

Примечания. 1. Допускается применение для устройства хозяйственно-фекальной сети пластмассовых труб.

2. Отводные трубопроводы от группы умывальников и питьевых фонтанчиков до общего сифона допускается прокладывать из стальных труб.

5.3. Внутренние канализационные сети могут прокладываться открыто с креплением к стенам и к потолкам или скрыто в конструкции перекрытий и под полами в земле, в сборных блоках, панелях, кабинах, а также в бороздах и коробах с устройством против ревизий смотровых люков с дверками.

5.4. Прокладка канализационных труб под подошвой фундаментов здания или тяжелого оборудования допускается при условии соответствующей защиты труб от повреждения.

5.5. Наименьшая глубина заложения канализационных труб под полами (в земле) принимается из условия предохранения труб от механического повреждения, но не менее 0,1 *м* от пола до верха трубы.

5.6. Канализационные стояки должны иметь по всей высоте одинаковый диаметр не менее 50 *мм* и не менее наибольшего диаметра отводной линии, присоединяемой к данному стояку.

Примечание. При установке одиночных унитазов в нижних этажах многоэтажных зданий допускаются стояки диаметром 50 *мм* выше присоединения отводной трубы от унитаза.

5.7. Сети хозяйственно-фекальной канализации, а также сети производственной канализации, отводящие загрязненные сточные воды, выделяющие запахи, должны вентилироваться через стояки. В необходимых случаях внутренние сети оборудуются специальными вентиляционными стояками.

Примечания. 1. Устройство стояков без вытяжной части не допускается.

2. В исключительных случаях отдельные санитарные приборы с верхних этажей допускается присоединять к стояку и выпуску без устройства дополнительного вытяжного стояка для этого прибора при условии, что высота вертикальной части отводной трубы от прибора не превышает 3 *м*.

3. Санитарные приборы котельных и тепловых пунктов (унитаз, раковина), расположенных в подвалах, допускается присоединять к дворовой сети самостоятельным выпуском без устройства стояков.

5.8. Соединение вытяжной части канализационных стояков с вентиляционными системами здания и дымоходами запрещается.

5.9. Вытяжная часть канализационного стояка должна быть выведена выше кровли

здания на 0,7 *м*. Устье вытяжной трубы должно быть снабжено флюгаркой.

5.10. Вытяжная часть канализационных стояков, проходящих через неотапливаемые помещения, должна иметь диаметр на 50 *мм* больше диаметра стояка.

Примечания. 1. Увеличение диаметра вытяжной части стояка не требуется в местностях со средней температурой самого холодного месяца выше —2°.

2. Переходную муфту следует размещать в отапливаемой части здания.

5.11. При объединении нескольких вытяжных трубопроводов (стояков) в один общий трубопровод площадь сечения последнего должна быть равна площади наибольшего из объединяемых стояков, увеличенной на сумму площадей всех остальных стояков с коэффициентом 0,25 — в пределах отапливаемых помещений и с коэффициентом 0,5 — в неотапливаемых помещениях и выше кровли.

5.12. Выводимые выше кровли вытяжные стояки следует удалять от открываемых окон и балконов не менее чем на 4 *м*.

Примечание. При плоских эксплуатируемых кровлях вытяжные трубы должны быть выведены на высоту не менее 3 *м* над уровнем кровли.

5.13. Устройство специальных вентиляционных стояков в жилых и общественных зданиях обязательно в тех случаях, когда расчетные расходы в канализационных стояках составляют:

а) в стояках $d=50$ *мм*—более 2 *л/сек*;
б) » » $d=100$ » — » 9 »
в) » » $d=150$ » — » 20 »

5.14. Вентиляционный стояк надлежит присоединять к сточному стояку через один этаж.

Диаметр вентиляционного стояка принимается в зависимости от диаметра сточного стояка по табл. 2.

Таблица 2

Диаметры вентиляционных стояков

Диаметр сточного стояка в *мм*	50	100	150
Диаметр вентиляционного стояка в *мм* не менее	40	70	100

5.15. Отводные трубы, к которым присоединено более шести унитазов, должны иметь независимо от этажности здания дополнительные вентиляционные стояки или трубы диаметром 40 *мм*, присоединяемые к высшей точке отводных труб.

5.16. Вентиляционный стояк должен присоединяться к сточному стояку с соблюдением следующих условий:

а) при наличии вентилируемых отводных линий только в одном этаже вентиляционная труба должна присоединяться к сточному стояку выше бортов приборов или ревизии вышерасположенного этажа к направленному вверх отростку косого тройника, устанавливаемого на сточном стояке;

б) при наличии вентилируемых отводных линий на нескольких этажах вентиляционные трубы поэтажно присоединяются к вентиляционному стояку; вентиляционный стояк должен присоединяться к вытяжной части сточного стояка выше борта прибора или ревизии верхнего этажа;

в) вентиляционный трубопровод должен прокладываться выше борта приборов с подъемом не менее 0,01 в сторону сточного стояка.

5.17. Применение одноплоскостных прямых крестовин на горизонтальных участках хозяйственно-фекальной канализационной сети и производственной сети, отводящей загрязненные стоки, не допускается. Присоединение приборов к горизонтальным участкам (перекидкам) стояков не допускается.

5.18. На сети внутренней хозяйственно-фекальной и производственной канализации для прочистки ее устанавливаются ревизии или прочистки.

На стояках при отсутствии на них отступов устанавливаются ревизии в нижнем и в верхнем этажах, а при наличии отступов также и в вышерасположенных над отступами этажах, причем ревизии должны располагаться на высоте 1 *м* от пола до центра ревизии, но не менее чем на 0,15 *м* выше борта присоединяемого прибора. В жилых зданиях высотой более 5 этажей ревизии на стояках должны быть установлены не реже, чем через три этажа.

На начальных участках (по движению стоков) отводных труб при числе приборов три и более, под которыми нет ревизии, устанавливается прочистка;

На поворотах горизонтальных участков сети при углах поворота более 30° устанавливаются ревизии или прочистки.

На прямолинейных горизонтальных участках, согласно табл. 3, устанавливаются ревизии или прочистки.

Таблица 3

Наибольшие допускаемые расстояния между ревизиями и прочистками на горизонтальных участках сети

Диаметр труб в *мм*	Расстояние в *м* между ревизиями и прочистками в зависимости от характера сточных вод			Вид прочистного устройства
	производственные сточные воды незагрязненные	хозяйственно-фекальные и производственные, близкие к ним по составу	производственные, содержащие большое количество взвешенных веществ	
50	15	12	10	Ревизия
50	10	8	6	Прочистка
100—150	20	15	12	Ревизия
100—150	15	10	8	Прочистка
200	25	20	15	Ревизия

Примечание. Взамен установки ревизии на подвесных линиях под потолками рекомендуется, как правило, применять прочистки с выводом пробки прочистки заподлицо или выше уровня пола вышележащего этажа, если это допустимо, в зависимости от назначения помещения, в которое выводится прочистка.

5.19. В месте присоединения выпуска к наружной канализационной сети должен быть предусмотрен смотровой колодец. Внутренние диаметры смотровых колодцев, устраиваемых на выпусках канализации при укладке труб диаметром до 200 *мм* и глубиной заложения труб до 2 *м*, следует принимать 700 *мм*, а при большем диаметре труб и большей глубине их заложения — не менее 1 *м*.

Примечание. Устройство смотровых колодцев на сети хозяйственно-фекальной канализации внутри здания не допускается.

5.20. В случае установки внутри здания на подземном трубопроводе ревизии над ней должен быть устроен ревизионный колодец (круглый или квадратный) диаметром или со стороной квадрата не менее 0,7 *м*. Днище колодца должно иметь уклон к фланцу ревизии не менее 0,05.

5.21. Канализационные трубы в местах возможного механического повреждения (в подвалах, угольных, кладовых и др.) должны быть защищены от повреждения, а участки сети, которые могут подвергаться замерзанию, должны быть утеплены.

5.22. Отводные трубы от санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего наружного смотрового колодца, должны иметь задвижки канализационного типа.

5.23. Отводные трубы от технологического оборудования и моек предприятий общественного питания, а также переливные трубы от баков питьевой воды должны присоединяться к канализационной сети с разрывом струи не менее 0,02—0,03 *м*.

5.24. Наибольшая длина выпуска от стояка или прочистки до оси смотрового колодца должна быть не более указанной в табл. 4.

Таблица 4

Наибольшая длина выпуска

Диаметр трубы в *мм*	Наибольшая длина выпуска в *м*
50	10
100	15
Более 100	20

5.25. В жилых домах с неэксплуатируемыми подвалами или с техническими подпольями высотой не менее 1,6 *м* допускается устройство одного торцового канализационного выпуска для всего дома, при условии сокращения длины дворовой канализационной сети. Диаметр общего выпуска и магистрального канализационного трубопровода в здании определяется гидравлическим расчетом.

5.26. Выпуск следует присоединять к наружной сети, как правило, без перепада «шелыга в шелыгу» под углом не менее 90°, считая по движению сточных вод. Присоединение выпуска с перепадом допускается в исключительных случаях, при перепаде высотой более 0,3 *м* угол присоединения выпуска к наружной сети не нормируется.

5.27. Диаметр выпуска должен быть не менее диаметра наибольшего стояка, присоединяемого к данному выпуску.

5.28. При пересечении выпуском фундамента здания в последнем должен быть сделан проем. Расстояние от верха трубы до верха проема должно быть не менее 0,15 *м*.

После укладки труб проемы в фундаменте должны заделываться щебнем на мятой глине.

5.29. При расположении уровня грунтовых вод выше выпуска пересечение стены подвала канализационным выпуском должно производиться в стальной или чугунной гильзе с сальниковой набивкой.

6. РАСЧЕТ ТРУБОПРОВОДОВ

6.1. Расчетный расход хозяйственно-фекальных стоков в жилых и общественных зданиях и внутриквартальных сетях следует определять по формуле

$$q = q_в + q_{пр},$$

где q — расчетный секундный расход сточных вод в *л/сек*;

$q_в$ — расчетный расход в сети водопровода здания, определяемый по формулам:

а) для жилых зданий

$$q_в = 0{,}2\sqrt[a]{N} + KN;$$

б) для общественных зданий

$$q_в = \alpha\, 0{,}2\sqrt{N};$$

$q_{пр}$ — расход стоков прибором с максимальным водоотведением, принимаемый по табл. 1 настоящих норм.

Примечание. При определении $q_в$ рекомендуется пользоваться табл. 8 и 10 главы II-Г.1-62 СНиП.

6.2. Расчетные секундные расходы сточной жидкости в зрелищных и спортивных предприятиях, а также в предприятиях общественного питания надлежит принимать по проценту одновременного действия санитарных приборов в соответствии с главой СНиП II-Г. 1-62 «Внутренний водопровод жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и табл. 1 настоящих норм, при этом процент одновременного действия унитазов следует принимать при установленном количестве:

до 3 унитазов — 33%;
» 5 » — 20%;
» 25 » — 12%;
» 50 » — 8%;
» 100 » — 6%.

6.3. Определение пропускной способности труб внутренних канализационных сетей рекомендуется производить по таблицам для гидравлического расчета канализационных сетей и дюкеров, составленным по формуле акад. Н. Н. Павловского.

6.4. Нормы наибольших расчетных допускаемых наполнений канализационных труб следует принимать согласно табл. 5.

Таблица 5

Нормы наполнения канализационных труб

Наименование сетей	Диаметр трубопровода в *мм*	Наполнение не более
Трубопроводы хозяйственно-фекальной канализации	50—125	0,5 диаметра трубы
	150—200	0,6 диаметра трубы
Трубопроводы сетей производственной канализации загрязненных сточных вод	100—150	0,7 диаметра трубы
	200 и более	0,8 диаметра трубы
Трубопроводы сетей производственной канализации незагрязненных сточных вод	Для всех диаметров	0,8 диаметра трубы
Лотковая сеть	—	0,8 высоты лотка

6.5. Уклоны трубопроводов внутренней хозяйственно-фекальной канализации надлежит принимать согласно табл. 6.

Таблица 6

Уклоны трубопроводов внутренней хозяйственно-фекальной канализации

Диаметры трубы в *мм*	Нормальные уклоны	Наименьшие уклоны
50	0,035	0,025
100	0,02	0,012
125	0,015	0,01
150	0,01	0,007
200	0,008	0,005

Примечание. Отводные трубы от группы умывальников до общего сифона допускается прокладывать с уклоном 0,01.

6.6. Наибольший уклон для труб горизонтальных канализационных линий не должен превышать 0,15, за исключением коротких ответвлений от приборов длиной до 1,5 *м*.

6.7. Диаметр отводных труб и стояков в зависимости от суммы расчетных эквивалентов в жилых и общественных зданиях может определяться по табл. 7 и 8.

Таблица 7

Диаметры отводных труб и стояков в жилых зданиях

Диаметры в *мм*	Допустимая нагрузка, выраженная суммой расчетных эквивалентов (в единицах канализации)		
	на отводные трубы		на стояки
	при наименьшем уклоне трубы	при нормальном уклоне трубы	
50	3	6	16
100	50	100	250

Таблица 8

Диаметры отводных труб и стояков в общественных зданиях

Диаметры в *мм*	Допустимая нагрузка, выраженная суммой расчетных эквивалентов (в единицах канализации)		
	на отводные трубы		на стояки
	при наименьшем уклоне трубы	при нормальном уклоне трубы	
50	3	5	10
100	30	80	120

7. КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

7.1. В случае невозможности спуска сточных вод из здания в наружную сеть самотеком необходимо проектировать резервуары для сбора сточных вод и насосные установки для их перекачки

7.2. Сборные резервуары для хозяйственно-фекальных и загрязненных производственных стоков следует размещать вне здания. В сборном резервуаре надлежит предусматривать установку решетки с прозорами в 20 *мм*.

7.3. Емкость сборных резервуаров при установке насосов, рассчитанных на максимальный расход и работающих автоматически, должна быть определена из условий включения насосов не более шести раз в 1 час. В других случаях емкость сборных резервуаров определяется расчетом в соответствии с часовым графиком притока сточных вод и работой насосов.

7.4. Сборные резервуары должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

7.5. Насосы для перекачки сточных вод должны приниматься в зависимости от состава сточных вод (канализационные, кислотоупорные, песковые и др.).

7.6. Насосы для перекачки хозяйственно-фекальных сточных вод здания допускается устанавливать в подвале, в изолированном помещении, при отсутствии подвала — в первом этаже здания. в отдельном отапливаемом помещении с самостоятельным выходом. Помещение насосной должно оборудоваться приточно-вытяжной вентиляцией.

Примечания. 1. Установка канализационных насосов в общественных зданиях, требующих особого санитарного режима, а также в зданиях больниц не допускается.

2. Насосы не допускается располагать непосредственно под жилыми квартирами, детскими или групповыми комнатами детских яслей-садов, классами общеобразовательных школ, больничными помещениями, рабочими комнатами административных зданий, аудиториями учебных заведений и другими подобными помещениями.

3. При установке насосов необходимо предусмотреть надежную звукоизоляцию против распространения шума.

7.7. Насосы следует устанавливать, как правило, под заливом.

7.8. Насосы для перекачки сточной жидкости должны иметь резервные агрегаты. При числе однотипных рабочих насосов до двух должен предусматриваться один резервный агрегат.

7.9. Каждый канализационный насос должен иметь свою всасывающую линию.

На напорных трубах у каждого насоса устанавливаются задвижка и манометр. При автоматизации насосных установок на напорном трубопроводе должен устанавливаться также обратный клапан в том случае, когда емкость напорного трубопровода составляет более 25% емкости резервуара.

7.10. При установке насосов под заливом на всасывающих трубах следует устанавливать задвижки.

7.11. Всасывающие линии должны укладываться с подъемом к насосу не менее 0,005.

7.12. В тех случаях, когда сточные воды по составу загрязнений не могут быть выпущены в наружную канализационную сеть без очистки, необходимо предусматривать устройство в здании или около него местных очистных установок (жироуловителей, грязеотстойников, нейтрализационных и дезинфекционных установок и др.).

Проектирование местных очистных установок должно производиться по специальным нормам.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

1. Общие указания 3
2. Нормы водоотведения, коэффициенты неравномерности и расчетные расходы сточной жидкости . . . . . —
3. Системы канализации 4
4. Приемники сточных вод . . . . . —
5. Внутренние канализационные сети 6
6. Расчет трубопроводов 9
7. Канализационные устройства специального назначения 10

* * *

Госстройиздат
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

* * *

Редактор — инж. А. С. КУДРЯВЦЕВА

Редактор издательства *В. В. Петрова*
Технический редактор *А. А. Михеева*
Корректор *Л. С. Рожкова*

Сдано в набор 1/II 1962 г. Подписано к печати 22/III 1962 г.
бумага 84×108$^{1}/_{16}$=1,26 печ. л. 0,38 бум. л. (1,0 уч.-изд. л.).
Тираж 100 000 экз. Изд. № XII-6797 Зак. № 289 Цена 5 к.

Типография № 1 Государственного издательства литературы
по строительству, архитектуре и строительным материалам,
г. Владимир

gost.e-ecolog.ru