

Изменение № 1 к СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»

УТВЕРЖДЕНО и введено в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 30 декабря 2015 г. № 986/пр

Дата введения 25 марта 2016 г.

Введение дополнить абзацем:

«Изменение № 1 к настоящему своду правил выполнено специалистами ООО "РЭСЭКОСТРОЙ". Ответственные исполнители: инж. *Е.Н. Жиров*, канд. техн. наук *Д.Б. Фрог*, инж. *Г. Э. Иоакимис*, инж. *А.П. Плешков*. Участники работы по внесению изменений: канд. техн. наук *Д.И. Привин*, канд. техн. наук *Л.М. Верецагина* (ОАО «НИИ ВОДГЕО»), д-р техн. наук *М.И. Алексеев* (СПбГАСУ).».

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«Область применения

Настоящий свод правил устанавливает нормы проектирования вновь строящихся и реконструируемых систем наружной канализации постоянного назначения для городских и поверхностных стоков, а так же близких к ним по составу производственных сточных вод.».

Раздел 2.

СП 5.13130.2009, СП 12.13130.2009. Наименование дополнить словами: «(с Изменением № 1)»;

заменить обозначение:

«СП 14.13330.2011» на «СП 14.13330.2014»; «СП 72.13330.2012» на «СП 72.13330.2011».

Дополнить ссылками:

СП 18.13330.2011 «СНиП П-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий»

Дата регистрации 05 февраля 2016 г.



СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»

СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений. Общие требования проектирования

ГОСТ Р 21.1101-2009 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ Р 50571.5.52-2011 Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки

ГОСТ 17516.1-90 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам

СанПиН 2.1.5.2582-10 Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения

СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод

СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест

СанПиН 2.2.1/2.1.1.984-00 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

Дополнить примечанием:

«П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил можно проверить в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.»

Раздел 3 изложить в новой редакции «В настоящем своде правил использованы термины и определения по ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 25150, ГОСТ 19179, а также термины с соответствующими определениями, приведенные в приложении А».

Пункт 4.2. Заменить слова: «необходимо рассматривать» на «необходимо использовать ГОСТ Р 21.1101, СП 132.13330, СП 18.13330, [9], а так же рассматривать».

В НАБОР

Пункт 4.4 изложить в новой редакции: «Проекты канализации объектов должны быть увязаны со схемой их водоснабжения, с обязательным рассмотрением возможности использования очищенных сточных и поверхностных вод для производственного водоснабжения и орошения (при условии согласования с санитарно-эпидемиологическими службами).».

Пункт 4.5. Заменить слова: «условия спуска» на «условия выпуска».

Пункты 4.9, 4.11 и 4.16 изложить в новой редакции:

«4.9 Запрещается предусматривать сброс в водные объекты (включая подземные) неочищенных до установленных нормативов сточных вод, за исключением сточных вод организованно отводимых с селитебных территорий и площадок предприятий первой группы согласно положениям 7.3.2.

4.11 На очистные сооружения должна отводиться наиболее загрязнённая часть поверхностного стока, которая образуется в периоды выпадения дождей, таяния снега и от мойки дорожных покрытий в количестве не менее 70 % среднегодового объёма стока [3].

4.16 При проектировании сетей и сооружений канализации должны быть предусмотрены прогрессивные технические решения, механизация трудоёмких работ, автоматизация технологических процессов, индустриализация строительно-монтажных работ за счёт применения сооружений, конструкций и изделий заводского изготовления и т.п.

Следует также предусматривать мероприятия по энергосбережению, а также по максимально возможному использованию вторичных энергоресурсов станций очистки сточных вод, с утилизацией очищенных вод и осадков.

Необходимо обеспечивать соответствующую безопасность и санитарно-гигиенические условия труда при эксплуатации и выполнении профилактических и ремонтных работ.

Транспортирование сточных вод может осуществляться самотёчным (гравитационным) или принудительным (напорным или вакуумным) способом за счёт создания избыточного давления (напора или разряжения (вакуума)), обеспечивающего движение сточной жидкости с расчётными скоростями).

Пункт 4.17 после слов «Российской Федерации» дополнить ссылками: «в т.ч. СанПиН 2.1.5.2582 и СанПиН 2.1.5.980».

Пункт 4.19 после слов «аккумуляторные батареи и т.п.» дополнить ссылками: «[6], [7]».

Пункт. Заменить слова: «санитарными нормами» на «СанПиН 2.1.6.1032 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.984».

Раздел дополнить пунктом – 4.21:

В НАБОР

«4.21 Использование восстановленных стальных труб и других, бывших в употреблении видов металлоконструкций (профилей, балок, листов, полос, свай, шпунтов и др.) не допускается предусматривать в проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт зданий и сооружений повышенного и нормального уровня ответственности».

Пункт 5.1.7 (кроме таблицы 1) изложить в новой редакции:

«5.1.7 Расчётные общие максимальные и минимальные расходы сточных вод с учётом суточной, часовой и внутрисуточной неравномерности следует определять по результатам компьютерного моделирования систем водоотведения, учитывающих графики притока сточных вод от зданий, жилых массивов, промпредприятий, протяжённость и конфигурацию сетей, наличие насосных станций и т.д., или по данным фактического графика водоподачи при эксплуатации аналогичных объектов.

При отсутствии указанных данных допускается принимать общие коэффициенты (максимальный и минимальный) по таблице 1».

Примечания к таблице 1 дополнить пунктом – 4:

«4. 5%-ная обеспеченность принимается для определения расходов при наибольшей степени наполнения труб в соответствии с таблицей 2. 1%-ная обеспеченность принимается при полном наполнении труб, а так же должна учитываться при определении объёмов приёмных резервуаров насосных станций».

Пункт 5.4.2. Заменить слово: «пластмассовых» на «полимерных».

Пункты 6.1.1 и 6.1.6 изложить в новой редакции:

«6.1.1 Самотёчные (безнапорные) сети канализации проектируются в одну линию.

При параллельной прокладке самотёчных коллекторов канализации следует предусматривать устройство перепускных трубопроводов и камер на участках, где это технически возможно и целесообразно, для отключения требующих ремонта участков коллекторов в аварийных ситуациях.

Допускается перепуск сточных вод в аварийные резервуары (с последующей откачкой) или, при согласовании с органами Санэпиднадзора, сброс сточных вод в коллекторы поверхностного стока, оборудованные очистными сооружениями на выпусках. При перепусках в коллекторы поверхностного стока должны предусматриваться затворы, подлежащие опломбированию.

6.1.6 Наземная и надземная прокладка канализационных трубопроводов на территории населенных пунктов и на площадках промпредприятий, расположенных в черте населённых пунктов, не допускается.

При укладке канализационных трубопроводов за пределами населённых пунктов допускается наземная или надземная прокладка трубопроводов с обеспечением мероприятий, исключающих замерзание трубопроводов, и выполнением необходимых требований надёжности эксплуатации (техники безопасности), с учётом прочностных характеристик труб при воздействии на опоры ветровых нагрузок и пр.».

Пункты 6.3.2 и 6.3.6. Исключить слова: «, как правило»,».

Пункты 6.3.7 и 6.3.8 изложить в новой редакции:

«6.3.7 Установку люков необходимо предусматривать в одном уровне с поверхностью проезжей части при усовершенствованном покрытии; на 50 - 70 мм выше поверхности земли в зелёной зоне, и на 200 мм - на не застроенной территории. Люки с запорными устройствами предусматриваются при наличии соответствующего требования в техническом задании. Конструкция должна обеспечивать условия эксплуатации с учётом нагрузок от транспорта, безопасного попадания и выхода из них персонала.

6.3.8 При наличии грунтовых вод с расчётным уровнем выше дна колодца необходимо предусматривать гидроизоляцию дна и стен колодца на 0,5 м выше максимального уровня грунтовых вод, за исключением колодцев из полимерных материалов при наличии штатных герметичных соединений колодца с примыкающими трубопроводами».

Пункт 6.7.1. Заменить слова: «на футлярах» на «в футлярах».

Пункт 6.8.3. Первый абзац изложить в новой редакции: «Трубопроводы русловых и глубоководных выпусков следует проектировать из полимерных труб с балластировкой по расчёту на всплытие, а так же из стальных труб с усиленной изоляцией. Укладку трубопроводов следует производить в траншеях».

Пункты 6.10.2 – 6.10.4 и 7.1.2 изложить в новой редакции:

«6.10.2 Сливные станции следует располагать на территории очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков или в непосредственной близости от них. Допускается размещать сливные станции вблизи канализационных коллекторов с диаметрами не менее 400 мм при этом количество сточных вод, поступающих от сливной станции, не должно превышать 20% общего расчётного расхода по коллектору.».

6.10.3 изложить в новой редакции: «Доставляемые ассенизационным транспортом на сливную станцию стоки необходимо разбавлять в соотношении 1:1,2.

6.10.4 Разбавление фекальных масс на сливных станциях надлежит осуществлять водой из водных объектов, закрытых (открытых) систем

технического водоснабжения, дренажными и очищенными сточными водами. При обосновании допускается использование питьевой воды с обеспечением требований [7].

Вода подаётся на обмыв транспорта, в приёмное отделение во время разгрузки, на разбавление в каналах и в приёмные воронки, в отделения решёток и при создании водяной завесы. Вода, используемая через брандспойты, должна соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям к технической воде для открытых систем водоснабжения.

7.1.2 При раздельной системе водоотведения поверхностного стока с селитебных территорий очистные сооружения должны размещаться на устьевых участках главных коллекторов поверхностного стока перед выпуском в водный объект. Места выпуска сточных вод в водный объект должны согласовываться с органами по регулированию использования и охране вод, санитарно-эпидемиологической службой и Федеральным Агентством по рыболовству.»

Пункт 7.2.2. Формулу (6) изложить в новой редакции:

$$W_t = 10 \cdot h_t \cdot \Psi_t \cdot K_y \cdot F, \tag{6}$$

Экспликацию дополнить пояснением обозначения K_y (после пояснения F):

K_y – коэффициент, учитывающий уборку снега (см. 7.3.5).

7.2.3. Таблица 7, графа «Общий коэффициент стока Ψ_d ». Заменить норму: «0,3-0,4» на «0,4-0,5» (2 раза); «0,25-0,3» на «0,3-0,4».

Пункт 7.2.6 Экспликация к формуле (7). Пояснение обозначений m и k изложить в новой редакции:

m - удельный расход воды на мойку дорожных покрытий (принимается 0,5 на ручную и 1,2 - 1,5 л/м² на одну механизированную мойку);

k - среднее количество моек в году (для средней полосы России составляет 100-150).

Пункты 7.3.4, 7.3.5 и 7.4.1 изложить в новой редакции:

«7.3.4 При отсутствии данных многолетних наблюдений (длительных рядов наблюдений за количеством осадков) для конкретных территорий при выполнении расчётов допускается пользоваться [2] и статистически обработанными данными Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

7.3.5 Суточный объём талых вод, $W_t^{сут}$, м³, отводимых на очистные сооружения с селитебных территорий и площадок предприятий в середине периода весеннего снеготаяния, определяется по формуле

$$W_t^{сут} = 10 \cdot h_c \cdot F \cdot \alpha \cdot \Psi_t \cdot K_y, \tag{9}$$

где 10 - переводной коэффициент;

В НАБОР

h_c - слой талых вод за 10 дневных часов при заданной обеспеченности, мм;

F - площадь стока, га;

α - коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, допускается принимать 0,8;

Ψ_T - общий коэффициент стока талых вод (принимается 0,5–0,8);

K_y - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяемый по формуле:

$$K_y = 1 - F_y/F, \quad (10)$$

где F_y - площадь, очищаемая от снега (включая площадь кровель, оборудованных внутренними водостоками).

7.4.1 Расходы дождевых вод в коллекторах дождевой канализации, л/с, отводящих сточные воды с селитебных территорий и площадок предприятий, следует определять методом предельных интенсивностей по формуле

$$Q_r = \frac{z_{mid} \cdot A^{1,2} \cdot F}{t_r^{1,2n-0,1}}, \quad (1)$$

где A, n – параметры, характеризующие соответственно интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности (определяются по 7.4.2.);

z_{mid} – среднее значение коэффициента покрова, характеризующего поверхность бассейна стока, определяемое по таблице 14;

F – расчётная площадь стока, га;

t_r – расчётная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания дождевых вод по поверхности и трубам до расчетного участка (определяется в соответствии с указаниями, приведенными в 7.4.5).

Расход дождевых вод для гидравлического расчета дождевых сетей, Q_{cal} , л/с, следует определять по формуле

$$Q_{cal} = \beta Q_r, \quad (2)$$

где β – коэффициент, учитывающий заполнение свободной емкости сети в момент

возникновения напорного режима (приведен в таблице 1);

Т а б л и ц а 1 – Значение коэффициента β

Показатель степени n	$\leq 0,4$	0,5	0,6	$\geq 0,7$
Коэффициент β	0,8	0,75	0,7	0,65

Примечания

1 При уклонах местности 0,01–0,03, указанные значения коэффициента β следует увеличивать на 10%–15%, при уклонах местности свыше 0,03 – принимать равным единице.

2 Если общее число участков на дождевом коллекторе или на участке притока сточных вод менее 10, то значение β при всех уклонах допускается уменьшать на 10% при числе участков 4–10 и на 15 % – при числе участков менее 4.

Пункты 7.4.7 и 7.4.8 изложить в новой редакции:

«7.4.7 Значения коэффициентов покрова z_i и постоянных коэффициентов стока* Ψ_b для различных видов поверхности стока, используемые для определения средневзвешенных коэффициентов Z_{mid} и Ψ_{mid} при определении расходов дождевых вод Q_r в сети дождевой канализации приведены в таблице 14, для водонепроницаемых поверхностей – в таблице 15.

Таблица 14 – Значения коэффициентов покрова z_i и постоянных коэффициентов стока Ψ_b для различных видов поверхности стока

Вид поверхности стока	Коэффициент покрова Z_i	Постоянный коэффициент стока Ψ_i
Водонепроницаемые поверхности (кровли и асфальтобетонные покрытия)	0,33–0,23 (принимается по таблице 15)	0,95
Брусчатые мостовые и щебёночные покрытия	0,224	0,6
Булыжные мостовые	0,145	0,45
Щебёночные покрытия, не обработанные вяжущими материалами	0,125	0,4
Гравийные садово-парковые дорожки	0,09	0,3
Грунтовые поверхности (спланированные)	0,064	0,2
Газоны	0,038	0,1

*Формула (17) исключена

Таблица 15 - Значения коэффициента Z

Параметр n	Коэффициент Z при параметре A								
	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1500
Менее 0,65	0,32	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23
0,65 и более	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24

7.4.8 Если водонепроницаемые поверхности составляют более 30% общей площади водосборного бассейна, то расходы дождевых вод в коллекторах дождевой канализации Q_r допускается определять по формуле

$$Q_r = \frac{\Psi_{mid} \cdot A \cdot F}{t_r^n} \quad (18)$$

где Ψ_{mid} – средний коэффициент стока (средневзвешенная величина в зависимости от значений постоянных коэффициентов стока Ψ_i для различных видов поверхности водосбора);

A, n – параметры, характеризующие интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности;

F – расчётная площадь стока, га,;

t_r – расчётная продолжительность дождя, мин, равная продолжительности протекания дождевых вод по поверхности и трубам до расчётного участка (створа), определяется в соответствии с указаниями 7.4.5».

Пункт 7.6.3. Исключить слова: «, как правило,».

Пункты 7.7.4 и 7.7.5 изложить в новой редакции:

«7.7.4 При отведении поверхностного стока в водный объект или при повторном его использовании в системе производственного водоснабжения диктующими (приоритетными) показателями при выборе технологической схемы очистки являются содержание взвешенных веществ, БПК (ХПК) и нефтепродуктов, иммобилизованных на грубодисперсных примесях или присутствующих в свободном состоянии (в виде плёнки), в эмульгированном или растворенном виде. Отведение стоков в водный объект требует соблюдения положений [4] и [5].

7.7.5 При соответствующем обосновании для очистки и доочистки поверхностного стока санитарных территорий и площадок предприятий могут

быть использованы технологии, сооружения и установки, применяемые для очистки бытовых и производственных сточных вод. При этом проектирование и расчёт сооружений следует производить в соответствии с требованиями нормативных документов и технической документации, а также с учётом специфики поверхностного стока (нестационарность по расходу, качественному составу и концентрациям загрязняющих компонентов по времени). Проектировать новые и реконструировать уже имеющиеся сооружения необходимо с учётом особенностей использованных технических решений, а также по рекомендациям разработчиков этих сооружений».

Пункт 7.8.3. Исключить третье и четвертое предложения.

Пункт 7.8.4. Исключить слова: «преимущественно», «эффективные и надёжные».

Пункт 7.8.5. Исключить слова: «, как правило,».

Пункт 8.1.2, третий абзац. Заменить норму: «2–4» на «2–6».

Пункт 8.2.4 изложить в новой редакции:

«8.2.4 Конструкция и габариты отсеков насосных станций, в которых размещены стационарные насосы или всасывающие патрубки, должны предотвращать образование на поверхности перекачиваемой жидкости устойчивых депрессионных воронок. Должно быть обеспечено заглубление всасывающего патрубка относительно минимального уровня жидкости не менее чем на два его диаметра, но более чем на величину требуемого кавитационного запаса, устанавливаемого изготовителем насоса. Необходимо обеспечивать расстояние от створа всасывающего патрубка до точки входа жидкости в отсек, либо до решёток, сит и т.п. - не менее пяти диаметров патрубка. При параллельной работе групп насосов с подачей каждого более 315 л/с, надлежит предусматривать струенаправляющие перегородки.»

Пункты 8.2.20–8.2.22. Исключить слова: «, как правило,».

Пункт 9.1.2 четвёртый абзац изложить в новой редакции:

«В качестве расчётных исходных данных следует использовать: массовую нагрузку по загрязняющему веществу (кг/сут или т/сут), определяемую как произведение расхода сточных вод за сутки на концентрацию данного загрязняющего вещества в эти сутки;

расход сточных вод;

концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, определяемые как отношение релевантных нагрузок к соответствующим им значениям расходов.».

Пункты 9.1.3 (кроме примечания) изложить в новой редакции:

«9.1.3 Одновременно с расчётными показателями расхода, принимаемого очистными сооружениями, следует определять и указывать в проекте

производительность очистных сооружений по поступающим органическим загрязнениям, выраженную в единицах эквивалентной численности жителей (ЭЧЖ). Значение ЭЧЖ, выраженное в эквивалентных жителях, рекомендуется определять по формуле

$$N_{req} = 1000B_{en5} / 60, \quad (21)$$

где B_{en5} - максимальная расчётная нагрузка по БПК₅, кг O₂/чел;

60 - расчётное количество загрязнений по БПК₅ от одного жителя, г O₂/чел в сутки.

9.1.11 Сброс очищенных сточных вод следует производить ниже по течению водотока относительно расположения водозаборов. Исключить слова: «, как правило,»;

пункт дополнить примечанием:

Примечание – При расположении на одном водотоке нескольких населённых пунктов с водозаборами из поверхностного (подруслового) источника иные варианты размещения точки сброса очищенных сточных вод следует обосновывать и согласовывать со всеми заинтересованными организациями».

Пункт 9.1.12 изложить в новой редакции:

«9.1.12 Компоновка зданий и сооружений на площадке должна обеспечивать: рациональное использование территории с учётом перспективного расширения сооружений и возможность строительства по очередям;

оптимальное блокирование сооружений и зданий различного назначения и минимальную протяжённость - внутриплощадочных коммуникаций;

оптимальное использование уклона местности или планировки территории для самотёчного прохождения основного потока сточных вод через сооружения с учётом всех потерь напора. При обосновании допускается использование сооружений подкачки сточных вод.».

Пункт 9.2.4.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «При обосновании допускается отказ от стадии осветления бытовых сточных вод. В этом случае прозоры процеживающих решёток должны быть не более 6 мм, время пребывания сточных вод в песколовках - не менее 10 мин, а задержанный в них осадок должен подвергаться отмывке от органических веществ.».

Пункт 9.2.5.7 первый абзац изложить в новой редакции: «При использовании реагента для удаления фосфора его дозу следует принимать по данным испытаний, а также по рекомендациям производителя реагента. При отсутствии таких данных допускается предусматривать следующие соотношения для достижения концентрации фосфора фосфатов менее 1 мг/л.»;

заменить слова: «необходимо увеличить указанное соотношение не менее, чем в два раза, менее 0,2 мг – не менее, чем в три раза.» на «принимать указанное соотношение с повышающим коэффициентом 2, менее 0,2 мг – с повышающим коэффициентом 3».

Заменить слова: «активного ила следует» на «активного или допускается».

Пункт 9.2.8.1. Исключить слова: «, как правило,».

Пункт 9.2.11.5. Первое предложение дополнить ссылкой: «и [8]».

Пункт 9.2.14.38, таблица 20. Наименование изложить в новой редакции: «Допустимая нагрузка на иловые площадки для различного типа осадков, м³/м² в год».

Пункт 10.1.5. Исключить слова: «, как правило,».

Пункт 10.1.9 изложить в новой редакции:

«10.1.9 При проектировании освещения помещений вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений объектов канализации, наружного освещения площадок предприятий и мест производства работ вне зданий следует использовать СП 52.13330».

Пункт 10.1.13 после слов «руководствоваться ГОСТ Р 50571.1» дополнить ссылками: «ГОСТ Р 50571.5.52, ГОСТ Р 50571.15, ГОСТ 17516.1».

Пункт 10.2.4. Исключить ссылку: «и ГОСТ 15542.1».

Пункты 10.3.1 и 10.3.2 изложить в новой редакции:

«10.3.1 При проектировании систем АСУТП и диспетчеризации следует учитывать требования правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации. Комплексы очистных сооружений поверхностных сточных вод должны быть оснащены системами измерений и регистрации количественных и качественных показателей работы с соответствующим программным обеспечением и возможностью дистанционной передачи полученных результатов мониторинга.

10.3.2 Системы управления технологическими процессами следует применять для всех вновь проектируемых или реконструируемых сооружений независимо от производительности. Автоматизированная система управления технологическими процессами сооружений канализации по принципу управления должна быть централизованной, с единым пунктом принятия решений. Систему управления отдельного технологического узла или объекта канализации производительностью до 50 тыс. м³/сут допускается выполнять одноуровневой (уровень локального управления) с собственным интеллектуальным узлом управления, решающим задачи локального управления и обеспечивающим связь с уровнем автоматизированного контроля и управления (диспетчерский пункт цеха, станции, предприятия или

подразделения ЖКХ). Систему управления объекта, состоящего из нескольких технологических узлов (цехов) рекомендуется выполнять двухуровневой с собственным диспетчерским пунктом, оснащённым автоматизированным рабочим местом (АРМ) оператора и линиями связи с локальными узлами. Для объектов, с несколькими диспетчерскими пунктами, должна применяться трёхуровневая система управления с центральным диспетчерским пунктом. При комплектации цехов и станций канализации следует отдавать предпочтение технологическим узлам комплектной поставки с собственными локальными системами управления. Система управления объектом, в этом случае, должна представлять собой сеть передачи данных и узлы автоматизированного и централизованного управления, дополненные, при необходимости, уровнем АСУТП (управление технологическим процессом) и АСУП (управление предприятием). При проектировании АСУТП объектов канализации необходимо до начала проектирования разработать техническое задание, а в процессе проектирования общесистемные решения: организационную структуру диспетчерского управления; функциональную структуру, т.е. состав автоматизируемых функций управления и алгоритмы решения задач; программное, математическое и информационное обеспечения, т.е. программы выполнения на компьютерах и контроллерах по задачам АСУТП; техническое обеспечение, т.е. комплекс технических средств, необходимых для реализации функций АСУТП.»

Пункт 12.1.4 изложить в новой редакции:

«12.1.4 При благоприятных местных условиях для станций производительностью менее 1000 м³/сут рекомендуется рассматривать как альтернативный метод естественной очистки сточных вод.»

Пункт 12.2.2. Заменить слово: «пластмассовые» на «полимерные» (4 раза).

Пункт 12.2.3, первый абзац. Заменить слово: «пластмассовых» на «полимерных».

Пункт 12.3.1.6. Исключить слова: «, как правило,».

Пункт 12.3.1.12. Заменить слова: «пластмассовые» на «полимерные».

Пункт 12.4.2.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «Для безнапорной канализации допускается применять керамические, железобетонные, хризотилцементные и полимерные трубы, а так же полимерные или железобетонные лотки и каналы.»

Библиография. Дополнить:

«[2] Научно-прикладной справочник по климату СССР, Серия 3 «Многолетние данные», Часть 4 «Влажность воздуха, осадки и снежный покров»

В НАБОР

[3] Методическое пособие «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты»

[4] Приказ МПР России от 12.12.2007 № 328 «Методические указания по разработке нормативов допустимого воздействия на водные объекты»

[5] Приказ Минприроды России от 17.12.2007г. № 333 «Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»

[6] МУ 2.1.5.1183-03 Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий

[7] СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов

УДК 696.1

ОКС 93.030

Ключевые слова: проектирование, канализация, сети, сооружения, насосные станции, сточные воды, поверхностные сточные воды, хозяйственно-бытовые сточные воды, гидравлический расчёт

Руководитель организации-разработчика

ООО «РЭСЭКОСТРОЙ» генеральный директор
наименование организации должность


личная подпись

Ж. С. Меламуд
инициалы, фамилия

Руководитель разработки

должность


личная подпись

Д. Б. Фрог
инициалы, фамилия

В НАБОР