



**ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ ПО ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОМУ
ГОСПОДАРСТВУ**

НАКАЗ

05.07.95 № 30

**Зареєстровано в Міністерстві
юстиції України
21 липня 1995 р.
за № 231/767**

**Про затвердження Правил технічної експлуатації систем
водопостачання та водовідведення населених пунктів України**

*{Заголовок із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку,
будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}*

*{Із змінами, внесеними згідно з Наказом Державного комітету з питань житлово-
комунального господарства*

№ 2 від 04.01.2005

Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства

№ 191 від 27.06.2008

*Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та
житлово-комунального господарства*

№ 302 від 27.11.2015}

З метою підвищення рівня технічної експлуатації мереж і споруд комунальних і відомчих систем водопостачання і каналізації та якості комунального обслуговування населення, **НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити і ввести в дію з 1 листопада 1995 року Правила технічної експлуатації систем водопостачання та водовідведення населених пунктів України (надалі - Правила), погоджені з Міністерством охорони здоров'я, Міністерством охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки, Державним комітетом по нагляду за охороною праці та Головним управлінням державної пожежної охорони МВС України, що додаються.

*{Пункт 1 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку,
будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}*

2. Держжитлокомунгоспу Автономної Республіки Крим, Комітету житлово-комунального господарства Миколаївського облвиконкому, начальникам облжитлокомунуправлінь, Донецького облкомунуправління, ДКО "Київводоканал" і ВУВКГ м.Севастополя:

2.1. Протягом другого півріччя 1995 року переглянути і привести у відповідність з новими Правилами всю експлуатаційну документацію, посадові та експлуатаційні інструкції тощо.

2.2. Неухильно дотримуватися в своїй виробничій діяльності встановлених цими Правилами експлуатаційних нормативів та вимог.

2.3. У III кварталі 1995 року провести технічне навчання з експлуатаційним персоналом та перевірку знань нових Правил в межах компетенції відповідних спеціалістів та робітників.

3. Пункт 1 наказу Міністра житлово-комунального господарства УРСР від 29 грудня 1979 року № 550 "Про введення в дію нових Правил технічної експлуатації та техніки безпеки систем водопостачання і водовідведення для житлово-комунальних підприємств" вважати

таким, що втрачає чинність з 1 листопада 1995 року.

4. Контроль за виконанням наказу покласти на Управління водопровідно-каналізаційного господарства та екології (Скубченко В.Ф.).

Голова Комітету

Г.І. Онищук

ПРАВИЛА

технічної експлуатації систем водопостачання та водовідведення населених пунктів України

{У тексті Правил слова "Держстандарт" замінено словами "Держспоживстандарт" у відповідних відмінках; слова "місцеві органи Мінекобезпеки України" замінено на слова "територіальні органи центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки, заповідної справи, а також гідрометеорологічної діяльності" у відповідних відмінках згідно з Наказом Державного комітету з питань житлово-комунального господарства № 2 від 04.01.2005}

{У тексті Правил слова "Держжитлокомунгосп України" та "Водоканал" в усіх відмінках замінено словами "Мінжитлокомунгосп" та "виробник" у відповідних відмінках згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

{У заголовку та тексті Правил слова "абонент", "водомір", "водомірний вузол", "водопостачання і каналізації", "завод-виготівник" та "робітник" в усіх відмінках і числах замінено відповідно словами "споживач", "засіб обліку", "водопостачання та водовідведення", "завод-виробник" та "працівник" у відповідних відмінках і числах згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

1. Загальні положення

1.1. Ці Правила встановлюють порядок технічної експлуатації систем і споруд водопостачання та водовідведення міст та інших населених пунктів України.

1.2. Ці Правила є обов'язковими для всіх суб'єктів господарювання, у тому числі юридичних осіб, що здійснюють технічну експлуатацію систем водопостачання та водовідведення, незалежно від організаційно-правової форми та форми власності (далі - виробники).

{Пункт 1.2 розділу 1 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

1.3. За невиконання цих Правил відповідальними є виробники.

{Пункт 1.3 розділу 1 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2. Організація технічної експлуатації систем водопостачання та водовідведення

2.1. Завдання виробників.

{Назва глави 2.1 розділу 2 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.1.1. Технічна експлуатація систем водопостачання та водовідведення здійснюється виробниками згідно із Водним кодексом України, Кодексом України про надра, законами України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", "Про питну воду та питне водопостачання", "Про охорону навколишнього природного середовища", "Про охорону праці", "Про житлово-комунальні послуги", іншими нормативно-правовими актами, а також державними будівельними нормами і правилами, державними санітарними нормами і правилами.

{Пункт 2.1.1 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України № 191 від 27.06.2008; в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

{Пункт 2.1.2 глави 2.1 розділу 2 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

{Пункт 2.1.3 глави 2.1 розділу 2 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

{Пункт 2.1.4 глави 2.1 розділу 2 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.1.2. Приймання виробничих стічних вод у системи водовідведення населених пунктів дозволяється лише у разі наявності погодженого і затвердженого у встановленому порядку проекту, розробленого з врахуванням вимог Водного кодексу України, Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища", Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 1999 року № 465 (далі - Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами), інших нормативно-правових актів у сфері житлово-комунального господарства, а також державних будівельних норм ДБН В.2.5-75:2013 "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування", Санітарних правил і норм охорони поверхневих вод від забруднення СанПіН 4630-88, затверджених заступником Міністра охорони здоров'я СРСР, Головним державним санітарним лікарем СРСР від 04 липня 1988 року № 4630-88 (далі - санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення).

{Пункт 2.1.2 глави 2.1 розділу 2 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.1.3. Технічна експлуатація систем водопостачання та водовідведення повинна забезпечувати безперебійну і надійну роботу всіх споруд при високих техніко-економічних і якісних показниках з урахуванням вимог охорони водойм від забруднення стічними водами і раціонального використання водних ресурсів.

2.1.4. Для забезпечення безперебійної і економічної роботи систем водопостачання та водовідведення необхідні:

сучасне метрологічне забезпечення вимірювань витрати та кількості питної води і стічних вод, яка включає до себе відповідні засоби вимірювальної техніки (далі - ЗВТ), так і методики виконання вимірювань (далі - МВВ);

{Пункт доповнено абзацом другим згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

висококваліфікований технічний персонал, який виконує вимоги посадових інструкцій, правил технічної експлуатації та охорони праці;

контроль і аналіз умов роботи, що склались, в першу чергу - економічних;

організація раціональних режимів експлуатації мереж і споруд, які забезпечують удосконалення та інтенсифікацію їх роботи, максимальне використання резервів, впровадження прогресивної технології на основі сучасних досягнень науки і техніки;

механізація і автоматизація виробничих процесів, проведення заходів для зменшення втрат води, ресурсів і матеріалів;

профілактичний огляд і планово-попереджувальний ремонт мереж і споруд, їх елементів і устаткування;

постійний контроль за якістю і кількістю стічних вод, що скидають підприємства у комунальну каналізацію;

постійний контроль за рибозахисними пристроями;

постійний контроль за якістю і кількістю питної води, що подається у водопровідну мережу та реалізується споживачам;

постійний контроль за якістю та кількістю очищених стічних вод, які скидаються у водні об'єкти;

вжиття заходів щодо попередження, вчасного виявлення і ліквідації аварій;

систематична реєстрація і аналіз причин порушень в роботі і аварій.

2.1.5. Для забезпечення якісної, безперебійної і економічної роботи керівництво виробника зобов'язане:

керуватися чинним законодавством України;

вимагати від персоналу безумовного виконання своїх обов'язків і розпоряджень адміністрації, не залишати без уваги і дисциплінарних заходів впливу факти порушення виробничої і трудової дисципліни;

{Абзац четвертий пункту 2.1.5 глави 2.1 розділу 2 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

підвищувати кваліфікацію експлуатаційного персоналу в інститутах та на факультетах підвищення кваліфікації, шляхом організації технічного навчання на підприємстві, обміну передовим досвідом тощо;

аналізувати та обговорювати причини порушень і аварій на мережах і спорудах, розглядати заходи щодо їх ліквідації за участю експлуатаційного персоналу та ремонтних бригад;

проводити з експлуатаційним персоналом заняття з виявлення, локалізації та ліквідації найхарактерніших аварій;

періодично перевіряти знання правил експлуатації і техніки безпеки працівниками і інженерно-технічним персоналом;

організувати належну охорону споруд і майна виробника.

2.1.6. До функцій виробника входять:

адміністративно-господарське і технічне керівництво усіма підрозділами і підприємствами, що перебувають у його віданні;

розробка планів організаційно-технічних заходів з підвищення надійності, економічності та якості водопостачання і водовідведення, а також систематичний контроль за їх виконанням;

постійний контроль за якістю питної води згідно з Державними санітарними нормами та правилами "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10), затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12 травня 2010 року № 400, зареєстрованими в Міністерстві юстиції України 01 липня 2010 року за № 452/17747 (далі - державні санітарні норми та правила), санітарно-технічним станом водопровідних споруд і мереж та за розподілом води між споживачами в системі водопостачання;

{Абзац четвертий пункту 2.1.6 глави 2.1 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

технічний контроль і нагляд за раціональним використанням води споживачам, облік кількості води, що споживається і скидається в каналізацію;

застосування санкцій до споживачів, що допускають понаднормативне водоспоживання, втрати і нерациональне використання води;

розробка заходів запобігання аваріям і браку в роботі, поліпшення техніки безпеки і охорони праці, облік випадків травматизму і аварій;

навчання і підвищення кваліфікації персоналу;

розробка планів ремонту споруд і устаткування згідно із системою планово-попереджувального ремонту (ППР);

забезпечення експлуатаційних підрозділів технічною і робочою документацією, необхідними матеріалами, запасними частинами, механізмами, спецодягом, інструментами тощо;

укладання договорів із споживачами на відпуск води і приймання стічних вод;

розробка тарифів на послуги водопостачання та водовідведення та стягнення плати із споживачів згідно із затвердженими у встановленому законодавством порядку тарифами і укладеними договорами;

надання технічних умов для приєднання до систем централізованого водопостачання та водовідведення житлових і громадських будинків, промислових і комунально-побутових підприємств, погодження проектів водопостачання та водовідведення окремих об'єктів;

{Абзац тринадцятий пункту 2.1.6 глави 2.1 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

технічний нагляд за будівельно-монтажними роботами з будівництва мереж і споруд;

технічне приймання в експлуатацію нових і реконструйованих споруд, комунікацій, устаткування;

зберігання технічної документації (матеріалів розвідувальних робіт, проектів, виконавчих креслень, актів і т.п.);

проведення паспортизації та інвентаризації споруд, комунікацій та устаткування, що перебувають на його балансі;

розробка експлуатаційних та посадових інструкцій, оперативних схем управління, диспетчеризації і т.п.;

контроль якості і кількості виробничих стічних вод, що скидаються в міську каналізацію, а також якості локальної очистки на відомчих спорудах;

первинний облік вод, що забираються з водних об'єктів і скидаються до них, за формами і в строки, погоджені із структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища, а також розрахунки за водокористування;

{Абзац двадцятий пункту 2.1.6 глави 2.1 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

розрахунок і вчасне внесення платежів за забруднення навколишнього природного середовища;

розробка завдань на реконструкцію та розвиток споруд і комунікацій, затвердження і видача технічних завдань і технічних умов, контроль за проектуванням нових та тих, що реконструюються, споруд;

отримання дозволу на спецводокористування із затвердженими нормативами гранично допустимих скидів (надалі - ГДС), забезпечення виконання заходів щодо досягнення ГДС, контроль за якістю води водоприймача вище та нижче місця скиду стічних вод;

подання звітності за формами, визначеними спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади в галузі статистики, а також формою звітності "Звіт про використання води за формою № 2ТП-водгосп (річна)", затвердженою наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 16 березня 2015 року № 78;

{Абзац двадцять четвертий пункту 2.1.6 глави 2.1 розділу 2 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

збір та безстрокове зберігання первинних даних про концентрацію забруднень у питній воді, стічних водах підприємств, а також на вході і випуску стічних вод з очисних споруд міської каналізації (згідно з Положенням про державну систему моніторингу довкілля, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 року № 391);

{Абзац двадцять п'ятий пункту 2.1.6 глави 2.1 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

проведення єдиної технічної політики з питань забезпечення якості води і відповідного санітарно-технічного стану відомчих систем водопостачання та водовідведення;

забезпечення єдності вимірювань у системі водопостачання та водовідведення. Надання споживачам допомоги в придбанні, монтажу та повірці обліку води та контроль за цими приладами;

{Абзац двадцять сьомий пункту із змінами, внесеними згідно з Наказом Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

забезпечення проведення технологічних та енергоаудитів;

{Пункт доповнено абзацом двадцять восьмим згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

забезпечення виконання заходів щодо доведення якості питної води, яка тимчасово подається споживачам з відхиленням від вимог нормативних документів (постачання питної води на підставі дозволу на тимчасове відхилення якості питної води від вимог державних стандартів), до вимог ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством";

{Пункт доповнено абзацом двадцять дев'ятим згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

здійснення перегляду схем водопостачання та розроблення водогосподарських балансів;

{Пункт доповнено абзацом тридцятим згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

зменшення витоків та втрат питної води;

{Пункт доповнено абзацом тридцять першим згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

розроблення технологічних регламентів роботи систем централізованого водопостачання та водовідведення;

{Пункт доповнено абзацом тридцять другим згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

здійснення технічного переоснащення та заміни зношених основних фондів, підвищення надійності систем водопостачання шляхом впровадження новітніх енергозберігаючих технологій та обладнання для очистки води.

{Пункт доповнено абзацом тридцять третім згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

2.1.7. Для вирішення проблем, пов'язаних з надійним забезпеченням потреб у воді пожежної охорони міста, виробники разом з органами пожежної охорони розробляють плани взаємодії.

2.1.8. У разі виникнення аварій на спорудах, мережах, устаткуванні систем водопостачання та водовідведення виробник повинен негайно вжити заходів для їх швидкого виявлення, локалізації та повної ліквідації.

2.1.9. Про аварії та відключення на мережах систем водопостачання виробник повинен негайно сповістити місцеві органи пожежної охорони, а про аварії на каналізаційній мережі - територіальні органи центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки, заповідної справи, а також гідрометеорологічної діяльності. Про всі аварії виробник повинен також сповіщати місцеві органи Державного санітарного нагляду.

2.2. Обслуговуючий персонал і його підготовка.

2.2.1. Склад, чисельність і кваліфікація обслуговуючого персоналу визначається виробником залежно від потужності та ступеня складності споруд, технологічних процесів з урахуванням обсягів роботи з обслуговування і ремонту діючих мереж і споруд.

{Абзац другий пункту 2.2.1 глави 2.2 розділу 2 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.2.2. На підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства діють такі форми навчання працівників:

виробничо-технічні курси;

курси навчання суміжним професіям;

курси цільового навчання;

школи з вивчення передового досвіду праці та інші форми навчання.

Навчання з робітничих професій може здійснюватися лише при наявності програмно-методичного та кадрового забезпечення, а також відповідної учбово-технічної бази (учбово-технічних кабінетів, лабораторій, тренувальних майданчиків, у т.ч. з охорони праці тощо).

2.2.3. Особи, що приймаються на роботу, пов'язану з безпосереднім обслуговуванням, ремонтом, випробуванням і налагодженням роботи споруд, комунікацій, устаткування, обов'язково проходять медичне обстеження на відповідність стану їхнього здоров'я вимогам до даної професії, а потім періодичні огляди згідно з Порядком проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 травня 2007 року № 246, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 23 липня 2007 року за № 846/14113.

{Пункт 2.2.3 глави 2.2 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

{Пункт 2.2.4 глави 2.2 розділу 2 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.2.4. До призначення на самостійну роботу чи у разі переведення на іншу роботу (посаду) працівники виробника зобов'язані пройти:

спеціальну фахову підготовку;

інструктаж та навчання з питань охорони праці, з надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків і правил поведінки у разі виникнення аварії відповідно до Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26 січня 2005 року № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2005 року за № 231/10511 (далі - Типове положення про навчання з питань охорони праці);

{Абзац третій пункту 2.2.4 глави 2.2 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

перевірку знань цих Правил, виробничих і посадових інструкцій.

{Абзац четвертий пункту 2.2.4 глави 2.2 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Для працівників, що обслуговують електроустановки, обов'язкове знання Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Мінпаливенерго України від 25 липня 2006 року № 258, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 25 жовтня 2006 року за № 1143/13017, і Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 09 січня 1998 року № 4, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 10 лютого 1998 року за № 93/2533.

{Абзац п'ятий пункту 2.2.4 глави 2.2 розділу 2 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Для працівників, що обслуговують хлорне господарство та хлораторні установки, обов'язкове знання Правил охорони праці при виробництві, зберіганні, транспортуванні та застосуванні хлору, затверджених наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 12 березня 2010 року № 56, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 01 квітня 2010 року за № 264/17559.

{Абзац шостий пункту 2.2.4 глави 2.2 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.2.5. Первинній перевірці знань підлягає увесь персонал виробника до керівних та інженерно-технічних працівників включно.

Перевірку в процесі роботи здійснюють у строки, встановлені керівником підприємства.

Затвердження на посадах працівників підприємства провадиться згідно з Кодексом законів про працю України після перевірки знань цих Правил і робочих інструкцій, а також затверджених Держнаглядом праці України Правил техніки безпеки при експлуатації систем водопровідно-каналізаційного господарства.

{Пункт 2.2.6 глави 2.2 розділу 2 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.2.6. Працівники, що порушують ці Правила, правила техніки безпеки чи виробничі інструкції, підлягають позачерговій перевірці знань, обсяг і строки проведення якої встановлює керівник підприємства.

2.2.7. Перевірку знань з питань охорони праці здійснює комісія, що призначається роботодавцем, в кількості на менше трьох осіб. Комісія створюється згідно з Типовим положенням про навчання з питань охорони праці.

{Пункт 2.2.7 глави 2.2 розділу 2 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.2.8. При незадовільних результатах перевірки знань з питань охорони праці працівники протягом одного місяця повинні пройти повторне навчання і повторну перевірку знань. Не допускаються до роботи працівники, у тому числі посадові особи, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці.

{Пункт 2.2.8 глави 2.2 розділу 2 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.2.9. Кожному працівникові, який під час перевірки знань з охорони праці виявив задовільні результати, видається посвідчення про перевірку знань з питань охорони праці. Працівники, що обслуговують електроустановки, повинні мати відповідну групу з електробезпеки відповідно до вимог Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 09 січня 1998 року № 4, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 10 лютого 1998 року за № 93/2533.

{Пункт 2.2.9 глави 2.2 розділу 2 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.2.10. Систематичну підготовку персоналу організують і особисто контролюють керівник і головний інженер виробника.

2.3. Обов'язки чергового персоналу.

2.3.1. Обов'язки чергового персоналу визначаються посадовими інструкціями.

2.3.2. Черговий персонал відповідає за правильне обслуговування і безперебійну роботу споруд та устаткування, а також за санітарний стан ділянки, яку він обслуговує.

2.3.3. Під час чергування персонал зобов'язаний:

забезпечувати найбільш економічний і надійний режим роботи споруд і устаткування згідно з графіками, технологічними регламентами, інструкціями і оперативними розпорядженнями;

виконувати розпорядження чергового вищого рівня (диспетчера) негайно і безсуперечно;

систематично проводити обхід і огляд споруд і устаткування;

вести контроль за роботою споруд і устаткування за показниками контрольно-вимірювальних приладів;

вчасно записувати до журналів експлуатації показники роботи споруд і устаткування, а також результати обходів і оглядів;

доповідати черговому вищого рівня про всі відхилення від заданих режимів роботи споруд і устаткування;

неухильно виконувати і вимагати виконання іншими працівниками встановлених на даній ділянці правил і інструкцій;

не допускати на свою ділянку сторонніх осіб без спеціальних перепусток чи дозволу адміністрації;

дбати про збереження майна підприємства, яке перебуває на ділянці.

2.3.4. У разі виникнення аварії черговий персонал зобов'язаний:

негайно доповісти про аварію черговому вищого рівня чи диспетчеру;

вжити заходів до ліквідації аварії згідно з посадовою інструкцією;

у подальшому керуватися посадовою інструкцією і вказівками чергового вищого рівня, диспетчера, адміністрації.

2.3.5. Черговий персонал повинен приймати і здавати зміну згідно з технологічними інструкціями даного об'єкта. Під час приймання зміни черговий зобов'язаний:

ознайомитись із записами і розпорядженнями за час, який пройшов з його попереднього чергування;

ознайомитись із станом і режимом роботи споруд і устаткування на своїй ділянці шляхом особистого огляду в обсязі, встановленому посадовою інструкцією;

перевірити наявність інструментів, запасу мастильних, обтиральних та інших, необхідних для експлуатації матеріалів, прийняти ключі від приміщень, журнали та відомості;

переконатися в справності усіх протипожежних засобів, засобів аварійного освітлення, зв'язку, перевірити точність показань годинника;

оформити приймання і здачу зміни записами в журналі чи відомості за підписами осіб, які приймають і здають зміну;

доповісти черговому вищого рівня про прийняття чергування та про недоліки, помічені під час приймання зміни.

2.3.6. Приймання і здача зміни під час ліквідації аварій чи в період відповідальних переключень, при несправному устаткуванні чи недостатньому забезпеченні експлуатаційними матеріалами забороняються. Порядок приймання і здачі зміни в таких випадках вирішується адміністрацією.

2.3.7. Покидати чергування без здачі зміни забороняється. У разі відсутності персоналу наступної зміни черговий зобов'язаний доповісти про це черговому вищого рівня чи адміністрації і продовжувати виконувати свої обов'язки до особливого розпорядження.

2.4. Обов'язки інженерно-технічного персоналу.

2.4.1. Інженерно-технічний персонал підрозділів виробника зобов'язаний:

виконувати посадові інструкції;

керувати роботою виробничого і ремонтного персоналу;

забезпечувати робочі місця посадовими та експлуатаційними інструкціями, правилами охорони праці, технологічними регламентами, вказівками щодо запобігання аварій, інструкціями про заходи пожежної безпеки та цивільної оборони згідно із встановленими законодавчими актами і знайомити з ними кожного працівника;

контролювати задані режими роботи споруд і устаткування;

складати дефектні відомості з поточного і капітального ремонту будинків, споруд, устаткування, графіки виконання робіт і забезпечувати їх виконання;

оформлювати заявки на матеріали, устаткування, запасні частини і т.ін.;

слідкувати за веденням журналів і відомостей обліку роботи споруд і устаткування, наявністю паспортів та іншої технічної документації, вчасно фіксувати у цих документах зміни, що сталися в процесі експлуатації, вести журнали ПОД 11,12;

складати звіти про роботу споруд і устаткування;

вивчати роботу окремих споруд, установок, обладнання і умов праці, вносити пропозиції щодо впровадження нової техніки, удосконалення технологічних процесів, поліпшення конструкцій споруд, устаткування, організації робочих місць тощо;

проводити технічне навчання з метою підвищення кваліфікації персоналу;

проводити заняття та інструктажі з обслуговуючим персоналом з охорони праці, постійно контролювати виконання ним правил техніки безпеки.

2.5. Відповідальність за виконання правил технічної експлуатації.

2.5.1. Знання і виконання цих Правил в обов'язі, який необхідний для даної посади, є обов'язковим для всіх працівників виробника.

2.5.2. Працівники, які порушили ці Правила, несуть відповідальність у встановленому Законодавством України порядку.

2.5.3. Аварії, брак і порушення в роботі споруд, комунікацій, устаткування ретельно розслідуються для встановлення причин і винних осіб.

Обов'язково розслідуються усі випадки псування і несправності споруд і устаткування, які мали місце в період пускових випробувань до їх приймання в експлуатацію.

2.5.4. За аварії і брак в роботі несуть відповідальність:

працівники, які безпосередньо обслуговують споруди, комунікації, устаткування, - за аварію і брак, які виникли з їх вини, а також за некваліфіковані дії під час ліквідації аварії на їхній ділянці;

працівники, що проводили ремонт устаткування, - за аварію і брак, які виникли через низьку якість ремонту, а інженерно-технічні працівники - за аварії і брак в роботі через невчасне проведення ремонту з їх вини;

начальники та інженерно-технічні працівники виробничих підрозділів, підприємств, служб - за аварії і брак, які виникли з їх вини чи з вини їхніх підлеглих;

керівник виробника і головний інженер - за аварії, які виникли на підприємстві, за відповідність якості питної води вимогам державних санітарних норм та правил, аварійне обмеження водопостачання споживачів, невідповідність якості очищених стічних вод проектним показникам тощо.

{Абзац п'ятий пункту 2.5.4 глави 2.5 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

За відсутність дозволу на спецводокористування та затверджених нормативів ГДС, за невчасне виконання заходів щодо досягнення ГДС та умов дозволу на спецводокористування, а також видачу технічних умов на підключення до перевантажених очисних споруд відповідальність несуть керівник виробника і головний інженер.

2.5.5. За неоповіщення чи невчасне оповіщення місцевих органів державного санітарного нагляду і державного пожежного нагляду, а також територіальних органів центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки, заповідної справи, а також гідрометеорологічної діяльності про аварії на мережах і в системах водопостачання та водовідведення згідно з п.2.1.11 цих Правил відповідальність несе керівництво виробника чи працівники, на яких цю функцію покладено наказом по підприємству.

2.5.6. Керівник виробника повинен пред'являти постачальникам акти-рекламації на кожний випадок пошкодження устаткування, механізмів, трубопроводів, які виникли з вини заводів-виробників, проектних або будівельно-монтажних організацій.

2.6. Технічна документація.

2.6.1. Для експлуатації і оперативного технічного управління роботою системи водопостачання та водовідведення необхідно забезпечити постійне зберігання в комплектному вигляді технічної, експлуатаційної і виконавчої документації, а також матеріалів інвентаризації та паспортизації.

2.6.2. Оригінали документів повинні зберігатися в архіві виробника або підвідомчих підрозділів.

2.6.3. В підрозділах і службах виробника повинні зберігатися копії документів, необхідних для повсякденного використання під час експлуатації споруд, устаткування і комунікацій.

2.6.4. Працівники технічного відділу і підрозділів виробника зобов'язані вчасно вносити в документацію зміни конструкцій, схем і умов експлуатації споруд, устаткування і комунікацій.

Зміни вносять одразу після оформлення актів приймання і пуску а експлуатацію споруд і устаткування, що реконструювалися.

2.6.5. Вся документація (схеми і креслення) і внесені до неї зміни повинні оформлюватися згідно з чинною інструкцією із складання, оформлення і зберігання креслень.

2.6.6. Постійному зберіганню в архіві виробника підлягають:

повні комплекти затверджених проектів на будівництво (реконструкцію) систем водопостачання та водовідведення з усіма додатками, у т.ч. проекти зон санітарної охорони;

робочі креслення і виконавча документація на будівництво (реконструкцію) будинків, споруд, устаткування, комунікацій і т.ін.;

оперативні схеми систем водопостачання та водовідведення міста чи його районів з розташуванням всіх споруд, основних комунікацій, засобів регулювання, автоматизації і диспетчеризації в масштабі 1:5000 (1:10000). На схемі повинна бути сітка з вказівкою номерів планшетів:

планшети в масштабі 1:2000, зроблені на геодезичній підоснові тушшю, розміром 50x50 см (1 км²).

На планшетах повинні бути нанесені усі будівлі, підземні комунікації та споруди на них.

На комунікаціях систем водопостачання та водовідведення повинні вказуватися діаметр, довжина, матеріал та рік прокладання труб; повне обладнання і номери колодязів (камер) з геодезичними відмітками ґрунту, труби чи лотка; пожежні гідранти; аварійні випуски; споживацькі приєднання та їх реєстраційні номери;

акти приймання споруд, комунікацій і обладнання в експлуатацію з долученням таких документів:

1) актів на заховані роботи на устрій фундаментів, упорів, ущільнення ґрунту, ізоляції та т.ін.;

2) сертифікатів і паспортів на труби, обладнання, конструкції чи документів, що їх замінюють;

3) відомостей випробувань бетонних кубиків на міцність, якщо застосовувався товарний бетон;

4) актів санітарної обробки магістралей і споруд;

5) зварювальної стрічки з вказівкою прізвища зварника і номера його посвідчення;

6) актів гідравлічних випробувань комунікацій і споруд на міцність та герметичність;

7) актів про ефект дії випусків;

8) виконавчих креслень, погоджених з управлінням (відділом) підземних споруд та іншими зацікавленими організаціями;

9) відомостей порушень (відступів), погоджених з проектною організацією, замовником та іншими зацікавленими організаціями;

10) відомостей недоробок і строків їх ліквідації;

11) гарантійних паспортів будівельної організації на об'єкт із зазначенням строку відповідальності будівельної організації за заховані дефекти;

12) журналу виконання робіт;

дозволи на спецводокористування та ГДС;

акти відведення ділянок під споруди водопроводу і каналізації;

повний комплект паспортів та інструкцій заводів-виробників на устаткування, агрегати, механізми, контрольно-вимірювальні прилади, що перебувають в експлуатації;

повний комплект технічних паспортів (карт) на споруди, устаткування, комунікації, агрегати, підйомно-транспортне устаткування і т.ін.

Паспорт (картка) виробу повинен містити:

- 1) найменування заводу-виробника і рік виготовлення виробу;
- 2) заводський та інвентарний (місцевий) номери;
- 3) рік початку експлуатації;
- 4) групу та шифр за номенклатурою основних фондів, затвердженою Міністерством статистики України;
- 5) технічну характеристику, розроблену на основі даних заводу-виробника;
- 6) акти заводських випробувань;
- 7) дані експлуатаційних випробувань;
- 8) акти і дані ревізії та ремонту, а також протоколи післяремонтних випробувань;
- 9) акти аварій і аналіз їх причин;
- 10) дані технічної статистики про час роботи агрегату і т.ін.;
- 11) монтажні схеми устаткування;
- 12) монтажні схеми автоматизації агрегату;
- 13) перелік запасних частин;
- 14) величини бічних і вертикальних зазорів у підшипниках, а також зазорів в ущільнюючих кільцях і втулках;
- 15) дані про балансову вартість;

річні технічні звіти з експлуатації систем водопостачання та водовідведення в цілому і окремих споруд.

Ці Правила, Правила користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України, затверджені наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 27 червня 2008 року № 190, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 07 жовтня 2008 року за № 936/15627 (далі - Правила користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України), Правила приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України, затверджені наказом Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 19 лютого 2002 року № 37, зареєстровані в Міністерстві юстиції 26 квітня 2002 року за № 403/6691 (далі - Правила приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України), Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 1999 року № 465, інші нормативно-правові акти щодо проектування, будівництва, експлуатації та користування системами водопостачання та водовідведення, а також відповідні нормативно-технічні документи;

{Абзац сорок другий пункту 2.6.6 глави 2.6 розділу 2 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

повний комплект посадових інструкцій, інструкцій з охорони праці, експлуатації та ліквідації аварій.

2.7. Інструкції.

2.7.1. Експлуатація всіх споруд і устаткування здійснюється згідно з посадовими і експлуатаційними інструкціями, які розробляють підрозділи (служби) виробника відповідно до цих Правил, інших нормативно-правових актів у сфері житлово-комунального господарства, а також інструкцій заводів-виробників з урахуванням місцевих умов.

{Пункт 2.7.1 глави 2.7 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.7.2. В інструкціях з експлуатації повинні бути чітко зазначені:

призначення та характеристика споруди (обладнання), технологічна схема з кількісними і якісними показниками процесу;

склад і технічні характеристики основного та допоміжного обладнання;

послідовність операцій пуску, зупинки і здійснення технологічних процесів;

порядок обслуговування споруд і устаткування в експлуатаційному режимі, а також у разі його порушень;

порядок технологічного контролю роботи споруд, належні параметри та умови ефективної роботи;

порядок і строки проведення оглядів, ревізій та ремонтів споруд і устаткування;

заходи щодо запобігання аварій, а також дії персоналу у разі їх виникнення і ліквідації;

заходи з охорони праці;

персональна відповідальність за виконання операцій, передбачених інструкціями з обслуговування і ремонту устаткування;

перелік посадових осіб, для яких знання інструкції обов'язкове;

термін перегляду, затвердження і введення в дію.

2.7.3. Посадові інструкції розробляються для кожної посади і встановлюють вимоги, права та обов'язки щодо експлуатаційного персоналу, необхідні і достатні для забезпечення роботи споруди (обладнання) згідно з експлуатаційними інструкціями та інструкціями з охорони праці та протипожежної безпеки, і затверджуються керівництвом виробника або виробничого підрозділу.

В посадових інструкціях повинні бути вказані:

повна назва інструкції та коло осіб, на яких вона поширюється;

перелік посадових осіб, які повинні знати і виконувати інструкцію;

визначення вимог до осіб (вік, освіта, стан здоров'я), які можуть займати цю посаду;

виробничі обов'язки;

чітке визначення взаємовідносин з суміжними службами, підпорядкування, виробничої дисципліни;

перелік нормативно-технічної документації, знання якої необхідне;

обсяг професійних знань щодо експлуатації та особистої безпеки;

визначення прав посадової особи;

термін перегляду, затвердження та введення в дію.

2.7.4. Інструкції повинні переглядатися у разі зміни умов і режимів експлуатації, схем, технології і устаткування, а також внесення змін до нормативних документів, але не рідше одного разу за три роки.

Всі суттєві зміни і доповнення слід негайно вносити до чинних інструкцій і доводити до відома працівників, для яких знання цих інструкцій є обов'язковим.

Після внесення змін і доповнень інструкції затверджує керівництво виробника або виробничого підрозділу (служби).

2.8. Технічна звітність.

2.8.1. Підрозділи і служби виробника зобов'язані складати технічні звіти за встановленою формою. Періодичність і форма звітності залежить від місцевих умов встановлюються адміністрацією виробника.

2.8.2. Технічні звіти повинні містити основні показники роботи споруд, устаткування, комунікацій. Технічний звіт супроводжується запискою з аналізом роботи споруд і устаткування за звітний період. У записці слід зазначити досягнення і недоліки в експлуатації, результати роботи над вдосконаленням споруд, технології і впровадженням нових схем, технологій, устаткування тощо.

2.8.3. На підставі поточних звітів підрозділи і служби складають річні звіти, що містять дані про основні етапи роботи підрозділу (служби) за рік.

Річні звіти є основою для розробки перспективних планів розвитку систем водопостачання та водовідведення, вдосконалення їх експлуатації, поліпшення обслуговування населення і підвищення техніко-економічних показників роботи.

2.8.4. Строки зберігання звітної документації:

журналів експлуатації - 2 роки;

зведених відомостей, діаграм приладів - 3 роки;

поточних і квартальних звітів - 3 роки;

річних звітів - постійно.

2.9. Планово-попереджувальний ремонт.

2.9.1. Система планово-попереджувальних ремонтів (ППР) споруд і устаткування виробника включає в себе організаційно-технічні заходи нагляду і догляду за спорудами і всіма видами ремонту, які здійснюються періодично за заздалегідь розробленим планом.

2.9.2. Метою ППР є попередження передчасного зносу споруд і устаткування, запобігання аварій, забезпечення безперебійної роботи споруд і устаткування при високих якісних і техніко-економічних показниках.

2.9.3. Огляди споруд і устаткування повинні проводитись періодично, за затвердженим керівництвом календарним планом.

2.9.4. На основі даних цих оглядів і профілактичного обслуговування складаються дефектні відомості, розробляється проектно-кошторисна документація і проводяться поточний і капітальний ремонти.

{Пункт 2.9.5 глави 2.9 розділу 2 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.9.5. Поточний ремонт виконують за рахунок експлуатаційних витрат, включають до техпромфінплану виробника і здійснюють силами ремонтних підрозділів чи експлуатаційного персоналу.

2.9.6. Капітальний ремонт виконують силами ремонтно-будівельних організацій (підрядним способом) чи ремонтних бригад виробника (господарським способом).

2.9.7. Впровадження систем ППР входить до обов'язків керівника виробника.

2.9.8. Керівництво проведенням ППР покладається на головного інженера виробника.

2.9.9. Безпосередньо за проведення ППР на об'єктах виробника відповідають начальники відповідних служб і підрозділів.

2.9.10. На працівників, відповідальних за проведення ППР, покладається виконання таких робіт:

розробка планів капітального ремонту і графіків оглядів поточного і капітального ремонтів;

організація технічного інструктажу працівників, зайнятих на ремонтних роботах;

складання заявок на матеріали, запасні частини і устаткування;

перевірка забезпеченості робіт матеріалами, запасними частинами, механізмами, робочою силою тощо;

складання кошторисів та іншої технічної документації;

організація виготовлення запасних частин, деталей та конструкцій;

контроль за раціональним використанням механізмів, матеріалів, електроенергії і палива;

перевірка комплектності і технічного стану нового обладнання;
проведення заходів з організації праці, техніки безпеки і охорони праці;
ведення обліку усіх видів ремонтних робіт;
підготовка до здачі і участь в прийманні в експлуатацію відремонтованих об'єктів.

2.10. Охорона праці.

2.10.1. Відповідно до Закону України "Про охорону праці" керівництво виробника повинно забезпечити:

безпеку виробничих процесів, устаткування, будівель і споруд;
працюючих засобами індивідуального та колективного захисту;
професійну підготовку і підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці, пропаганду безпечних методів праці;

виконання санітарно-гігієнічних нормативів умов праці та оптимальних режимів праці і відпочинку працюючих;

професійний добір виконавців для певних видів робіт.

2.10.2. До організації роботи з охорони праці у виробниках створюються служби охорони праці, які підпорядковуються безпосередньо керівникові підприємства і прирівнюються до основних виробничо-технічних служб.

2.10.3. Служба охорони праці керується у своїй діяльності Кодексом законів про працю України, Законом України "Про охорону праці", Типовим положенням про службу охорони праці, затвердженим наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 15 листопада 2004 року № 255, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 01 грудня 2004 року за № 1526/10125, іншими нормативно-правовими актами у сфері охорони праці.

{Пункт 2.10.3 глави 2.10 розділу 2 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.10.4. Для привертання уваги працюючих до безпосередньої небезпеки, попередження про можливу небезпеку, а також для доведення до працюючих необхідної інформації з охорони праці у виробників застосовують сигнальні кольори та знаки безпеки згідно з чинними нормативно-технічними документами.

{Пункт 2.10.4 глави 2.10 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

2.10.5. Усі нещасні випадки, професійні захворювання і аварії у виробників підлягають обов'язковому розслідуванню згідно з Порядком проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 року № 1232.

{Пункт 2.10.5 глави 2.10 розділу 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

3. Диспетчерська служба

3.1. Призначення і завдання диспетчерської служби.

3.1.1. Загальне оперативне керівництво експлуатацією систем водопостачання та водовідведення та додержання заданих режимів їх роботи покладається на диспетчерську службу виробника.

3.1.2. До завдань диспетчерської служби входять:

управління і керівництво експлуатацією систем водопостачання та водовідведення в цілому та окремими підприємствами і спорудами;

забезпечення нормальних режимів роботи систем водопостачання та водовідведення;

контроль за проведенням аварійних робіт на мережах та спорудах;

приймання заявок на ліквідацію пошкоджень та аварій, розподіл аварійних бригад, автотранспорту і механізмів;

здійснення заходів щодо забезпечення найбільшої водовіддачі системи водопостачання в районі великої пожежі.

3.1.3. Структуру диспетчерської служби встановлюють залежно від схем і потужності систем водопостачання та водовідведення, довжини мереж, з урахуванням складності технологічних процесів.

3.1.4. В адміністративно-технічному відношенні диспетчерська служба підпорядкована начальнику (головному інженеру) підприємства, а в оперативному - диспетчерській службі вищого рівня.

3.1.5. До компетенції диспетчерської служби входить вирішення оперативних питань забезпечення надійності, безперебійності та економічності роботи окремих споруд і всієї системи.

3.1.6. Черговий диспетчер здійснює загальне технічне і оперативне керівництво згідно з цими Правилами, місцевими інструкціями, вказівками і розпорядженнями керівництва виробника.

3.1.7. На диспетчерському пункті організують цілодобове чергування. Диспетчери працюють за графіком, затвердженим керівництвом виробника або структурних підрозділів виробника.

3.1.8. До обов'язків диспетчера входять:

контроль за додержанням заданих режимів роботи споруд і устаткування;

коректування заданих режимів, пов'язане із забезпеченням надійності і економічності роботи споруд;

оперативне керівництво персоналом змін діляниць і підрозділів у питаннях вмикання і відключення споруд, устаткування;

збір відомостей про стан устаткування і режим роботи споруд;

вчасне оповіщення керівництва виробника про аварії та порушення;

керівництво діями персоналу щодо локалізації та ліквідації аварій;

ведення оперативного журналу доля реєстрації помічених порушень в роботі мереж, споруд і обладнання, а також службових переговорів з черговим персоналом;

ведення технічної звітності протягом зміни;

виклик керівних працівників виробника під час аварій чи у разі важких нещасних випадків;

реєстрація в оперативному журналі аварійних випадків із зазначенням часу виникнення і характеру аварії, а також оперативних заходів, вжити для локалізації та ліквідації аварій;

систематичний аналіз виконання заданих режимів для виявлення найбільш економічних і надійних умов експлуатації;

участь у розробці і впровадженні заходів вдосконалення методів контролю за роботою споруд;

аналіз аварій і участь в розробці заходів для підвищення надійності роботи як всієї системи, так і її окремих елементів;

оперативний зв'язок з пожежною охороною, направлення представника служби мережі на місце великої пожежі для швидкого знаходження і використання пожежних гідрантів, вжиття термінових заходів щодо збільшення робочого тиску у водопровідній мережі;

інформування місцевих органів Державного санітарного нагляду про аварії на спорудах і мережах. Крім цього, про аварії на спорудах і мережах систем каналізації необхідно інформувати територіальні органи центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки, заповідної справи, а також гідрометеорологічної діяльності, а на водопровідних мережах - органи пожежної охорони.

3.1.9. Диспетчер несе відповідальність за всі свої розпорядження та їх наслідки згідно з чинним законодавством.

3.2. Оснащення диспетчерських пунктів.

3.2.1. Для забезпечення оперативного управління системами водопостачання та водовідведення організовуються диспетчерські пункти, які оснащуються засобами оперативного і диспетчерського зв'язку.

3.2.2. Оснащення диспетчерських пунктів засобами оперативного зв'язку та управління може включати:

селекторний телефонний або радіотелефонний зв'язок;

пристрої для телевимірювання показників роботи споруд, мереж і устаткування;

дистанційну сигналізацію і засоби контролю за роботою споруд, мереж і устаткування;

телемеханічні засоби управління агрегатами, механізмами і запірно-регулюючими пристроями;

сучасну обчислювальну техніку з комплексами програмного оперативного забезпечення управління водопровідно-каналізаційним господарством міста.

У великих містах на центральних диспетчерських пунктах рекомендується створювати автоматизовані системи управління технологічними процесами у водопровідно-каналізаційному господарстві (АСУ ТП ВКГ) з такими підсистемами:

аналізу стану водопровідної мережі (розподілу води між споживачами);

інженерно-технологічного оперативного забезпечення водопровідної мережі і насосних станцій;

інженерно-технологічного оперативного забезпечення каналізаційної мережі і насосних станцій;

інженерно-технологічного оперативного забезпечення енерго-об'єктів;

моніторингу якості питної води;

контролю за прийманням промислових стоків у каналізацію і моніторингу забруднень, що вони містять;

моніторингу забруднень, що надходять на очисні споруди і скидаються у водойми, та іншими.

Електричні пристрої диспетчерського управління і способи їх роботи повинні відповідати вимогам Правил устрою електротехнічних установок.

3.2.3. На диспетчерському пункті треба мати такі оперативні матеріали:

оперативні схеми основних комунікацій, споруд і засобів регулювання, управління якими здійснює диспетчер;

планшети в масштабі 1:2000, кожен з яких охоплює міську територію площею 1000x1000 м з усіма підземними комунікаціями і спорудами, які є в натурі. На планшетах вказують номери колодязів (камер), встановлене в них обладнання і контрольно-вимірювальну апаратуру;

схеми комунікацій і характеристики устаткування;

графіки заданих режимів роботи споруд і устаткування;

плани поточного і капітального ремонтів споруд;

повний комплект чинних інструкцій з експлуатації, правила експлуатації, техніки безпеки, користування системами водопостачання та водовідведення, а також інструкції про взаємодію служби мереж водопостачання з органами пожежної безпеки;

алфавітний список службових і домашніх номерів телефонів керівних працівників виробника та їх адреси;

номери телефонів деяких спеціальних міських служб - міськенерго, міськгазу, пожежної охорони, місцевих органів Державного санітарного нагляду, Мінекобезпеки тощо.

3.2.4. Для поточності та зручності в користуванні на оперативних схемах слід відображати стан споруд і устаткування у процесі ремонту, роботи, в резерві, під час аварії умовними позначеннями або сигналами.

Оперативні схеми мереж водопостачання та водовідведення повинні бути нанесені на план міста з позначенням назв вулиць, проїздів, площ і нумерації будівель.

3.3. Організація роботи диспетчерських пунктів.

3.3.1. Диспетчер має право оперативно змінювати графік роботи споруд і устаткування у разі зміни умов роботи систем чи окремих об'єктів.

3.3.2. Жоден елемент споруд чи обладнання не може бути виведений з роботи чи резерву без дозволу диспетчера (окрім випадків, що загрожують безпеці людей і збереженню обладнання).

3.3.3. Виведення обладнання з роботи чи резерву, незалежно від наявності затвердженого плану, оформлюється заявкою, що затверджується головним інженером виробника або керівником структурного підрозділу і подається диспетчеру до 12 години дня за дві доби до початку виконання робіт.

У заявці повинні бути вказані: вид обладнання, мета його виведення з роботи чи резерву і строк (дата і година початку і кінця робіт), детальний графік робіт, найменування ділянок, що переключаються або виключаються, заходи безпеки під час виконання робіт.

Заявку підписують відповідальні виконавці роботи і затверджує головний інженер виробника.

3.3.4. Про дозвіл на відключення або включення устаткування (обладнання) диспетчер повинен повідомити виконавців до 15-ої години напередодні виконання робіт.

У виняткових випадках оперативні заявки на позаплановий ремонт можуть подаватися диспетчеру в будь-який час. Диспетчер має право не дозволити ремонт самостійно, під свою відповідальність, але лише на строк свого чергування. При більшому строкові ремонту заявка повинна бути затверджена головним інженером виробника.

3.3.5. Заявки на включення, переключення і відключення диспетчер зобов'язаний заносити до журналу заявок.

3.3.6. Виведення устаткування з роботи і резерву може виконуватись тільки після розпорядження чергового диспетчера.

3.3.7. Про всі відключення і переключення устаткування або мереж, пов'язані з припиненням водопостачання, споживачі повинні попереджуватись завчасно, при цьому обов'язково визначається строк, на який робиться відключення.

3.3.8. У разі аварій на спорудах, комунікаціях і устаткуванні експлуатуючий їх виробничий персонал підпорядковується черговому диспетчеру і точно виконує його розпорядження з локалізації і ліквідації аварії.

3.3.9. Розпорядження чергового диспетчера повинні виконуватись негайно і безперечно. Відповідальність за необгрунтовану затримку виконання розпорядження диспетчера несуть працівники, які не виконали розпорядження, а також керівники, які санкціонували це виконання.

3.3.10. Локалізацією і ліквідацією великих аварій керує головний інженер виробника, про що повинен бути зроблений відповідний запис в оперативному журналі диспетчерського пункту.

{Пункт 3.3.10 глави 3.3 розділу 3 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

4. Зони санітарної охорони

4.1. Зони санітарної охорони (далі - ЗСО) водних об'єктів встановлюються для всіх джерел, об'єктів та споруд господарсько-питного водопостачання.

{Абзац перший пункту 4.1 розділу 4 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Основною метою ЗСО є охорона від забруднення джерел водопостачання, а також водопровідних споруд і навколишньої території.

4.2. Питання про створення ЗСО повинно вирішуватися на стадії вибору джерела централізованого водопостачання. Проект ЗСО повинен бути складовою частиною проекту господарсько-питного водопостачання і розроблюватися водночас з останнім, а у разі реконструкції водопровідних споруд - водночас з проектом реконструкції. Для діючих водопроводів, які не мають встановлених зон санітарної охорони, проект ЗСО розроблюють спеціально.

4.3. Проект ЗСО розробляється згідно з вимогами державних будівельних норм ДБН В.2.5 - 74:2013 "Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування", Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 року № 173, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 року за № 379/1404.

{Пункт 4.3 розділу 4 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

4.4. Проект ЗСО і план заходів щодо надійного забезпечення якості води в джерелі водопостачання обов'язково мають бути погоджені з Міністерством охорони здоров'я, Державним агентством водних ресурсів, Державною службою геології та надр України.

{Пункт 4.4 розділу 4 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

4.5. Зони санітарної охорони включають три пояси: перший пояс (пояс суворого режиму) охоплює територію розташування водозаборів, майданчиків усіх водопровідних споруд; другий і третій пояси (пояси обмежень) - територію, на якій здійснюються заходи з охорони джерел водопостачання від забруднення.

Санітарна охорона водоводів забезпечується санітарно-захисною смугою.

4.6. Межі ЗСО та поясів особливого режиму встановлюються згідно з вимогами чинного законодавства.

{Пункт 4.6 розділу 4 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

4.7. Нагляд за виконанням санітарних заходів і станом ЗСО здійснюють місцеві органи державного санітарного нагляду, а також працівники виробника, призначені наказом керівника виробника.

4.8. Територія першого поясу ЗСО повинна бути спланована для відводу поверхневого струку за їх межі, озеленена, огорожена і забезпечена постійною охороною.

4.9. На території першого поясу ЗСО забороняються усі види будівництва, проживання людей (у тому числі працюючих у виробника), випуск стічних вод, купання, водопій і випас худоби, прання білизни, ловля риби, застосування отрутохімікатів, органічних і мінеральних добрив.

4.10. У першому поясі ЗСО необхідно вжити заходів, що виключають можливість забруднення води і території, та організувати нагляд за станом:

водозаборів та водопровідних споруд;

огорожі та технічних засобів охорони;

пристроїв для відведення поверхневого струку;

озеленення;

систем водовідведення від будівель і туалетів;

освітлення.

На акваторії першого поясу треба встановити нагляд за станом бонів, бакенів і справністю їх освітлення.

4.11. На території другого поясу ЗСО джерела водопостачання, а також на території санітарної охорони водоводів та водопідводячих каналів повинна бути організована патрульна охорона.

4.12. У другому і третьому поясах ЗСО забороняється використання території чи джерел водопостачання, яке може призвести до якісного або кількісного погіршення останніх. Всі види будівництва тут дозволяються тільки органами державного санітарного нагляду, з якими погоджують строки проектування і будівництва.

Промислові підприємства, населені пункти і окремі будівлі, розташовані на території другого і третього поясів ЗСО, повинні бути упорядковані для запобігання забрудненню ґрунту і джерел водопостачання.

Господарсько-побутові і промислові стічні води, що скидаються у відкриті водойми на території другого і третього поясів ЗСО, повинні відповідати Правилам охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 1999 року № 465, іншим нормативно-правовим актам, якими врегульовано скидання стічних вод у водні об'єкти.

{Абзац третій пункту 4.12 розділу 4 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

4.13. У другому поясі ЗСО забороняється:

забруднювати водойми і територію покидьками, сміттям, гноєм, промисловими відходами, отрутохімікатами;

розміщувати кладовища, худобомогильники, тваринницькі і птахоферми, очисні споруди стічних вод із застосуванням ґрунтової фільтрації тощо;

видобувати з водойм пісок та проводити днопоглиблювальні роботи, не пов'язані з поліпшенням роботи водозаборів;

використовувати хімічні методи боротьби із заростанням каналів і водосховищ, не дозволені органами державного санітарного нагляду;

організовувати утримання і випас худоби в прибережній полосі завширшки 300 м.

4.14. При наявності судноплавства в другому поясі ЗСО необхідно організувати нагляд за виконанням заходів запобігання забрудненню водойми річковим транспортом.

5. Водозабірні споруди

5.1. Загальні питання.

5.1.1. Основними завданнями експлуатації водозабірних споруд є:

забезпечення безперебійної і надійної роботи комплексу водозабірних споруд при мінімальній собівартості подачі води та економній витраті води і електроенергії на власні потреби;

систематичний лабораторно-виробничий контроль за якістю води, станом джерел водопостачання і роботою водозабірних споруд і устаткування, а також облік показників, що контролюються;

облік кількості води, що забирається з джерел;

проведення вчасних оглядів і ремонтів споруд та устаткування, ліквідація порушень і аварій;

встановлення рибозахисних пристроїв.

5.1.2. Для спостережень за роботою споруд персонал повинен бути забезпечений необхідними контрольно-вимірювальними приладами, обладнанням, транспортом, плавзасобами і спецодягом.

5.1.3. Результати спостережень за станом джерел водопостачання, дані аналізів якості води, контролю і обліку роботи водозабірних споруд реєструються в експлуатаційних журналах.

5.1.4. Періодичність та обсяг аналізів якості води визначаються відповідно до державних санітарних норм та правил із врахуванням місцевих умов і узгоджуються із відповідними структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій та структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища.

{Пункт 5.1.4 глави 5.1 розділу 5 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

5.1.5. Про всі зміни в стані джерела водопостачання і погіршення якості води в ньому, пов'язані з можливим надходженням стічних вод, токсичних речовин чи інших забруднень, керівництво виробника повинно негайно сповістити місцеві органи державної виконавчої влади, структурні підрозділи з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, структурні підрозділи органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища та територіальні органи Державного агентства водних ресурсів України, а також вжити заходів щодо забезпечення нормальних умов роботи водозабірних і очисних споруд.

{Абзац перший пункту 5.1.5 глави 5.1 розділу 5 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Рішення про припинення водозабору у зв'язку із забрудненням водойми або підземного горизонту приймають структурні підрозділи з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій відповідно до чинного законодавства.

{Абзац другий пункту 5.1.5 глави 5.1 розділу 5 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

При погіршенні якості води в джерелі, яке носить тривалий характер і не дозволяє забезпечити на очисних спорудах очищення розрахункової кількості води відповідно до державних санітарних норм та правил, виробник за погодженням з місцевими органами державної виконавчої влади та структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій має право зменшити кількість води, яка обробляється, якщо це забезпечить її належне очищення. Величина зменшення подачі води визначається характером забруднення джерела і технологічними можливостями очисних споруд.

{Абзац третій пункту 5.1.5 глави 5.1 розділу 5 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

5.1.6. У разі значного і прогресуючого погіршення якості води в джерелі виробник зобов'язаний ініціювати створення спеціальної комісії за участю представників організацій, перерахованих у п. 5.1.5, для з'ясування причин погіршення якості води в джерелі водопостачання і вирішення питання про умови і можливість подальшої експлуатації водозабірних і очисних споруд.

{Пункт 5.1.6 глави 5.1 розділу 5 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

5.1.7. На водозабірних спорудах (додатково до необхідних документів згідно з п. 2.6) повинна зберігатись така технічна документація:

генеральний план майданчика водозабірних споруд з нанесеними підземними комунікаціями і пристроями;

проект зон санітарної охорони;

оперативна технологічна схема комунікацій агрегатів і переключень;

паспорти на водозабірні споруди і встановлене обладнання;
журнал обліку води, що відбирається з джерела водопостачання;
журнал контролю і обліку роботи споруд і обладнання, у т.ч. рибозахисних пристроїв.

5.1.8. На водозабірних спорудах підземних вод, крім того, повинні зберігатись такі первинні документи на свердловини:

буровий журнал;
виконавчі гідрогеологічний і технічний розрізи свердловини;
матеріали випробувань свердловини відкачуванням;
акти про відхилення, які виникли під час буріння свердловини;
дані аналізів води під час випробувань свердловини;
паспорти на кожну свердловину.

У паспорті свердловини вказують:

дані про район і координати її розташування, призначення і особливі вимоги до неї;
геологолітологічний опис всіх горизонтів, які пройшла свердловина;
гідрогеологічний опис з якісною і кількісною характеристиками всіх водоносних горизонтів;
дані контрольних вимірів глибини свердловини;

опис конструкції свердловини, технологій і способів її буріння, каротажної діаграми фільтра, виконаної цементації (тип сальника, вирізка та витягнення обсадних колон), дані будівельного та пробного відкачування;

висновок про можливість одержання проектної максимальної витрати води;
рекомендації щодо вибору насосного обладнання для постійної експлуатації.

Усі документи повинні бути підписані особою, що відповідає за виконання робіт, із зазначенням дати складання документа.

Якщо водозабірні споруди мають невелику потужність, автоматизовані і працюють баз постійного експлуатаційного персоналу, тоді вказана документація зберігається в підрозділі, який відповідає за експлуатацію цих споруд.

5.1.9. У процесі експлуатації до паспортів систематично вносять дані про результати генеральних перевірок, оглядів технічного стану споруд, спостережень за режимом їх роботи, аналізи води, а також про всі зміни в схемі комунікацій, заміни обладнання і ремонти.

5.2. Водозабірні споруди з поверхневих джерел водопостачання.

5.2.1. У процесі експлуатації водозабірних споруд з поверхневих джерел водопостачання персонал зобов'язаний:

вести систематичний нагляд за станом джерела водопостачання (якість води і санітарний стан водойми, рівень води у водоймі, зміна фарватера, стан берегів, рух наносів та замулення, зимовий режим водойми - льодостав, льодохід, шуга, донний лід тощо) і зоною санітарної охорони першого поясу;

здійснювати постійний контроль за роботою водозабірних споруд (оголовку, рибозахисних пристроїв, водоприймальних і сифонних ліній, берегового колодязя та його елементів, насосних агрегатів, гідротехнічних споруд);

вчасно промивати і очищати споруди, обладнання і комунікації від наносів і засмічення плаваючими предметами, водоростями, льодом тощо.

5.2.2. Для спостережень за рівнем води у водоймі повинен бути організований водомірний пост. Періодичність вимірювання рівня води для різних сезонів року встановлюють з урахуванням місцевих умов і досвіду експлуатації.

5.2.3. Спостереження за зміною фарватеру, утворенням мілин та розмивом берегів виконують з урахуванням місцевих умов не рідше одного разу на рік шляхом нівелювання дна водойми на відстані 100-150 м вище та нижче водозабірної споруди.

5.2.4. У зимовий період, починаючи з льодоставу і закінчуючи льодоходом, ведуть регулярні спостереження за станом і переміщенням льоду і його впливом на водозабірні споруди, а в період утворення донного льоду, шуги і внутрішньоводного льоду - за температурою і рівнями води у водоймі та береговому колодязі, а також за висотою всмоктування насосів.

У разі зниження температури до 1 °С і більше слід встановити спостереження за вхідними отворами водоприймальних споруд та вчасно вживати заходи для запобігання їх закупорюванню.

5.2.5. У посадових інструкціях повинна бути чітко регламентована періодичність таких заходів:

обстеження оголовку водоприймача шляхом промацування баграми з човнів чи поверхні льоду, а також вимірами глибин навколо оголовку (у разі необхідності обстеження під водою проводять водолази);

перевірки стану самоплинних трубопроводів шляхом зіставлення рівнів води в береговому колодязі та у водоймі (зростання різниці між рівнями води і винесення осадів у колодязь свідчить про засмічення трубопроводів);

контролю герметичності трубопроводів із зворотною промивкою водою з додаванням забарвленого розчину, а також подачею повітря;

обстеження стану берегового колодязя, його елементів, арматури, а також берегоукріплювальних споруд;

обстеження гідротехнічних споруд (не рідше двох раз на рік - після весняної та осінньої повеней).

5.2.6. У процесі експлуатації очищають решітки оголовка чи берегового водоприймача від засмічення плаваючими предметами, водоростями, льодом; самоплинні трубопроводи і водоприймальний колодязь - від осаду, розміщені в них сітки - від забруднень.

5.2.7. Очищення ковша або водоприймального колодязя від осадів, що випадають на дно, виконують у міру накопичення, але не менше одного разу на рік.

5.2.8. Очищення колодязів від осадів та спускання у колодязь обслуговуючого персоналу повинні виконуватися з дотриманням правил техніки безпеки бригадою у складі не менше трьох чоловік під наглядом особи, що відповідає за експлуатацію водозабірних споруд.

5.2.9. Експлуатація водозабірних споруд потребує особливої уваги персоналу взимку. До настання холодів треба очистити водоприймальні споруди від наносів, прибрати з ковшів землеочисні снаряди та мулопроводи, підготувати всі технічні засоби для боротьби з донним льодом і шугою.

5.2.10. До настання заморозків слід провести в робочий стан спеціальні пристрої для підігрівання решітки і періодично перевіряти їх роботу.

5.2.11. Персонал повинен систематично слідкувати за обмерзанням виступаючих з води поверхонь водозабірних споруд і вчасно видаляти лід.

5.2.12. Для запобігання утворенню донного льоду і шуги необхідно на ділянці водозабірних споруд та вище їх ліквідувати, за можливістю, ополонки шляхом перекриття їх матами із соломи, дерев'яними щитами тощо.

5.2.13. Для боротьби з шугою та донним льодом треба:

зменшити швидкість входу води у вікна водоприймача;

встановити шуговідбійні запані, пневмозавіси, щити і короби;

періодично промивати решітки зворотним потоком води (з додаванням диспергованого стислого повітря);

скидати у водоприймач відпрацьовану теплу воду.

5.2.14. Для запобігання утворенню зажорів слід утеплювати перекати шляхом снігозатримання чи покриття їх хмизом, соломною тощо.

5.2.15. Перед весняним підйомом води треба видалити лід від водоприймачів та укріплень відкосів, дамб і берегів.

5.3. Водозабірні споруди підземних джерел водопостачання.

5.3.1. У процесі експлуатації водозабірних споруд підземних джерел водопостачання персонал зобов'язаний:

вести систематичні спостереження за станом джерела водопостачання (температурою і якістю води, дебітом експлуатаційних свердловин, статичним і динамічним рівнями в експлуатаційних і спостережних свердловинах);

здійснювати постійний контроль за станом і роботою водозабірних споруд і устаткування;

забезпечувати задані режими роботи експлуатаційних свердловин і насосних агрегатів;

утримувати в належному стані зону санітарної охорони першого поясу;

систематично проводити технічне обслуговування і ремонти;

вести експлуатаційну документацію.

5.3.2. Періодичність відбору проб для хіміко-бактеріологічного аналізу води встановлює виробник згідно з вимогами цих Правил і державних санітарних норм та правил за узгодженням із структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

{Пункт 5.3.2 глави 5.3 розділу 5 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

5.3.3. Кожна свердловина для забезпечення належної експлуатації повинна бути обладнана: амперметром для вимірювання сили струму, що споживається електродвигуном, манометром, вантузом чи вентилем для випуску повітря, зворотним клапаном, водолічильником, засувкою, рівнеміром (датчиком сухого ходу) та пробовідбірним краном.

5.3.4. Облік продуктивності свердловини слід вести за показанням водолічильника, встановленого на напірному трубопроводі. Динамічний рівень в експлуатаційних свердловинах вимірюють не рідше одного разу на місяць, статичний - у разі зупинення насоса після встановлення рівня водоносного горизонту, але не рідше одного разу на два місяці.

Періодичність і порядок спостережень за рівнями водоносного горизонту в спостережних свердловинах визначають з урахуванням місцевих умов за узгодженням з територіальними геологічними управліннями.

5.3.5. У разі зменшення дебіту свердловини чи погіршення якості води треба організувати спеціальне обстеження свердловин.

5.3.6. На підставі результатів обстеження свердловин необхідно вжити таких заходів:

у разі зниження продуктивності - відновлення дебіту свердловини чи її тампонування;

у разі погіршення якості води, пов'язаного з надходженням до свердловини забруднених вод, - ремонт свердловини з наступною дезінфекцією.

5.3.7. Дезінфекцію надводної та підводної частин свердловини проводять окремо. Надводну частину заповнюють хлорною водою з концентрацією активного хлору 50-100 мг/л при контакті 3-6 годин.

У підводній частині свердловини після змішування з водою концентрація хлору має бути не менше 50 мг/л. Через 3-6 годин контакту із свердловини відкачують воду до зникнення помітного запаху хлору і відбирають проби для контрольного бактеріологічного аналізу.

Для дезінфекції надводної частини в свердловині на кілька метрів нижче статичного рівня встановлюють пневматичну пробку.

5.3.8. Введення свердловини в експлуатацію після дезінфекції дозволяється при задовільних аналізах води за узгодженням з місцевими органами державного санітарного нагляду.

Коли дослідженнями встановлено, що має місце надходження до свердловини забруднених вод через дефекти в обсадних трубах чи через затрубний простір, така свердловина повинна бути відремонтована або затампована.

5.3.9. Один раз на рік в період, що визначається залежно від місцевих умов, проводиться генеральна перевірка стану свердловини, устаткування і всіх трубопроводів.

Результати перевірки і випробовувань заносяться до паспорта свердловини.

5.3.10. У ході генеральної перевірки визначають дебіт кожної свердловини шляхом відкачування, встановлюють ступінь зносу устаткування і самої свердловини, причини зміни продуктивності, якості води і гідрогеологічних умов експлуатації водоносного горизонту, стан обсадних труб, фільтру тощо. На підставі результатів генеральної перевірки визнають вид ремонту і вживають заходів для забезпечення умов нормальної експлуатації.

5.3.11. Експлуатація насосних агрегатів, встановлених в свердловинах, здійснюється згідно з інструкціями заводів, що виготовляють насосні агрегати.

5.4. Споруди штучного поповнення підземних вод.

5.4.1. У процесі експлуатації споруд штучного поповнення підземних вод персонал зобов'язаний:

вести систематичний облік кількості води, а також спостереження за якістю і рівнями води на всіх ділянках системи;

забезпечувати задані режими роботи насосних агрегатів і споруд для попередньої та подальшої очистки води;

вести постійний нагляд за режимами заповнення і спрацьовування інфільтраційного басейну;

вчасно виконувати очищення і ремонт інфільтраційних басейнів.

При цьому треба контролювати такі параметри:

рівні води в джерелі водопостачання, інфільтраційному басейні, експлуатаційних і спостережних свердловинах;

швидкість інфільтрації води в басейнах;

кількість води, що подається в інфільтраційні басейни та водоспоживачам;

режим заповнення та спрацьовування інфільтраційних басейнів;

тривалість роботи інфільтраційних басейнів (до очистки та загальну);

тривалість чисток та припинення подачі води до басейнів;

якість води в джерелі водопостачання, в басейнах та експлуатаційних свердловинах;

технологічні параметри споруд попереднього очищення води (у разі їх наявності).

5.4.2. Якість води, що надходить до системи штучного поповнення, повинна відповідати вимогам чинного законодавства у сфері водного господарства.

{Пункт 5.4.2 глави 5.4 розділу 5 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

5.4.3. рівні води в джерелі водопостачання та інфільтраційному басейні вимірюють не рідше одного разу за 1-2 доби, в експлуатаційних свердловинах - не рідше одного разу на місяць, в спостережних свердловинах - за погодженням з територіальним геологічним управлінням.

5.4.4. Перед заповненням басейну перевіряють стан дна і, якщо виявлено невірності чи западини, вирівнюють його.

5.4.5. Басейн заповнюють водою не раніше ніж через 1-2 доби після очищення і підсушування дна. Витрата води, що надходить до басейну, не повинна перевищувати 50 відсоткової розрахункової витрати. Після утворення шару води над дном витрату поступово підвищують до розрахункової.

Під час заповнення басейнів слід не допускати розмиву їх відкосів і дна.

5.4.6. У разі відсутності споруд для попереднього очищення води заповнення басейнів в період паводків не допускається.

5.4.7. Під час роботи басейну задану витрату води подають доти, доки зберігається необхідний рівень води. Надалі, в міру утворення плівки на дні басейну, необхідний рівень забезпечують шляхом зменшення подачі води до басейну.

5.4.8. Басейн відключають для очищення, якщо витрати води зменшуються до мінімального розрахункового значення.

5.4.9. Басейн спорожняють при повному припиненні подачі води за рахунок інфільтрації.

Для швидкого спорожнення басейну допускається відкачування води насосом.

При гідравлічному способі очищення подачу води до басейну не припиняють.

5.4.10. Механізми, що використовуються для очищення басейнів, повинні забезпечувати:

горизонтальність фільтруючої поверхні дна;

переміщення зрізаного шару осадів і забрудненого ґрунту за межі басейну;

мінімальний тиск на ґрунт, який не призводить до значного ущільнення фільтруючого шару ґрунту.

5.4.11. Не допускається заповнювати чи спорожнювати басейн під час заморозків. Висота шару води над дном басейну в цей період повинна підтримуватись на рівні не менше 1 м.

5.4.12. Для попередження намерзання та утворення товстої криги при льодоставі слід проводити снігозатримання на поверхні льоду. Заїзд транспорту на льодове покриття басейнів і пересування по ньому обслуговуючого персоналу не допускається.

5.4.13. Огляд інфільтраційних басейнів проводять під час кожного їх спорожнення. У разі необхідності роблять поточний ремонт для усунення виявлених недоліків (ремонт відкосів, берм, лотків, подаючих трубопроводів, запірної арматури тощо).

6. Виробництво питної води. Очисні споруди систем водопостачання.

6.1. Основні завдання і організація експлуатації очисних споруд систем водопостачання.

6.1.1. Основними завданнями експлуатації очисних споруд систем водопостачання є:

виробництво питної води, що відповідає вимогам державних санітарних норм та правил, забезпечує надійність очищення та знезараження води;

{Абзац другий пункту 6.1.1 глави 6.1 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

забезпечення ефективної безперебійної та надійної роботи очисних споруд, зниження собівартості очищення та знезараження води, економія реагентів, електроенергії та води на власні потреби;

систематичний лабораторно-виробничий і технологічний контроль роботи очисних споруд і якості води у джерелі водопостачання на всіх етапах очищення та на виході із станції;

запобігання забрудненню навколишнього середовища скидами водоочисних споруд та контроль за цими скидами.

6.1.2. У процесі експлуатації треба намагатися, щоб очисні споруди протягом кожного періоду року працювали у рівномірному режимі щодо кількості води, яка очищується.

6.1.3. На діючих очисних спорудах додатково до документації, переліченої в п.2.6 цих Правил, повинна зберігатися така технічна документація:

схема зон санітарної охорони джерела водопостачання і очисних споруд;

генеральний план і висотна схема очисних споруд з нанесенням усіх комунікацій;

оперативна технологічна схема очисних споруд;

схема автоматизації та телемеханізації;

план місцевості, орієнтований за сторонами світу, в центрі якого знаходиться склад хлору (для визначення районів, яким загрожує розповсюдження хлорної хмари при вибоках хлору).

6.1.4. Серед обслуговуючого персоналу обов'язково повинні бути призначені:

працівник, що відповідає за загальний стан і роботу очисних споруд, - начальник очисних споруд;

працівник, який безпосередньо відповідає за відповідність якості води встановленому стандарту, вчасний контроль технологічного і санітарного режимів обробки води на всіх етапах її очищення, дотримання заданих технологічних параметрів, доз реагентів, організацію змінного чергування, вчасний ремонт технологічного устаткування тощо, - головний інженер або технолог очисних споруд;

працівник, що відповідає за організацію і проведення лабораторних робіт, своєчасний контроль якості води, встановлення відповідних доз реагентів, контроль їх якості, - завідуючий лабораторією;

працівники, що несуть змінні чергування на очисних спорудах, та відповідальні за роботу зміни в цілому, - старший (начальник) зміни (інженер, технік, майстер);

працівники, що обслуговують позмінно очисні споруди, виконують необхідні технологічні операції в цехах та контрольні функції в лабораторії, - оператори очисних споруд, хлораторних установок, коагулянтники, пробовідбірники, інженери-хіміки та лаборанти, вантажники;

працівники, що відповідають за технічну експлуатацію електричного і механічного обладнання, засобів автоматизації, телемеханіки, контрольно-вимірювальних приладів тощо, - інженери, майстри, електрики, слюсарі, оператори пультів управління;

працівник, що відповідає за загальний стан техніки безпеки та охорони праці, а також протипожежної безпеки, - інженер.

6.1.5. Обслуговування очисних споруд повинно здійснюватися працівниками, які пройшли медичний огляд, навчання та перевірку знань цих Правил та Правил техніки безпеки при експлуатації систем водопровідно-каналізаційного господарства.

6.1.6. Працівники, які обслуговують очисні споруди, повинні працювати в спецодязі, який регулярно дезинфікується. Відвідання працівниками в спецодязі місць громадського користування за межами очисних споруд не дозволяється.

6.1.7. Робота очисних споруд повинна обліковуватися шляхом регулярних записів в журналах:

технічної експлуатації, де щодня реєструють дані про кількість обробленої води і води, витраченої на власні потреби (промивання, приготування реагентів тощо), кількість витрачених реагентів та їх дози, найменування споруд і агрегатів, які перебували в роботі, на очищенні, ремонті, промиванні тощо;

аналізів, до яких щодня заносяться результати аналізів вихідної води, якості води на окремих етапах обробки, очищеної води, а також (у міру необхідності) промивних вод та осадів;

складських, де ведуть записи кількості реагентів, що надійшли на станцію та були витрачені, інших матеріалів і обладнання, які зберігаються на складі очисних споруд.

6.2. Приймання в експлуатацію очисних споруд.

6.2.1. Приймання в експлуатацію побудованих чи реконструйованих очисних споруд здійснюється згідно з вимогами державних будівельних норм ДБН В.2.5-64:2012 "Внутрішній водопровід та каналізація", ДБН В.2.5-75:2013 "Каналізація. Основні положення проектування" та ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 "Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації".

{Абзац перший пункту 6.2.1 глави 6.2 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Перед пуском очисних споруд в експлуатацію з подачею питної води споживачам проводиться їх пробний пуск та експлуатація.

6.2.2. До пуску очисних споруд у пробну експлуатацію треба виконати такі організаційно-технічні заходи;

укомплектувати споруди штатом працівників, провести навчання експлуатаційного персоналу і стажування на аналогічних діючих очисних спорудах;

забезпечити належний запас і зберігання необхідних реагентів, фільтруючих матеріалів, вирішити питання про їх постачання в майбутньому;

перевірити готовність хіміко-бактеріологічної лабораторії для контролю якості вихідної води та води, що обробляється і подається споживачу;

забезпечити всі технологічні ділянки і структурні підрозділи положеннями про них, посадовими та експлуатаційними інструкціями, інструкціями з охорони праці, журналами для реєстрації експлуатаційних показників роботи очисних споруд;

провести інструктаж експлуатаційного персоналу з питань мети і завдань пробної експлуатації та техніки безпеки під час її проведення;

нанести фарбою добре видимі порядкові номери на елементи устаткування, що управляються (засувки, затвори, агрегати тощо), згідно з інвентарними номерами виконавчої документації.

6.2.3. До пуску в пробну експлуатацію очисні споруди і комунікації необхідно промити та продезинфікувати відповідно до вимог чинних нормативно-правових актів та нормативно-технічних документів з питань водопостачання та водовідведення.

{Абзац перший пункту 6.2.3 глави 6.2 розділу 6 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Дезинфекцію споруд слід виконувати за допомогою розчину з концентрацією активного хлору 75-100 мг/л протягом 5-6 годин чи 40-50 мг/л протягом не менше 24 годин.

До проведення дезинфекції споруд треба вирішити і погодити з територіальними органами центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки, заповідної справи, а також гідрометеорологічної діяльності питання про місце, порядок і режим скиду хлорної води у водойму чи на поверхню ґрунту. У разі неможливості скиду у водойму чи на ґрунт хлорна вода повинна бути дехлорована.

6.2.4. Пробну експлуатацію очисних споруд проводять у режимі, передбаченому проектом (за витратою та технологією очищення води). У процесі пробної експлуатації перевіряють працездатність всіх очисних споруд, їх елементів, комунікацій, запірно-розподільного та контрольно-вимірювального обладнання.

Тривалість пробної експлуатації визначають залежно від часу досягнення якості води, що відповідає вимогам державних санітарних норм та правил. Подача води споживачам в період пробної експлуатації не допускається.

{Абзац другий пункту 6.2.4 глави 6.2 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.2.5. Після закінчення пробної експлуатації очисні споруди дозволяється ввести в тимчасову експлуатацію з подачею води споживачам у разі забезпечення якості води, що відповідає вимогам державних санітарних норм та правил, проте не раніше ніж через 24 години після початку пробної експлуатації.

{Абзац перший пункту 6.2.5 глави 6.2 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Введення очисних споруд в тимчасову експлуатацію оформлюється відповідним актом.

6.2.6. У процесі тимчасової експлуатації необхідно:

провести технологічну наладку очисних споруд;

відпрацювати економічні експлуатаційні режими;

уточнити дози реагентів;

провести випробування споруд на проектну потужність і форсовані режими;

виявити і усунути недоліки в роботі очисних споруд, комунікацій, запірно-регулюючого і контрольно-вимірювального обладнання.

6.2.7. Приймання побудованих чи реконструйованих очисних споруд у постійну експлуатацію проводить Державна приймальна комісія після їх введення в тимчасову експлуатацію, проведення різнобічних комплексних випробувань і виведення очисних споруд на нормальний експлуатаційний режим з досягненням проектної продуктивності та складанням відповідного акта.

З моменту підписання акта Державної приймальної комісії очисні споруди вважаються введеними в постійну експлуатацію.

Під час приймання в експлуатацію очисних споруд зміни проектної продуктивності, як правило, не допускаються. У виняткових випадках зміна проектної продуктивності (потужності) може бути допущена лише органом, що затверджує акт приймання в експлуатацію, за поданням державної приймальної комісії.

Викладені вище правила дезинфекції та пуску очисних споруд в експлуатацію поширюються і на пуск після їх очищення від осадів і забруднень, поточного і капітального ремонтів.

Прийняття в експлуатацію споруд після їх капітального ремонту здійснюється відповідно до Порядку прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 року № 461 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 08 вересня 2015 року № 750) (далі - Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів).

{Абзац п'ятий пункту 6.2.7 глави 6.2 розділу 6 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.3. Лабораторно-виробничий контроль.

6.3.1. Лабораторно-виробничий контроль є необхідною умовою організації раціональної експлуатації очисних споруд та забезпечення виробництва води, що відповідає вимогам державних санітарних норм та правил.

{Пункт 6.3.1 глави 6.3 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.3.2. Лабораторно-виробничий контроль повинен бути організований на всіх етапах очистки води як для оцінки роботи очисних споруд, так і для реєстрації кількості і якості води, що обробляється. Лабораторно-виробничий контроль за якістю води здійснюється за допомогою стандартних методик.

6.3.3. У процесі експлуатації очисних споруд необхідно постійно аналізувати результати лабораторно-виробничого контролю для забезпечення найвищих техніко-економічних показників роботи споруд, удосконалення технологічних процесів, уточнення доз реагентів, способів, тривалості їх змішування, місць додавання до води, швидкостей руху і фільтрування води тощо.

Систематичний аналіз результатів лабораторно-виробничого контролю повинен бути спрямований на вчасне виявлення порушень в технології очищення води і попередження подачі споживачам води, що не відповідає вимогам державних санітарних норм та правил.

{Абзац другий пункту 6.3.3 глави 6.3 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.3.4. Залежно від потужності очисних споруд ступеня складності технології очищення води для лабораторно-виробничого контролю можуть бути створені фізико-хімічна, бактеріологічна, радіологічна, гідробіологічна, технологічна та інші лабораторії, а також відділ контрольно-вимірювальних приладів і автоматики (КВПіА).

На невеликих очисних спорудах усі аналізи може виконувати одна лабораторія. На договірних засадах можуть також залучатися атестовані лабораторії сторонніх установ і підприємств.

6.3.5. Обсяг та графік виконання лабораторно-виробничого контролю визначаються з урахуванням місцевих умов та затверджуються керівником виробника за узгодженням із структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища.

{Пункт 6.3.5 глави 6.3 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.3.6. Визначення оснащення лабораторій контрольно-вимірними приладами, устаткуванням, апаратами, реактивами здійснюється згідно з вимогами нормативно-технічних документів щодо оснащення аналітичних лабораторій на станціях по очищенню питних і стічних вод.

Опорядкування лабораторій повинно відповідати вимогам ДБН В.2.5-74:2013 "Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування".

{Пункт 6.3.6 глави 6.3 розділу 6 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.3.7. Лабораторно-виробничий контроль проводять із застосуванням стандартних приладів на основі методик аналізів і визначень, що регламентуються державними санітарними нормами та правилами.

{Пункт 6.3.7 глави 6.3 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.3.8. Приладами повинні реєструватися:

1) витрати води:

що надходить на станцію і відводиться від станції;

на кожному відстійнику, освітлювачі зі зваженим осадам, фільтрі і контактному освітлювачі;

на технологічні потреби станції (на промивання фільтрів, відстійників, резервуарів, на приготування розчинів реагентів тощо);

на господарсько-побутові потреби станції від насосної станції другого підйому;

2) витрати напору:

у фільтрах;

у контактних освітлювачах;

3) рівні:

води в очисних спорудах, промивному резервуарі (баці) та резервуарах чистої води;

осаду в очисних спорудах для обробки осаду;

розчинів реагентів - в реагентних баках.

6.3.9. Для контролю якості води в процесі її обробки необхідно передбачити встановлення пробовідбірних кранів у зручних для експлуатації місцях. Від них треба організувати постійне відведення води.

Рекомендується застосування пристрою централізованого відбору проб, який розташовується поблизу від лабораторії.

6.3.10. Лабораторно-виробничий контроль здійснюється згідно з вимогами державних санітарних норм та правил.

{Пункт 6.3.10 глави 6.3 розділу 6 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.3.11. Контроль якості води за фізико-хімічними та бактеріологічними показниками повинен проводитись в місцях водозаборів, у процесі обробки води, перед надходженням у водопровідну мережу, а також у самій мережі.

Контроль здійснюють згідно із затвердженим графіком, який повинен забезпечити виявлення усіх можливих змін якості води на шляху її руху по водоводах і спорудах.

6.3.12. Контроль якості вихідної та очищеної води проводять за схемою скороченого та повного санітарно-технічного аналізу.

До обсягу скороченого санітарно-хімічного аналізу, залежно від місцевих умов, можуть входити такі показники: температура, кольоровість, запах, мутність, залишковий хлор, водневий показник (рН), бактеріологічні та ті, що встановлені за узгодженням із структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища.

{Абзац другий пункту 6.3.12 глави 6.3 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Обсяг показників повного санітарно-хімічного аналізу встановлюється згідно з вимогами державних санітарних норм та правил і узгоджується із структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища.

{Абзац третій пункту 6.3.12 глави 6.3 розділу 6 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.3.13. Якість вихідної води у разі відсутності коагулювання визначають:

один раз на зміну - на мутність і кольоровість;

один раз на добу - на запах, присмак, рН, загальну кількість бактерій в 1 мл та колі-індекс, загальне залізо (для підземних вод);

один раз на місяць - на повний санітарно-хімічний аналіз.

6.3.14. Якість вихідної води при коагулюванні визначають:

один раз на годину - на мутність, кольоровість та лужність;

один раз на зміну - на температуру, запах, присмак;

один раз на добу - на окисненість, загальне залізо, рН, загальну кількість бактерій в 1 мл та колі-індекс;

один-два рази на місяць - на повний хімічний аналіз.

Якщо знезалізнують воду фільтруванням, додатково роблять аналізи води з поверхні кожного фільтра (після збагачення киснем) на вміст загального та окисного заліза і розчиненого кисню - один раз на добу. Крім того, в цій же пробі періодично визначають вміст вуглекислоти.

6.3.15. Після замішувача кількість введених реагентів контролюють: при постійних дозах - кожну годину, при змінних дозах - кожні півгодини.

6.3.16. Якість освітленої води після відстійників чи освітлювачів зі зваженим осадом контролюють один раз на зміну. При цьому визначають мутність, кольоровість і залишковий хлор (при попередньому хлоруванні), один раз на добу - запах і присмак.

6.3.17. Із загального колектора освітленої води, перед фільтрами, відбирають проби для аналізу: один раз на зміну при коагулюванні - на мутність, кольоровість і залишковий хлор (при попередньому хлоруванні), на залишкові реагенти (при коагулюванні і введенні флокулянту),

при відсутності коагулювання - на мутність і кольоровість.

6.3.18. Після фільтрів якість води контролюють кожні 2 години на мутність, кольоровість і залишковий хлор, залізо (при знезалізненні), кожні 7 діб - загальну кількість бактерій і колі-індекс.

6.3.19. У загальному колекторі фільтрованої води кожні 2 години при коагулюванні та кожні 4 години при його відсутності визначають мутність і кольоровість, вміст заліза (при знезалізненні води); один раз на зміну - запах, присмак і залишковий хлор; один раз на добу - окисненість, залишкові реагенти, загальну кількість бактерій на колі-індекс.

Питна вода, що подається споживачам (після насосної станції другого підйому), повинна контролюватись згідно з вимогами державних санітарних норм та правил за узгодженням із структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

{Абзац другий пункту 6.3.19 глави 6.3 розділу 6 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.4. Технологічний контроль.

6.4.1. Основне завдання технологічного контролю - всебічна оцінка технологічної ефективності роботи очисних споруд для вчасного вжиття заходів, які забезпечують їх безперебійну роботу із заданими продуктивністю і ступенем очистки води.

6.4.2. Технологічний контроль за роботою споруд і устаткування регулярно здійснюють оператори і лаборанти. Дані спостережень і вимірювань заносять до журналів встановленої форми.

6.4.3. У процесі організації та встановлення обсягу технологічного контролю треба чітко розмежувати обов'язки операторів і лаборантів, а також визначити операції контролю, що виконуються спільно.

6.4.4. Персонал очисних споруд зобов'язаний:

вести контроль за перебігом технологічного процесу і якістю обробки води;

регулювати кількість води, що подається на споруди і відводиться в резервуари чистої води;

вести спостереження за рівнями і розподілом води між окремими спорудами та їх блоками, рівнями води в резервуарах чистої води, осадів в камерах, відстійниках, освітлювачах, реагентних баках, втратами напору в фільтрах тощо;

перевіряти правильність переключення окремих споруд, їх секцій, трубопроводів, а також реагентних установок.

утримувати в справному стані механічне обладнання, КВП і автоматику, дросельні та вимірювальні прилади тощо;

контролювати запас і якість реагентів, фільтруючих матеріалів, вести нагляд за правильним їх зберіганням;

слідкувати за приготуванням розчинів реагентів необхідної концентрації;

перевіряти горизонтальність краю жолобів, лотків, водоприймальних вікон тощо;

наглядати за режимом дозування реагентів.

6.4.5. У реагентному цеху контролюють:

кількість реагенту - під час кожного приготування (за масою або об'ємом) реагенту, що завантажуються;

тривалість і інтенсивність перемішування, час відстоювання розчинів реагентів - у процесі кожного приготування;

концентрацію розчинів у реагентних баках - після розчинення реагенту чи після розбавлення розчину;

рівні розчинів в баках - у процесі витрати розчинів;

точність дозування розчинів - кожної години, а також у разі зміни режиму подачі води і концентрації розчину реагенту;

роботу механічних дозаторів сухих реагентів - не менше одного разу на зміну;

періодичність і тривалість видалення осадів з реагентних баків і бункерів - після 4-6 циклів приготування розчину реагенту чи у міру накопичення осадів;

стан дозуючих пристроїв - один раз на квартал.

6.4.6. У змішувачах та камерах флокуляції контролюють:

рівномірність змішування води з реагентами - 1-2 рази після початку введення реагенту та у разі зміни режиму подачі води і дозування реагенту;

час перебування води - за умови змін режиму подачі води;

ефективність флокуляції - 1-3 рази на зміну;

періодичність і час очистки камер від осадів - у разі накопичення осадів до критичного рівня.

6.4.7. У відстійниках контролюють:

рівномірність розподілу води - 1-2 рази після пуску та за умови змін режиму подачі води;

час перебування води - 1-2 рази після пуску та у разі змін подачі води;

характер відкладення осадів за довжиною і шириною відстійника - 5-6 разів за цикл роботи відстійника (від чистки до чистки);

періодичність та час скидання осадів - за умови накопичення осадів до критичного рівня;

втрати води у разі скиду осадів та промивання споруд.

6.4.8. В освітлювачах із зваженим осадом контролюють:

тривалість зарядки - після повного спорожнення і включення в роботу;

рівень зваженого осаду - 1-2 рази на зміну та за умови змін режимів роботи освітлювача і дозування реагентів;

швидкість висхідного потоку води в робочій зоні освітлювача - 2-3 рази після пуску та у разі зміни режиму подачі води;

кількість води, що відбирається з осадощільнювача, - 1-2 рази на зміну та за умови змін витрати води і режиму дозування реагентів;

періодичність і тривалість продування осадощільнювача - у разі накопичення осаду до критичного рівня;

втрати води під час продування і тривалість продування - у процесі кожного продування.

6.4.9. На швидких фільтрах і контактних освітлювачах контролюють:

швидкість фільтрування - кожні 2-4 години залежно від умов експлуатації;

приріст втрат напору - у такому ж порядку.

Втрати напору в контактних освітлювачах контролюють як у фільтруючому завантаженні, так і в розподільчій системі;

інтенсивність промивки - 1-2 рази на місяць та у разі змін температури води, товщини і стану фільтруючого завантаження;

тривалість промивки - 1-2 рази на місяць та у разі зміни режиму промивки;

витрату води на промивку - під час кожної промивки;

ступінь розширення фільтруючого шару під час промивки - один раз на місяць та у разі змін товщини і стану фільтруючого завантаження, а також інтенсивності промивки;

тривалість робочого циклу споруд - кожний цикл;

товщину фільтруючого шару - один раз на місяць та за умови змін у фільтруючому завантаженні (після досипання чи змінення шару дрібної фракції завантаження);

гранулометричний склад фільтруючого матеріалу (визначення мінімального і максимального діаметрів завантаження, еквівалентного діаметра і коефіцієнта неоднорідності) - один раз на квартал та у разі змін у складі завантаження;

горизонтальність розташування гравійних шарів - один раз на місяць;

залишкові забруднення у фільтруючому завантаженні - один раз на місяць і частіше (за умови прогресуючого забруднення, завантаження). Під час визначення залишкових забруднень у контактних освітлювачах треба враховувати, що основна маса забруднень накопичується в нижніх шарах завантаження. Тому проби завантаження слід відбирати не тільки з поверхні, але й з нижніх шарів завантаження;

розподіл забруднень за висотою та грязеємність завантаження - один раз на квартал;

стан поверхні завантаження фільтру - один раз на місяць.

6.5. Реагентні цехи.

6.5.1. Експлуатація реагентних цехів повинна забезпечити вчасне і якісне приготування розчинів реагентів та задані режими їх дозування у воду.

6.5.2. У процесі експлуатації реагентних цехів персонал зобов'язаний:

вчасно приготувати задану кількість розчинів реагентів потрібної концентрації;

ввести реагенти в воду у встановлених дозах, певній послідовності та із заданими інтервалами часу між їх введенням;

систематично спостерігати за справністю пристроїв для приготування та дозування реагентів та контрольно-вимірювальних приладів;

вчасно подавати заявки на реагенти з урахуванням їх витрачання та місткості складів;

систематично вести облік і контроль витрачання і якості реагентів, що надходять.

6.5.3. Для хімічної обробки питної води допускається вживати хімічні реагенти відповідно до державних санітарних норм та правил.

{Пункт 6.5.3 глави 6.5 розділу 6 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.5.4. Порядок зберігання, технологія застосування, приготування та дозування реагентів повинні бути викладені у спеціальних інструкціях, що розробляються виробником для кожного реагента окремо на основі чинних положень із зберігання і застосування хімічних реактивів з урахуванням місцевих умов. В інструкціях особливу увагу треба приділяти питанням техніки безпеки під час роботи з реагентами.

6.5.5. У процесі приймання кожної нової партії реагентів перевіряють наявність супроводжувального документа про якість реагента та його відповідність вимогам стандарту. В документі повинні бути вказані: найменування та адреса підприємства-постачальника, назва продукту, номер і дата випуску партії, маса бруто і нетто, показники якості продукту за результатами аналізів чи підтвердження відповідності вимогам стандарту або технічних умов.

Умови розвантаження реагентів та зберігання їх в складах повинні відповідати вимогам техніки безпеки і охорони праці.

6.5.6. Кожну партію реагентів піддають контрольному аналізу на вміст активної частини реагента.

6.5.7. На складах реагентів забороняється зберігати:

вибухонебезпечні та вогненебезпечні речовини, мастила, балони із стисненими газами, харчові продукти тощо;

в одному приміщенні реагенти, які можуть хімічно взаємодіяти між собою;

реагенти в кількості, що перевищує розрахункову місткість складів.

6.5.8. Режими реагентної обробки води у різні періоди року та види реагентів встановлюють на підставі даних фізико-хімічних, санітарно-бактеріологічних та технологічних аналізів і досвіду обробки води та затверджуються керівництвом виробника. При цьому визначають

початок і кінець періоду застосування реагента, а також послідовність, інтервали часу між введенням окремих реагентів, місце і спосіб їх введення у воду.

До накопичення даних експлуатації концентрацію розчинів реагентів, їх дози, послідовність та інтервали часу між їх введенням у воду допускається приймання згідно з вимогами державних будівельних норм ДБН В.2.5-74:2013 "Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування" (далі - ДБН В.2.5-74:2013).

{Абзац другий пункту 6.5.8 глави 6.5 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.5.9. Дози реагентів визначають на підставі даних технологічних аналізів води. У процесі експлуатації очисних споруд ці дози уточнюють за результатами перевірки ефективності їх дії на воду, що обробляється, з урахуванням змін якості води у джерелі постачання.

6.5.10. Точність дозування розчинів реагентів повинна бути в

межах + 5 %. Різке відхилення від заданих доз, а також - перерви в дозуванні не допускаються, за винятком випадків, передбачених технологічним регламентом (наприклад, за умови переривчастого коагулювання).

6.6. Споруди попереднього освітлення води.

6.6.1. Сітчасті барабанні фільтри.

6.6.1.1. Сітчасті барабанні фільтри, які повинні забезпечити видалення з води планктону і грубих домішок, поділяються на:

мікрофільтри (розмір чарунок стінок 0,04-0,06 мм);

барабанні сітки (розмір чарунок стінок 0,3-0,5 мм).

6.6.1.2. У процесі експлуатації сітчастих фільтрів персонал зобов'язаний:

забезпечити рівномірний розподіл води між усіма фільтрами;

стежити за роботою промивних пристроїв;

вести спостереження за ступенем забруднення сітчастих елементів та запобігати перевищенню розрахункового перепаду рівнів води на сітці;

стежити за справністю сітчастих елементів, усувати течі крізь місця кріплення сітчастих елементів і прориви;

контролювати справність приводу і підшипників;

проводити профілактичний і поточний ремонт установок;

вести щоденний журнал експлуатації сітчастих фільтрів.

6.6.1.3. Експлуатацію сітчастих барабанних фільтрів здійснюють на підставі інструкцій заводів-виробників.

Для зручності виявлення і ліквідації пошкоджень сітчастих елементів усі грані та елементи барабана слід пронумерувати.

6.6.1.4. Щоб уникнути пошкодження фільтруючих елементів під час пуску в роботу камеру фільтрів заповнюють водою поступово, регулюючи ступінь відкриття засувки чи шибера.

6.6.1.5. Профілактичний ремонт фільтрів слід проводити в періоди мінімальної навантаженості на сітчасті фільтри за найменшого вмісту у воді планктону і грубих домішок.

6.6.2. Змішувачі.

6.6.2.1. Змішувачі повинні забезпечувати швидке і рівномірне змішування реагентів з усією масою води, що оброблюється, бути довгорічними і витратити на процес змішування мінімально можливу кількість енергії.

Використовувати відцентрові насоси для змішування води з реагентами допускається в тих випадках, коли останні не руйнують матеріал насосів.

6.6.2.2. У процесі експлуатації змішувачів персонал зобов'язаний:

вести нагляд і контроль за процесом змішування реагентів з водою.

Розподіл реагентів у воді контролюють за їх концентрацією у різних точках живого перерізу потоку після змішувача;

вчасно видаляти осади із змішувачів;

стежити за справністю будівельних конструкцій і обладнання змішувачів.

6.6.2.3. Камери змішувачів повинні періодично, згідно з планом, очищатися від осадів, але не менше одного разу на рік.

6.6.3. Камери флокуляції.

6.6.3.1. Режим роботи камер флокуляції повинен забезпечити оптимальні умови для формування і укрупнення пластівців коагульованої зависі перед надходженням води до відстійників.

6.6.3.2. Під час експлуатації камер флокуляції персонал зобов'язаний:

вести спостереження за роботою камер флокуляції, швидкістю руху води в них, ефективністю флокуляції, рівнем зваженого осаду в камерах вбудованого типу (товщина шару зваженого осаду повинна бути 2,5-3 м);

вчасно очищувати дно камер від відкладень;

перевіряти в різні пори року фактичні швидкості руху води і час перебування води в камерах;

вживати заходів для поліпшення роботи камер флокуляції, визначаючи дослідним шляхом оптимальну швидкість виходу води з отворів розподільчих систем, а також за рахунок монтажу направляючих щитів у водоворотних камерах, перестановки перегородок тощо.

6.6.3.3. Незалежно від об'єму осаду камери флокуляції очищають не рідше одного разу на рік або частіше, коли цього вимагають місцеві умови.

6.6.3.4. У процесі очищення камер флокуляції перевіряють стан стін, перегородок, місць приєднання трубопроводів, засувок та іншого обладнання і усувають виявлені дефекти.

6.6.3.5. Під час очищення лопатевих камер флокуляції необхідно ретельно провести огляд і, якщо потрібно, ремонт підводної частини мішалок, перевірити стан валів, підшипників, сальників та іншого обладнання.

6.6.4. Відстійники і освітлювачі.

6.6.4.1. Відстійники і освітлювачі повинні забезпечувати задану ступінь освітлення необхідної кількості води перед її надходженням на фільтри.

6.6.4.2. У процесі експлуатації відстійників і освітлювачів персонал зобов'язаний:

забезпечити потрібну якість води після відстійників і освітлювачів;

вести спостереження за накопиченням (висотою шару) осаду та його впливом на роботу споруд - 5-6 разів між чистками;

вчасно видаляти осад (частково чи повністю);

контролювати час перебування та рівномірність розподілу води між окремими спорудами;

забезпечувати розподіл води в самому відстійнику, вчасно усувати перекося кранів лотків, жолобів тощо.

6.6.4.3. Під час експлуатації освітлювачів необхідно вести систематичні спостереження за рівномірністю розподілу води по всій площі освітлювача, а також за станом пристроїв для відведення освітленої води та надлишкового осаду, трубопроводів і лотків.

6.6.4.4. Осад з осадощільнювача (продування освітлювача) відводять періодично або безперервно без відключення освітлювача.

6.6.4.5. У процесі очищення відстійників та освітлювачів після видалення осаду стіни, перегородки і днище відстійника обмивають водою з брандспойта, водночас видаляючи залишки осадів.

Після цього всі внутрішні поверхні відстійника обробляють 5%-ним розчином залізного купоросу та заповнюють для дезинфекції водою з вмістом 25 мг/л хлору. Після промивки чистою водою відстійник (освітлювач) пускають в експлуатацію.

6.7. Фільтри та контактні освітлювачі.

6.7.1. Фільтрувальні споруди (фільтри, контактні освітлювачі, контактні фільтри) повинні забезпечити доведення якості води до вимог державних санітарних норм та правил.

{Пункт 6.7.1 глави 6.7 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.7.2. Під час експлуатації фільтрувальних споруд персонал зобов'язаний:

забезпечувати рівномірний розподіл води між фільтрами на кожному фільтрі;

підтримувати задані швидкості фільтрування, вести спостереження за зростанням втрат напору і якістю фільтрату;

підтримувати на фільтрах необхідний рівень води;

вчасно виводити фільтри на промивку і вести нагляд за її якістю;

вчасно заповнювати водою примивні баки;

стежити за станом будівельних конструкцій фільтра, засувки, гідро- та електропривода, приладів автоматики, промивних насосів та іншого обладнання;

вести систематичний облік роботи фільтрувальних споруд в журналі (у т.ч. витрат води на промивку), а також термінів капітального та поточного ремонтів, хімічних обробок завантаження, гранулометричного складу завантаження, результатів досліджень залишкових забруднень у завантаженні тощо;

підтримувати фільтрувальний зал і фільтри у належному санітарному стані;

перевіряти горизонтальність розташування фільтруючого завантаження, підтримуючих шарів, стан та висоту завантаження.

6.7.3. Завершення робочого циклу і необхідність промивки завантаження визначається закінченням часу захисної дії завантаження (погіршує якість води) або досягненням гранично можливої втрати напору в завантаженні (зменшується швидкість фільтрування нижче встановленого рівня).

6.7.4. На господарсько-питних водопроводах для завантаження фільтрувальних споруд можна застосовувати тільки матеріали, які відповідають державним санітарним нормам та правилам.

{Пункт 6.7.4 глави 6.7 розділу 6 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.7.5. Гранулометричний склад завантаження та висота фільтруючого шару повинні забезпечувати досягнення необхідного ефекту очистки води і оптимальні умови експлуатації споруд протягом року. У процесі експлуатації уточнюють склад і висоту шару завантаження.

6.7.6. Перед завантаженням у споруди фільтруючі матеріали промивають і сортують за фракціями за допомогою сит або гідравлічного класифікатора.

Матеріали укладають шарами. Не допускаються відхилення позначок окремих ділянок шару більше ніж на 4-5 мм. Горизонтальність шарів фільтруючого матеріалу перевіряють за рівнем води, яка напускається у фільтр після укладання кожного шару.

У разі необхідності довантаження фільтруючої споруди верхній шар фільтруючого матеріалу (дрібні фракції та забруднення) треба видалити.

6.7.7. Режим роботи фільтра визнають з урахуванням місцевих умов на підставі техніко-економічних показників: витрати та якості вихідної та очищеної води, тривалості фільтроциклу, витрат води на промивку, періодичність її проведення, необхідності застосування реагентів перед фільтрувальними спорудами.

Робочу швидкість фільтрування встановлюють в розрахунку, щоб протягом року кількість промивок не перевищувала трьох на добу.

Не допускаються різкі зміни швидкості фільтрування.

Кількість промивок необхідно узгоджувати з графіком роботи очисних споруд і кількістю фільтрів, які працюють на даний час.

6.7.8. Для запобігання виділенню повітря у завантаженні і пов'язаного з ним явищем перемішуванню шарів завантаження під час промивки на швидких фільтрах треба підтримувати за змогою вищий рівень води (не менше 2 метрів над завантаженням).

6.7.9. Заданий режим фільтрування і рівномірність роботи споруди повинні забезпечуватися автоматичними регуляторами швидкості фільтрування. У разі відсутності допускається регулювання цієї швидкості вручну за показанням приладів обліку витрати води.

Можлива експлуатація фільтрів з перемінною швидкістю фільтрування. У цьому разі максимальні швидкості не повинні перевищувати допустимі за ДБН В.2.5-74:2013 для даного виду фільтрів швидкості фільтрування при форсованому режимі.

{Абзац другий пункту 6.7.9 глави 6.7 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Робота пультів управління, регуляторів швидкості фільтрації та контрольно-вимірних приладів повинна перевірятися не рідше одного разу на місяць.

6.7.10. Періодичність промивки завантаження фільтрувальних споруд встановлюють згідно з цими Правилами. У тому разі, коли впродовж тривалого часу погіршення якості води або зниження швидкості фільтрування не спостерігається, промивку виконують не рідше одного разу на дві доби.

Тривалість робочого циклу контактних освітлювачів не повинна бути більшою 24 годин влітку і 48 годин в інші пори року. Найменша тривалість фільтроциклу не повинна бути меншою за 8 годин.

6.7.11. У процесі вибору режиму промивки треба враховувати, що велика тривалість фільтроциклу призводить до накопичення і закріплення забруднень в завантаженні, утруднює і погіршує якість промивки, а в деяких випадках спричинює зниження фільтруючої здатності завантаження і необхідність його заміни.

6.7.12. Завантаження фільтрувальних споруд промивають, як правило, водою з резервуарів чистої води. Контактні освітлювачі, за узгодженням з місцевими органами Державного санітарного нагляду, можна промивати хлорованою водою після барабанних фільтрів, у цьому разі мутність не повинна перевищувати 10 мг/л, а колі-індекс - 100.

6.7.13. Інтенсивність та тривалість промивки фільтруючого завантаження встановлюють дослідним шляхом, беручи до уваги ефект відмивання завантаження при мінімальних витратах води на промивку. Режим промивки не повинен призводити до винесення чи перемішування шарів завантаження.

До накопичення експлуатаційних даних інтенсивність і тривалість промивки можуть прийматися згідно з ДБН В.2.5-74:2013.

{Абзац другий пункту 6.7.13 глави 6.7 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.7.14. Під час промивок необхідно суворо дотримуватися встановленої послідовності та інтервалів часу переключення засувки, заданих швидкостей подачі води і повітря на споруди.

6.7.15. З метою запобігання зміщенню і перемішуванню шарів завантаження під час промивки включення та відключення фільтрувальних споруд виконують з поступовим, за 1-1,5 хвилини, нарощуванням або зниженням витрати промивної води.

6.7.16. Засувки на трубопроводах подачі промивної води повинні мати опломбовані обмежувачі витрати води, а їх розташування розраховано згідно з допустимою інтенсивністю промивки (для попередження винесення фільтруючого матеріалу при промивці).

У залі фільтрів слід встановлювати добре помітний з усіх пультів управління вторинний прилад показника інтенсивності промивки.

6.7.17. Якість відмивання завантаження оцінюють згідно з початковою втратою напору за однакової швидкості фільтрування.

Систематичне зростання початкової втрати напору свідчить про те, що режим промивання вибраний невірно, ефективність промивання недостатня, і про накопичення забруднень у завантаженні. Кількість залишкових забруднень треба регулярно контролювати після 10-12 промивок (вона не повинна перевищувати 1 % за масою за 3 місяці).

6.7.18. У разі накопичення залишкових забруднень у кількості понад 1 % вживають заходів їх видалення: роблять поверхневе промивання, обробку фільтруючого матеріалу їдким натром, хлором або сірчанним газом. Ефективність цих заходів попередньо перевіряють в лабораторних умовах.

Якщо хімічна обробка не забезпечує необхідного результату, фільтруючий матеріал замінюють на новий.

6.7.19. Після промивання контактних освітлювачів перші порції освітленої води скидають у стік. Тривалість скиду встановлюють дослідним шляхом на основі даних про якість фільтрованої води та її відповідність вимогам державних санітарних норм і правил.

{Абзац перший пункту 6.7.19 глави 6.7 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

До накопичення експлуатаційних даних тривалість скиду першого фільтрату з освітлювачів може бути прийнята:

у разі промивання очищеною водою - 5-10 хвилин,

за умови водоповітряної промивки - 5-7 хвилин, якщо промивають водою з джерела водопостачання, - 10-15 і 7-10 хвилин відповідно.

6.7.20. У процесі експлуатації фільтрувальних споруд один раз місяць роблять огляд поверхні завантаження, для чого під час промивання спускають воду нижче рівня завантаження. Дефекти, виявлені при огляді, негайно ліквідовують.

У ході оглядів визначають загальний стан поверхні фільтруючого матеріалу, розподіл забруднень (до промивання) і залишкових забруднень (після промивання), наявність ям, тріщин, відокремлення фільтруючого матеріалу від стінок споруди, викидів підтримуючих шарів на поверхню.

6.7.21. Горизонтальність підтримуючих шарів перевіряють один раз на 6 місяців. Перевірку виконують під час промивання за допомогою щупа із спеціально встановлених переносних містків з поручнями.

6.7.22. Для захисту розподільчих систем контактних освітлювачів від засмічення виконують промивання сіток, а також чищення і промивання вхідних камер. Сітки повинні бути без пошкоджень, а рами сіток - щільно прилягати до направляючих. Сітки слід оглядати один раз на квартал, розподільчі системи - один раз на рік.

6.7.23. Завантаження фільтрувальних споруд, на які подається нехлорована вода, необхідно дезинфікувати один раз на 3 місяці хлорною водою з вмістом активного хлору 100-200 мг/л при тривалості контакту 8-10 годин.

6.8. Споруди і установки для знезараження води.

6.8.1. Експлуатація споруд і установок для знезараження води повинна забезпечувати доведення бактеріологічних показників якості води до вимог чинного державного стандарту "Вода питна".

Дозу активного хлору для знезараження води необхідно встановлювати на основі даних технологічних досліджень. У разі їх відсутності для попередніх розрахунків дозу хлору слід приймати для поверхневих вод після фільтрування у розмірі 2-3 мг/л, для підземних джерел - 0,7-1,0 мг/л. Щодо концентрації залишкового вільного і зв'язаного хлору необхідно дотримуватися вимог державного стандарту "Вода питна".

6.8.2. Хлорні цехи.

6.8.2.1. У процесі експлуатації хлорних цехів персонал зобов'язаний:

систематично вести журнал обліку надходження і витрати хлору;

забезпечувати безперебійну роботу установок і устаткування;

контролювати і витримувати подачу заданої дози хлору;

проводити ревізію хлораторів і запірної арматури не рідше одного разу на квартал (із заміною сальникової набивки), ревізію грязьовиків і фільтрів хлору - не рідше одного разу на рік;

проводити очищення хлоропроводів від трихлористого азоту та інших забруднень - один раз на квартал;

вчасно за графіком виконувати планово-попереджувальні ремонти обладнання;

слідкувати за вчасним проведенням метрологічної перевірки контрольно-вимірювальних приладів та строками випробування посудин, що працюють під тиском;

слідкувати за справністю вентиляційних систем, санітарних колон і систем дегазації витоків хлору та обладнання для дегазації аварійних посудин з рідким хлором.

6.8.2.2. Влаштування та експлуатація об'єктів хлорного господарства повинні відповідати вимогам ДБН В.2.5-74:2013, Правил безпеки при виробництві, зберіганні, транспортуванні та використанні хлору (ПБХ-93), Правил техніки безпеки при експлуатації систем водопровідно-каналізаційного господарства та цих Правил.

{Підпункт 6.8.2.2 пункту 6.8.2 глави 6.8 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.8.2.3. До роботи в хлорних цехах допускаються працівники, які пройшли навчання за затвердженою програмою та склали іспити з Правил експлуатації і техніки безпеки при обслуговуванні хлорного господарства. Перевірку знань проводять щорічно. Результати перевірки заносяться до спеціального журналу. Особам, що склали іспит, видають посвідчення встановленої форми.

6.8.2.4. Бочки-контейнери і балони повинні експлуатуватися згідно з Правилами влаштування і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском.

6.8.2.5. Переміщення балонів і бочок повинно бути механізованим. Вантажопідйомні пристрої повинні мати два гальма. У ручних телях одне гальмо може бути замінено самогальмуючою передачею.

6.8.2.6. Контроль за витратою хлору здійснюють за допомогою вагів. Бочки або балони, встановлені на вагах, з'єднують з трубопроводом через компенсатор.

6.8.2.7. Грязьовики і випарювачі повинні бути заводського виготовлення і мати необхідну технічну документацію (паспорт і акти випробувань).

У разі використання як грязьовика хлорного балона підключення хлоропроводів здійснюється тільки через трійник, закручений у горловину балона. Врізки в балон забороняються.

6.8.2.9. У хлораторних, де використовують хлор в балонах, повинен бути футляр для аварійного спрацювання балону.

6.8.2.10. У хлораторних, що працюють на рідкому хлорі, повинна бути дегазаційна яма. Коло неї слід зберігати запас сухих реагентів (гіпосульфїту натрію і кальцинованої соди у співвідношенні 1:2) у кількості: для дегазації балонів - не менше 100 кг, бачок - не менше 1000 кг.

6.8.2.11. Для попередження накопичення трихлористого азоту у випарювачах та хлоропроводах необхідно один раз на квартал продувати їх сухим і чистим повітрям (або стисненим азотом) та не рідше одного разу на рік промивати 5%-ним розчином кальцинованої соди, чистою водою та ретельно висушувати теплим сухим повітрям.

6.8.2.12. Хлорні об'єкти повинні бути забезпечені телефонним зв'язком з керівником об'єкта та диспетчером.

6.8.3. Електролізні установки.

6.8.3.1. Під час експлуатації електролізних установок персонал зобов'язаний:

керуватися інструкціями заводу-виробника;

забезпечувати необхідний запас солі та готувати робочі розчини солі заданої концентрації;

підтримувати заданий режим роботи установок і подачу необхідних доз гіпохлориту натрію у воду;

систематично вентилювати приміщення, де встановлені електролізери;

контролювати роботу всіх елементів обладнання установок;

вести облік витрати електроенергії, якості води, тривалості роботи установок, вносячи відповідні записи до журналу експлуатації;

вживати заходів до усунення неполадок у роботі установок.

6.8.3.2. Огляд і ремонт елементів струмопровідної мережі, станцій управління і випрямлячів на рідше одного разу на рік.

6.8.4. Бактерицидні установки.

6.8.4.1. У процесі експлуатації бактерицидних установок персонал зобов'язаний:

вести спостереження за роботою установок і систематично реєструвати дані про витрату води, час роботи ламп, їх електричні параметри, фізико-хімічні та бактеріологічні показники якості води, а також профілактичні огляди, очищення кварцевих чохлаів, ремонти і заміну ламп;

забезпечувати подачу на установку заданої кількості води, не перевищуючи допустимої продуктивності установки;

очищати зовнішню поверхню кварцевих чохлаів не рідше 1-2 разів на місяць;

контролювати режим горіння ламп і вчасно їх замінювати.

6.8.4.2. Загальну технічну експлуатацію бактерицидної установки здійснюють згідно з інструкцією заводу-виробника. Обслуговуючий персонал повинен пройти спеціальну підготовку, у тому числі із загальних та додаткових правил техніки безпеки для кожного типу установок.

6.8.4.3. Перед пуском бактерицидної установки в експлуатацію, а також після ремонтних робіт, пов'язаних з відкриттям камери, необхідно проводити її дезинфекцію хлорною водою з вмістом активного хлору 25 мг/л при контакті 2 години.

6.8.4.4. Пуск бактерицидної установки в роботу з включенням ламп без наповнення камер водою забороняється.

Подача води споживачам дозволяється через 10-15 хвилин після запалювання ламп.

6.9. Споруди знезалізнення води.

6.9.1. Споруди знезалізнення води повинні забезпечити видалення з води заліза до рівня вимог державних санітарних норм та правил.

{Пункт 6.9.1 глави 6.9 розділу 6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

6.9.2. Під час експлуатації споруд знезалізнення води персонал зобов'язаний:

забезпечувати задані режими аерації води і роботи фільтрів;

вчасно відключати фільтри на промивання, забезпечувати задані інтенсивності подачі води та повітря, тривалість промивання, контролювати ефективність відмивання завантаження фільтру;

не допускати скидання неочищених промивних вод у водойми;

вести спостереження за вмістом заліза у вихідній та обробленій воді та відповідні записи в журналі експлуатації;

вживати заходів щодо усунення порушень в роботі фільтра та його обладнання;

слідкувати за станом завантаження фільтра.

6.9.3. Споруди вводять до нормальної експлуатації після закінчення процесу зарядження завантаження і встановлення стабільного режиму роботи.

6.9.4. Швидкісний режим роботи фільтрів, необхідність їх відключення на промивання, інтенсивність та тривалість промивання встановлюють дослідним шляхом з урахуванням місцевих умов, якості води і складу споруд.

6.9.5. Особливу увагу приділяють якості промивання і видаленню відмитого осаду.

Промивання фільтрів здійснюють очищеною водою. У разі відповідного обґрунтування допускається промивання вихідною водою.

6.9.6. Аналіз вихідної води на вміст загального заліза і води з поверхні фільтра на вміст загального та окисного заліза, а також розчиненого кисню і вільної вуглекислоти проводять один раз на добу.

Аналіз очищеної води на вміст загального заліза виконують кожні 4 години.

Періодичність бактеріологічного аналізу погоджується з місцевими органами Державного санітарного нагляду.

6.9.7. Експлуатацію споруд знезалізнення води з реагентною схемою обробки проводять аналогічно експлуатації споруд для освітлення та знебарвлення води.

6.10. Споруди повторного використання промивних води і обробки осадів.

6.10.1. Споруди повторного використання промивних вод призначено для скорочення втрат води у процесі її очищення, а споруди з обробки осадів - для охорони водойм від забруднення скидами водопровідних очисних споруд.

6.10.2. Споруди повторного використання промивних вод повинні забезпечити:

видалення піску, вигнаного з фільтрів у процесі промивання;

приймання промивних вод до збірних резервуарів;

попереднє відстоювання промивних вод.

Для інтенсифікації відстоювання промивних вод слід вводити поліакриламід у дозах 0,1-0,5 мг/л.

У разі погіршення санітарно-епідемічної ситуації промивні води перед повторним використанням повинні додатково знезаражуватися дозою хлору 5 мг/л при контакті не менше 1 години;

рівномірну подачу освітлених промивних вод у голову очисних споруд.

Якщо ступінь освітлення високий (до мутності 10-15 мг/л), допускається подача освітленої промивної води перед фільтрами;

видалення осаду з резервуарів на споруди з обробки осадів.

6.10.3. Споруди з обробки осадів водопровідних очисних споруд повинні забезпечувати:

ущільнення осаду з відведенням відділеної води;

подачу осаду на мулові майданчики заморожування чи підсушування.

У разі наявності споруд механічного зневоднення осаду чи регенерації коагулянту з осаду їх експлуатація здійснюється згідно з проектними регламентами.

6.10.4. Під час експлуатації споруд повторного використання промивних вод персонал зобов'язаний:

забезпечити промивання і розподіл промивних вод по збірних резервуарах;

вести нагляд за дозуванням поліакриламідом;

контролювати тривалість відстоювання промивних вод і забезпечувати необхідний ступінь їх освітлення;

забезпечити рівномірну подачу освітлених промивних вод на основні споруди;

вести нагляд за рівнем осаду, який випав у збірних резервуарах, та періодично видаляти його на споруди з обробки осаду;

контролювати стан будівельних конструкцій споруд, трубопроводів і арматури та вчасно їх ремонтувати.

6.10.5. У процесі експлуатації споруд з обробки осадів персонал зобов'язаний:

контролювати кількість, фізико-хімічні показники осадів, що надходять на ущільнення, і ущільнених осадів, що випускаються на мулові майданчики;

контролювати висоту напуску на мулові карти та рівномірність розподілу осадів по поверхні карт;

вчасно відкривати та регулювати шибери на випусках відстояної мулової води;

вчасно видаляти осад з мулових майданчиків і вивозити його на звалище або на утилізацію.

7. Насосні станції

7.1. Організація експлуатації насосних станцій.

7.1.1. Насосні станції систем водопостачання та водовідведення повинні забезпечувати надійну і безперебійну подачу води споживачам або перекачування стічних вод з високими технічно-економічними показниками.

7.1.2. У процесі експлуатації насосних станцій персонал зобов'язаний:

здійснювати управління режимом роботи насосної станції;

розробляти і впроваджувати заходи з оптимізації роботи устаткування та економії електроенергії, мастильних та витратних матеріалів;

забезпечувати нагляд і контроль за станом будівельних конструкцій, трубопроводної арматури, устаткування і комунікацій, а також режимом роботи насосних агрегатів;

підтримувати належний санітарний стан приміщення насосної станції;

вести систематичний облік роботи насосної станції, вносячи відповідні записи до журналів;

забезпечувати вчасне проведення ревізій устаткування, поточних і капітальних ремонтів.

На каналізаційних насосних станціях, обладнаних граблями або решітками, персонал повинен керуватися також вимогами п.13.7 цих Правил.

7.1.3. Оперативне керівництво роботою насосних станцій і розробка експлуатаційних режимів повинні здійснюватися диспетчерською службою, начальником насосної станції чи іншими адміністративно-технічними керівниками виробника.

7.1.4. Чисельність експлуатаційного персоналу і склад служб насосних станцій встановлюють за штатним розписом залежно від продуктивності, призначення і ступеня автоматизації станції.

7.1.5. На кожній насосній станції необхідно закріпити устаткування за підрозділами, визначити їх функції і відповідальність працівників за експлуатацію устаткування, видати спеціальний наказ.

7.1.6. На насосних станціях додатково до документів, визначених у п.2.6 цих Правил, повинна зберігатись така технічна документація:

генеральний план майданчика насосної станції з нанесеними підземними комунікаціями і пристроями;

оперативна технологічна схема комунікацій, агрегатів і переключень;

схема електропостачання, первинної комунікації силових мереж і освітлення, принципів та монтажні схеми автоматики і телемеханізації;

журнал контролю і обліку роботи устаткування;

журнал обліку відбору з джерела води (для насосної станції першого підйому).

7.1.7. Інструкції з експлуатації насосних станцій складаються згідно з цими Правилами, інструкціями з експлуатації устаткування заводів-виробників з урахуванням особливостей експлуатації даної станції.

В інструкціях повинні бути визначені умови:

нормальної роботи насосної станції;

роботи насосної станції в аварійному режимі, у т.ч. заходи проти затоплення машинного залу;

профілактичного і капітального ремонтів устаткування;

експлуатації КВП і автоматики, систем опалення та вентиляції, підйомно-транспортного устаткування, аварійних випусків.

В інструкціях повинні бути обумовлені обов'язки персоналу суміжних цехів (груп) з обслуговування і ремонту обладнання, а також працівників, для яких знання цієї інструкції обов'язкове.

7.1.8. На усіх насосних агрегатах і керуючому обладнанні (засувках, затворах, щитах управління тощо) повинні бути нанесені фарбою добре видимі порядкові номери відповідно до інвентаризаційних номерів та виконавчої документації.

7.2. Управління режимом роботи насосної станції.

7.2.1. Режим роботи насосної станції визначають з урахуванням режимів роботи інших споруд систем водопостачання (каналізації), пов'язаних з роботою станції (водоводів, водопровідної мережі, колекторів, резервуарів, інших насосних станцій), а також величини та режиму водоспоживання (нерівномірності притоку стічних вод).

7.2.2. Оперативне управління режимом роботи насосної станції здійснює черговий диспетчер виходячи з умови підтримання заданих параметрів роботи системи водопостачання (каналізації) у цілому і економічності роботи даної насосної станції.

У разі відсутності централізованого диспетчерського управління для кожної насосної станції повинні бути розроблені типові погодинні графіки роботи насосних агрегатів для різних днів тижня і сезонів року з урахуванням коливань водоспоживання (притоку стічних вод), рівней води в резервуарах і водонапірних баштах та режимів роботи інших насосних станцій.

Режим роботи насосних станцій першого підйому, що забезпечують подачу води на очисні споруди водопроводу, повинен встановлюватися виходячи з прийнятої схеми і режиму роботи очисних споруд.

7.2.3. Графіки режимів роботи насосних агрегатів повинні забезпечувати можливість проведення профілактичних оглядів і ремонтів основного устаткування насосної станції.

7.2.4. У разі змін схеми систем водопостачання (каналізації), у режимі роботи споруд чи в режимі водоспоживання (притоку стічних вод) необхідно скоригувати типові графіки роботи насосної станції і окремих агрегатів.

7.3. Облік роботи насосних станцій.

7.3.1. На кожній насосній станції організовують облік роботи основного механічного та енергетичного устаткування за такими показниками:

подача води чи перекачування стічних вод;

витрати електроенергії для станції в цілому і окремо по машинних цехах (загальна кількість та питома витрата на 1000 м³ води);

витрати води на свої потреби в абсолютних величинах та у відсотках до подачі води з розподілом на виробничі та побутові потреби і витрати води;

витрати електроенергії на свої потреби в абсолютних величинах і у відсотках до загальної витрати;

кількість годин роботи і простою машин, електрообладнання, коефіцієнт їх корисної дії;

витрата палива і мастильних матеріалів.

7.3.2. Для організації обліку основних технологічних показників роботи на насосних станціях повинні бути встановлені:

вакуумметри чи мановакуумметри на всмоктувальних патрубках насосів;

манометри на напірних патрубках насосів;

амперметри, вольтметри, ватметри та електролічильники біля електродвигунів;

показчики рівня мастила в підшипниках (при рідинному змащуванні) або манометри (при циркуляційному змащуванні), а також термометри, що показують температуру мастила на вході у підшипник та на виході з нього;

витратоміри на напірних водопроводах (колекторах).

7.4. Експлуатація насосних агрегатів та допоміжного обладнання.

7.4.1. Експлуатацію насосних агрегатів і допоміжного обладнання організовують на підставі інструкцій з експлуатації, що розробляють з урахуванням інструкцій заводів-виробників і цих Правил.

В інструкції з експлуатації повинні бути визначені: послідовність операцій з пуску і зупинки агрегатів, допустимі температури у підшипниках, мінімальний тиск мастила (у системах з циркуляційним змащуванням), перелік основних відмов устаткування та методів їх усунення.

7.4.2. На кожному насосному агрегаті повинна бути заводська табличка із зазначенням заводу-виробника, заводського номера і технічної характеристики.

7.4.3. На кожний насосний агрегат повинен бути заведений технічний паспорт згідно з вимогами п.2.6 цих Правил.

7.4.4. Кожний насосний агрегат і допоміжне обладнання повинні бути забезпечені комплектом запасних частин і запасом експлуатаційних матеріалів згідно з нормативами заводу-виробника.

7.4.5. Пуск і зупинку насосних агрегатів і допоміжного обладнання виконує тільки черговий, що обслуговує дану установку (якщо пуск і зупинка не здійснюються в автоматичному режимі або за допомогою систем телемеханічного управління).

7.4.6. Експлуатація насосних агрегатів заборонена у разі:

появи в агрегаті ясно чутного стуку;

появи диму, іскріння або свічення в зазорі між статором і ротором електродвигуна;

виникнення підвищеної вібрації вала (допустима вібрація 0,013-0,05 при швидкості обертання 1000-3000 об./хв.; 0,16 - при швидкості обертання менше 750 об./хв.;

підвищення температури підшипників, обмоток статора або ротора вище допустимої;

підплавлення підшипників ковзання або виходу з ладу підшипників кочення;

тиску мастила нижче допустимого (при циркуляційному змащенні).

7.4.7. Забороняється регулювати продуктивність насосного агрегату засувкою на всмоктуючому трубопроводі. Під час роботи насоса засувка на всмоктуючому трубопроводі повинна бути відкрита повністю.

7.4.8. У разі виникнення аварії черговий повинен зупинити насосний агрегат згідно із спеціальною протиаварійною інструкцією без дозволу чергового вищого рівня. Про свої дії він повинен терміново сповістити чергового вищого рівня або диспетчера.

7.4.9. Кожний насосний агрегат періодично за затвердженим графіком піддають оглядам, ревізіям, поточним і капітальним ремонтам.

Періодичність і обсяг кожного виду робіт встановлюють на підставі інструкції заводу-виробника з урахуванням місцевих умов.

7.4.10. Один раз на два роки проводять перевірку фактичного коефіцієнта корисної дії (ККД) кожного насосного агрегату.

7.4.11. Пуск і відладку агрегату після ремонту виконують під наглядом особи, яка керувала ремонтом.

7.4.12. Вантажопідйомні механізми, встановлені на насосних станціях, повинні експлуатуватися згідно з Правилам устрою, встановлення, огляду і експлуатації підйомних механізмів.

8. Резервуари і водонапірні башти

8.1. Резервуари і водонапірні башти повинні забезпечувати вирівнювання режимів роботи насосних станцій та зберігання регулюючих, аварійних та протипожежних запасів води, а також води на технологічні потреби споруд. Після (і під час) зберігання води в резервуарах її якість повинна відповідати вимогам державних санітарних норм та правил. Вода, що зберігається в резервуарах, повинна бути надійно захищена від зовнішнього забруднення шляхом герметизації резервуарів та їх обладнання спеціальними фільтрами-поглиначами.

{Пункт 8.1 розділу 8 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

8.2. У процесі експлуатації резервуарів та водонапірних башт персонал зобов'язаний:

вести контроль за якістю поступаючої та вихідної води;

утримувати споруди в належному санітарному стані, періодично проводити їх очищення та дезинфекцію;

здійснювати спостереження за рівнями води;

слідкувати за справністю запірно-регулюючої арматури, трубопроводів, люків-лазів, дверей, фільтрів-поглиначів, систем роздачі води та будівельних конструкцій;

систематично проводити випробування на витіки води з резервуарів та їх герметичність;

вживати термінових заходів до усунення протікання води всередину резервуара крізь стіни і перекриття;

вести нагляд за станом резервуарів та башт, розташованих за межами території водопроводу, і здійснювати їх охорону.

8.3. Періодичність і обсяг контролю якості води в резервуарах встановлюють залежно від продуктивності очисних споруд і погоджують з місцевими органами Державного санітарного нагляду.

8.4. Для кожного резервуара залежно від його призначення і на підставі аналізу режиму водоспоживання і досвіду експлуатації повинен бути розроблений добовий графік рівнів води в ньому з урахуванням повного обміну води протягом 48 годин і необхідності зберігання аварійного і протипожежного запасів води.

8.5. Резервуари повинні бути обладнані пристроями і приладами, які забезпечують:

захист питної води від забруднення повітрям, яке надходить в резервуари під час експлуатації;

роздачу води в пересувну тару;

контроль на рівнями води і передачу даних в диспетчерський пункт або на насосну станцію;

можливість відбору проб води без доступу в резервуар.

8.6. Входи до люків-лазів, в резервуари та водонапірні башти повинні бути герметично зачинені і опломбовані. Порядок входу в резервуар чи башту встановлюється інструкціями, погодженими із структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

{Пункт 8.6 розділу 8 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

8.7. Вікна водонапірних башт повинні бути закриті густою (1x1 мм) металевією сіткою. Необхідно слідкувати за цілісністю сіток для запобігання забруднення води комахами.

8.8. У разі погіршення бактеріологічних і фізико-хімічних показників води у резервуарі чи башті проводять їх промивання фільтрованою водою з підвищеною до 2 мг/л концентрацією залишкового хлору при збільшених витратах води через резервуар (башту). Якщо таке промивання не дає позитивних результатів, проводять очищення та дезинфекцію резервуара.

8.9. Не рідше одного разу на рік повинен проводитись контроль герметичності резервуарів, їх очищення та дезинфекція, перевірка роботи фільтрів-поглиначів, пристроїв для роздачі води в пересувну тару, усіх трубопроводів, запірної арматури, люків-лазів, дверей тощо.

8.10. Виконання робіт з очищення, фарбування, ремонту резервуарів оформлюють наказом по підприємству. Перед початком робіт засувки на трубопроводах, які підводять та відводять воду, повинні бути закриті та опломбовані.

8.11. Після закінчення очищення, фарбування або ремонту в резервуарах (баках водонапірних башт) складають спеціальний акт, в якому вказують:

час зняття пломб;

перелік проведених робіт;

характеристику санітарно-технічного стану резервуара;

час закінчення робіт і спосіб дезинфекції;

відповідального за проведення робіт.

8.12. Після закінчення ремонту або очищення обов'язково виконують дезинфекцію розчинами активного хлору:

для резервуарів великої місткості - методом зрошування розчином сполук активного хлору з концентрацією 200-250 мг/л (з розрахунку 0,3-0,5 л на 1 м² поверхні резервуара) при контакті 1-2 години;

для резервуарів малої місткості - способом заповнення водою з вмістом активного хлору 75-100 мг/л при контакті 5-6 годин.

Після дезинфекції резервуар промивають фільтрованою водою. Резервуар може бути включений в експлуатацію після двох задовільних бактеріологічних аналізів, які виконують з інтервалом часу, необхідним для повного обміну води в резервуарі.

8.13. Виробник зобов'язаний сповістити структурні підрозділи з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій про закінчення робіт з очищення, фарбування або ремонту резервуара.

{Пункт 8.13 розділу 8 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

8.14. Інструменти для очищення резервуарів перед початком роботи оброблюють 1%-ним розчином хлорного вапна.

8.15. У процесі очищення резервуара в першу чергу видаляють осади з дна, потім очищають стіни і колони металічними щітками до повного видалення слизу, а стіни і колони двічі обмивають з брандспойта. Після цього відмивають дно резервуара, а всі поверхні резервуара повторно обмивають з брандспойта.

8.16. Відчиняти світлові люки допускається тільки на першій стадії очищення. Перед останньою промивкою люки зачиняють і резервуар освітлюють штучним освітленням.

8.17. Перед входом до резервуара повинен стояти посуд з 1%-ним розчином хлорного вапна для обмивання гумового взуття.

8.18. Допуск персоналу до резервуарів, башт і на їх територію треба обмежувати тільки необхідними випадками, які повинні бути обумовлені у відповідних інструкціях. Допуск сторонніх осіб на територію резервуарів і башт, яка повинна бути огорожена, категорично забороняється.

8.19. Двері камер і люки-лази резервуарів чистої води повинні бути опечатані або опломбовані представником охорони. Ключі зберігаються у начальника (технолога) очисних споруд (цеху очистки води).

8.20. Один раз на рік проводять випробування підземних резервуарів на витіки води з визначенням їх величин.

8.21. Металічні баки водонапірних башт фарбують не рідше одного разу на 3 роки антикорозійними фарбами, дозволеними Міністерством охорони здоров'я.

{Пункт 8.21 розділу 8 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

9. Зовнішні системи подачі і розподілу води

9.1. Організація експлуатації зовнішніх систем подачі і розподілу води.

9.1.1. Зовнішні системи подачі і розподілу води повинні забезпечувати безперебійне і надійне постачання споживачам питної води, якість якої відповідає санітарним нормам і вимогам чинного державного стандарту "Вода питна".

9.1.2. Головними завданнями технічної експлуатації систем подачі і розподілу води є:

нагляд за станом водопровідної мережі, споруд, пристроїв і обладнання на ній, технічне утримання мережі, усунення засмічень, промерзання тощо;

розробка економічних режимів експлуатації мережі та управління її роботою;

забезпечення необхідного тиску води на вводах споживачів і розподіл потоків води згідно із замовленою споживачами потребою у воді;

утримання водопровідних мереж у належному санітарному стані, вчасна їх промивка та дезинфекція;

поточний і капітальний ремонт на мережах, ліквідація аварій і витоків;

ведення технічної документації та звітності;

нагляд за будівництвом та приймання в експлуатацію нових ліній мереж, споруд на ній і споживацьких приєднань;

вивчення мережі, нагляд за тиском, складання перспективних планів реконструкції і розвитку мережі з урахуванням будівництва в населеному пункті.

9.1.3. Експлуатацію водопровідної мережі виконують служби, що залежно від її довжини і обсягів робіт можуть бути створені як дільниці, служби мережі, а для особливо великих міст - як самостійні виробничі підприємства з експлуатації водопровідних мереж з поділом на районні експлуатаційні дільниці.

9.1.4. Районування водопровідної мережі виконують з розрахунку, щоб довжина району не перевищувала 300-350 км, а відстань до найбільш віддаленої точки була не більше 10 км.

9.2. Нагляд за станом і утриманням мережі водопроводу.

9.2.1. Нагляд за станом мережі повинен здійснюватися в процесі обходу трас трубопроводів шляхом огляду та перевірки дії споруд і обладнання мережі.

9.2.2. На підставі результатів оглядів і перевірки дії обладнання розробляють і виконують заходи з технічного утримання мережі шляхом проведення профілактичних, поточних і капітальних ремонтів.

9.2.3. Для виконання експлуатаційних робіт з нагляду за станом і з утримування мережі повинні бути створені експлуатаційні (профілактичні) і ремонтні (аварійно-відновлювальні) чергові бригади, кількість і чисельний склад яких визначається місцевими умовами.

9.2.4. Усі експлуатаційні роботи на мережах, за винятком робіт з ліквідації аварій, бригади проводять за маршрутами, встановленими планом експлуатації мережі, залежно від обсягу і характеру завдань на кожний день.

9.2.5. Кожній бригаді щоденно видають заготовлений напередодні наряд обходу, без якого бригада не повинна виходити на роботу. Кожний член бригади має бути допущений до роботи тільки після здачі технімуму з експлуатації мережі і техніки безпеки. Бригаді видається необхідна технічна документація (схеми маршрутів, журнали для запису виявлених дефектів на мережі), автотранспорт, інструменти, інвентар, водовідливні засоби, набір необхідних засобів з техніки безпеки тощо.

9.2.6. Зовнішній обхід та огляд трас водопровідної мережі роблять не рідше одного разу на 2 місяці, перевіряючи:

стан координатних табличок;

зовнішній стан колодязів, наявність і щільність прилягання кришок, цілість люків, кришок, горловин, скоб, драбин, наявність у колодязі води чи її витоків шляхом відкривання кришок колодязів з очищенням їх від сміття (снігу, льоду);

присутність газів в колодязях (за показанням приладу або за запахом);

наявність посідання ґрунту по трасі лінії або поблизу колодязів;

наявність завалів на трасі мережі в місцях розташування колодязів, розриття по трасі мережі, а також недозволених робіт з устрою приєднань до мережі;

дію вуличних водорозборів.

Під час зовнішнього огляду трас водопровідної мережі опускання людей в колодязі не дозволяється.

9.2.7. Профілактичне обслуговування мережі проводять два рази на рік, виконуючи такі роботи:

у колодязях і камерах - очищення і відкачування води, сколювання льоду в горловинах, профілактичне обслуговування розтрубних та фланцевих з'єднань, розгонку шпинделів засувок, перевірку дії байпасів, регулювання електроприводів, огляд вантузів та інших приладів та пристроїв, перевірку роботи пожежних гідрантів з встановленням на них стандарта, а також у разі необхідності - заміну скоб, ремонт драбин, зміну кришок.

Ремонт пожежних гідрантів повинен бути виконаний протягом доби з моменту виявлення несправності. Про виявлену несправність та закінчення ремонту гідранта виробник зобов'язаний сповістити органи пожежної охорони;

на дюкерах - перевірку на витіки;

на переходах (штольнях) під коліями - перевірку на загазованість, обхід та огляд розташованих там переходів і пристроїв;

на вуличних водорозборах - регулювання і проведення ремонтних робіт із зміною зношених деталей.

9.2.8. У разі відсутності на водопровідній мережі постійно діючих датчиків тиску виконують перевірку вільних тисків у контрольних точках один раз на квартал, а якщо тиск падає, - позачергово.

9.2.9. В обсяг профілактичного обслуговування входить проведення запобіжних заходів проти замерзання пристроїв і обладнання на мережі (монтажування та зняття утеплення, сколювання льоду).

Для утеплення колодязів можуть бути використані утеплюючі матеріали, які укладають у колодязях на перекриттях, що встановлюють на відстані 0,5-0,6 м від кришки колодязя.

Для утеплення колодязів можна використовувати додаткову дерев'яну лягу з шаром утеплюючого матеріалу, яку встановлюють нижче кришки колодязя на 0,3 м.

9.2.10. Разом з споживацьким відділом виробника експлуатаційна служба мережі один раз на рік виконує технічне обстеження споживацького приєднання і засобів обліку. При цьому перевіряють технічний стан водопровідного вводу, водолічильника, запірно-регулюючої та контрольно-вимірювальної апаратури, а також наявність витоків води із внутрішньої мережі.

9.2.11. Контроль за наявністю і станом обладнання засобів вимірювальної техніки для обліку відпущеної води, а також за дотриманням термінів їх періодичної повірки здійснюється працівниками споживацького відділу виробника.

{Пункт 9.2.11 із змінами, внесеними згідно з Наказом Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

9.2.12. Під час виконання робіт з профілактичного обслуговування колодязів (камер), дюкерів, переходів під коліями тощо бригада повинна керуватися затвердженими Держнаглядом праці України Правилами техніки безпеки при експлуатації систем водопровідно-каналізаційного господарства.

9.2.13. Забороняється спуск людей в непровітрені і неперевірені на загазованість колодязі.

9.2.14. Під час проведення оглядів і профілактичного обслуговування колодязів на проїжджій частині вулиць особливу увагу треба звертати на правильне і обов'язкове встановлення огорожувальних захисних знаків для запобігання наїзду транспорту на працюючих.

9.3. Поточний і капітальний ремонт. Ліквідація аварій.

9.3.1. Дані оглядів та профілактичного обслуговування з перевіркою стану споруд, дії обладнання і пристроїв на мережі використовують під час складання дефектних відомостей, розробки проектно-кошторисної документації та для проведення поточного і капітального ремонтів.

9.3.2. До поточного ремонту на мережі входять:

профілактичні заходи - промивання, прочищення і дезинфекція мережі, сколювання льоду, очищення колодязів і камер від бруду, відкачування води та інші заходи, перелічені в пп.9.2.7-9.2.10 цих Правил;

ремонтні роботи - заміна люків, скоб, ремонт горловини колодязя, підймання і опускання люків тощо.

9.3.3. До капітального ремонту на мережі належать роботи з:

спорудження нових або повної чи часткової реконструкції колодязів (камер);

перекладання окремих ділянок ліній з повною або частковою заміною труб;

заміни гідрантів, водорозбірних колонок, засувок, поворотних затворів, вантузів, іншого обладнання або їх зношених частин;

ремонт окремих споруд на мережі, пристроїв і устаткування;

очищення і захисту трубопроводів від обростання внутрішньої поверхні труб;

захисту мережі від корозії та електрокорозії блукаючими струмами;

ліквідації пошкоджень дюкерів і переходів під коліями тощо.

9.3.4. Аваріями на водопровідній мережі вважаються пошкодження трубопроводів, споруд або обладнання на мережі чи порушення їх експлуатації, що спричинилося до повного або часткового припинення подачі води споживачам. До аварій на мережі належать: пошкодження стінок трубопроводів, порушення з'єднань труб, поломка запірної арматури, зворотних клапанів та іншої арматури і фасонних частин, ремонт яких потребує припинення подачі води споживачам на період ліквідації пошкоджень.

9.3.5. Аварією на водопровідній мережі не вважається виключення з роботи окремих ділянок трубопроводів, споруд або обладнання, виконане для:

запобігання аварії, якщо при цьому не була припинена подача води споживачам;

проведення планово-попереджувального ремонту, дезинфекції або приєднання до діючої мережі нових трубопроводів або домових введів з попереднім інформуванням споживачів про час і тривалість відключення.

9.3.6. Пошкоджені трубопроводи підлягають негайному відключенню у разі:

пошкоджень, які мають катастрофічний характер, коли вода, що виливається з пошкодженого трубопроводу, розмиває дорожнє покриття, трамвайні колії, затоплює вулицю, підвали будинків тощо;

пошкоджень, що не мають катастрофічного характеру, але викликають необхідність відключення трубопроводу з метою припинення марних втрат води.

9.3.7. В усіх інших випадках пошкоджень на мережі відключення трубопроводів виконують в момент початку робіт, якщо це необхідно для їх проведення.

9.3.8. У випадках, передбачених п.9.3.6 цих Правил, відключення проводять без попереднього інформування споживачів. В інших випадках споживачів треба сповістити напередодні відключення трубопроводів.

9.3.9. Про відключення на водопровідній мережі, пов'язані з поточним або капітальним ремонтом, керівництво виробника зобов'язане сповістити пожежно-рятувальні підрозділи не пізніше ніж за добу до початку робіт.

{Абзац перший пункту 9.3.9 глави 9.3 розділу 9 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Про аварійні відключення на водопровідній мережі виробник зобов'язаний негайно сповістити пожежно-рятувальні підрозділи та структурні підрозділи з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

{Абзац другий пункту 9.3.9 глави 9.3 розділу 9 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

9.3.10. Відключення трубопроводів здійснюється за розпорядженням диспетчера згідно з чинною інструкцією.

Відключення трубопроводів починають із засувки великих (більших) діаметрів.

9.3.11. Після закінчення ремонтних робіт обов'язково проводять дезинфекцію відновленої ділянки трубопроводу згідно з п. 9.5.11 цих Правил.

9.3.12. Для постановок під робочий тиск відновлену і спорожнену ділянку трубопроводу заповнюють водою з одноразовим видаленням повітря. Заповнення водою слід виконувати повільно, з нижчого кінця ділянки трубопроводу.

Випуск повітря здійснюють у підвищених місцях трубопроводу через вантузи або гідранти із встановленими стендерами.

9.3.13. Під час заповнення трубопроводів водою для випуску повітря на кожній ділянці довжиною 500 м при діаметрі трубопроводу до 300 мм встановлюють один стендер в кінці або в підвищених місцях трубопроводу.

Для трубопроводів діаметром понад 300 мм порядок заповнення водою і випуску повітря розробляють в кожному конкретному випадку з урахуванням місцевих умов.

9.3.14. Виконання робіт з аварійно-відновлювального ремонту мережі входять до обов'язків ремонтних бригад або експлуатаційного персоналу (залежно від структури організації).

9.3.15. Розслідування і облік аварій і браку в роботі проводять згідно з Інструкцією обліку та класифікації аварій на міських водопровідних та каналізаційних системах, затвердженою Держжитлокомунгоспом України наказом від 16.12.92 № 71.

9.4. Управління і розробка економічних режимів експлуатації систем подачі і розподілу води.

9.4.1. Для організації та підтримання раціональних техніко-економічних режимів роботи окремих споруд водопровідної мережі і взаємодії цих споруд між собою, а також із зв'язаними з ними спорудами - насосними станціями, баштами і резервуарами необхідно один раз на 3 роки проводити аналіз роботи водопровідної мережі. При цьому виконують обстеження технічного стану споруд і трубопроводів, визначають режим їх роботи, фактичний рівень водоспоживання, а також гідравлічні розрахунки системи з проведенням різних заходів для поліпшення роботи мережі, резервуарів і насосних станцій, розробляють типові графіки режимів роботи усіх споруд.

Для виконання цих робіт виробники можуть укладати договори із спеціалізованими організаціями і підприємствами.

9.4.2. Під час обстеження і проведення гідравлічних розрахунків діючих водопровідних мереж необхідно передбачати заходи з підвищення пропускної здатності мережі, зменшення витрат електроенергії, скорочення втрат і нераціонального використання води.

При цьому в першу чергу перевіряють варіанти:

поліпшення схеми зонування водопровідної мережі;

раціонального використання діючих і будівництва нових регулюючих резервуарів на мережі, у тому числі на промислових підприємствах, які відбирають значну кількість води з міського водопроводу;

заміни насосних агрегатів або впровадження способів регулювання їх продуктивності, а також включення і відключення на основі аналізу фактичних режимів водоспоживання;

прокладання додаткових трубопроводів або відновлення пропускної здатності трубопроводів;

забезпечення необхідного тиску на вводах споживачів.

9.4.4. Для проведення робіт з обстеження і розрахунків діючої мережі в складі виробничого підприємства слід утворити спеціальну групу (бригаду) з розробки заходів щодо інтенсифікації роботи водопровідної мережі.

9.4.5. У разі наявності АСУ водопровідним господарством міста робота з оптимізації режимів експлуатації системи подачі і розподілу води повинна проводитися постійно.

9.5. Технічний нагляд за будівництвом і приймання в експлуатацію.

9.5.1. Технічний нагляд за будівництвом водопровідної мережі здійснюють незалежно від вартості об'єкта. На ведення технічного нагляду між замовником і виробником повинен бути укладений договір, а в кошторисі на будівництво передбачені відповідні кошти.

9.5.2. Керівництво виробника призначає представника для ведення технічного нагляду за будівництвом. Свої зауваження і пропозиції представник виробника записує в журнал будівництва об'єкта, який повинна завести будівельна організація.

9.5.3. Представник виробника, що здійснює технічний нагляд, має право і зобов'язаний:

припинити роботи і вимагати їх переробки у разі виявлення дефектів, низької якості матеріалів або виконання робіт, відхилень від проекту та технічних умов;

вносити зміни в проект за узгодженням із замовником, проектною організацією та інстанцією, що затвердила проект;

брати участь у роботі приймальних комісій та прийманні захищених робіт.

{Пункт 9.5.4 глави 9.5 розділу 9 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

9.5.4. Будівельна організація зобов'язана представити приймальній комісії документи згідно з переліком п.2.6 цих Правил.

9.5.5. Комісія звіряє представлені матеріали з виконаною роботою шляхом оглядів, обмірів, контрольного шурфування, опитування осіб, що здійснювали будівництво і нагляд. Після закінчення роботи комісії акт приймання з усіма матеріалами передається виробнику.

9.5.6. Перед здачею комісії водопровідну мережу або трубопровід піддають огляду представники технічного нагляду, замовника і будівельної організації. Огляду підлягають усі камери і колодязі, два-три з'єднання труб, що знаходяться під землею, випуски і водостоки. Під час огляду слід перевірити, щоб усі монтажні (тимчасово встановлені) заглушки були зняті. Виняток становлять заглушки для розділення трубопроводу на ділянки, вказані на схемі випробувань. Обходячи трасу, встановлюють відповідність виконаних робіт проекту з благоустрою.

9.5.7. Перед здачею трубопроводів діаметром 900 мм і більше представники будівельної організації і технічного нагляду оглядають труби зсередини шляхом проходів по них. При цьому перевіряють стан внутрішньої поверхні труб, якість швів, відсутність напливів, раковин та інших дефектів. Результати огляду оформлюють актом.

9.5.8. Забудовані водопровідні мережі або трубопроводи повинні бути піддані двократному гідравлічному випробуванню:

на міцність - до засипання траншей у монтування арматури (вантузів, гідрантів, клапанів тощо) з встановленням на їх місця заглушок;

на герметичність - після засипання траншей (проте не раніше ніж через 24 години після засипання).

Результати випробувань трубопроводів оформлюють актом.

Трубопроводи діаметром більше 1000 мм необхідно витримувати після засипання ґрунтом заповненими водою протягом 3 діб.

Якщо трубопровід заповнений водою до засипання, то початком періоду витримування вважається момент засипання.

Для гідравлічних випробувань слід використовувати манометри точності не менше 1,5.

9.5.9. Нові трубопроводи діаметром 300 мм і більше, крім випробувань, вказаних в п. 9.5.9, як правило, піддають додатковим випробуванням для визначення їх фактичної пропускної здатності. У процесі цих випробувань проводять одночасне вимірювання витрати води і тиску в кінцевих точках трубопроводу. На підставі цих вимірювань розраховують фактичний гідравлічний опір, який порівнюють з відповідними значеннями Таблиць для гідравлічного розрахунку сталевих, чавунних, асбоцементних, пластмасових і скляних водопровідних труб (М., Стройиздат, 1985).

Якщо буде виявлено значне розходження між розрахунковими і табличними значеннями гідравлічного опору, виконують обстеження трубопроводу для виявлення і усунення причин і піддають трубопровід повторним випробуванням.

9.5.10. До приймання збудованого трубопроводу в експлуатацію будівельна організація під керівництвом представника виробника здійснює його промивання та дезінфекцію в три етапи:

попереднє механічне очищення і промивання з швидкістю не менше 1 м/сек.;

дезінфекція хлорною водою згідно із вимогами нормативно-технічних документів у сфері житлово-комунального господарства, а також державних санітарних норм та правил з концентрацією активного хлору 40-50 мг/л та добовому контакті;

{Абзац третій пункту 9.5.10 глави 9.5 розділу 9 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

остаточне промивання до одержання двох задовільних бактеріологічних та фізико-хімічних аналізів води.

9.5.11. Акт про санітарну обробку збудованого трубопроводу представляється приймальною комісією і є документом, що дозволяє його приєднання (врізку) до діючої мережі і пуск в експлуатацію після приймання комісією. Акт підписують представники виробника, замовника, будівельної організації і територіальних органів центрального органу виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері санітарного законодавства.

{Пункт 9.5.11 глави 9.5 розділу 9 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

9.5.12. Приєднання (врізку) збудованого трубопроводу до діючої мережі виконує будівельна організація під керівництвом і за участю представників виробника. Врізки входять до проекту і кошторису будівництва трубопроводу. Порядок проведення врізок повинен бути регламентований інструкцією, затвердженою місцевими органами державної влади.

9.5.13. Час проведення врізки визначає виробник після виконання будівельною організацією підготовчих робіт: розкопування котловану (із встановленням у разі необхідності кріплення), заготовки фасонних частин, забезпечення працівниками відповідних спеціальностей та будівельними механізмами.

9.5.14. Під час виконання врізок виробник зобов'язаний:

забезпечити роботи специфічним обладнанням для виконання врізок, якщо його немає у будівельній організації;

провести усі необхідні переключення на діючій мережі;

здійснювати технічний і санітарний нагляд за виконанням робіт.

9.5.15. Виконання врізок не повинно негативно позначатися на водопостачанні споживачів. У першу чергу має бути розглянута можливість здійснення врізки без припинення подачі води.

У разі необхідності відключення води на період виконання врізки усі споживачі повинні бути заздалегідь попереджені виробником.

9.5.16. Роботи з приєднання трубопроводів виконують за графіком, який складає виробник разом з будівельною організацією за 3 доби до початку робіт. До графіка додається схема відключень на мережі, підписана відповідальною особою виробника.

9.5.17. Будівельна організація несе відповідальність за якість робіт, що виконуються під час врізок, а виробник - за вчасне відключення і включення води. До виконання переключень на водопровідній мережі будівельна організація не допускається.

Приєднання нових трубопроводів до діючої водопровідної мережі без її відключення виконується силами виробника.

Під час вибору способу приєднання водопровідних ввідів слід враховувати необхідність забезпечення мінімальної тривалості відключення діючої мережі.

9.5.18. Нові трубопроводи ставлять під робоче навантаження поступово, щоб уникнути скаламучування води у разі раптової зміни її витрати на діючій мережі.

9.5.19. Нові прийняті в експлуатацію трубопроводи наносять на планшети, що зберігаються в технічному відділі, і на оперативні схеми на диспетчерських пунктах, із зазначенням колодязів (камер), встановленого в них обладнання і присвоєнням їм відповідних реєстраційних номерів. На нові трубопроводи і споруди складають паспорти.

На пожежні гідранти заводять облікові картки, в яких вказують їх номер, місце знаходження, дату встановлення і усі види проведеного обслуговування.

У разі наявності у виробника АСУ водопровідним господарством усі ці зміни вносяться у довгострокову пам'ять ЕОМ.

{Пункт 9.5.21 виключено на підставі Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

{Пункт 9.5.22 виключено на підставі Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

9.5.20. Для одержання технічних умов на приєднання замовник повинен представити виробнику:

план ділянки будівництва на геодезичній підоснові з нанесенням усіх підземних комунікацій (в масштабі 1:200);

копію дозволу на будівництво об'єкта містобудування;

{Абзац третій пункту в редакції Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

{Абзац четвертий пункту виключено на підставі Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

опитний лист з характеристикою об'єкта та розгорнутими відомостями про потребу у воді питної якості і технічній воді, підписаний замовником і проектною організацією.

{Пункт із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

{Пункт 9.5.24 виключено на підставі Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

{Пункт 9.5.25 виключено на підставі Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

9.5.21. Погоджений примірник проекту повертають замовнику, а другий залишається у виробника і використовується для здійснення технічного нагляду за будівництвом та під час приймання споруд в експлуатацію.

10. Облік відбору води з джерел водопостачання, подачі та реалізації води. Боротьба з втратами води

10.1. Загальні положення.

10.1.1. Одним з найважливіших завдань персоналу під час експлуатації систем водопостачання є планомірна боротьба з втратами і нераціональним використанням води, облік її відбору з джерел, а також облік подачі та реалізації води споживачам.

10.1.2. Виробник має право вимагати від промислових підприємств скорочення витрат питної води на виробничі потреби за рахунок застосування раціональних технологічних процесів, впровадження систем зворотного та повторного використання води, заміни питної води, що витрачається на технологічні потреби, на технічну або доочищену стічну воду.

10.1.3. Виробник повинен забезпечити безперебійне водопостачання споживачів при мінімально необхідному тискові (для зменшення витрат води), має право контролювати витрати води споживачем і вимагати від нього скорочення витоків і втрат води, підтримання фактичних витрат води на рівні нормативів водоспоживання, затверджених місцевими Радами народних депутатів.

10.1.4. Контроль за використанням і охороною вод, наявністю приладів обліку води та вчасністю їх перевірки здійснюють територіальні органи центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки, заповідної справи, а також гідрометеорологічної діяльності.

Метрологічний нагляд здійснюється Державною службою України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів.

{Абзац другий пункту 10.1.4 глави 10.1 розділу 10 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Експлуатацію приладів обліку, які перебувають на балансі виробника, здійснює персонал виробника (працівники служби обліку і реалізації води та цеху КВП і автоматики).

Періодична перевірка, обслуговування та ремонт, у тому числі демонтаж, транспортування та монтаж лічильників води (що перебувають у власності фізичних осіб, які не є суб'єктами підприємницької діяльності), результати вимірювань якими використовуються для здійснення розрахунків за спожиту для побутових потреб воду, здійснюються за рахунок підприємств і організацій, які надають послуги з водопостачання.

{Пункт 10.1.4 в редакції Наказу Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

10.1.5. Для регулярного проведення заходів з обліку подачі та реалізації води, боротьби з її витратами і нераціональним використанням у складі виробника повинна бути організована служба обліку і реалізації води з такими підрозділами:

інспекція з реалізації води (споживацький відділ);

інспекція з контролю за водокористуванням;

служба ремонту і перевірки водолічильників.

10.1.6. Служба обліку реалізації води у своїй практичній діяльності повинна керуватися Правилами користування системами комунального водопостачання та водовідведення в містах і селищах України та іншими нормативно-правовими актами у сфері водного господарства і взаємодіяти із структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища.

{Пункт 10.1.6 глави 10.1 розділу 10 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

10.1.7. Завданнями служби обліку та реалізації води є:

організація обліку і контролю відбору води з джерел, її подачі та реалізації;

виявлення, облік і оцінка усіх видів втрат води;

ремонт і перевірка витратомірів та водолічильників; боротьба з крадіжками води;

лімітування водоспоживання та водовідведення промисловими і комунально-побутовими підприємствами;

погодження приєднань (врізок) до діючої системи водоспоживання щодо засобу обліку (тип і калібр водолічильника, місце розташування і монтажна схема засобу обліку тощо);

організація та участь у пропагандистській роботі з населенням та підприємствами щодо скорочення втрат води;

контроль за раціональним витрачанням води установами, комунально-побутовими і промисловими підприємствами та населенням.

10.2. Технічна документація.

10.2.1. В архіві служби обліку та реалізації води повинні зберігатися:

технічна документація і паспорти витратомірів і водолічильників;

картотека водопровідних вводів із зазначенням:

місцезнаходження водолічильників, назви споживача і, у разі необхідності, номера вводу; діаметра вводу і калібру водолічильника, дати його встановлення (разом з карткою водолічильника) та дати чергової повірки;

{Абзац четвертий пункту 10.2.1 із змінами, внесеними згідно з Наказом Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

перелік субабонентів (орендарів);

документація з питань обґрунтування, встановлення і затвердження лімітів витрати води з комунального водопроводу промисловим і комунально-побутовим підприємствам, а також лімітів на водовідведення;

матеріали звітності споживачів щодо водоспоживання і водовідведення (у разі необхідності);

акти обстежень водопровідних та каналізаційних систем споживачів.

10.2.2. У роботі з водозбереження служби обліку та реалізації води керуються Порядком розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення, затвердженим наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25 червня 2014 року № 179, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 03 вересня 2014 року за № 1062/25839, Методикою розрахунку втрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання, затвердженою наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25 червня 2014 року № 180, зареєстрованою у Міністерстві юстиції України 03 вересня 2014 року за № 1063/25840, Методикою розрахунку технологічних витрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення, затвердженою наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25 червня 2014 року № 181, зареєстрованою у Міністерстві юстиції України 03 вересня 2014 року за № 1064/25841, та Методикою розроблення технологічних нормативів використання питної води при наданні послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій, затвердженою наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 14 травня 2008 року № 126, зареєстрованою в Міністерстві юстиції України 30 травня 2008 року за № 479/15170 (далі - Методика розроблення технологічних нормативів використання питної води при наданні послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій).

{Пункт 10.2.2 глави 10.2 розділу 10 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

10.3. Організація обліку, контроль подачі і реалізації води.

10.3.1. Систематичний облік витрат води за допомогою відповідних приладів обліку, які повірені в установленому порядку, повинен бути організований.

Засобом обліку, за показаннями якого проводяться розрахунки з виробником, є засіб обліку встановлений на мережі споживача.

{Пункт 10.3.1 доповнено абзацом згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008; в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

{Пункт 10.3.1 в редакції Наказу Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

10.3.2. Насосні станції першого підйому з відкритих джерел водопостачання та артезіанські свердловини повинні бути обладнані приладами для обліку відібраної води з джерел. На цих об'єктах повинні вестися журнали обліку відбору води з джерел, до яких щозміни заносяться відповідні записи.

10.3.3. подача води у водопровідну мережу за звітний період (місяць, квартал, рік) повинна обліковуватися:

у разі водопостачання з відкритого джерела - на підставі показань за цей же період приладів обліку, встановлених на насосній станції другого підйому; у разі наявності кількох насосних станцій другого підйому - підсумовування показань приладів на усіх станціях;

у разі водопостачання з підземних джерел - шляхом підсумовування показань приладів обліку водозабірних вузлів або окремих свердловин; у разі наявності насосної станції другого підйому - за показанням приладів обліку, встановлених на цій станції.

10.3.4. витратоміри, що обліковують подачу води, обладнують пристроями автоматичного запису витрати води. На насосних станціях з черговим персоналом дозволяється робити записи показань витратомірів (водолічильників) вручну у спеціальному журналі з експлуатації. Періодичність записів визначається інструкцією (але не рідше одного разу на зміну).

10.3.5. Реалізацію води за звітний період (місяць, квартал, рік) визначають шляхом підсумовування водоспоживання усіма споживачами за відповідний період.

10.3.6. водоспоживання споживачів за звітний період визначають відповідно до Правил користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України.

{Абзац перший пункту 10.3.6 глави 10.3 розділу 10 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

подача води споживачам без встановлення водолічильників, як правило, не допускається (можливі винятки обумовлені вищезгаданими Правилами).

10.3.7. Прилади, які використовуються для обліку подачі та реалізації води, повинні в установлені строки проходити перевірку і опломбовуватися з повірочним тавром.

{Пункт 10.3.7 із змінами, внесеними згідно з Наказом Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

10.4. Облік і оцінка втрат води.

10.4.1. До втрат води належать:

необліковані витрати води до водолічильників - у разі аварій на трубопроводах, витоків з мереж і споруд на них, витоків з водорозбірних колонок, витрат води на протипожежні заходи, а також у разі крадіжок води (не погоджені з виробником приєднання, користування водою без укладання договору з виробником тощо);

витоки з внутрішньої водопровідної мережі споживача (після водолічильника або після місця, де він повинен бути встановлений) - усі види постійного витікання води через водорозбірну, змішувальну та наповнювальну арматуру з причини її несправності або неправильного регулювання, а також витоки з внутрішніх трубопроводів у зв'язку з їх негерметичністю;

нераціональні витрати води - застосування проточної води для охолодження продуктів, постійне витікання води під час приготування їжі, миття посуду або прання білизни, гоління, купання, скидання охолодженої води із систем гарячого водопостачання тощо.

До втрат води також належать перевитрати води на технологічні потреби виробника (промивання фільтрів, трубопроводів тощо).

До необлікованих витрат належать також об'єми води:

не зареєстровані приладами обліку через низьку чутливість або невідповідність приладів величині витрати води:

не оплачені споживачами через подачу занижених даних про кількість водокористувачів або об'єми виробництва (у разі відпуску води за місцевими нормами без приладів обліку).

10.4.2. Витрати води на технологічні потреби очисних споруд визначають за різницею показань витратомірів, встановлених на насосних станціях першого і другого підйомів.

Витрати води на технологічні і господарсько-питні потреби на очисних спорудах потужністю 20 тис.м³ на добу і більше повинні обліковуватися окремими приладами.

10.4.3. Витрати води у процесі обслуговування водопровідних мереж розраховують за фактичними об'ємами виконаних робіт, про що складають спеціальний акт.

10.4.4. Величину витоків води у житлових і громадських будинках визначають за Методикою розроблення технологічних нормативів використання питної води при наданні послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій.

{Пункт 10.4.4 глави 10.4 розділу 10 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

10.4.5. У разі виявлення самовільного приєднання споживача до системи водопостачання, а також самовільних робіт на водопровідному вводі складається відповідний акт. При цьому плата за воду стягується згідно з вимогами Правил користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України.

{Пункт 10.4.5 глави 10.4 розділу 10 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

10.4.6. Керівництво виробника повинно щорічно складати, за узгодженням з територіальними органами центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки, заповідної справи, а також гідрометеорологічної діяльності, план заходів боротьби з усіма видами втрат води і представляти його на затвердження місцевим органам державної виконавчої влади.

10.5. Експлуатація витратомірів і водолічильників.

10.5.1. Експлуатація витратомірів і водолічильників покладається на службу ремонту і перевірки згідно з цими Правилами і Інструкціями з експлуатації заводів-виробників.

10.5.2. Служба ремонту і перевірки витратомірів і водолічильників створюється при обласних виробничих об'єднаннях виробників та при виробниках великих міст для централізованого обслуговування систем водопостачання населених пунктів.

10.5.3. При службі ремонту і перевірки водолічильників повинна бути створена майстерня. Штатний розпис і номенклатура устаткування майстерні визначається залежно від кількості водолічильників, що мають обслуговуватися.

10.5.4. Параметри відремонтованих водолічильників повинні відповідати вимогам державних стандартів і паспортів заводів-виробників.

11. Системи внутрішнього водопроводу та каналізації

11.1. Загальні положення

11.1.1. Систему внутрішнього водопроводу призначено для подачі води до санітарно-технічних приладів та пожежних кранів. До неї належать: ввід у будівлю, засіб обліку, розподільча мережа, стояки, підводки до санітарно-технічних приладів, пожежних кранів, запірно-регулююча та водорозбірна арматура.

Залежно від місцевих умов ця система може також включати насосні підвищувальні установки, запасні та регулюючі ємкості.

Межею внутрішньої системи водопроводу є зовнішня поверхня стіни будівлі.

{Пункт 11.1.2 глави 11.1 розділу 11 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

11.1.2. Систему внутрішньої каналізації будівлі призначено для безперебійного відведення стічних вод від санітарно-технічних приладів і пристроїв у зовнішню каналізаційну мережу. Залежно від місцевих умов до неї можуть належати: відвідні трубопроводи, стояки і випуски,

запірна арматура, прочистки, ревізії тощо.

Межею внутрішньої системи каналізації є обріз труби випуску в першому від будівлі каналізаційному колодязі.

11.1.3. Технічне обслуговування і ремонт систем внутрішнього водопроводу та каналізації як частини інженерного обладнання будинків здійснюються згідно з Правилами утримання жилих будинків та прибудинкових територій, затвердженими наказом Державного комітету з питань житлово-комунального господарства України від 17 травня 2005 року № 76, зареєстрованими у Міністерстві юстиції України 25 серпня 2005 року за № 927/11207.

{Пункт 11.1.3 глави 11.1 розділу 11 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

11.1.4. Роботи з технічного обслуговування, ремонту і реконструкції систем внутрішнього водопроводу та каналізації покладаються на спеціальні служби за договорами з власниками будівель.

Власники приватних будинків повинні виконувати ці роботи за власний рахунок.

11.1.5. Завданням технічного обслуговування систем внутрішнього водопроводу і каналізації є:

контроль за технічним станом і збереженням внутрішніх мереж водопроводу та каналізації, встановлених санітарно-технічних приладів, пристроїв та обладнання;

проведення оглядів, профілактичного обслуговування, ремонтів, запобігання аваріям та їх ліквідація;

утримання систем у належному технічному і санітарному стані, ліквідація витоків, засмічень, затоплень підвалів тощо;

усунення несправностей, які вимагають негайного вжиття заходів, налагодження і регулювання технічного обладнання;

підготовка систем внутрішнього водопроводу та каналізації до експлуатації в осінньо-зимовий та весняно-літній періоди;

ведення технічної документації та звітності.

11.1.6. Експлуатаційний персонал зобов'язаний:

зберігати технічну документацію на внутрішні системи водопроводу та каналізації усіх будівель, що ним обслуговуються, вносити до неї зміни, пов'язані з ремонтами, заміною обладнання тощо;

вести поточну документацію про стан інженерного обладнання, облік витрат води, виконання оглядів, ремонтів, випробувань, повірок тощо;

знати за кресленнями і в натурі системи водопроводу та каналізації, які ним обслуговуються, місця встановлення запірно-регулюючої арматури, правила безпечного технічного обслуговування і ремонту, запобігати витокам і аваріям, в найкоротші строки ліквідувати аварійні ситуації;

постійно проводити роз'яснювальну роботу серед населення та інших споживачів з питань економного використання води, збереження санітарно-технічних приладів і обладнання;

вчасно виконувати роботи з технічного обслуговування і ремонту систем, підготовки їх до роботи в осінньо-зимових та весняно-літніх умовах;

вчасно виконувати заявки мешканців будинків та субабонентів на усунення витоків, засмічень, несправностей санітарно-технічних приладів, засобів обліку та арматури.

{Абзац сьомий пункту із змінами, внесеними згідно з Наказом Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

11.1.7. Технічне обслуговування систем внутрішнього водопроводу та каналізації здійснюється згідно з річними і квартальними планами-графіками виконання робіт, які розробляються житлово-експлуатаційною організацією.

Періодичність і обсяги робіт з технічного обслуговування систем визначаються згідно з чинними нормативними документами з урахуванням місцевих умов (часу забудівлі, типу будинків, стану санітарно-технічного обладнання, забезпечення матеріалами та коштами тощо).

11.1.8. У процесі ремонту і реконструкції будинку обов'язково здійснюється ремонт систем внутрішнього водопроводу та каналізації, заміна санітарно-технічних приладів, арматури та інших елементів цих систем, що відпрацювали встановлені строки до капітального ремонту (заміни), або з метою підвищення рівня благоустрою будинку та технічного рівня його інженерного обладнання.

11.1.9. Виробник здійснює контроль і має право давати приписи щодо виконання правил технічного обслуговування і стану внутрішніх систем водопроводу та каналізації, які перебувають на балансі споживача.

11.2. Системи внутрішнього водопроводу.

11.2.1. Періодична перевірка, обслуговування та ремонт, у тому числі демонтаж, транспортування та монтаж лічильників води (що перебувають у власності фізичних осіб, які не є суб'єктами підприємницької діяльності), результати вимірювань якими використовуються для здійснення розрахунків за спожиту для побутових потреб воду, здійснюються за рахунок підприємств і організацій, які надають послуги з водопостачання.

{Пункт 11.2.1 в редакції Наказу Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

11.2.2. Вузли обліку, приміщення, де вони встановлені, а також їх експлуатація повинні відповідати вимогам розділу V Правил користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України.

{Пункт 11.2.2 глави 11.2 розділу 11 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

11.2.3. Водонапірні баки для запобігання забрудненню води тваринами і комахами повинні мати кришки, які щільно прилягають і замикаються, а вентиляційні отвори мають бути закриті густою (1х1 мм) металевією сіткою.

Водонапірні баки підлягають очищенню та дезинфекції два рази на рік (навесні та восени) згідно з п.8.12 цих Правил за рахунок власника будівлі.

Один раз на квартал силами місцевої санітарно-епідеміологічної станції необхідно проводити аналіз води з водонапірних баків.

Приміщення водонапірних баків повинно утримуватися в належному санітарному стані, бути замкненим, а ключі мають зберігатися у особи, що відповідає за їх стан.

11.2.4. Строки усунення несправностей у системі внутрішнього водопроводу встановлено такі:

аварійні витіки з трубопроводів та їх сполучень з санітарно-технічними приладами, у т.ч. ті, що призводять до затоплення приміщень, - негайно;

витіки із санітарно-технічних приладів, арматури, несправності арматури - одна доба з моменту повідомлення або виявлення під час огляду.

11.2.5. У процесі технічного обслуговування систем внутрішнього водопроводу необхідно виконувати зазначені нижче роботи з такою періодичністю:

огляд і профілактичне обслуговування - один раз на квартал. При цьому у разі необхідності виконують такі роботи: усунення витоків з труб, їх з'єднань, а також через водорозбірну арматуру, заміна прокладок, притирання пробкових кранів змішувачів, набивання сальників, регулювання водорозбірної арматури, встановлення обмежувачів витрати води, прогонка водопровідних вентилів на вводах у квартири, усунення шуму в трубах і арматурі; закріплення трубопроводів;

підготовка системи внутрішнього водопроводу до експлуатації в осінньо-зимовий період - один раз на рік. При цьому виконують такі роботи: ремонт і утеплення трубопроводів на горищах і в підвалах, консервація і закріплення систем поливання зелених насаджень, ремонт і утеплення зовнішніх водорозбірних кранів, очищення, дезинфекція і промивання водонапірних баків і трубопроводів, регулювання і гідравлічне випробування системи водопроводу.

У разі необхідності виконують також герметизацію і ремонт водопровідних введів, заміну окремих ділянок трубопроводів, їх укріплення, заміну несправної арматури, фарбування труб і баків, заміну несправних контрольно-вимірювальних приладів тощо.

11.3. Протипожежні пристрої.

11.3.1. Внутрішні протипожежні водопроводи повинні відповідати вимогам державних будівельних норм ДБН В.2.5-64:2012 "Внутрішній водопровід та каналізація" та державних будівельних норм ДБН В.2.2-15-2005 "Житлові будинки. Основні положення".

{Пункт 11.3.1 глави 11.3 розділу 11 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

11.3.2. Для протипожежних цілей допускається встановлення пожежних насосів з приєднанням до мережі споживача за засобом обліку.

Пожежні насоси, як правило, встановлюються в одному приміщенні із засувкою на обвідній лінії. У цьому ж приміщенні повинні бути вивішені загальні схеми протипожежного водопостачання та обов'язки насосів. На пожежній засувці і пожежному насосі-підвищувачі повинно бути вказане їхнє призначення.

11.3.3. Електрифіковані засувки повинні перевірятися не рідше двох разів на рік, а пожежні насоси - щомісяця і утримуватися у постійній експлуатаційній готовності.

11.3.4. Пожежні крани повинні бути опломбовані, а ящики внутрішніх пожежних кранів - пофарбовані згідно з вимогами нормативно-правових актів та нормативно-технічних документів у сфері пожежної безпеки.

{Пункт 11.3.4 глави 11.3 розділу 11 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

11.3.5. Щорічно представник органів пожежної охорони разом з представником споживача проводять огляд протипожежних пристроїв будинку та два рази на рік - перевірку дії пожежних кранів згідно з вимогами нормативно-правових актів у сфері пожежної безпеки.

{Пункт 11.3.5 глави 11.3 розділу 11 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

11.3.6. Підготовка внутрішніх протипожежних систем будинків до роботи в зимовий період виконується споживачем. До початку зимового періоду споживач зобов'язаний:

у холодних приміщеннях, де проходять протипожежні трубопроводи, виконати їх теплову ізоляцію, закрити вікна, відремонтувати двері та забезпечити їх щільне зачинення;

забезпечити ремонт дверей та справну роботу систем опалення на сходових клітинах, де проходять протипожежні трубопроводи та розташовані пожежні крани, а там, де опалення відсутнє, - виконати необхідну теплову ізоляцію.

11.3.7. За непередбаченою протипожежних пристроїв будинків і споруд до зими, що спричинилося до їх замерзання та виходу з ладу, відповідальність несе споживач (власник будівлі).

11.3.8. Системи внутрішнього пожежогасіння промислових підприємств та громадських споруд експлуатуються згідно з Правилами пожежної безпеки в Україні, затвердженими наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 року № 1417, зареєстрованими у Міністерстві юстиції України 05 березня 2015 року за № 252/26697.

{Пункт 11.3.8 глави 11.3 розділу 11 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

11.4. Системи внутрішньої каналізації.

11.4.1. Строки усунення несправностей у системах внутрішньої каналізації встановлені такі:

аварійні витіки на підлогу з причини засмічення стояків або випусків - негайно;

засмічення каналізації, несправності фекальних і дренажних насосів - одна доба;

розгерметизація стиків, що призводить до витоків і появи неприємних запахів, - до 3 діб;

засмічення вентиляційних стояків - до 3 діб після повідомлення або виявлення під час огляду.

11.4.2. У процесі технічного обслуговування систем внутрішньої каналізації необхідно виконувати огляд і профілактичне обслуговування один раз на квартал.

При цьому виконують такі роботи: прочищення сифонів та внутрішньої каналізаційної мережі з перевіркою їх дії, укріплення санітарно-технічних приладів, усунення витоків стічних вод через нещільності з'єднань, усунення витоків із змивного бачка та його регулювання. У разі необхідності проводять також заміну пошкоджених фасонних частин, ділянок трубопроводів, сифонів, огляд, ремонт і герметизацію випусків, укріплення і прочищення вентиляційної частини стояків та каналізаційних випусків.

12. Каналізаційні мережі

12.1. Завдання технічної експлуатації каналізаційних мереж.

12.1.1. Каналізаційна мережа повинна забезпечити безперебійне і надійне приймання та відведення стічних вод з території населеного пункту до місця їх очищення та використання в різних цілях.

12.1.2. Завданнями технічної експлуатації каналізаційної мережі є:

нагляд за станом і збереженням мережі, пристроїв та обладнання на ній; технічне утримання мережі, ліквідація засмічень, затоплень;

поточний і капітальний ремонт, ліквідація аварій;

контроль і нагляд за експлуатацією каналізаційних мереж і споруд споживачів;

нагляд за будівництвом та приймання в експлуатацію нових ліній мережі, споруд на ній і споживацьких приєднань;

ведення технічної документації та звітності;

вивчення мережі, складання перспективних планів реконструкції та розвитку мережі.

12.1.3. Роботи з технічної експлуатації каналізаційної мережі покладаються на служби, які залежно від довжини мережі і обсягів робіт можуть бути створені як ділянки і служба мережі, а у великих містах - як самостійні виробничі підприємства з експлуатації каналізаційних мереж з поділом на районні експлуатаційні ділянки каналізаційних мереж.

12.1.4. Районування каналізаційних мереж проводять в розрахунку, щоб довжина мережі району не перевищувала 250-300 км, а відстань до найвіддаленішої точки була не більше 10 км.

12.2. Нагляд за станом каналізаційної мережі.

12.2.1. Технічне обслуговування мережі передбачає зовнішній і внутрішній (технічний) огляди мережі і споруд на ній: дюкерних і з'єднувальних камер, колодязів, напірних і самоплинних трубопроводів (колекторів), аварійних випусків, естакад і водопропускних труб під каналізаційними трубопроводами тощо.

12.2.2. Зовнішній огляд мереж виконують не рідше одного разу на місяць шляхом обходу трас ліній мережі і огляду зовнішнього стану пристроїв і споруд мережі.

При зовнішньому огляді опускання людей а колодязі не дозволяється.

12.2.3. Під час обходів і оглядів трас ліній мережі перевіряють:

стан координатних табличок;

зовнішній стан колодязів, наявність кришок, цілісність люків, кришок, горловин, скоб і драбин шляхом відчинення кришок колодязів з їх очищенням;

ступінь наповнення труб, наявність підпору (затоплень), засмічень та інших порушень, які видно з поверхні землі;

присутність газів у колодязях (за показаннями приладів або за запахом);

наявність просідання ґрунту на трасі ліній або поблизу колодязів;

наявність завалів на трасі мережі і на колодязях, розривів по трасі, а також недозволених робіт з улаштування приєднань до мережі;

наявність скиду поверхневих або інших вод до каналізаційної мережі.

12.2.4. Зовнішній обхід мережі виконує експлуатаційна бригада, яка проводить огляд за суворо визначеними маршрутами. Кожній бригаді (два працівника) щодня видають наряд обходу. До роботи допускаються працівники, які пройшли перевірку знань правил з експлуатації мереж та техніки безпеки.

12.2.5. Бригада повинна мати таке оснащення: лом, гачок, лопату, огорожувальний знак, акумуляторний ліхтер, складну рейку або жердину, дзеркало, аптечку, схематичне креслення мережі, що оглядається, комплект засобів з техніки безпеки, а також журнал, до якого заносяться результати огляду.

12.2.6. Технічний огляд внутрішнього стану каналізаційної мережі, пристроїв і споруд на ній виконують з періодичністю:

для оглядових колодязів і аварійних випусків - один раз на рік;

для камер, естакад і переходів - один раз на квартал;

для колекторів і каналів - один раз на два роки.

Каналізаційні колектори, що відводять стоки в кількості більше 3000 л/с, повинні оглядатися кожні півроку, а ті, що відводять стоки у кількості 1000-3000 л/с, - щорічно.

12.2.7. Під час технічного огляду колодязів обстежують стіни, горловини, лотки, вхідні та вихідні труби: перевіряють цілісність скоб, драбин, люків і кришок: очищують від бруду полиці і лотки, а також перевіряють винесення піску з труб до колодязя.

Водночас перевіряють прямолінійність труб за допомогою дзеркала. У процесі технічного огляду аварійних випусків перевіряють наявність пломб.

12.2.8. Під час технічного огляду камер і шахт, окрім робіт, перелічених в п.12.2.7 цих Правил, повинна проводитися:

перевірка гідравлічних умов роботи камер;

перевірка, регулювання і профілактичне обслуговування встановленої в камері арматури (засувки, решітки тощо).

12.2.9. Технічний огляд самоплинних колекторів і каналів діаметрами 1,5 м і більше здійснюється шляхом проходження по них за умови повного або часткового припинення подачі стічної води.

Під час огляду цих споруд треба звертати увагу на: дефекти і пошкодження їх конструкцій;

зміну геометричної форми перерізу;

наявність раковин, тріщин, наскрізних отворів, пустот за межами облицювання;

корозію бетону, арматури;

випадання окремих шматків бетону;

просідання окремих ділянок.

Бригада для огляду шахт і колодязів на великих колекторах повинна складатись не менше ніж з 4 працівників (три працівники і один інженерно-технічний працівник).

Склад бригади та її ланок для внутрішнього огляду великих колекторів повинен затверджуватись головним інженером виробника. При цьому треба виходити з такого приблизного складу ланок:

три працівники (у т.ч. один інженерно-технічний) рухаються по колектору;

по два працівники (разом чотири) перебувають на поверхні поблизу шахт (колодязів) на кінцях ділянки, що оглядається;

два інженерно-технічні працівники (один з яких - керівник робіт) перебувають на кінцях ділянки колектора, що оглядається.

12.2.10. Працівники служби експлуатації, що займаються оглядом шахт, колодязів, каналізаційних колекторів та інших підземних споруд, повинні бути обізнані з правилами робіт під землею, мати спеціальне оснащення та інструмент віднесені в питаннях оплати праці до

працівників та інженерно-технічних працівників, що будують підземні каналізаційні колектори. Інженерно-технічні працівники повинні мати гірничо-технічну освіту.

12.2.11. Огляд шахт, колекторних тунелів та інших підземних споруд каналізації повинен здійснюватися згідно з чинними Правилами техніки безпеки..., місцевими інструкціями, наказами та іншими нормативними і керівними документами. Бригада, що виконує технічне обстеження мереж, повинна обов'язково пройти інструктаж з техніки безпеки.

12.2.12. Результати огляду шахт, каналізаційних колекторів і споруд на них повинні оформлятися актами, відомостями дефектів із зазначенням заходів з усунення дефектів і строків виконання робіт.

Акти технічного огляду повинні затверджуватися керівництвом виробника з оформленням наказу про необхідні дії.

12.2.13. Технічний огляд напірних колекторів полягає у перевірці дії та регулюванні вантузів, засувок і випусків.

12.2.14. Бригада з технічного огляду мережі, окрім оснащення, переліченого в п.12.2.5 цих Правил повинна бути додатково оснащена засобами індивідуального та колективного захисту згідно з Правилами техніки безпеки при експлуатації систем водопровідно-каналізаційного господарства.

12.2.15. Під час виконання зовнішнього і технічного оглядів на проїзній частині необхідно обов'язково встановлювати огорожувальні знаки для попередження наїзду транспорту на працюючих.

12.2.16. Під час підготовки до експлуатації мережі в паводковий період необхідно виконати:

обстеження внутрішніх систем каналізації в будинках, що перебувають у зоні можливого затоплення, і вжити попереджувальних заходів проти затоплення через каналізаційну мережу;

обстеження аварійних випусків, дюкерів і водопропускних труб;

герметизацію (встановлення на повсть) кришок на каналізаційних колодязях, що перебувають у зоні можливого затоплення;

перевірку справності відкачувальних механізмів;

розробку графіка цілодобового чергування на період паводка в найбільш небезпечних районах можливого затоплення.

12.2.17. За 4-5 діб перед паводком усі аварійні випуски повинні бути перевірені і закриті, про що треба сповістити структурні підрозділи з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, а кришки каналізаційних колодязів встановлені на повсть.

{Пункт 12.2.17 глави 12.2 розділу 12 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

12.2.18. На час паводка призначають цілодобове чергування відповідальних осіб і аварійних бригад, очищених засобами для відкачування води.

12.2.19. Під час весняного паводка слід посилити спостереження за каналізаційною мережею і не допускати скидів до неї талих вод, сміття, снігу і сколотого льоду.

12.3. Поточний і капітальний ремонт. Ліквідація аварій.

12.3.1. На підставі даних зовнішнього і технічного оглядів каналізаційної мережі складають дефектні відомості, розробляють проектно-кошторисну документацію і проводять поточний і капітальний ремонт.

12.3.2. До поточного ремонту мереж входять:

профілактичні заходи: промивання і прочищення ліній, очищення колодязів (камер) від забруднень тощо;

ремонтні роботи: заміна люків, верхніх і нижніх кришок, встановлення скоб, заміна драбин, ремонт горловин колодязів, піднімання і опускання люків, обслуговування і регулювання засувок, вантузів, шиберів тощо.

12.3.3. Профілактичне очищення мережі проводять за планом з періодичністю, яка встановлюється з урахуванням місцевих умов. Для мережі діаметрами до 500 мм включно періодичність прочистки - не рідше одного разу на рік.

Профілактичне очищення мережі виконують по басейнах: спочатку бічні лінії, а потім - магістральні, починаючи з верхів'я.

12.3.4. Очищення мережі здійснюють при діаметрах труб:

до 200 мм - промиванням водою з водопровідної мережі або шляхом накопичення стічної води в колодязях та її раптового скиду;

до 500 мм - за допомогою гумових куль, дисків та інших снарядів з діаметрами на 50-100 мм меншими за діаметр труби;

500-1600 мм - за допомогою різноманітних куль, дисків та інших снарядів з діаметрами на 100-250 мм меншими за діаметр труби;

більше 1500 мм - за допомогою різноманітних снарядів з діаметрами на 250-500 мм меншими за діаметр труби, в окремих випадках з доступом працівників у колектор і очищенням вручну.

12.3.5. Очищення каналізаційної мережі гідродинамічними каналочисними машинами, дисками, м'ячами, циліндрами, йоржами, іншим знярядям і пристроями виконують згідно з інструкціями, розробленими на основі цих Правил, інструкціями заводів-виробників з урахуванням місцевих умов.

12.3.6. Очищення дюкерів проводять періодично залежно від гідравлічних режимів їх роботи, промиванням водою або пропусканням льодових куль. Дюкери довжиною до 100 м можуть очищуватися гумовим м'ячем, прив'язаним до тросу.

12.3.7. Промивання мережі ведуть з колодязів або спеціальних промивних камер, які мають запірні пристрої та дозволяють накопичувати стічну воду і забезпечують її залпову подачу в трубопровід.

12.3.8. Роботи з поточного ремонту виконуються силами служби експлуатації мережі. Чисельність і кваліфікаційний склад бригад затверджує головний інженер виробника за поданням служби експлуатації мережі.

12.3.9. До капітального ремонту мережі належать роботи із:

спорудження нових або повної чи часткової реконструкції колодязів (камер);

перекладки окремих ділянок ліній з повною чи частковою заміною труб;

заміни засувок, шиберів, вантузів або їх зношених частин;

ремонту окремих споруд, пристроїв, устаткування.

12.3.10. Роботи з капітального ремонту, як правило, повинні виконуватися згідно з проектно-кошторисною документацією спеціалізованими будівельними організаціями. Для виконання нескладних робіт можуть залучатися працівники служби експлуатації.

Склад і кваліфікація працівників для проведення капітального ремонту повинні бути визначені в проекті виконання робіт.

12.3.11. Аваріями на каналізаційних мережах вважаються раптові руйнування або закупорення труб і споруд на мережі, які призводять до припинення відведення стічних вод і підтоплення (з виливом стічних вод на поверхню) і викликають необхідність розкопування трубопроводу.

12.3.12. Аварії на мережах і місцеві підтоплення, викликані засміченням труб, які перешкоджають нормальній експлуатації мережі, підлягають негайній ліквідації.

12.3.13. У разі виникнення аварії або підтоплення на мережі необхідно вжити термінових заходів для забезпечення:

відведення стічних вод перекачуванням в обхід пошкодженої ділянки або через аварійний випуск з повідомленням про це структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій і структурних підрозділів

органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища;

{Абзац другий пункту 12.3.13 глави 12.3 розділу 12 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

відключення пошкодженої ділянки, а також мережі підвальних приміщень будинків, які перебувають під загрозою затоплення, шляхом закриття засувки або встановлення пробки.

12.3.14. Роботи з аварійного ремонту на каналізаційній мережі виконують аварійно-ремонтні бригади або експлуатаційний персонал служби мережі залежно від структури виробника.

12.3.15. Аварії та випадки підтоплення реєструються у спеціальному журналі. Про них негайно повідомляють структурні підрозділи з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, а при виливах стічних вод у водойми - структурні підрозділи органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища.

{Пункт 12.3.15 глави 12.3 розділу 12 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

12.4. Нагляд за експлуатацією мереж і споруд споживачів. Приймання стічних вод підприємств.

12.4.1. Нагляд за експлуатацією систем водопостачання та водовідведення споживачів, локальних очисних споруд виробник повинен здійснювати згідно з вимогами Правил користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України та Правил приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України.

{Абзац перший пункту 12.4.1 глави 12.4 розділу 12 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Для здійснення цього нагляду в складі виробника організується спеціальна інспекція з контролю за скидом стічних вод підприємствами (інспекція промислового водовідведення).

12.4.2. Інспекція промислового водовідведення у своїй діяльності керується Правилами охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 1999 року № 465, державними будівельними нормами ДБН В.2.5-75:2013 "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування", Правилами користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України та Правилами приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України.

{Пункт 12.4.2 глави 12.4 розділу 12 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

{Пункт 12.4.3 глави 12.4 розділу 12 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

12.4.3. Діяльність інспекції промислового водовідведення повинна забезпечувати ефективний контроль за виконанням договірних умов скиду стічних вод підприємств і організацій як за кількісними, так і за якісними показниками, попередження можливості залпових скидів концентрованих розчинів шкідливих речовин, вчасне виявлення порушень і застосування економічних та адміністративних санкцій до порушників.

12.4.4. Контроль за витратою і якістю стічних вод усіх підприємств-споживачів здійснюється не рідше одного разу на три місяці.

Результати контролю заносяться до спеціальних картотек (журналів) або у довгострокову пам'ять ЕОМ і зберігаються.

12.4.5. Інспекція промислового водовідведення разом із структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища, структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій повинна систематично проводити з підприємствами роботу, спрямовану на раціональне використання природних ресурсів, максимальне скорочення скиду виробничих стічних вод за рахунок застосування раціональних технологій, зворотного і повторного використання води, вилучення зі стічних вод цінних речовин тощо.

{Абзац перший пункту 12.4.5 глави 12.4 розділу 12 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Інспекція розробляє вимоги до локальних очисних споруд підприємств, оснащення систем каналізації споживачів та до якості стічних вод, які приймаються в міську каналізацію, і контролює виконання цих вимог.

12.4.6. Споживачі зобов'язані:

забезпечити надійну роботу всіх каналізаційних споруд, які перебувають у нього на балансі, не допускати витоків стічних вод;

вчасно знешкоджувати (або утилізувати) і вивозити осади з локальних очисних споруд;

забезпечувати можливість проведення працівниками інспекції промислового водовідведення у будь-який час доби контрольних перевірок споруд і дотримання встановлених правил.

У системах каналізації споживачів не допускається об'єднання виробничих стічних вод, взаємодія яких може призвести до утворення емульсій, отруйних або вибухонебезпечних газів, а також значної кількості нерозчинних речовин.

12.4.7. У разі невиконання підприємством вимог до улаштування каналізаційної мережі, локальних очисних споруд, обмежень або заходів щодо нормалізації якості та режиму скиду стічних вод, а також невчасної оплати ними послуг каналізації виробник має право обмежити об'єм або заборонити скид стічних вод, а у випадку невиконання цієї заборони при загрозі виходу з ладу мереж та споруд - відключити підприємство від каналізаційної мережі, а також розірвати договір на приймання стічних вод у каналізацію.

12.5. Нагляд за будівництвом і прийманням в експлуатацію.

12.5.1. Технічний нагляд за будівництвом здійснюють незалежно від вартості об'єкта. Для проведення нагляду в кошторисі на будівництво передбачаються відповідні кошти.

12.5.2. Представник виробника, який здійснює технічний нагляд, має право і зобов'язаний:

припинити роботи і вимагати переробки у разі виявлення дефектів, низької якості робіт, відхилень від проекту та технічних умов;

вносити зміни до проекту за узгодженням з проектною організацією, замовником та інспекцією, яка затвердила проект;

брати участь у приймальних комісіях;

брати участь у прийманні захованих робіт.

{Пункт 12.5.3 глави 12.5 розділу 12 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

12.5.3. Будівельна організація повинна представити приймальні комісії документи згідно з переліком п.2.6.6 цих Правил.

12.5.4. Приймальна комісія перевіряє відповідність документів в натурі шляхом оглядів, обмірювання, контрольного шурфування, нівелювання та опитування осіб, які здійснювали будівництво і технічний нагляд. Після закінчення роботи комісії акт приймання з усіма матеріалами передається до виробника.

12.5.5. Перед здачею трубопроводу комісії представники технічного нагляду, будівельної організації і замовника оглядають його. Огляду підлягають усі камери і колодязі, випуски і водостоки. Під час обходу траси встановлюють виконання робіт з благоустрою, необхідного для експлуатації.

Перед здачею в експлуатацію трубопроводів діаметром 900 мм і більше представники будівельної організації та технічного нагляду оглядають труби зсередини, проходячи по них.

12.5.6. Приймання каналізаційної мережі супроводжується інструментальною перевіркою відміток лотків у колодязях (нівелюванням) і прямолінійності ділянок (за допомогою дзеркала). У трубопроводі круглого перерізу відображення в дзеркалі повинно мати правильну форму. Відхилення від форми круга по горизонталі допускається не більш ніж на 1/4 діаметра, але не більш ніж на 50 мм в кожний бік, по вертикалі відхилення не допускається.

12.5.7. Збудований трубопровід піддають гідравлічному випробуванню на герметичність згідно з вимогами нормативно-технічних документів у сфері будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації.

{Пункт 12.5.7 глави 12.5 розділу 12 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

12.5.8. Нові трубопроводи повинні бути занесені на планшети, що зберігаються в технічному відділі, а також на оперативні схеми, які перебувають у диспетчерському пункті, із зазначенням колодязів (камер) і призначенням відповідних реєстраційних номерів. На нові трубопроводи повинні бути заведені паспорти.

12.5.9. Для вирішення питання про приєднання до системи каналізаційної мережі замовник зобов'язаний до складання завдання на проектування одержати від виробника технічні умови на приєднання. Технічні умови видаються виробником згідно з Правилами користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України.

{Пункт 12.5.9 глави 12.5 розділу 12 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

12.5.10. Під час погодження проекту каналізації виробник повинен перевірити його відповідність виданим технічним умовам, цих Правил, Будівельним нормам і правилам та іншим нормативним документам.

{Пункт 12.5.11 глави 12.5 розділу 12 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

12.5.11. Для нагляду за здійсненням приєднання між замовником і виробником укладається договір.

12.6. Технічна документація.

12.6.1. Служба експлуатації каналізаційних мереж повинна мати і зберігати додатково до вимог п.2.6 цих Правил таку технічну документацію;

виконавчі креслення усіх підземних мереж і споруд каналізації з координатною прив'язкою;

звіт інженерно-геологічної розвідки;

плани ліквідації аварій на колекторах і книгу ознайомлення з ними відповідних працівників;

акти комісій з розслідування аварій;

графіки оглядів каналізаційних мереж;

акти технічних оглядів;

графіки виконання поточних і планово-попереджувальних ремонтів;

проекти виконання робіт з капітального ремонту мережі;

акти захованих робіт;

книгу розпоряджень з відмітками про їх виконання;

паспорти водного господарства або екологічні паспорти підприємств з даними про склад водопровідно-каналізаційних споруд і мереж споживача, кількість і якісний склад стічних вод, режими їх надходження в комунальну каналізацію тощо.

12.6.2. Служба експлуатації каналізаційних мереж повинна щорічно складати технічні звіти про результати роботи каналізаційної мережі. Ці звіти повинні охоплювати усі види робіт, достовірно відображати стан господарства каналізаційних мереж та бути основою для розробки перспективних планів розвитку мережі.

13. Очисні споруди каналізації

13.1. Основні завдання експлуатації очисних споруд каналізації.

13.1.1. основними завданнями експлуатації очисних споруд каналізації є:

захист відкритих водойм від забруднення стічними водами, забезпечення очищення стічних вод і обробки осадів, їх відведення від очисних споруд згідно із затвердженим проектом, Правилами охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, санітарними правилами і нормами охорони поверхневих вод від забруднення, вимогами структурних підрозділів органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища; структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій;

{Абзац другий пункту 13.1.1 глави 13.1 розділу 13 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

створення умов для переробки стічних вод і осадів для їх подальшого використання у народному господарстві;

організація ефективної безперебійної і надійної роботи очисних споруд, зниження собівартості обробки стічних вод, економія електроенергії, реагентів і води, що витрачаються на технологічні цілі;

систематичний лабораторно-виробничий і технологічний контроль роботи очисних споруд;

контроль за станом очищення стічних вод на підприємствах-споживачах.

{Абзац шостий пункту 13.1.1 глави 13.1 розділу 13 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

13.2. Нагляд за будівництвом і приймання в експлуатацію.

13.2.1. Приймання в експлуатацію збудованих або реконструйованих очисних споруд здійснюється згідно з вимогами Порядку прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів.

{Пункт 13.2.1 глави 13.2 розділу 13 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

{Пункт 13.2.2 глави 13.2 розділу 13 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

13.2.2. Пуску очисних споруд каналізації в експлуатацію повинна передувати їх пробна експлуатація.

Пуск в експлуатацію споруд біологічної очистки проводять при гарантованій температурі стічних вод не нижче 12 °С.

13.2.3. До пуску очисних споруд в пробну експлуатацію необхідно:

укомплектувати кадри і провести навчання експлуатаційного персоналу із стажуванням на аналогічно діючих спорудах;

забезпечити необхідний запас і належне зберігання реагентів, реактивів та інших матеріалів, захисних засобів тощо, а також доставку необхідної кількості активного мулу з діючих споруд;

забезпечити всі технологічні ділянки і структурні підрозділи положеннями про них, посадовими інструкціями, інструкціями з експлуатації, з техніки безпеки, журналами для реєстрації роботи очисних споруд;

перевірити готовність лабораторії до проведення лабораторно-виробничого і технологічного контролю;

провести інструктаж експлуатаційного персоналу з питань мети і завдань пробної експлуатації та техніки безпеки при її проведенні;

погодити із структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища, структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій порядок і умови скиду в водойму очищених стічних вод, а також методики аналізу стічних вод.

{Абзац сьомий пункту 13.2.3 глави 13.2 розділу 13 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

13.2.4. Пробну експлуатацію очисних споруд проводять при проектному режимі (за кількість і технологією обробки стічних вод).

У процесі пробної експлуатації перевіряють працездатність усіх споруд, їх елементів, комунікацій, запірно-розподільного і контрольно-вимірювального обладнання.

Тривалість пробної експлуатації визначається часом досягнення проектних показників.

13.2.5. Після закінчення пробної експлуатації очисні споруди за узгодженням із структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища, структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій вводять в тимчасову експлуатацію, про що складається відповідний акт.

{Пункт 13.2.5 глави 13.2 розділу 13 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

13.2.6. Під час тимчасової експлуатації необхідно:

провести технологічне налагодження очисних споруд;

відпрацювати економічні експлуатаційні режими;

уточнити дози реагентів;

провести випробування споруд на проектну потужність і форсовані режими (на випадок аварій);

виявити і усунути недоліки і несправності в роботі очисних споруд, комунікацій, запірно-регулюючого і контрольно-вимірювального обладнання тощо.

Для технологічного налагодження споруд слід залучити спеціалізовану пусконаладжувальну організацію.

{Пункт 13.2.7 глави 13.2 розділу 13 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

13.3. Технічна документація.

13.3.1. На діючих очисних спорудах каналізації, крім документації, вказаної в розділі 2.6 цих Правил, повинна зберігатися ще така технічна документація:

схема санітарно-захисної зони очисних споруд;

виконавчий план і висотна схема очисних споруд з нанесеними комунікаціями і випусками;

оперативна технологічна схема;

схема автоматики і телемеханіки;

технічний звіт налагоджувальної організації і технологічний регламент.

13.4. Обслуговуючий персонал.

13.4.1. Структурними виробничими підрозділами очисних споруд є технологічні цехи (механічної очистки, біологічної очистки, обробки осадів стічних вод) і контрольні лабораторії (хімічна, бактеріологічна та ін.).

До виробничих цехів також належать служби з експлуатації насосних і компресорних станцій, котелень і комунікацій, розташованих на майданчику очисних споруд.

13.4.2. До складу обслуговуючого персоналу повинні входити:

працівник, що відповідає за загальний стан і роботу очисних споруд, - начальник очисних споруд;

працівник, що безпосередньо відповідає за якість очищення стічних вод згідно з проектом і технологічним регламентом, додержання вимог природоохоронних та санітарних органів, вчасний контроль технологічного і санітарного режимів очищення стічних вод, величину доз реагентів, організацію змінних чергувань, вчасний ремонт технологічних споруд і устаткування, - технолог;

працівник, що відповідає за організацію і проведення лабораторних досліджень, вчасний контроль складу стічних вод, встановлення доз реагентів і контроль якості реагентів, - завідувач лабораторією;

працівник, що відповідає за роботу з охорони праці і техніки безпеки - інженер;

працівники, які несуть по черзі змінні чергування на очисних спорудах і відповідають за роботу зміни в цілому, - старший черговий (інженер, технік, майстер);

працівники, які здійснюють усі необхідні технологічні операції в цехах лабораторіях, - оператори, хлораторники, вантажники, лаборанти;

працівники, які відповідають за технічну експлуатацію електричного і механічного обладнання, контрольно-вимірювальних приладів тощо, - інженери, майстри, електрики, слюсарі.

13.4.3. Роботу очисних споруд обліковують шляхом регулярних записів в журналах:

технічної експлуатації, де щоденно реєструють кількість стічних вод, які очищуються, і осадів, кількість витрачених реагентів та їх дози, кількість води, витраченої на технологічні потреби, найменування споруд, агрегатів і обладнання, що перебувають у роботі, очищенні, ремонті тощо;

аналізів, до яких щоденно вносять результати аналізів з визначення складу стічних вод (що надходять до споруд і скидаються у водойму), а також складу стічних вод на окремих стадіях очищення, дані аналізів сирих та оброблених осадів тощо;

складському, куди заносяться дані про надходження і витрачення реагентів та інших матеріалів, що зберігаються на складах очисних споруд.

13.5. Лабораторно-виробничий контроль.

13.5.1. Лабораторно-виробничий контроль - необхідна умова організації раціональної експлуатації очисних споруд і забезпечення очистки стічних вод, що відповідає вимогам Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, санітарних правил і норм охорони поверхневих вод від забруднення.

{Пункт 13.5.1 глави 13.5 розділу 13 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

13.5.2. Лабораторно-виробничий контроль повинен бути організований на усіх етапах і стадіях очищення стічних вод і обробки осадів як для оцінки кількісних і якісних показників роботи очисних споруд, так і для реєстрації кількості і якості стічних вод і осадів, що обробляються.

13.5.3. У процесі експлуатації очисних споруд необхідно постійно аналізувати результати лабораторно-виробничого контролю для забезпечення найвищих техніко-економічних показників роботи споруд, удосконалення технологічних процесів, уточнення доз реагентів.

Систематичний аналіз результатів лабораторно-виробничого контролю повинен бути спрямований на вчасне виявлення порушень у технологічному процесі і попередження відводу води, яка не відповідає встановленим вимогам.

13.5.4. Лабораторно-виробничий контроль здійснюють працівники хімічної та бактеріологічної лабораторій, а також черговий персонал очисних споруд. Відповідальність за проведення контролю покладається на головного інженера (технолога) споруд, а за достовірність аналізів і стан метрологічного та матеріально-технічного забезпечення лабораторії - на завідуючого лабораторією.

13.5.5. Обсяг і графік лабораторно-виробничого контролю визначають з урахуванням місцевих умов, погоджують із структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища та структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій і затверджують у керівництва виробника.

{Пункт 13.5.5 глави 13.5 розділу 13 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

13.5.6. Лабораторно-виробничий контроль проводять на основі об'єктивних способів обліку і вимірювань за допомогою приладів, а також на основі методик аналізів, що регламентуються державними санітарними нормами та правилами або погоджені із структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища, структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

{Абзац перший пункту 13.5.6 глави 13.5 розділу 13 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Усі прилади, що використовуються для вимірювань та обліку роботи очисних споруд, повинні бути повірені і опломбовані у встановленому порядку.

{Пункт 13.5.6 із змінами, внесеними згідно з Наказом Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

13.5.7. Приладами повинні реєструватися:

кількість стічних вод, що надходять на очисні споруди, кількість осадів і мулу;

рівні води і осаду в очисних спорудах;

тиск і температура в установках термічної обробки осадів;

температура в метантенках.

13.5.8. Ефективність роботи окремих споруд або всього комплексу очисних споруд каналізації контролюють за складом стічних вод і осадів перед кожним етапом очистки і після нього.

Склад стічних вод контролюють за фізико-хімічними і бактеріологічними показниками:

Фізико-хімічні показники:

температура стічних вод, °С;

маса зважених речовин при 105 °С, мг/л;

зольність, відсотків від маси зважених речовин;

біхроматна окисненість (ХСК) мг/л;

БСК і БСК, мг/л;

5 повне

азот загальний, мг/л;

азот амонійних солей, мг/л;

азот нітритів, мг/л;

активна реакція (рН);

розчинений кисень, мг/л;

хлориди, мг/л;

хлор активний, мг/л;

фосфати, мг/л;

синтетичні поверхнево-активні речовини (СПАР), мг/л;

нафтопродукти, мг/л;

солі важких металів, мг/л.

Цей перелік може бути уточнений і доповнений структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища, структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

{Абзац двадцятий пункту 13.5.8 глави 13.5 розділу 13 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Бактеріологічні показники:

загальна кількість бактерій в 1 мл;

колі-індекс;

індекс колі-фагу;

кількість яєць гельмінтів в неочищеній і очищеній стічній рідині.

Склад осадів стічних вод контролюють за такими показниками:

питомий опір фільтрування, см/г;

вологість, відсотків;

зольність, відсотків;

хімічний склад (кількість жирів, білків та вуглеводів), мг/л;

вміст СПАР, мг/л.

Для осадів, які використовують як добрива, додатково визначають: азот, фосфор, калій, кальцій, солі важких металів, а також кількість життєздатних яєць гельмінтів.

13.5.9. Повний аналіз стічної води, що надходить на очисні споруди і скидається у водойму, проводять за узгодженням з територіальними органами центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки, заповідної справи, а також гідрометеорологічної діяльності та Державного санітарного нагляду з урахуванням місцевих умов, але не рідше одного разу на декаду.

13.5.10. Проби для аналізу стічних вод, як неочищених, та і очищених, треба відбирати в місцях повного перемішування потоку з глибини 0,3-0,5 м. Періодичність відбору проб - не рідше одного разу на добу.

Багато встановлення автоматичних пробовідбірників для одержання середньодобової проби.

13.6. Технологічний контроль.

13.6.1. Основне завдання технологічного контролю - всебічна оцінка технологічної ефективності роботи очисних споруд для вчасного вжиття заходів щодо забезпечення безперебійної роботи споруд з визначеною потужністю, необхідним ступенем очищення води і обробки осадів.

13.6.2. Технологічний контроль регулярно здійснюють черговий оператор разом з черговим персоналом лабораторії під загальним керівництвом головного інженера (технолога) і завідуючого лабораторією. Усі дані спостережень і вимірювань заносять до журналів встановленої форми.

13.6.3. Під час організації та встановлення обсягу технологічного контролю необхідно розмежувати обов'язки між черговими операторами і працівниками лабораторії та визначити операції з контролю, які виконуються спільно.

13.6.4. До обов'язків чергового персоналу і персоналу лабораторії з технологічного контролю входять:

нагляд і контроль за технологічним процесом і якістю очищення води і обробки осадів;

контроль і регулювання кількості води і осадів, що подаються на споруди;

контроль за кількістю і складом очищених стічних вод, що скидаються у водойму;

контроль за кількістю і складом осадів і мулу, що надходять на споруди з обробки осадів чи для використання у сільському господарстві;

нагляд і контроль за рівнями і рівномірністю розподілу води між окремими спорудами та їх блоками, рівнями осадів;

перевірка справності і правильності переключень окремих споруд, їх секцій, трубопроводів, а також реагентних установок;

перевірка справності механічного устаткування, КВП і автоматики, дросельних і вимірювальних пристроїв та іншого обладнання;

перевірка наявності запасу і якості реагентів та інших матеріалів, нагляд за їх зберіганням.

13.6.5. Для всебічної оцінки режимів роботи очисних споруд необхідно вести кількісний і якісний облік роботи не тільки всього комплексу, але й окремих споруд за такими показниками:

решітки - кількість покидьків, їх вологість, зольність і густина - не рідше одного разу на місяць;

пісковловлювачі - кількість осаду за об'ємом, його густина, вологість, вміст піску - не рідше одного разу на місяць;

первинні відстійники (у тому числі двох'ярусні) - кількість сирого осаду, його вологість, хімічний склад, кількість зважених речовин на виході, тривалість перебування стічної рідини у відстійнику - не рідше одного разу на декаду;

аеротенки - БСК повне стічної води перед і після перебування в аеротенку - один раз на тиждень; тривалість та інтенсивність аерації; кількість активного мулу, що надходить в аеротенки, та надлишкового мулу, що відводиться в мулоущільнювачі або на мулові майданчики; концентрація, ступінь рециркуляції і регенерації активного мулу, кількість повітря, поданого в аеротенки, вміст розчиненого кисню у воді - один раз на зміну;

вторинні відстійники - тривалість відстоювання, винос мулу, концентрація рециркуляційного мулу - один раз на тиждень, муловий індекс - два рази на тиждень, а у разі "спухання" мулу - кожної зміни;

мулоущільнювачі - кількість, вологість, зольність мулу на вході і виході з споруди, тривалість ущільнення мулу, кількість зважених речовин в освітленій воді - один раз на декаду;

преаератори - доза мулу, кількість повітря, тривалість аерації - один раз на зміну;

біокоагулятори - доза мулу, кількість повітря, час перебування води у споруді, вміст зважених речовин на вході і виході з споруди, кількість осаду, його вологість, зольність - один раз на зміну;

біофільтри - БСК повне, ХСК, вміст зважених речовин, навантаження по БСК повному - один раз на декаду; температура води на вході і виході з споруди, вміст розчиненого кисню - один раз на зміну.

13.6.6. Робота споруд з обробки осадів контролюється за такими показниками:

метантенки - кількість і температура сирого осаду і мулу, а також зброженого осаду, що вивантажується з споруди; кількість газу і витраченої пари - щоденно; вологість, зольність осаду на вході і виході з споруди, температура бродіння і хімічний склад осаду - щомісячно;

мулові і піскові майданчики, мулові ставки - кількість і вологість осадів, що надходять на споруди і видаляються з споруд; тривалість сушіння, питомий опір фільтрування; БСК повне і вміст зважених речовин у дренажних водах - один раз на декаду;

споруди механічного зневоднення осадів - кількість, вологість, зольність осадів перед обробкою і після неї; кількість фільтрату, вміст у ньому зважених речовин; дози і витрата реагентів, виробність вакуум-фільтрів - один раз на зміну; БСК повне дренажної води - один раз на декаду;

аеробні стабілізатори осадів - тривалість та інтенсивність аерації; кількість осадів з первинних відстійників і надлишкового мулу; кількість повітря, поданого в споруду; вміст розчиненого кисню - один раз на зміну; вміст сухої речовини, зольність, вологість та питомий опір фільтруванню стабілізованого осаду - один раз на тиждень;

споруди термічного сушіння осаду - кількість, вологість, зольність сирого і висушеного осаду, температура топкових газів на вході і виході споруди, витрата пального (абсолютна і на одиницю продукції), виробність споруди - один раз на зміну;

поля фільтрації - навантаження по воді на 1 га, БСК і вміст в очищеній воді зважених речовин, розчиненого кисню, бактеріальних забруднень - один раз на декаду;

біологічні ставки - тривалість перебування стічних вод, БСК повне, вміст зважених речовин на вході і виході, кількість затриманих осадів та їх характеристика - один раз на місяць; періодичність очищення ставків.

13.6.7. У процесі дезінфекції стічних вод контролюють дози і витрату хлору (хлорного вапна, гіпохлоритів), тривалість контакту, залишковий хлор і хлоропоглинання - за узгодженням із структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища, структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій. Концентрацію залишкового активного хлору визначають кожну годину, а хлоропоглинання (з бактеріологічним контролем за ефектом знезараження) для уточнення дози хлору і ефективної концентрації залишкового хлору - не рідше одного разу на тиждень.

У кожній партії хлорного вапна повинна бути визначена його активність. Активність хлорного вапна, що зберігається на складі, повинна перевірятись щомісячно.

{Пункт 13.6.7 глави 13.6 розділу 13 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

13.6.8. На всіх спорудах необхідно вести облік витрати електроенергії, води і пари.

13.6.9. Дані про роботу очисних споруд, а також відомості про всі виявлені Несправності черговий персонал зобов'язаний записувати в робочі журнали. Журнали заповнює кожна зміна, в денну зміну підводять підсумки роботи споруд за добу.

13.6.10. За даними обліку складають зведену відомість роботи очисних споруд.

13.7. Споруди механічної очистки стічних вод.

13.7.1. Решітки і проціджувачі.

13.7.1.1. Решітки і проціджувачі повинні забезпечувати видалення крупних предметів і забруднень, що містяться в стічних водах.

13.7.1.2. У процесі експлуатації решіток персонал зобов'язаний:

при максимальному притокові стічних вод витримувати швидкість проходу води в прозорах решітки 0,8-1,0 м/с для механізованих решіток і 1,2 м/с - для решіток-дробарок;

слідкувати за станом прозорів решітки, не допускаючи їх засмічення і підпору стічних вод;

вести постійний нагляд за роботою граблин і видаляти покидьки, що на них залишаються;

не допускати попадання в дробарку твердих предметів, які можуть її пошкодити;

при контейнерному вивезенні вчасно (один раз на 3-4 доби) видаляти покидьки і слідкувати за герметичністю закриття контейнерів.

13.7.1.3. У процесі експлуатації проціджувачів персонал зобов'язаний:

слідкувати за рівнем води в камері проціджувача і станом проціджувачого барабана, вчасно його очищувати, не допускати підпору стічної рідини;

вчасно видаляти затримані покидьки і вивозити їх на звалище.

13.7.1.4. У теплу пору року покидьки, що зберігаються для вивезення на звалище, необхідно обробляти хлорним вапном.

13.7.1.5. У приміщенні решіток і проціджувачів повинна постійно діяти вентиляція, у разі необхідності слід відчиняти вікна і двері.

13.7.2. Пісковловлювачі.

13.7.2.1. Пісковловлювачі повинні забезпечувати видалення із стічних вод піску та інших мінеральних домішок з фракціями розміром понад 0,25 мм на 85-90 %.

13.7.2.2. У процесі експлуатації пісковловлювачів персонал зобов'язаний:

вести контроль за витратою стічних вод, що надходять, регулювати навантаження на окремі пісковловлювачі;

вимірювати шар затриманого піску;

видаляти з пісковловлювачів пісок (у міру накопичення, але не рідше ніж через 1-2 доби);

здійснювати відмивання та зневоднення піску, а також вивезення його з території очисних споруд;

слідкувати за подачею повітря в аеровані пісковловлювачі та інтенсивністю аерації;

контролювати шар напуску піску на піскові майданчики та забезпечувати вчасне вивезення підсушеного піску;

забезпечувати мінімальний вміст органічних домішок в піску, який видаляється з пісковловлювачів.

13.7.2.3. Нормативна швидкість руху стічної води у пісковловлювачах:

горизонтальних 0,15-0,30 м/сек;

аерованих 0,08-0,12 м/сек.

Нормативне навантаження для вертикальних і тангенціальних пісковловлювачів - 100-110 м³/м², годину.

13.7.2.4. Для огляду, очищення і ремонту обладнання пісковловлювачі спорожняють не рідше одного разу на рік.

13.7.3. Первинні відстійники.

13.7.3.1. Первинні відстійники повинні забезпечити необхідний ефект освітлення стічних вод і ущільнення осаду.

Ефект освітлення стічних вод (відсоток) і ущільнення осаду в первинних відстійниках повинен становити:

для вертикальних 30-40 % при 94,5-95,5 %;

для радіальних 40-50 % при 92,0-94,0 %;

для горизонтальних 50-60 % при 93,0-94,0 % вологості осаду.

Вміст зважених речовин у стічній воді після первинних відстійників не повинен перевищувати 150 мг/л при подачі її на біофільтри або аеротенки неповної очистки і 100 мг/л при подачі в аеротенки повної біологічної очистки.

Для зменшення винесення зважених речовин з відстійників необхідно забезпечувати гідравлічне навантаження на 1 м водозливу в межах 10-12 л/сек.

13.7.3.2. У процесі експлуатації первинних відстійників персонал зобов'язаний:

постійно контролювати час перебування стічної рідини в спорудах і забезпечувати її рівномірний розподіл між усіма відстійниками;

очищувати лотки і канали, які підводять воду до відстійників, від відкладень важкого осаду і покидьків;

зіскрібати з країв водозливів збірних лотків забруднення та біологічні обростання;

вчасно видаляти з поверхні відстійників плаваючі речовини;

контролювати ефект освітлення стічних вод і попереджувати винесення осаду;

утримувати в справному стані і чистоті засувки, шибери та інше обладнання;

забезпечувати видалення осаду не рідше двох разів на добу - з вертикальних і горизонтальних відстійників, не обладнаних скребковими механізмами; не рідше 1-2 разів на зміну - з радіальних та горизонтальних відстійників, обладнаних скребковими механізмами;

забезпечувати належний догляд за скребковими механізмами та їх рейковими коліями.

13.7.3.3. Під час випуску осаду з вертикальних та горизонтальних відстійників засувку на мулопроводі слід відкривати поступово.

13.7.3.4. Після закінчення випускання осаду колодязь і мулопровід промивають. Воду після промивання спрямовують в голову очисних споруд.

13.7.3.5. Спорожнення відстійників для огляду, очищення і ремонту повинно виконуватися: не рідше 1 разу на 2 роки - для відстійників, обладнаних механічними скребками; не рідше 1 разу на 3 роки - для усіх інших типів відстійників.

13.7.4. Двох'ярусні відстійники.

13.7.4.1. У процесі експлуатації двох'ярусних відстійників персонал зобов'язаний:

постійно забезпечувати задану тривалість відстоювання і рівномірний розподіл води між усіма відстійниками;

не допускати підвищеного винесення зважених речовин надходження осаду у відстійні жолоби;

контролювати висоту шару осаду в муловій камері;

випускати осад через кожні 10-15 діб з наступним промиванням мулопроводу;

не допускати утворення на поверхні відстійників щільної кірки чи спінювання осаду, що зброджується.

13.7.4.2. При спарених відстійниках для рівномірного розподілу осаду в мулових камерах періодично, через 10-15 діб, переключають встановлені в лотках шибери для перепуску рідини з одного боку споруд на інший.

13.7.4.3. Перший випуск осаду з відстійника здійснюють через 5-6 місяців після його пуску в експлуатацію, причому відстань між рівнем води в муловій камері і щілиною осадового жолобу повинна бути менше 1 м.

13.7.4.4. Осад випускають повільно і контролюють його зрілість. Зрілий осад має вологість 85-90 %, темно-сірий колір, зернисту структуру, рН 7,2-7,6, без запаху сірководню. Вміст органічних речовин у ньому повинен бути на 40 % менший, ніж в сирому осаді.

13.7.4.5. У процесі експлуатації відстійників щоденно очищують розподільчі лотки і переливні краї від осаду, ганчір'я та інших предметів, видаляють плаваючі речовини, а також прочищають щілини відстійних жолобів.

13.7.4.6. Перед настанням зими з відстійника випускають частину осаду. В муловій камері повинно залишатися не менше 15-20 % об'єму добре збродженого осаду.

13.7.4.7. На зимовий період двох'ярусні відстійники утеплюють, накриваючи їх дерев'яними щитами. Відкритими залишаються тільки лотки (для забезпечення можливості їх очищення).

13.7.4.8. Для очищення від ущільненого осаду і ремонту двох'ярусні відстійники спорожнюють не рідше одного разу в 3-4 роки.

13.7.5. Преаератори та біокоагулятори.

13.7.5.1. Преаератори та біокоагулятори повинні забезпечити зниження концентрації забруднень, а також підвищення ефективності видалення іонів важких металів та інших забруднень, присутність яких утруднює процес біологічної очистки стічних вод.

Преаератори слід застосовувати на станціях очистки стічних вод з аеротенками, біокоагулятори - на станціях очистки як з аеротенками, так і з біологічними фільтрами.

13.7.5.2. Під час експлуатації преаераторів і біокоагуляторів персонал зобов'язаний:

постійно забезпечувати рівномірний розподіл стічних вод між окремими спорудами;

підтримувати потрібні параметри роботи споруд; тривалість аерації стічних вод, кількість активного мулу, що подається в преаератор, надлишкового активного мулу та біоплівки (для біокоагуляторів), кількість повітря, що подається;

вчасно випускати осад;

контролювати рівень зваженого шару (для біокоагуляторів, освітлювачів).

13.7.5.3. Нормальна робота преаераторів і біокоагуляторів забезпечується при тривалості аерації з надлишковим активним мулом відповідно 10-12 і 20 хвилин, кількості надлишкового мулу до 50 % і витрати повітря 0,5 м³ на 1 м³ стічних вод.

13.7.5.4. Для огляду, очищення і ремонту преаератори і біокоагулятори спорожнюють не рідше одного разу на 2-3 роки.

13.8. Споруди біологічної очистки стічних вод.

Споруди біологічної очистки повинні забезпечувати необхідний ефект окислення і мінералізації органічних речовин, які містяться і стічних водах.

13.8.1. Біологічні фільтри і аерофільтри.

13.8.1.1. У процесі експлуатації біофільтрів персонал зобов'язаний:

забезпечувати подачу на фільтр заданої кількості стічної рідини (на одиницю об'єму чи площі завантаження) та її рівномірний розподіл;

контролювати подачу повітря при штучній аерації і слідкувати за роботою вентиляторів;

вести спостереження за температурою стічної рідини (взимку);

регулярно оглядати і очищувати водо- і повітрярозподіляючі пристрої;

забезпечувати вчасно промивання піддонного простору і каналів;

вживати заходів до усунення підвищеного виносу зважених речовин, біоплівки і недопущення утворення на поверхні біофільтрів калюж;

підтримувати нормальну рециркуляцію стічних вод;

контролювати стан завантаження біофільтрів.

13.8.1.2. Біофільтри завантажують ретельно відсортованим за крупністю промитим матеріалом, який відповідає вимогам державних будівельних норм ДБН В.2.5-75:2013 "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування", або пластмасовим завантаженням (блоками з полівінілхлориду, полістиролу, поліетилену, поліпропілену, поліаміду, гладких або перфорованих пластмасових труб тощо).

{Підпункт 13.8.1.2 пункту 13.8.1 глави 13.8 розділу 13 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

13.8.1.3. У процесі експлуатації постійно уточнюють: навантаження на біофільтри за органічними речовинами, витрату повітря (для біофільтрів з штучною аерацією).

13.8.1.4. Температура стічних вод, що надходять на біофільтри, повинна бути не нижче 6 °С, тому взимку в приміщення біофільтрів треба подавати тепле повітря.

13.8.1.5. Гідравлічне навантаження на біофільтри повинно бути в межах:

для крапельних біофільтрів - 1-3 м³/м² добу;

для високонавантажених біофільтрів - 10-30 м³/м² добу;

для біофільтрів із пластмасовим завантаженням - 6-18 м³/м² добу.

13.8.1.6. Перерва у подачі стічних вод на зрошення завантаження біофільтрів (особливо взимку) не повинна бути більше 1 години.

13.8.1.7. У разі появи на поверхні біофільтру калюж слід негайно розпушити завантаження в цьому місці і промити його струменем води під тиском.

13.8.1.8. Для видалення забруднень із завантаження фільтру необхідно:

промити (зросити) поверхню біофільтра чистою водою, видалити з піддонного простору осади;

зняти верхній шар завантаження і промити його за межами біофільтра;

замінити верхній шар завантаження на новий чи добре промитий матеріал.

13.8.1.9. У період пуску біофільтрів витрата стічних вод на зрошення поверхні біофільтра повинна становити 30-40 % проектної витрати. У разі різкого зниження амонійного азоту і появи у фільтрі нітратів навантаження на біофільтр доводять до проектного.

13.8.1.10. Промивання або заміну верхнього шару завантаження біофільтрів здійснюють не рідше одного разу на 2 роки, а повну заміну усього завантаження - один раз на 6-10 років.

13.8.2. Аеротенки.

13.8.2.1. У процесі експлуатації аеротенків персонал зобов'язаний:

забезпечувати подачу в аеротенки заданої кількості стічних вод і повітря;

контролювати і підтримувати задану концентрацію у стічній рідині зважених речовин (не більше 100 мг/л), активного мулу, вміст розчиненого кисню (не менше 2 мг/л), а також задані концентрацію і витрату зворотного активного мулу;

слідкувати за рівномірністю розподілу та не допускати перебоїв в подачі повітря;

вести нагляд за безперебійною роботою механізмів, обладнання і вимірювальних пристроїв, вживати заходів до усунення усіх виявлених несправностей;

контролювати стан мулу за біоценозом і муловим індексом та вчасно вживати заходів проти його слухання;

контролювати і підтримувати задану ефективність очищення стічних вод за БСК.

13.8.2.2. У нормальних умовах активний мул повинен мати муловий індекс 60-100 см³ на 1 г сухої речовини мулу. Цим значення мулового індексу відповідає навантаження забруднень за БСК повне від 200 до 500 мг/добу на 1 г беззольної речовин.

13.8.2.3. Кількість стічної рідини, інтенсивність подачі повітря, концентрація активного мулу і розчиненого кисню повинні уточнюватися в процесі експлуатації дослідним шляхом виходячи із складу стічної рідини, яка надходить і відводиться з аеротенків.

13.8.2.4. Подачу повітря в аеротенк регулюють на основі оцінки якості стічної рідини на виході з аеротенку з урахуванням концентрації розчиненого кисню і активного мулу в аеротенку.

13.8.2.5. Якщо якість стічної рідини на виході з аеротенку не відповідає встановленим вимогам, то при високому дефіциті розчиненого кисню підвищують подачу повітря, а при високій концентрації розчиненого кисню підвищують концентрацію активного мулу (якщо це можливо за умовами роботи вторинних відстійників).

Примітка. Якщо за максимально можливої концентрації активного мулу і нормативної концентрації розчиненого кисню якість очищених стічних вод не відповідає встановленим вимогам, це свідчить про те, що навантаження споруди за БСК перевищує її окислювальну спроможність.

13.8.2.6. Концентрацію розчиненого кисню в стічній рідині визначають у пробі, відібраній разом із скаламученим активним мулом, або за показаннями автоматичних приладів.

13.8.2.7. У разі зменшення навантаження на аеротенк відключають частину відділень (секцій) аеротенку, щоб забезпечити задану інтенсивність аерації в працюючих відділеннях, а також негайно зменшують об'єм активного мулу, який видаляється із системи, або повністю припиняють його відведення.

У відключених відділеннях аеротенку після їх спорожнення промивають пористі пластини (аератори).

13.8.2.8. Очищення пористих пластин виконують у міру їх забруднення, але не рідше одного разу на рік. Пластини очищають металічними щітками при обмиванні 30 відсотковим розчином соляної кислоти або під шаром води 10-20 мм з продуванням пластин повітрям знизу. Очищення пластин може також виконуватися за допомогою піскоструминного апарату.

13.8.2.9. Строк служби пластин залежить від місцевих умов і не повинен бути меншим за 4 роки. Під час заміни пластин треба відбирати пластини з однаковою пористістю (однаковою втратою напору у процесі пропускання через них повітря або води).

13.8.2.10. У разі змін хімічного складу стічних вод і підвищення їх токсичності зменшують навантаження на частину аеротенків, щоб дати можливість мікроорганізмам активного мулу адаптуватись до нового складу стічних вод.

13.8.2.11. У разі спухання активного мулу залежно від його причин необхідно вжити таких заходів:

зменшити навантаження на аеротенк за БСК;

відрегулювати співвідношення між концентрацією мулу і кількістю повітря (збільшити подачу повітря);

збільшити час перебування мулу в регенераторі;

збільшити відкачування зворотного мулу і скид його надлишків;

підвищити рН стічної рідини за допомогою вапна або соди до 8,5-9,5;

провести хлорування зворотного активного мулу перед регенератором дозами хлору 10-26 мг/л (0,3-0,6 % від сухої речовини мулу);

ввести добавки біогенних елементів у вигляді суперфосфату, сполук амонію і фосфору, мулової води з метантенків;

застосувати добавки біогенних елементів у вигляді суперфосфату, сполук амонію і фосфору, мулової води з метантенків;

застосувати добавки мінеральних коагулянтів, дисперсних матеріалів або катіонних флокулянтів перед вторинними відстійниками;

застосувати пульсуючу подачу стічних вод в окремі секції аеротенку (2-5 хвилин кожен годину різко збільшувати подачу стічних вод).

13.8.2.12. У разі складних порушень режимів очищення стічних вод в аеротенках, коли перелічені вище заходи не допомагають і активний мул втрачає очищувальну здатність, видаляють із системи зіпсований мул і розпочинають культивування нового активного мулу.

13.8.3. Вторинні відстійники.

13.8.3.1. Вторинні відстійники повинні забезпечувати необхідну ступінь видалення з води пластівців активного мулу (до 10-20 мг/л) і ущільнення зворотного мулу до необхідної концентрації (до 5-15 г/л).

13.8.3.2. Під час експлуатації вторинних відстійників, окрім робіт, перелічених в п.13.7.3.2 цих Правил, персонал зобов'язаний:

вчасно видаляти з поверхні відстійників плаваючу піну або плівку в метантенки або на мулові майданчики;

періодично очищувати стіни і днища відстійників від осаду (після біофільтрів).

13.8.4. Поля зрошення і фільтрації.

13.8.4.1. Поля зрошення і фільтрації повинні забезпечувати біологічну очистку стічних вод у природних умовах.

13.8.4.2. Під час експлуатації цих споруд персонал зобов'язаний:

забезпечувати рівномірний розподіл стічних вод по зрошуваних ділянках або картах та нормативне (за регламентом) питоме навантаження стічних вод;

підтримувати належний стан поверхні ділянок і карт, не допускаючи їх замулення, для чого у міру необхідності, але не рідше двох разів на сезон, проводити їх оранку, уникаючи порушення планування поверхні карт і створення горбів та западин;

не допускати скидання стічних вод в осушувальну (дренажну) мережу і водойми;

дотримуватися санітарно-гігієнічних вимог;

проводити не рідше одного разу на тиждень, а також після злив огляди, забезпечувати вчасне видалення наносів, сміття з водорозподільчих каналів, лотків, дренажних і зрошувальних каналів;

скошувати рослинність на валиках і відкосах каналів 2-3 рази на сезон;

вчасно проводити поточні ремонти усіх елементів полів зрошення і фільтрації;

вести систематичний контроль за ступенем очищення води і не допускати відведення з полів фільтрації стічних вод, які не відповідають встановленим вимогам.

13.8.4.3. У місцевих інструкціях повинні бути чітко визначені завдання персоналу щодо підготовки полів до експлуатації в різні пори року.

13.8.5. Окислювальні канали.

13.8.5.1. У процесі експлуатації циркуляційних окислювальних каналів персонал зобов'язаний:

забезпечувати постійну подачу зворотного активного мулу і періодичне видалення надлишкового мулу;

контролювати і підтримувати задану дозу мулу в споруді;

вчасно видаляти плаваючі речовини;

очищувати решітку, водозливи випускного пристрою, лотки і збірні жолоби від забруднень;

не допускати перерв у роботі механічних аераторів;

вести нагляд за механізмами і обладнанням згідно з інструкціями заводів-виробників та вживати заходів до усунення всіх помічених несправностей.

13.8.5.2. Належні умови роботи циркуляційних окислювальних каналів забезпечуються при концентрації розчиненого кисню не менше 2,0 і не більше 6,0 мг/л при швидкості руху води в каналі не менше 0,4 м/сек.

13.8.5.3. Заглиблення гребенів аератора повинно бути не менше 0,08 м і не більше третини діаметра аератора.

13.8.5.4. Припинення роботи аератора та пристроїв для подачі зворотного активного мулу для огляду чи ремонту допускається не більше ніж на 2-3 години.

13.8.5.5. Період нарощування активного мулу залежить від кількості, складу і температури стічних вод, а також від пори року і може складати 1-2 місяці.

13.8.5.6. Взимку аератор утеплюють для запобігання його обмерзання. Допускається застосування електрообігріву кожуха аератора.

13.8.6. Компактні установки заводського виготовлення.

13.8.6.1. Експлуатація компактних установок здійснюється згідно з вимогами нормативно-технічних документів у сфері житлово-комунального господарства, а також згідно з інструкціями заводів-виробників.

{Підпункт 13.8.6.1 пункту 13.8.6 глави 13.8 розділу 13 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

13.8.6.2. Під час експлуатації компактних установок персонал зобов'язаний:

очищувати решітки від забруднень;

забезпечувати рівномірну подачу стічних вод з вікон розподільного лотка;

контролювати і підтримувати задану дозу мулу за об'ємом;

вчасно видаляти надлишковий мул (не допускаючи накопичення мулу більше 70 % від об'єму проби);

забезпечувати безперебійну роботу механізмів і обладнання;

не допускати перерви в подачі повітря (в роботі аераційних пристроїв);

підтримувати належний санітарний стан на установці і прилеглий території.

13.8.6.3. Дозу мулу за об'ємом визначають один раз на 2 доби (із занесенням результатів до експлуатаційного журналу) таким чином: пробу мулової суміші переливають в мірний циліндр і відстоюють 30 хвилин. Після цього визначають об'єм мулу, що осів, I розраховують дозу мулу D_m за формулою:

$$D_m = \frac{W_{oc}}{W_p} \times 100 \%$$

де W_{oc} -об'єм мулу, що осів, мл;

W_p -об'єм проби, мл.

13.8.6.4. Перерви в роботі аераторів і повітрядувок для оглядів і ремонту допускаються не більше ніж на 1-2 години.

13.8.7. Споруди доочищення стічних вод.

13.8.7.1. Для доочищення стічних вод застосовують біологічні ставки та фільтри із зернистим завантаженням. Біологічні ставки повинні влаштовуватися на нефільтруючих або слабофільтруючих ґрунтах. При несприятливих, у фільтраційному відношенні ґрунтах необхідно проводити протифільтраційні заходи.

13.8.7.2. У процесі експлуатації біологічних ставків персонал зобов'язаний:

постійно контролювати режим наповнення ставків, не допускаючи їх переповнення і переливання води через огорожуючі валики;

вести систематичний нагляд за станом огорожуючих валиків і забезпечувати їх поточних ремонт;

систематично вести спостереження за процесом очистки стічних вод, контролювати концентрацію розчиненого кисню у воді і склад очищених стічних вод, які скидаються у водойму;

вчасно очищувати ставки від осадів;

обслуговувати аераційні пристрої в ставках з штучною аерацією;

вчасно викошувати рослинність на берегах ставків, не допускати їх надмірного заростання.

13.8.7.3. Перед пуском ставків в експлуатацію (навесні) слід проводити зорювання дна. Після закінчення експлуатаційного сезону необхідно спускати із ставків воду.

Під час пуску в експлуатацію ставки заповнюють стічними водами і витримують до повного видалення амонійного азоту.

13.8.7.4. Для підвищення ефективності і глибини очищення стічних вод у біологічних ставках можуть використовуватись культури нижчих водоростей (хлорели, анкistroдесмуса), а також вища водяна рослинність (очерет, рогіз тощо).

Перед скиданням очищених стічних вод у водойму клітини нижчих водоростей повинні бути видалені з води відстоюванням.

13.8.7.5. Під час експлуатації фільтрів із зернистим завантаженням персонал повинен виконувати вимоги п.6.7.2 щодо експлуатації фільтрів водопровідних споруд.

13.8.7.6. Для завантаження фільтрів можна використовувати кварцовий пісок, гравій, гранітний щебінь, гранульований доменний шлак, антрацит, керамзит, полімери, а також інші зернисті матеріали, які мають необхідні технологічні властивості, хімічну стійкість та механічну міцність.

13.8.7.7. У процесі експлуатації фільтри треба систематично промивати нехлорованою фільтрованою стічною рідиною, пильно слідкувати за станом завантаження, не допускаючи його біологічного обростання та агломерування. Щоб запобігти цьому, необхідно 2-3 рази на рік обробляти завантаження хлорною водою з вмістом хлору до 150 мг/л при тривалості контакту 24 години.

13.9. Споруди для обробки осадів стічних вод.

13.9.1. Мулові площадки.

13.9.1.1. Мулові площадки повинні забезпечувати зниження вологості (зневоднення та підсушування) осаду і активного мулу, що надходять з відстійників і метантенків, до 70-80 %.

13.9.1.2. Під час експлуатації мулових площадок персонал зобов'язаний:

дотримуватися заданих періодичності напусків та товщини шару осаду, що напускається. Періодичність напусків залежить від місцевих умов і може складати 15-30 діб, а товщина шару 0,2-0,3 м влітку та на 0,1 м нижче верху огорожуючих валиків взимку.

Для площадок, обладнаних горизонтальним і вертикальним дренажем, спеціальними механізмами, або за умови обробки осаду хлором чи флокулянтами режим напусків визначається за спеціальними регламентами;

вчасно видаляти підсушений осад з вирівнюванням поверхні карт, промивкою дренажних систем та підсипання піску;

забезпечувати вчасне відведення мулових (дренажних) вод на очисні споруди, не допускаючи їх скиду в водойму;

вести нагляд за станом лотків, труб, шиберів, дренажних систем, вчасно їх прочищати та промивати;

слідкувати за станом огорожуючих валиків, вчасно їх обкошувати, не допускаючи обсіменіння осаду бур'янами;

вчасно ремонтувати будівельні конструкції та запірно-регулюючі пристрої площадок;

вести облік кількості і вологості поданого і видаленого підсушеного осаду, кількості і якості відведеної мулової води;

контролювати якість осаду за вмістом важких металів, забрудненість його шкідливими бактеріями і яйцями гельмінтів (використання осаду як органічного добрива).

13.9.1.3. Перед напуском осаду на мулові площадки, обладнані горизонтальним дренажем, останній необхідно заповнити водою до рівня поверхні площадки, а відкриття засувки в дренажних колодязях здійснювати поступово і лише після 1-3 - добовій витримки (для запобігання замулення дренажних шарів і ефективного відведення мулової води).

13.9.1.4. Наступні напуски осаду на мулові площадки допускаються лише після підсушування раніше випущеного осаду до 80 відсоткової вологості і утворення на його поверхні глибоких тріщин, через які може проходити мулова вода з нового напуску.

13.9.1.5. Збирати і вивозити підсушений осад з карт слід дуже обережно під наглядом особи, яка відповідає за технічну експлуатацію мулових площадок, щоб не пошкодити фільтруючі шари і дренажні пристрої.

13.9.1.6. Для наморожування осаду взимку слід використовувати не більше 75 % площі мулових площадок.

13.9.1.7. Для прискорення підсушування осаду слід періодично (2-3 рази на літо) розпушувати кірку на поверхні осаду і видаляти рослинність.

13.9.1.8. Робота мулових площадок може бути значно інтенсифікована шляхом їх обладнання горизонтальним та вертикальним дренажем, системами відводу мулової води з поверхні карт, механізмами для розпушування кірки, підсипання піску і видалення підсушеного осаду, обробкою осаду перед подачею на мулові площадки активним хлором та катіонними флокулянтами.

13.9.1.9. Експлуатаційний персонал повинен вживати заходів для вчасного вивезення осаду з мулових площадок та його використання в сільському, зеленому чи лісовому господарстві або при рекультивації земель.

За узгодженням зі споживачами допускається вивезення з мулових площадок - ущільнювачів осаду, ущільненого до вологості 90 %, якщо він відповідає санітарним вимогам споживачів.

Для завантаження рідкого осаду в пересувну тару слід використовувати насоси для перекачування рідкого гною типу НЖН-200 та ін.

13.9.2. Метантенки.

13.9.2.1. Метантенки повинні забезпечувати анаеробне зброджування осаду з відстійників і надлишкового активного мулу в умовах мезофільного або термофільного процесів.

Допустимо, якщо ще не порушує процесу, подавати в метантенки подрібнені покидьки з решіток та проціджувачів.

13.9.2.2. У процесі експлуатації метантенків персонал зобов'язаний:

контролювати вологість, зольність, температуру осадів і мулу, що надходять, та забезпечувати завантаження не вище встановленої норми;

постійно підтримувати заданий температурний режим у метантенку;

контролювати процес перемішування осаду, не допускаючи ущільнення та утворення на його поверхні кірки;

забезпечувати постійний рівень осаду в метантенку і вільний вихід газу;

вести постійний облік виходу газу, визначати його склад (не рідше одного разу на тиждень), слідкувати за тиском у газопроводі та газовому просторі метантенку і газгольдері;

вести облік кількості пари або гарячої води, що подаються в метантенки, з реєстрацією тиску і температури;

регулярно вивантажувати зброджений осад, вести облік його кількості і якості (вологість, зольність, температура, питомий опір фільтруванню тощо).

13.9.2.3. Нормальний процес бродіння в метантенках досягається за умов:

дотримання встановленої норми добового завантаження і необхідної температури осаду (оптимальні температури для мезофільного процесу 30-35 °С, для термофільного процесу 50-55 °С);

регулярного і повного перемішування осаду, який завантажується, з усім осадом, що перебуває в метантенку;

регулярного вивантаження добре зброженого осаду;

вчасного видалення з дна метантенку піску і недопущення утворення щільної кірки на поверхні;

систематичної перевірки основних технологічних параметрів процесу.

13.9.2.4. Режим завантаження метантенків свіжим осадом залежно від місцевих умов може бути встановлений один раз на добу, позмінний (два-три рази на добу) та безперервний.

Об'єм осаду, що завантажується, повинен бути рівним об'єму осаду, що вивантажується з метантенку.

13.9.2.5. Гази, що утворюються з метантенку, насичені вологою, що спричинюється до виділення в газопроводах великої кількості конденсату, тому в усіх понижених місцях встановлюються конденсатозбірники і пристрої для видалення конденсату, а відкриті ділянки газопроводу утеплюються.

13.9.2.6. У разі появи запаху сірководню в зброженому осаді слід вводити в метантенк вапно (у вигляді молока) до рН8-8,5 для поліпшення умов лужного бродіння, підсилити перемішування і поступово підвищити температуру до 35 °С. Різка зміна температури може спричинити кіркоутворення.

13.9.2.7. Експлуатація газового господарства метантенків здійснюється згідно з Правилами безпеки в газовому господарстві.

13.9.2.8. Метантенки належать до вибухо- і пожежонебезпечних об'єктів, тому електродвигуни, освітлювальна арматура і пускова апаратура метантенків повинна мати вибухобезпечне виконання, а знання і виконання експлуатаційним персоналом правил техніки безпеки повинно контролюватися особливо суворо.

13.9.3. Мулоущільнювачі.

13.9.3.1. Мулоущільнювачі повинні забезпечувати необхідний ступінь ущільнення осаду і навколишнього активного мулу.

13.9.3.2. Експлуатація мулоущільнювачів типу вертикальних або радіальних відстійників здійснюється згідно з пп.13.7.3.2-13.7.3.5 цих Правил.

13.9.3.3. Для підвищення ефективності ущільнення осаду промивають очищеною стічною рідиною.

13.9.3.4. У процесі експлуатації мулоущільнювачів персонал зобов'язаний:

забезпечувати промивання і ущільнення осаду із встановленим регламентом;

кожної зміни контролювати рівень ущільненого осаду (він повинен перебувати на глибині не менше 1 м від поверхні води);

забезпечувати рівномірну подачу осадів на ущільнювання і вчасний випуск ущільненого осаду; підтримувати у справному стані всі механізми;

вести систематичні спостереження за кількістю і якістю осаду, що надходить і видаляється із споруди, контролювати його вологість і фізико-хімічні властивості.

13.9.3.5. Для підвищення стабільності роботи мулоущільнювачів рекомендується направляти до них надлишковий активний мул не після вторинних відстійників, а після регенераторів. У цьому мулі міститься значна кількість кисню, і він довше не піддається анаеробним процесам, краще ущільнюється.

13.9.3.6. З метою інтенсифікації роботи мулоущільнювачів слід застосовувати спеціальний перемішувачий пристрій, який монтується (з труб, сталевих полоси, ланцюгів або дошок) на підвісках мулоскребів. Висота цього пристрою повинна відповідати розрахунковій глибині шару ущільненого осаду.

13.9.4. Аеробні стабілізатори.

13.9.4.1. Аеробні стабілізатори повинні забезпечувати стабілізаційну обробку осадів з відстійників та надлишкового активного мулу в аеробних умовах.

13.9.4.2. У процесі експлуатації аеробних стабілізаторів персонал зобов'язаний:

забезпечувати подачу в стабілізатори заданої кількості осадів і надлишкового активного мулу;

підтримувати вміст розчиненого кисню в муловій суміші на рівні не менше 2 мг/л;

не допускати перерви в подачі повітря;

контролювати вологість, зольність, температуру і питомий опір фільтруванню осадів та мулу, що надійшли, і забезпечувати нормативне їх завантаження в споруду;

регулярно вивантажувати стабілізований осад, вести облік кількості обробленого осаду, контролювати його вологість, зольність, дегідрогеназну активність, питомий опір фільтруванню та якісний склад мулової води;

не допускати завалів осаду в відстійних зонах стабілізатора;

вести нагляд та забезпечувати безперебійну роботу механізмів і обладнання, вживати заходів до усунення помічених недоліків.

13.9.4.3. Кількість осадів та надлишкового мулу, що завантажуються, інтенсивність подачі повітря і вміст розчиненого кисню повинні уточнюватися в процесі експлуатації дослідним шляхом виходячи із складу осадів, що надходять і видаляються із стабілізатора.

13.9.4.4. Регулювання подачі повітря проводять за концентрацією розчиненого у муловій суміші кисню.

13.9.4.5. Нормальна робота аеробних стабілізаторів забезпечується за таких умов:

концентрація осаду 20 мг/л;

питома витрата повітря 1-1,5 м³ на годину на 1 м³ робочого об'єму споруди;

інтенсивність аерації 4 м³/м² год;

концентрація розчиненого кисню 2 мг/л;

вологість ущільненого осаду в мулоущільнювачі 97 %;

При цьому досягається розклад органічних речовин осаду на 20-40 %, зниження бактеріального забруднення за БГКП на 90 % значне зменшення питомого опору фільтруванню.

13.9.4.6. Взимку при мінусовій температурі повітря стабілізатори утеплюють або підігрівають осад, щоб температура в аеробному стабілізаторі була не менше 10 °С.

13.9.5. Вакуум-фільтри.

13.9.5.1. Обробка осадів на вакуум-фільтрах повинна забезпечувати їх зневоднення до вологості 75-80 %.

13.9.5.2. У процесі експлуатації вакуум-фільтрів персонал зобов'язаний:

забезпечувати безперервну роботу агрегатів;

контролювати вологість вихідного осаду і кеку;

підтримувати задані дози хімічних реагентів;

вчасно проводити регенерацію фільтруючої тканини;

контролювати кількість і якість обробленого осаду, витрату реагентів, електроенергії і промивної води;

утримувати в справному стані усі механізми і устаткування.

13.9.5.3. Дози хімічних реагентів (хлорного або сірчано-кислого заліза, вапна, флокулянтів) для коагуляції осадів встановлюють експериментально за зниженням питомого опору осадів

10 фільтруванню до величини 10-100. 10 см/г.

Хлорне залізо та вапно вводять в осад у вигляді 10 відсоткових розчинів. Першим треба вводити хлорне залізо, а потім - вапно.

13.9.5.4. Для вакуум-фільтрів використовують спеціальні фільтрувальні тканини. Строк служби цих тканин 1000-2000 годин.

13.9.5.5. Робочий вакуум у фільтрі підтримують на рівні 400-500 мм рт.ст. - для осадів первинних відстійників, 300-400 мм рт.ст. - для ущільненого і активного мулу, 300-500 мм рт.ст. - для суміші осаду і активного мулу.

13.9.5.6. Перед пуском вакуум-фільтра фільтрувальну тканину треба добре змочити водою.

Регенерацію фільтрувальної тканини проводять віддувкою стисненим повітрям і промиванням водою. Витрату промивної води підтримують в межах 0,1-0,3 м³/год на 1 м² поверхні фільтра.

13.9.5.7. При недостатній ефективності регенерації (більше 20 % площі без кеку) фільтрувальну тканину промивають розчином інгібірованої соляної кислоти.

13.9.5.8. Після кожної зупинки вакуум-фільтра фільтрувальна тканина повинна бути ретельно промита водою з милом або пральним порошком і очищена щіткою.

13.9.5.9. При невеликих розривах і пошкодженнях фільтрувальну тканину зашивають, не знімаючи з барабана.

13.9.5.10. Робота вакуум-фільтра може бути інтенсифікована за допомогою додавання до осаду катіонних флокулянтів.

13.9.5.11. Сирі осаді первинних відстійників після обробки на вакуум-фільтрах для використання в сільському господарстві необхідно дегельмінтизувати.

13.9.5.12. Експлуатація основного і допоміжного обладнання цеху вакуум-фільтрів (насосів, насосів-дозаторів, конвеєрів тощо) здійснюється згідно з цими Правилами та інструкціями заводів-виробників.

13.9.6. Центрифуги.

13.9.6.1. Обробка осадів на центрифугах повинна забезпечити зневоднення осаду до вологості 68-75 %.

13.9.6.2. Експлуатація центрифуг здійснюється згідно з інструкціями заводів-виробників.

13.9.6.3. Під час експлуатації центрифуг персонал зобов'язаний:

підтримувати задані параметри роботи центрифуг (діаметр зливного циліндра, кількість обертів ротора);

контролювати і обліковувати час роботи центрифуги, кількість осаду, що обробляється і зневоднюється;

вести спостереження за вологістю і зольністю вихідного осаду, кеку і фугату (два рази на тиждень), концентрацією зважених речовин і БСК5 фугату (один раз на тиждень);

забезпечувати безперебійну роботу основного і допоміжного устаткування.

13.9.6.4. Для підвищення ефективності затримання сухої речовини осадів до 95-99 % можна використати відповідні коагулянти і флокулянти.

Вибір реагентів і визначення їх доз проводять шляхом пробної коагуляції і центрифугування осадів.

13.9.6.5. Оптимальний режим роботи центрифуги (число обертів ротора, діаметр зливного циліндра, продуктивність) встановлюють експериментально виходячи з умови одержання найбільш чистого фугату.

13.9.6.6. Для зменшення гідравлічного навантаження на центрифугу осаді попередньо ущільнюють.

13.9.6.7. Для зменшення зносу центрифуги з осадів треба ретельно видалити пісок та інші абразивні частки.

При високому вмісті піску в осаді треба зменшувати частоту обертання ротора і діаметр зливного циліндра.

13.9.6.8. Для попередження засмічення центрифуги крупними забрудненнями перед нею треба встановлювати проціджувачі осаду або решітки-дробарки.

13.9.7. Термообробка осадів.

13.9.7.1. Установки термічної обробки осадів повинні знизити питомий опір осаду фільтруванню, а також забезпечити дегельмінтизацію і стерилізацію осаду з метою його безреагентної підготовки до зневоднення і використання в сільському господарстві.

13.9.7.2. Термообробка осаду полягає в його нагріванні в теплообмінниках та витримуванні в реакторах при високій температурі (150-200 °C) і тиску (1,5-2,0 МПа).

13.9.7.3. Для запобігання засміченню теплообмінних апаратів перед ними слід встановлювати проціджувачі осаду.

13.9.7.4. Експлуатацію основного та допоміжного обладнання термічної обробки осадів здійснюють згідно з інструкціями заводів-виробників та спеціальними регламентами.

13.9.7.5. У процесі експлуатації установок термічної обробки осадів персонал зобов'язаний: підтримувати задані параметри роботи установки (температура, тиск, дози завантаження осаду тощо);

контролювати та обліковувати кількість та якість осаду до і після термообробки, витрати електроенергії, газу, пари, тепла;

суворо дотримуватися правил безпеки під час експлуатації посудин, що працюють під тиском, високотемпературних паропроводів, насосного устаткування високого тиску;

забезпечувати безперебійну роботу основного та допоміжного устаткування;

слідкувати за справністю приладів, що вимірюють тиск і температуру, вчасно їх повірити.

13.9.8. Термічне сушіння осадів.

13.9.8.1. Термічне сушіння зневодненого осаду повинно забезпечувати висушування осаду до сипучого стану (вологість 25-30 %) та його стерилізацію з метою безпечного використання як органо-мінерального добрива.

На сушіння можуть подаватись осади після їх механічного зневоднення до вологості 60-85 %.

13.9.8.2. Сушіння осадів проводять в сушарках із зустрічними струменями і барабанних сушарках.

Експлуатація сушарок і допоміжного обладнання (теплообмінників, транспортерів, циклонів, скуберів, насосів тощо) здійснюється згідно з інструкціями заводів-виробників і цими Правилами.

13.9.8.3. У процесі експлуатації сушарок персонал зобов'язаний:

наглядати за роботою сушарки і підтримувати задані технологічні параметри (температуру газів, витрату палива і стисненого повітря, вологість осадів на вході і виході з сушарок тощо);

вести систематичний (кілька разів на зміну) контроль і облік кількості і якості зневодненого і висушеного осаду, витрат електроенергії, палива та стисненого повітря.

Кожного тижня необхідно визначати зольність, вміст азоту, фосфору, калію та деяких важких металів у висушеному осаді;

утримувати в справному стані сушарки і допоміжне обладнання, вчасно ремонтувати і перевіряти системи КВПіА;

забезпечувати задані продуктивність сушарок і вологість висушеного осаду;

не допускати понаднормативних втрат тепла з відхідними газами.

14. Автоматизація систем водопостачання та водовідведення

14.1. Експлуатація засобів автоматизації та автоматичного контролю повинна забезпечувати:

вибір і підтримування оптимального технологічного режиму та нормальних умов роботи мереж, споруд і устаткування;

можливість оперативних переключень мереж, споруд і устаткування, швидкої локалізації та ліквідації аварій;

сигналізацію відхилень і порушень в роботі мереж, споруд і устаткування.

14.2. Експлуатація засобів автоматизації здійснюється службою контрольно-вимірювальних приладів і автоматики (КВПіА) виробника, чисельність і склад якої визначається штатним розписом.

14.3. У процесі експлуатації контрольно-вимірювальних приладів і засобів автоматизації персонал зобов'язаний:

підтримувати нормальні умови роботи контрольно-вимірювальних приладів, пристроїв автоматики, телемеханіки і обчислювальної техніки шляхом систематичної перевірки стану, справності і правильності показань датчиків, вторинних приладів, перетворювачів тощо;

перевіряти стан і справність сигналізації, блокуючих пристроїв, схем автоматичного регулювання, управління і диспетчеризації;

забезпечувати у разі несправності переключення на резервні прилади, перехід на дистанційне, місцеве або ручне управління;

вчасно виконувати ремонт автоматичного обладнання і приладів (не рідше одного разу на рік);

удосконалювати і розвивати існуючі на підприємстві системи автоматизації і диспетчеризації;

проводити калібрування та своєчасно представляти на повірку ЗВТ, які входять до складу систем контролю, регулювання і управління роботою споруд і устаткування.

{Абзац сьомий пункту 14.3 в редакції Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

14.4. У своїй роботі служба КВПіА повинна керуватися:

цими Правилами і Правилами техніки безпеки при експлуатації системи водопровідно-каналізаційного господарства, затвердженими Мінжитлокомунгоспом;

Положенням про службу КВПіА, затвердженими адміністрацією виробника;

{Абзац четвертий пункту 14.4 виключено на підставі Наказу Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів і Правилами техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів;

проектно-технічною документацією на засоби автоматизації;

технічними описами та інструкціями заводів-виробників з експлуатації контрольно-вимірювальних приладів, виконуючих механізмів та пускорегулюючої апаратури.

14.5. У службі КВПіА додатково до переліку п.2.6 цих Правил повинна зберігатися така технічна документація:

оперативні технологічні схеми засобів автоматизації і телемеханіки споруд і устаткування;

журнал контролю і обліку роботи засобів автоматизації;

{Абзац четвертий пункту 14.5 розділу 14 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

формуляри засобів автоматизації за формою (ГОСТ 2.601-68) для відміток про повірки і за формою 25 для відміток про проведення ППР.

{Абзац пункту 14.5 із змінами, внесеними згідно з Наказом Держжитлокомунгоспу № 2 від 04.01.2005}

14.6. На усіх засобах автоматизації наносять фарбою добре видимі порядкові номери відповідно до інвентарних номерів і виконавчої документації.

14.7. Планово-попереджувальний ремонт засобів автоматизації і контрольно-вимірювальних приладів зобов'язана виконувати служба КВПіА за затвердженим графіком. Контрольно-вимірювальні прилади, що випускаються з ремонту, підлягають повірці.

{Пункт 14.7 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

14.8. Служба КВПіА повинна мати реєстраційне посвідчення державної метрологічної служби на право виконання ремонту засобів вимірювання.

14.9. Служба КВПіА повинна бути оснащена:

еталонними, контрольними приладами і переносними установками для здійснення калібрування;

{Абзац другий пункту 14.9 в редакції Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

стендами, оснащеними контрольними ЗВТ, для здійснення калібрування контрольнo-вимірювальних приладів і настроювання автоматичних пристроїв, які експлуатуються в системі водопостачання та водовідведення;

{Абзац третій пункту 14.9 в редакції Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

матеріалами та інструментами для поточного і капітального ремонтів приладів і апаратури.

14.10. Для ремонту приладів, заповнених ртуттю, служба КВПіА повинна мати спеціальне ізольоване приміщення, оснащене згідно з вимогами санітарних норм і правил техніки безпеки.

14.11. Відповідальність за збереження та зовнішній стан приладів і автоматичних пристроїв несе персонал, який обслуговує устаткування, де вони встановлені.

15. Охорона навколишнього природного середовища. Моніторинг

15.1. Розробка гранично допустимих скидів і лімітів на скид забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище. Одержання дозволу на спецводокористування.

15.1.1. Наказом керівника виробника визначаються працівники, відповідальні за розробку і погодження зі структурними підрозділами органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища, структурними підрозділами з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій гранично допустимих лімітів скидів і викидів з кожного випуску стічних вод у водойми і з кожного джерела викидів в атмосферу, лімітів на ці скиди, викиди, а також за підготовку матеріалів для одержання дозволу на спецводокористування.

У разі необхідності вивезення осадів чи інших відходів на звалища необхідно заздалегідь одержати дозвіл на здійснення операцій у сфері поводження з відходами структурних підрозділів органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища і власника звалища та погодження структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій і власника звалища.

{Пункт 15.1.1 глави 15.1 розділу 15 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

15.1.2. Компетентні інженерно-технічні працівники виробника (технологи, завідувачі лабораторіями, інженери виробничого відділу) під керівництвом відповідальної особи повинні:

зібрати необхідні дані для одержання дозволу на спецводокористування і для розрахунку гранично допустимих скидів, викидів та лімітів;

виконати необхідні розрахунки за діючими методиками;

оформити за встановленими центральним органом виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища формами необхідні документи, вчасно представити в структурні підрозділи органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища з охорони навколишнього природного середовища і погодити їх.

{Абзац четвертий пункту 15.1.2 глави 15.1 розділу 15 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

Для виконання цих робіт можуть бути залучені на договірних умовах спеціалізовані науково-дослідні інститути та підприємства.

15.1.3. Затверджені на наступний рік ліміти на скиди, викиди забруднюючих речовин структурні підрозділи органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань охорони навколишнього природного середовища доводять до виробників до 01 липня поточного року.

{Пункт 15.1.3 глави 15.1 розділу 15 в редакції Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

15.2. Платежі за забруднення водойм системами водопостачання та водовідведення.

15.2.1. Згідно з чинним законодавством виробники повинні сплачувати до позабюджетних фондів охорони навколишнього природного середовища платежі за забруднення поверхневих вод, повітря і земель викидами та скидами забруднюючих речовин.

15.2.2. Наказом керівника виробника повинні бути визначені працівники, відповідальні за вчасне (до 5 числа наступного місяця) представлення розрахунків величини скидів, викидів, що мали місце протягом минулого місяця (з виділенням величини понадлімітних скидів, викидів), та величини сплати екологічного податку згідно з вимогами розділу VIII Податкового кодексу України.

{Пункт 15.2.2 глави 15.2 розділу 15 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

15.2.3. Між призначеними відповідальними працівниками, керівником і головним бухгалтером виробника має бути організована чітка взаємодія, щоб не допустити прострочення цих обов'язкових загальнодержавних платежів і нарахування пені.

15.2.4. Під час виконання вказаних вище розрахунків персонал повинен керуватися Інструкцією про платежі за забруднення навколишнього природного середовища комунальними та відомчими водопроводами та каналізаціями населених пунктів України, затвердженою Мінжитлокомунгоспом, та методичними матеріалами, затвердженими Мінекобезпеки України.

15.3. Обов'язки виробників щодо державної системи моніторингу навколишнього природного середовища.

{Пункт 15.3.1 глави 15.3 розділу 15 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

15.3.1. Наказом виробника повинні бути призначені працівники, відповідальні за збір і збереження цих даних, а також їх обробку і узагальнення.

15.3.2. Сучасною формою зберігання даних є дискети персональних ЕОМ. Слід призначити працівника, відповідального за внесення даних у довгострокову пам'ять ЕОМ та їх збереження.

У разі відсутності можливості використання ЕОМ збір і збереження цих даних слід організувати у вигляді картотек або журналів.

15.3.3. Працівники, відповідальні за моніторинг, повинні бути готові оперативно надавати інформацію про якість питної води і стічних вод на запит Мінжитлокомунгоспу та інших органів державної виконавчої влади (через адміністрацію виробника).

{Додаток 1 виключено на підставі Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства № 191 від 27.06.2008}

ПЕРЕЛІК

рекомендованої довідкової та технічної літератури з питань експлуатації систем водопостачання та водовідведення

1. Аюкаев Р.И., Мельцер В.З. Производство и применение фильтрующих материалов для очистки воды. Справочник, - Лениздат: Стройиздат, Ленингр.отд. - 1985.
2. Белан А.Е. Технология водоснабжения. - Киев: Наукова думка, 1985.
3. Бабенков Е.Д. Очистка воды коагулянтами. - М: Наука, 1977.
4. Башкатов Д.Н., Драхлис С.Л., Сафонов В.В., Квашнин Г.П. Специальные работы при бурении и оборудовании скважин на воду. Справочник. - М.: Недра, 1988.
5. Берданов В.М. Эксплуатация систем искусственного пополнения подземных вод в водоснабжении. - М: Стройиздат, 1990.
6. Воронов Ю.В., Саломеев В.П., Ивчатов А.Л. и др. Реконструкция и интенсификация работы канализационных очистных сооружений. - М: Стройиздат, 1990.
7. Гюнтер Л.И., Гольдфарб Л.Л. Метантенки. - М.: Стройиздат, 1991.
8. Запольский А.К., Баран А.А. Коагулянты и флокулянты в процессах очистки воды. - Ленинград: Химия, Ленинград.отд., 1987.
9. Кигель Е.М. Эксплуатация канализационных очистных сооружений. - Киев: Будівельник, 1978.
10. Кожин В.Ф. Очистка питьевой и технической воды. Примеры и расчёты. - М.: Стройиздат, 1971.
11. Кожин И.В., Добровольский Р.Г. Устранение потерь воды при эксплуатации систем водоснабжения. - М.: Стройиздат, 1988.
12. Кульский Л.А., Строкач П.П. Технология очистки природных вод. - Киев: Вища школа, 1986.
13. Кульский Л.А. Теоретические основы и технология кондиционирования воды. - Киев: Наукова думка, 1988.
14. Лобачев П.В., Шевелёв Ф.А. Измерение расхода жидкостей и газов в системах водоснабжения и канализации. - М: Стройиздат, 1985.
15. Николадзе Г.И. Улучшение качества подземных вод. - М: Стройиздат, 1987.
16. Новиков Ю.В., Ласточкина К.О., Болдина З.Н. Методы исследования качества воды водоёмов. - М.: Медицина, 1990.
17. Плотников Н.А., Алексеев В.С. Проектирование и эксплуатация водозаборов подземных вод. - М.: Стройиздат, 1990.
18. Порядин А.Ф. Устройство и эксплуатация водозаборов. - М.: Стройиздат, 1984.
19. Руководство по эксплуатации, ремонту и наладке насосных и воздуходувных станций коммунального хозяйства. (Под ред. И.А.Абрамовича) - Харьков: Облполиграфиздат, 1986.
20. Синев О.П. Интенсификация биологической очистки сточных вод. - Киев: Техника, 1983.
21. Слипченко В.А., Удод В.М. Сборник нормативных, нормативно-методических и руководящих документов по платежам за загрязнение окружающей природной среды Украины. В 2-х томах. - Киев: ИПК Госжилкомхоза Украины, 1993.
22. Соколов Е.Я., Зингер Н.М. Струйные аппараты. - М.: Энергоатомиздат, 1989.
23. Таварткиладзе И.М., Тарасюк Т.П., Доценко М.И. Очистные сооружения водоотведения. Справочник. - Киев: Будівельник, 1988.

24. Тугай А.И., Прокопчук И.Т. Эксплуатация и ремонт систем артезианского водоснабжения. - Киев: Будівельник, 1988.

25. Туровский И.С. Обработка осадков сточных вод. - М.: Стройиздат, 1988.

26. Урываев К.И. Строительство и эксплуатация подземных коллекторов. - М.: Стройиздат, 1979.

27. Хоружий П.Д., Ткачук А.А., Батрак П.И. Эксплуатация систем водоснабжения и канализации. Справочник. - Киев.: Будівельник, 1993.

28. Эль М.А., Эль Ю.Ф., Вебер И.Ф. Наладка и эксплуатация очистных сооружений городской канализации. - М.: Стройиздат, 1977.

{Додаток 2 із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

{Додаток 3 виключено на підставі Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 302 від 27.11.2015}

