

**Порівняльна таблиця до першої редакції Зміни № 1 ДБН В.2.5-75:2013  
«Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»**

Чинна редакція	Редакція що пропонується	Коментар
<p>2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ</p> <p>ДСанПіН 2.2.7.029-99 Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення</p> <p>СанПіН 4630-88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения (Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення)</p> <p>СанПіН 4631-88 Санитарные правила и нормы охраны прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения (Санітарні правила і норми охорони прибережних вод морів від забруднення в місцях водокористування населення)</p> <p>НАПБ А.01.001-2004 Правила пожежної безпеки в Україні</p> <p>НАПБ Б.03.002-2007 Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою</p> <p>ДБН А.2.2-3-2012 Склад та зміст проектної документації на будівництво</p> <p>ДБН А.3.1-5-2009 Організація будівельного виробництва</p> <p>ДБН 360-92** Планування і забудова міських і сільських поселень</p> <p>ДБН Б.1.1-15:2012 Склад, зміст генерального плану населеного пункту</p> <p>ДБН Б.2.4-1-94 Планування і забудова сільських поселень</p> <p>ДБН В.1.1-3-97 Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення</p> <p>ДБН В.1.1-5-2000 Будинки та споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах. Частина 1. Будинки і споруди на підроблюваних територіях. Частина II. Будинки і споруди на просідаючих ґрунтах</p> <p>ДБН В.1.1-7-2002 Пожежна безпека об'єктів будівництва</p> <p>ДБН В.1.1-12:2006 Будівництво у сейсмічних районах України</p> <p>ДБН В.2.3-14:2006 Мости та труби. Правила проектування</p> <p>ДБН В.2.5-27-2006 Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків і споруд</p> <p>ДБН В.2.5-56:2010 Системи протипожежного захисту</p> <p>ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013 Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва</p> <p>ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб</p> <p>ДСТУ Б В.2.5-50:2010 Труби бетонні і залізобетонні. Типи та основні параметри</p> <p>ДСТУ Б В.2.5-55:2010 Труби залізобетонні напірні зі сталевим сердечником. Технічні умови</p> <p>ДСТУ EN 1433:20XX<sup>1)</sup> Лотки водовідвідні для транспортних і пішохідних зон. Класифікація, вимоги до виготовлення, методи випробування відповідності та маркування</p> <p>ДСТУ EN 1563:2010 (EN 1563:1997, IDT) Литво. Чавун з кулястим графітом. Технічні умови</p> <p>СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (Зовнішні мережі та споруди водопостачання і каналізації)</p> <p>ГОСТ 50571.1-93 Электроустановки зданий. Основные положения (Електроустановки будівель. Основні положення)</p> <p>ГОСТ 50571.15-97 Электроустановки зданий. Часть 5. Выбор и монтаж оборудования. Глава 52. Электропроводки (Електроустановки будівель. Частина 5. Вибір і монтаж обладнання. Глава 52. Электропроводки).</p>	<p>2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ</p> <p><i>Вилучити</i></p> <p><i>Вилучити</i></p> <p><i>Вилучити</i></p> <p>НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні</p> <p>ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою</p> <p>ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво</p> <p>ДБН А.3.1-5-2016 Організація будівельного виробництва</p> <p>ДБН Б.2.2-12-2018 Планування і забудова територій</p> <p>ДБН Б.1.1-15:2012 Склад та зміст генерального плану населеного пункту</p> <p><i>Вилучити</i></p> <p>ДБН В.1.1-46:2017 Інженерний захист територій, будівель і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення</p> <p>ДБН В.1.1-45:2017 Будівлі і споруди в складних інженерно-геологічних умовах. Загальні положення</p> <p>ДБН В.1.1-7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги</p> <p>ДБН В.1.1-12:2014 Будівництво у сейсмічних районах України</p> <p>ДБН В.1.2-15:2009 Мости та труби. Навантаження і впливи</p> <p>ДБН В.2.3-22:2009 Мости та труби. Основні вимоги проектування</p> <p>ДСТУ Б В.2.5-82:2016 Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом</p> <p>ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту</p> <p>ДСТУ-Н Б В.1.2-XX:20XX<sup>1)</sup> Визначення класу наслідків (відповідальності) будівель і споруд<sup>1)</sup> На розгляді</p> <p>ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб</p> <p>ДСТУ Б В.2.5-50:2010 (ГОСТ 22000-86, MOD) Інженерне обладнання будинків і споруд. Труби бетонні і залізобетонні. Типи та основні параметри</p> <p>ДСТУ Б В.2.5-55:2010 (ГОСТ 26819-86, MOD) Інженерне обладнання будинків і споруд. Труби залізобетонні напірні зі сталевим сердечником. Технічні умови</p> <p>ДСТУ Б EN 1433:2016 Лотки водовідвідні для транспортних і пішохідних зон. Класифікація, вимоги до виготовлення, методи випробувань, маркування та оцінка відповідності (EN1433:2002,IDT+EN1433:2002/A1:2005,IDT+EN1433:2002/AC:2004, IDT)</p> <p>ДСТУ EN 1563:2015 (EN 1563:2011, IDT) Литво. Чавун з кулястим графітом. Технічні умови</p> <p>ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації</p> <p><i>Вилучити</i></p> <p><i>Вилучити</i></p>	<p>Вилучено в зв'язку з втратою чинності</p> <p>Вилучено в зв'язку з втратою чинності</p> <p>Вилучено в зв'язку з втратою чинності</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового нормативу</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Вилучено в зв'язку з втратою чинності</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено на новий ДСТУ</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДСТУ</p> <p>Виправлено помилку у назві нормативу</p> <p>Виправлено помилку у назві нормативу</p> <p>Виправлено помилку у назві нормативу</p> <p>Уточнено номер і назву прийнятого ДСТУ</p> <p>Виправлено помилку у назві нормативу</p> <p>Вилучено в зв'язку з втратою чинності</p> <p>Вилучено в зв'язку з втратою чинності</p>
<p>3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ</p> <p><b>3.17</b> дощоприймач</p>	<p>3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ</p> <p><b>3.17</b> дощоприймач</p>	

<p>Верхня частина перекриття дощоприймального колодязя, що складається з корпусу і решітки (згідно з ДСТУ Б В.2.5-26 (ГОСТ 3634) або вертикальний отвір у бордюрному камені, або водовідвідний лоток згідно з ДСТУ EN 1433<sup>1)</sup>, підключений до верхньої частини дощоприймального колодязя</p>	<p>Верхня частина перекриття дощоприймального колодязя, що складається з корпусу і решітки (згідно з ДСТУ Б В.2.5-26 (ГОСТ 3634) або вертикальний отвір у бортовому камені, або водовідвідний лоток згідно з ДСТУ Б EN 1433, підключений до верхньої частини дощоприймального колодязя</p>	<p>Виправлено помилку Уточнено номер прийнятого ДСТУ</p>
<p><b>5 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ</b></p> <p><b>5.1</b> Каналізацію об'єктів слід проектувати відповідно до ДБН А.2.1-1, ДБН А.2.2-1, ДБН А.2.2-3, ДБН А.3.1-5, ДБН 360, ДБН Б.1.1-15, ДБН Б.2.4-1, ДБН В.1.2-5, СНиП 3.05.04, ДСТУ Б А.2.2-7 на основі затверджених генеральних планів і схем каналізації населених пунктів, районних схем каналізації та іншої містобудівної документації, а також технічних умов, отриманих при розробленні завдання на проектування [2], даних паспортизації існуючих мереж, споруд та їх елементів.</p> <p>При проектуванні каналізаційних зовнішніх мереж і споруд у районах з сейсмічними, тектонічними, карстовими і суфозійними явищами, на підтоплюваних і піддроблюваних територіях, на ґрунтах, що осідають, чи набухають, сильно стисливих і засолених ґрунтах потрібно, крім вимог цих Норм, додатково враховувати вимоги, встановлені відповідними будівельними нормами (ДБН В.1.1-3, ДБН В.1.1-5, ДБН В.1.1-12, ДБН В.1.1-24, ДБН В.1.1-25)...</p> <p>Проекти каналізації об'єктів необхідно розробляти, як правило, одночасно із проектами водопостачання з обов'язковим аналізом балансу водоспоживання та відведення стічних вод. При цьому необхідно розглядати можливість використання очищених стічних і дощових вод для виробничого водопостачання [3], підґрунтового зрошення сільгоспугідь та зелених насаджень [4], [5].</p> <p><b>5.2</b> Основні технічні рішення, переваги і недоліки яких не можна встановити без додаткових розрахунків, а також черговість будівництва, рекомендується приймати за результатами техніко-економічного порівняння можливих варіантів реалізації об'єкта будівництва. Вибраний для реалізації варіант повинен забезпечувати визначені у завданні на проектування техніко-економічні показники об'єкта будівництва з урахуванням природоохоронних, санітарно-гігієнічних і рибогосподарських вимог згідно з ДБН А.2.2-1, СанПиН 4630, СанПиН 4631, [6], [7].</p> <p><b>5.4</b> Технологічні схеми, конструкції, матеріали та устаткування, що приймаються, повинні забезпечувати економічність та ефективність, надійність, довговічність та безвідмовність функціонування мереж, споруд і систем протягом розрахункового строку їх експлуатації, ремонтну здатність споруд. Технології і реагенти, що використовуються для очищення стічних вод та обробки осаду, а також матеріали, з яких виготовлені конструкційні елементи споруд, повинні відповідати вимогам чинного законодавства [9], [10].</p> <p><b>5.6...</b> Стічні води підприємств, установ і організацій, які скидаються в господарсько-побутові системи каналізації населених пунктів, повинні відповідати вимогам [13] та місцевим Правилам приймання стічних вод підприємств у систему каналізації населеного пункту. За невідповідності цим вимогам виробничі стічні води слід попередньо доочищати на локальних очисних спорудах.</p> <p><b>5.11...</b> За умов дотримання вимог чинного законодавства [1], [9], [10] для невеликих відокремлених систем дощової каналізації з випуском у водойми, що не використовуються для питного водопостачання, допускається не передбачати очищення дощових вод:...</p> <p><b>5.15</b> Умови та місця випуску очищених господарсько-побутових, виробничих стічних вод і поверхневого стоку у водні об'єкти, у тому числі облаштування аварійних випусків, слід приймати відповідно до Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами та вимог чинного законодавства [1], [9] та [10].</p>	<p><b>5 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ</b></p> <p><b>5.1</b> Каналізацію об'єктів слід проектувати відповідно до ДБН А.2.1-1, ДБН А.2.2-1, ДБН А.2.2-3, ДБН А.3.1-5, ДБН Б.2.2-12, ДБН Б.1.1-15, ДБН В.1.2-5, ДСТУ-Н Б В.2.5-68, ДСТУ Б А.2.2-7 на основі затверджених генеральних планів і схем каналізації населених пунктів, районних схем каналізації та іншої містобудівної документації, а також технічних умов, отриманих при розробленні завдання на проектування [2], даних паспортизації існуючих мереж, споруд та їх елементів.</p> <p>При проектуванні каналізаційних зовнішніх мереж і споруд у районах з сейсмічними, тектонічними, карстовими і суфозійними явищами, на підтоплюваних і піддроблюваних територіях, на ґрунтах, що осідають, чи набухають, сильно стисливих і засолених ґрунтах потрібно, крім вимог цих Норм, додатково враховувати вимоги, встановлені відповідними будівельними нормами (ДБН В.1.1-46, ДБН В.1.1-45, ДБН В.1.1-12, ДБН В.1.1-24, ДБН В.1.1-25)...</p> <p>Проекти каналізації об'єктів необхідно розробляти, як правило, одночасно із проектами водопостачання з обов'язковим аналізом балансу водоспоживання та відведення стічних вод. При цьому необхідно розглядати можливість використання очищених стічних і дощових вод для виробничого водопостачання, підґрунтового зрошення сільгоспугідь та зелених насаджень.</p> <p><b>5.2</b> Основні технічні рішення, переваги і недоліки яких не можна встановити без додаткових розрахунків, а також черговість будівництва, рекомендується приймати за результатами техніко-економічного порівняння можливих варіантів реалізації об'єкта будівництва. Вибраний для реалізації варіант повинен забезпечувати визначені у завданні на проектування техніко-економічні показники об'єкта будівництва з урахуванням природоохоронних, санітарно-гігієнічних і рибогосподарських вимог згідно з ДБН А.2.2-1, [6].</p> <p><b>5.4</b> Технологічні схеми, конструкції, матеріали та устаткування, що приймаються, повинні забезпечувати економічність та ефективність, надійність, довговічність та безвідмовність функціонування мереж, споруд і систем протягом розрахункового строку їх експлуатації, ремонтну здатність споруд. Технології і реагенти, що використовуються для очищення стічних вод та обробки осаду, а також матеріали, з яких виготовлені конструкційні елементи споруд, повинні відповідати вимогам чинного законодавства [9].</p> <p><b>5.6...</b> Стічні води підприємств, установ і організацій, які скидаються в господарсько-побутові системи каналізації населених пунктів, повинні відповідати вимогам Правил приймання стічних вод до системи централізованого водовідведення [13] та місцевим Правилам приймання стічних вод підприємств у систему каналізації населеного пункту. За невідповідності цим вимогам виробничі стічні води слід попередньо доочищати на локальних очисних спорудах.</p> <p><b>5.11...</b> За умов дотримання вимог чинного законодавства [1], [9] для невеликих відокремлених систем дощової каналізації з випуском у водойми, що не використовуються для питного водопостачання, допускається не передбачати очищення дощових вод:...</p> <p><b>5.15</b> Умови та місця випуску очищених господарсько-побутових, виробничих стічних вод і поверхневого стоку у водні об'єкти, у тому числі облаштування аварійних випусків, слід приймати відповідно до Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами та вимог чинного законодавства [1], [9].</p>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Вилучено посилання на документи, що втратили чинність</p> <p>Вилучено посилання на документи, що втратили чинність</p> <p>Вилучено посилання [10] в зв'язку з втратою чинності «Положення про Державну санітарно-епідеміологічну службу України»</p> <p>Замінено в зв'язку з прийняттям нових законодавчих норм</p> <p>Вилучено посилання [10] в зв'язку з втратою чинності «Положення про Державну санітарно-епідеміологічну службу України»</p> <p>Вилучено посилання [10] в зв'язку з втратою чинності «Положення про Державну санітарно-епідеміологічну службу України»</p>
<p><b>6 СИСТЕМИ ТА СХЕМИ КАНАЛІЗАЦІЇ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ І ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ</b></p> <p><b>6.1...</b> Вибір системи каналізації потрібно робити з урахуванням вимог до якості очищених поверхневих стічних вод, кліматичних умов, рельєфу місцевості та інших факторів. Рекомендується проектувати роздільну систему каналізації, а у місцевостях з інтенсивністю дощів <math>q_{20}</math> менше ніж 100 л/с на 1 га (додаток А) та в окремих районах населених пунктів можна розглядати можливість застосування напівроздільної системи каналізації відповідно до вимог чинного законодавства [1], [9] та [10]...</p> <p><b>6.3...</b> Скидання поверхневих вод у непроточні водойми у місцях, відведених для пляжів, у замкнуті лощини, які схильні до заболочування, у розмивні яри, якщо не передбачено заходів</p>	<p><b>6 СИСТЕМИ ТА СХЕМИ КАНАЛІЗАЦІЇ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ І ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ</b></p> <p><b>6.1...</b> Вибір системи каналізації потрібно робити з урахуванням вимог до якості очищених поверхневих стічних вод, кліматичних умов, рельєфу місцевості та інших факторів. Рекомендується проектувати роздільну систему каналізації, а у місцевостях з інтенсивністю дощів <math>q_{20}</math> менше ніж 100 л/с на 1 га (додаток А) та в окремих районах населених пунктів можна розглядати можливість застосування напівроздільної системи каналізації відповідно до вимог чинного законодавства [1], [9]...</p> <p><b>6.3...</b> Скидання поверхневих вод у непроточні водойми у місцях, відведених для пляжів, у замкнуті лощини, які схильні до заболочування, у розмивні яри, якщо не передбачено заходів щодо</p>	<p>Вилучено посилання [10] в зв'язку з втратою чинності «Положення про Державну санітарно-епідеміологічну службу України»</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p>

<p>щодо укріплення їх схилів, у рибні ставки згідно з ДБН 360 не допускається...</p> <p><b>6.9...</b> Прямоточна система подачі води на виробничі потреби зі скиданням зворотних вод у водні об'єкти допускається лише для умовно чистих вод (без зміни хімічних показників води) відповідно до Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами та вимог чинного законодавства [1], [10], [14] та згідно з містобудівними умовами та обмеженнями...</p>	<p>укріплення їх схилів, у рибні ставки згідно з ДБН Б.2.2-12 не допускається...</p> <p><b>6.9...</b> Прямоточна система подачі води на виробничі потреби зі скиданням зворотних вод у водні об'єкти допускається лише для умовно чистих вод (без зміни хімічних показників води) відповідно до Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами та вимог чинного законодавства [1], [14] та згідно з містобудівними умовами та обмеженнями...</p>	<p>Вилучено посилання [10] в зв'язку з втратою чинності «Положення про Державну санітарно-епідеміологічну службу України»</p>																																																																														
<p><b>7 ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРАХУНКОВИХ ВИТРАТ СТІЧНИХ ВОД</b></p> <p><b>7.1.1 Таблиця 1</b> – Питома середньодобова (за рік) норма водовідведення</p> <p><b>Примітка 4.</b> Градація міст із визначенням кількості жителів в них прийнята згідно з ДБН 360 великі міста - понад 250 тис. жителів до 500 тис. жителів, значні - понад 500 тис. жителів до 1000 тис. жителів, найзначніші - понад 1000 тис. жителів. У групу малих міст включено селища міського типу з кількістю жителів від понад 5 тис. жителів до 10 тис. жителів, кількість населення у малих і середніх містах - від понад 10 тис. жителів до 250 тис. жителів.</p> <p><b>7.3.3</b> формула (7)</p> <p><math>\Psi_{mid}</math> - середній коефіцієнт стоку дощових вод, який рекомендується визначати за формулою:</p> $\Psi_{mid} = z_{mid} \frac{1}{t_r^{0,2n-1}}, \quad (7)$	<p><b>7 ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРАХУНКОВИХ ВИТРАТ СТІЧНИХ ВОД</b></p> <p><b>7.1.1 Таблиця 1</b> – Питома середньодобова (за рік) норма водовідведення</p> <p><b>Примітка 4.</b> Градація міст із визначенням кількості жителів в них прийнята згідно з ДБН Б.2.2-12 великі міста - понад 250 тис. жителів до 500 тис. жителів, крупні- понад 500 тис. жителів до 800 тис. жителів, найкрупніші - понад 800 тис. жителів. У групу малих міст включено селища міського типу з кількістю жителів до 50 тис. жителів, кількість населення у малих і середніх містах - від понад 50 тис. жителів до 250 тис. жителів.</p> <p><b>7.3.3</b> формула (7)</p> <p><math>\Psi_{mid}</math> - середній коефіцієнт стоку дощових вод, який рекомендується визначати за формулою:</p> $\Psi_{mid} = z_{mid} \frac{1}{t_r^{0,2n-0,1}}, \quad (7)$	<p>Змінено згідно з новим ДБН Б.2.2-12</p> <p>Виправлено помилку</p>																																																																														
<p><b>8 КАНАЛІЗАЦІЙНІ МЕРЕЖІ ТА СПОРУДИ НА НИХ</b></p> <p><b>8.1.4...</b> При прокладанні напірних каналізаційних трубопроводів у комунікаційних тунелях (каналах) слід дотримуватися вимог ДБН 360, ДБН В.2.5-74, при цьому електричні кабелі, водопровід та теплові мережі рекомендується прокладати вище каналізаційних трубопроводів, а кріплення арматури до стін і днища тунеля виконувати з використанням анкерних болтів і хомутів або заливати бетоном...</p> <p>...Перетин трубопроводів каналізації зі спорудами метрополітену слід проектувати згідно з ДБН 360, розділ 8.</p> <p><b>8.1.7</b> Відстані по горизонталі від самопливних і напірних мереж каналізації до фундаментів будинків і споруд, до інших суміжних інженерних мереж, до колій залізниці, до бордюрних каменів вулиць тощо приймаються згідно з ДБН 360 та ПУЕ [16].</p> <p>У випадках, якщо не може бути забезпечена відстань по горизонталі згідно з ДБН 360, в тому числі не менше ніж 3 м (у просвіті) від фундаментів будинків до самопливних і не менше ніж 5 м до напірних каналізаційних трубопроводів, каналізаційні трубопроводи потрібно проектувати у захисних водонепроникних конструкціях (футлярах, каналах тощо).</p> <p>...Відстані по горизонталі від бордюрних каменів вулиць в обмежених міських умовах щільної забудови згідно з містобудівними умовами та обмеженнями допускається зменшувати.</p> <p><b>8.1.8</b> При перетині інженерних мереж з каналізаційними самопливними і напірними трубопроводами відстань по вертикалі (у просвіті) слід приймати не менше:...</p> <p>- при перетині з кабелями зв'язку - 0,25 м (за умови укладання кабелю у футлярі цю відстань допускається зменшувати згідно з ВБН В.2.2-45-1 [17]);</p>	<p><b>8 КАНАЛІЗАЦІЙНІ МЕРЕЖІ ТА СПОРУДИ НА НИХ</b></p> <p><b>8.1.4...</b> При прокладанні напірних каналізаційних трубопроводів у комунікаційних тунелях (каналах) слід дотримуватися вимог ДБН Б.2.2-12, ДБН В.2.5-74, при цьому електричні кабелі, водопровід та теплові мережі рекомендується прокладати вище каналізаційних трубопроводів, а кріплення арматури до стін і днища тунеля виконувати з використанням анкерних болтів і хомутів або заливати бетоном.</p> <p>...Перетин трубопроводів каналізації зі спорудами метрополітену слід проектувати згідно з ДБН Б.2.2-12.</p> <p><b>8.1.7</b> Відстані по горизонталі від самопливних і напірних мереж каналізації до фундаментів будинків і споруд, до інших суміжних інженерних мереж, до колій залізниці, до бортових каменів вулиць тощо приймаються згідно з ДБН Б.2.2-12 та ПУЕ [16].</p> <p>У випадках, якщо не може бути забезпечена відстань по горизонталі згідно з ДБН Б.2.2-12, в тому числі не менше ніж 3 м (у просвіті) від фундаментів будинків до самопливних і не менше ніж 5 м до напірних каналізаційних трубопроводів, каналізаційні трубопроводи потрібно проектувати у захисних водонепроникних конструкціях (футлярах, каналах тощо)...</p> <p>...Відстані по горизонталі від бортових каменів вулиць в обмежених міських умовах щільної забудови згідно з містобудівними умовами та обмеженнями допускається зменшувати.</p> <p><b>8.1.8</b> При перетині інженерних мереж з каналізаційними самопливними і напірними трубопроводами відстань по вертикалі (у просвіті) слід приймати не менше:</p> <p>- при перетині з кабелями зв'язку - 0,25 м (за умови укладання кабелю у футлярі цю відстань допускається зменшувати згідно з ГБН В.2.2-34620942-002 [17]);</p>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Виправлено помилку</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового нормативу</p>																																																																														
<p><b>8.2.1 Таблиця 5</b> - Еквівалентна шорсткість труб і каналів</p> <table border="1" data-bbox="47 1402 1160 1913"> <thead> <tr> <th>Труби і канали</th> <th><math>\Delta</math>, см</th> <th><math>a_2</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Труби:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>бетонні й залізобетонні</td> <td>0,2</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>керамічні</td> <td>0,135</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>чавунні</td> <td>0,1</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>сталеві</td> <td>0,08</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>азбестоцементні</td> <td>0,06</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>Канали:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>з буту, тесаного каменю</td> <td>0,635</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>цегляні</td> <td>0,315</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>бетонні й залізобетонні монолітні</td> <td>0,3</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>те саме, збірні (заводського виготовлення)</td> <td>0,08</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Труби і канали	$\Delta$ , см	$a_2$	Труби:			бетонні й залізобетонні	0,2	100	керамічні	0,135	90	чавунні	0,1	83	сталеві	0,08	79	азбестоцементні	0,06	73	Канали:			з буту, тесаного каменю	0,635	150	цегляні	0,315	110	бетонні й залізобетонні монолітні	0,3	120	те саме, збірні (заводського виготовлення)	0,08	50	<p><b>8.2.1 Таблиця 5</b> - Еквівалентна шорсткість труб і каналів</p> <table border="1" data-bbox="1190 1402 2190 1913"> <thead> <tr> <th>Труби і канали</th> <th><math>\Delta</math>, см</th> <th><math>a_2</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Труби:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>бетонні й залізобетонні</td> <td>0,2</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>керамічні</td> <td>0,135</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>чавунні</td> <td>0,1</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>сталеві</td> <td>0,08</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>поліетиленові (ПЕ)</td> <td>0,004</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>поліпропіленові (ПП)</td> <td>0,0005</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>полівінілхлоридні (ПВХ)</td> <td>0,006</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Канали:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>з буту, тесаного каменю</td> <td>0,635</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>цегляні</td> <td>0,315</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>бетонні й залізобетонні монолітні</td> <td>0,3</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>те саме, збірні (заводського</td> <td>0,08</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Труби і канали	$\Delta$ , см	$a_2$	Труби:			бетонні й залізобетонні	0,2	100	керамічні	0,135	90	чавунні	0,1	83	сталеві	0,08	79	поліетиленові (ПЕ)	0,004	20	поліпропіленові (ПП)	0,0005	130	полівінілхлоридні (ПВХ)	0,006	20	Канали:			з буту, тесаного каменю	0,635	150	цегляні	0,315	110	бетонні й залізобетонні монолітні	0,3	120	те саме, збірні (заводського	0,08	50	<p>Вилучено використання азбестоцементних труб</p> <p>Розширено таблицю щодо поліетиленових, поліпропіленових і полівінілхлоридних труб</p>
Труби і канали	$\Delta$ , см	$a_2$																																																																														
Труби:																																																																																
бетонні й залізобетонні	0,2	100																																																																														
керамічні	0,135	90																																																																														
чавунні	0,1	83																																																																														
сталеві	0,08	79																																																																														
азбестоцементні	0,06	73																																																																														
Канали:																																																																																
з буту, тесаного каменю	0,635	150																																																																														
цегляні	0,315	110																																																																														
бетонні й залізобетонні монолітні	0,3	120																																																																														
те саме, збірні (заводського виготовлення)	0,08	50																																																																														
Труби і канали	$\Delta$ , см	$a_2$																																																																														
Труби:																																																																																
бетонні й залізобетонні	0,2	100																																																																														
керамічні	0,135	90																																																																														
чавунні	0,1	83																																																																														
сталеві	0,08	79																																																																														
поліетиленові (ПЕ)	0,004	20																																																																														
поліпропіленові (ПП)	0,0005	130																																																																														
полівінілхлоридні (ПВХ)	0,006	20																																																																														
Канали:																																																																																
з буту, тесаного каменю	0,635	150																																																																														
цегляні	0,315	110																																																																														
бетонні й залізобетонні монолітні	0,3	120																																																																														
те саме, збірні (заводського	0,08	50																																																																														

<p><b>8.4.3</b> Найбільшу розрахункову швидкість руху стічних вод слід приймати, м/с: для металевих труб - 8, для неметалевих - 4, для дощової каналізації - відповідно 10 і 7, для колекторів, що споруджуються щитовим і гірничим способами, - згідно з 8.13.7.</p> <p><b>8.6.4</b> Найменшу глибину закладання каналізаційних трубопроводів необхідно приймати на підставі досвіду експлуатації каналізаційних мереж у даному районі. За відсутності даних з експлуатації мінімальну глибину закладання лотка трубопроводу допускається приймати для труб діаметром до 500 мм - на 0,3 м, для труб більшого діаметра - на 0,5 м менше найбільшої глибини проникнення в ґрунт нульової температури, але не менше 0,7 м до верху труби, рахуючи від відміток поверхні землі або планування. Найменшу глибину закладання колекторів з постійною (змінюваною мало) витратою стічних вод, а також колекторів і напірних трубопроводів із пластмасових труб необхідно визначати теплотехнічним і статичним розрахунками. Трубопроводи, що укладають на глибину 0,7 м і менше, рахуючи від верху труби, повинні бути забезпечені захистом від перемерзання й ушкодження наземним транспортом.</p> <p><b>8.7.1</b> З урахуванням місцевих умов можуть бути застосовані труби згідно з ДСТУ Б В.2.5-25, ДСТУ Б В.2.5-32, ДСТУ Б В.2.5-46, ДСТУ Б В.2.5-47, ДСТУ Б В.2.5-48, ДСТУ Б В.2.5-49, ДСТУ Б В.2.5-50, ДСТУ Б В.2.5-55, ДСТУ Б В.2.5-57, ДСТУ Б В.2.5-63, ДСТУ Б В.2.7-141, ДСТУ Б В.2.7-151, ДСТУ Б В.2.7-178, ДСТУ Б EN -12666-1 для каналізаційних трубопроводів:  - самопливних - безнапірні залізобетонні, бетонні, керамічні, чавунні, азбестоцементні, пластмасові труби та інші труби з корозійно-абразивностієких матеріалів або футеровані такими матеріалами;  - напірних - напірні залізобетонні, азбестоцементні, чавунні, сталеві й пластмасові труби та інші труби з корозійно-абразивностієких матеріалів або з внутрішньою захисною оболонкою з таких матеріалів...  ...Безнапірні азбестоцементні, залізобетонні і бетонні труби, тунелі, лотки повинні мати захист від газової і біологічної корозії. Необхідні способи захисту від газової і біологічної корозії, включаючи композиційні склади бетону, матеріали тощо, приймаються згідно з ДСТУ Б В.2.6-145, СНиП 2.03.11 (2.44, 2.47-2.61), технічними рекомендаціями науково-дослідних організацій. На тунелях можна застосовувати протикорозійні заходи згідно з 8.13.12. Використання хімічних біоцидів загальної бактерицидної дії для боротьби з мікробіологічною корозією не рекомендується [8].</p> <p><b>8.8.6</b> Розміри в плані оглядових колодязів дощової каналізації рекомендується приймати: на трубопроводах діаметром до 600 мм включно - діаметром 1000 мм або прямокутними довжиною і шириною по 1000 мм; на трубопроводах діаметром 700 мм і більше - круглими або прямокутними з лотковою частиною довжиною 1000 мм і шириною, що дорівнює діаметру найбільшої труби, але не менше ніж 1000 мм.  Висоту робочої частини оглядових колодязів на трубопроводах діаметром від 700 мм до 1400 мм включно слід приймати від лотка труби найбільшого діаметра; на трубопроводах діаметром 1500 мм і більше робочі частини не передбачаються.  Полиці лотків колодязів повинні бути передбачені тільки на трубопроводах діаметром до 900 мм включно на рівні половини діаметра найбільшої труби.</p> <p><b>8.10.2</b> Дощоприймачі, які є верхньою частиною дощоприймальних (зливостічних) колодязів і виконані як горизонтальний перекритий решітками отвір у площині лотків проїзної частини вулиць, слід проектувати згідно з ДСТУ Б В.2.5-26, а при проектуванні дощоприймачів у вигляді лотків з решітками, лотків з щілиною, бортових лотків з щілиною типу І і типу М, приєднаних до дощоприймальних колодязів, може бути використано ДСТУ EN 1433<sup>1)</sup>.</p> <p><b>8.10.11</b> Загальні технічні вимоги щодо влаштування (монтажу) систем поверхневого водовідведення, вибору будівельних конструкцій та встановлення навантажень на них визначаються ДБН В.2.3-5, ДСТУ Б В.2.5-26, ДСТУ EN 1433.</p> <p><b>8.12.1</b> Випуски у водні об'єкти рекомендується розташовувати в місцях з підвищеною</p>	<p>виготовлення)</p> <p><b>8.4.3</b> Найбільшу розрахункову швидкість руху стічних вод слід приймати, м/с: для металевих труб - 8, для неметалевих - 4, для поліетиленових труб та бетонних труб, які футеровані поліетиленом – 7; для дощової каналізації – для металевих труб – 10, для неметалевих - 7, для колекторів, що споруджуються щитовим і гірничим способами, - згідно з 8.13.7.</p> <p><b>8.6.4</b> Найменшу глибину закладання каналізаційних трубопроводів необхідно приймати на підставі досвіду експлуатації каналізаційних мереж у даному районі. За відсутності даних з експлуатації мінімальну глибину закладання лотка трубопроводу допускається приймати для труб діаметром до 500 мм - на 0,3 м, для труб більшого діаметра - на 0,5 м менше найбільшої глибини проникнення в ґрунт нульової температури, але не менше 0,7 м до верху труби, рахуючи від відміток поверхні землі або планування. Найменшу глибину закладання колекторів з постійною (змінюваною мало) витратою стічних вод, а також колекторів і напірних трубопроводів із пластмасових труб необхідно визначати теплотехнічним і статичним розрахунками. Трубопроводи, що укладають на глибину 0,7 м і менше, рахуючи від верху труби, повинні бути забезпечені захистом від перемерзання й ушкодження наземним транспортом.  При закладанні каналізаційних трубопроводів та футлярів із поліетилену, поліпропілену, непластифікованого полівінілхлориду та склопластикових чи композиційних матеріалів необхідно враховувати кільцеву жорсткість труб, яка повинна становити при прокладанні в зеленій зоні та прибудинкових території не нижче 4 кН/м<sup>2</sup>, а під дорогами не нижче 8 кН/м<sup>2</sup>. Розрахунок кільцевої жорсткості рекомендується виконувати згідно ДСТУ-Н Б.В.2.5-40...</p> <p><b>8.7.1</b> З урахуванням місцевих умов можуть бути застосовані труби згідно з ДСТУ Б В.2.5-25, ДСТУ Б В.2.5-32, ДСТУ Б В.2.5-46, ДСТУ Б В.2.5-47, ДСТУ Б В.2.5-48, ДСТУ Б В.2.5-49, ДСТУ Б В.2.5-50, ДСТУ Б В.2.5-55, ДСТУ Б В.2.5-57, ДСТУ Б В.2.5-63, ДСТУ Б В.2.7-141, ДСТУ Б В.2.7-151, ДСТУ Б В.2.7-178, ДСТУ Б EN -12666-1 для каналізаційних трубопроводів:  - самопливних - безнапірні залізобетонні, бетонні, керамічні, чавунні, пластмасові труби та інші труби, які футеровані поліетиленом або іншими матеріалами, що стійкі до корозії та абразивного зносу;  - напірних - напірні залізобетонні, чавунні, сталеві й пластмасові труби та інші труби, які футеровані поліетиленом або іншими матеріалами, що стійкі до корозії та абразивного зносу...</p> <p>...Безнапірні залізобетонні і бетонні труби, тунелі, лотки повинні мати захист від газової і біологічної корозії. Необхідні способи захисту від газової і біологічної корозії, включаючи композиційні склади бетону, матеріали тощо, приймаються згідно з ДСТУ Б В.2.6-145, СНиП 2.03.11 (2.44, 2.47-2.61), технічними рекомендаціями науково-дослідних організацій. На тунелях можна застосовувати протикорозійні заходи згідно з 8.13.12. Використання хімічних біоцидів загальної бактерицидної дії для боротьби з мікробіологічною корозією не рекомендується [8].</p> <p><b>8.8.6</b> Розміри в плані оглядових колодязів дощової каналізації рекомендується приймати: на трубопроводах діаметром до 600 мм включно - діаметром 1000 мм або прямокутними довжиною і шириною по 1000 мм; на трубопроводах діаметром 700 мм і більше - круглими або прямокутними з лотковою частиною довжиною 1000 мм і шириною, що дорівнює діаметру найбільшої труби, але не менше ніж 1000 мм.  Висоту робочої частини оглядових колодязів на трубопроводах діаметром від 700 мм до 1400 мм включно слід приймати від лотка труби найбільшого діаметра; на трубопроводах діаметром 1500 мм і більше робочі частини не передбачаються.  Полиці лотків колодязів повинні бути передбачені тільки на трубопроводах діаметром до 900 мм включно на рівні половини діаметра найбільшої труби.  Хімічний захист колодязів та камер виконувати із застосуванням матеріалів, стійких до газової корозії.</p> <p><b>8.10.2</b> Дощоприймачі, які є верхньою частиною дощоприймальних (зливостічних) колодязів і виконані як горизонтальний перекритий решітками отвір у площині лотків проїзної частини вулиць, слід проектувати згідно з ДСТУ Б В.2.5-26, а при проектуванні дощоприймачів у вигляді лотків з решітками, лотків з щілиною, бортових лотків з щілиною типу І і типу М, приєднаних до дощоприймальних колодязів, може бути використано ДСТУ Б EN 1433.</p> <p><b>8.10.11</b> Загальні технічні вимоги щодо влаштування (монтажу) систем поверхневого водовідведення, вибору будівельних конструкцій та встановлення навантажень на них визначаються ДБН В.2.3-5, ДСТУ Б В.2.5-26, ДСТУ Б EN 1433.</p>	<p>Доповнено значення розрахункової швидкості руху стічних вод для різних видів труб</p> <p>Доповнено для забезпечення безпечної експлуатації труб</p> <p>Уточнено застосування труб</p> <p>Вилучено використання азбестоцементних труб</p> <p>Вилучено використання азбестоцементних труб</p> <p>Для забезпечення надійності експлуатації колодязів та камер</p> <p>Уточнено номер прийнятого ДСТУ</p> <p>Уточнено номер прийнятого ДСТУ</p>
--	---	---

<p>турбулентністю потоку (звуженнях, протоках, порогах тощо).</p> <p>Залежно від умов скиду зворотних вод у водойми слід приймати берегові, руслові або розсіювальні випуски. При скиданні зворотних вод у моря та водойми необхідно передбачати глибоководні або розсіювальні випуски.</p> <p><b>Примітка.</b> Випуск зворотних вод за межами населених пунктів (за сприятливих інженерно-геологічних умов) може здійснюватись на майданчики поглинання або у біоінженерні споруди за умов дотримання вимог чинного законодавства [10], [18], технічних умов та завдання на проектування.</p> <p><b>8.13.5</b> При проектуванні для підвищення надійності роботи колекторів рекомендується розглядати питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- можливості та техніко-економічної доцільності спорожнення каналізаційних тунелів при виконанні регламентних робіт;</li> <li>- можливості їх кільцювання, з обов'язковим улаштуванням пристроїв для перемикачів і відключень окремих ділянок;</li> <li>- необхідності прокладання дублюючих (аварійних) колекторів згідно з містобудівними умовами та обмеженнями.</li> </ul> <p><b>8.13.11</b> Для планово-запобіжного огляду і ремонту каналізаційних тунелів у процесі експлуатації потрібно влаштувати оглядові шахтні стволи круглого перерізу (прямокутний переріз допускається при глибині не більше 15 м) або свердловини, як правило, діаметром не менше ніж 1,5 м. Мінімальні розміри круглих і прямокутних шахтних стволів наведено у таблиці 13. Відстань між оглядовими шахтними стволами або свердловинами не повинна перевищувати 500 м. У гірських умовах при різких перепадах висот допускається збільшення відстані між оглядовими шахтними стволами або свердловинами до 600 м.</p> <p>На оглядових шахтних стволах рекомендується передбачати робочі площадки та знімні щити для ведення аварійних і ремонтних робіт.</p> <p><b>8.15.5</b> При проектуванні зливних станцій потрібно дотримуватися СП 1216 [19] (в тому числі слід передбачати окремий вхід до адміністративно-побутових приміщень, відокремлений від виробничих приміщень). Підлога у виробничих приміщеннях має бути водонепроникною і мати уклон до водозбірного приямка. Приміщення слід обладнати припливно-витяжною вентиляцією.</p>	<p><b>8.12.1</b> Випуски у водні об'єкти рекомендується розташовувати в місцях з підвищеною турбулентністю потоку (звуженнях, протоках, порогах тощо).</p> <p>Залежно від умов скиду зворотних вод у водойми слід приймати берегові, руслові або розсіювальні випуски. При скиданні зворотних вод у моря та водойми необхідно передбачати глибоководні або розсіювальні випуски.</p> <p><b>Примітка.</b> Випуск зворотних вод за межами населених пунктів (за сприятливих інженерно-геологічних умов) може здійснюватись на майданчики поглинання або у біоінженерні споруди за умов дотримання вимог чинного законодавства [18], технічних умов та завдання на проектування.</p> <p><b>8.13.5</b> При проектуванні для підвищення надійності роботи колекторів рекомендується розглядати питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- можливості та техніко-економічної доцільності спорожнення каналізаційних тунелів при виконанні регламентних робіт;</li> <li>- можливості їх кільцювання, з обов'язковим улаштуванням пристроїв для перемикачів і відключень окремих ділянок;</li> <li>- необхідності прокладання дублюючих (аварійних) колекторів згідно з містобудівними умовами та обмеженнями;</li> <li>- оцінки взаємовпливу об'єктів та колекторів.</li> </ul> <p><b>8.13.11</b> Для планово-запобіжного огляду і ремонту каналізаційних тунелів у процесі експлуатації потрібно влаштувати оглядові шахтні стволи круглого перерізу (прямокутний переріз допускається при глибині не більше 15 м) або свердловини, як правило, діаметром не менше ніж 1,5 м. Мінімальні розміри круглих і прямокутних шахтних стволів наведено у таблиці 13. Відстань між оглядовими шахтними стволами або свердловинами не повинна перевищувати 500 м. У гірських умовах при різких перепадах висот допускається збільшення відстані між оглядовими шахтними стволами або свердловинами до 600 м.</p> <p>На оглядових шахтних стволах рекомендується передбачати робочі площадки, драбини (ходові скоби) та знімні щити, виготовлені з матеріалів, стійких до корозійного впливу (нержавіюча сталь, полімери, склопластик), для проведення аварійних, оглядових та ремонтних робіт.</p> <p><b>8.15.5</b> При проектуванні зливних станцій слід передбачати окремий вхід до адміністративно-побутових приміщень, відокремлений від виробничих приміщень. Підлога у виробничих приміщеннях має бути водонепроникною і мати уклон до водозбірного приямка. Приміщення слід обладнати припливно-витяжною вентиляцією.</p>	<p>Вилучено посилання [10] в зв'язку з втратою чинності «Положення про Державну санітарно-епідеміологічну службу України»</p> <p>Розширені заходи, що регулюють безпечність експлуатації оглядових шахтних стволів</p> <p>Вилучено в зв'язку з втратою чинності нормативу</p>
<p><b>9 НАСОСНІ ТА ПОВІТРОДУВНІ СТАНЦІЇ</b></p> <p><b>9.1.7</b> Приміщення для розміщення дизель-генератора згідно з НАПБ Б.03.002 відноситься до категорії Г вибухопожежної небезпеки. Видаткові ємкості з рідким паливом (бензину до 250 л, дизельного пального до 500 л) допускається розташовувати в приміщеннях, відділених від машинного залу протипожежними стінами I типу та протипожежними перекриттями I типу. Окремо розташовані склади нафтопродуктів слід проектувати відповідно до ВБН В.2.2-58.1 [20].</p> <p><b>9.1.10</b> На колекторі, що підводить стічні води до насосної станції, слід передбачати запірний пристрій з приводом, керованим із поверхні землі. Розмір і розташування колодязя або камери з запірним пристроєм повинні забезпечувати можливість їх обслуговування та ремонту, а також їх незатоплюваність під час повені, злив, сніготанення. За умов застосування занурених насосів з колектором діаметром до 200 мм включно колодязь із запірним пристроєм допускається не встановлювати.</p> <p><b>9.1.12</b> Щоб уникнути затоплення стічними водами машинного залу насосної станції чи прилеглих до неї територій, необхідно передбачати аварійний випуск [15] з організованим відведенням стічних вод на час аварії у спеціальні резервуари, аварійні ємкості, а у водойми - відповідно до вимог чинного законодавства [1] та [10]. Приводи на запірній арматурі, встановленій на аварійному випуску, повинні бути опломбовані.</p> <p><b>9.1.14</b> Число напірних трубопроводів від насосних станцій будь-якої категорії надійності дії необхідно приймати на підставі техніко-економічних розрахунків з урахуванням можливості проектування аварійного випуску, регулюючої ємкості, використання акумулюючої ємкості мережі, а також зниження водоспоживання, якщо це допускається згідно з ДБН В.2.5-14. Для насосних станцій другої і третьої категорій надійності дії допускається проектувати один</p>	<p><b>9 НАСОСНІ ТА ПОВІТРОДУВНІ СТАНЦІЇ</b></p> <p><b>9.1.7</b> Приміщення для розміщення дизель-генератора згідно з ДСТУ Б В.1.1-36 відноситься до категорії Г вибухопожежної небезпеки. Видаткові ємкості з рідким паливом (бензину до 250 л, дизельного пального до 500 л) допускається розташовувати в приміщеннях, відділених від машинного залу протипожежними стінами I типу та протипожежними перекриттями I типу. Окремо розташовані склади нафтопродуктів слід проектувати відповідно до ВБН В.2.2-58.1 [20].</p> <p><b>9.1.10</b> На колекторі, що підводить стічні води до насосної станції, слід передбачати запірний пристрій з приводом, керованим із поверхні землі. Розмір і розташування колодязя або камери з запірним пристроєм повинні забезпечувати можливість їх обслуговування та ремонту, а також їх незатоплюваність під час повені, злив, сніготанення. За умов застосування занурених насосів з колектором діаметром до 200 мм включно колодязь із запірним пристроєм допускається не встановлювати.</p> <p>Допускається встановлення запірної арматури безколодязно під ковер з урахуванням можливості безпечної експлуатації.</p> <p><b>9.1.12</b> Щоб уникнути затоплення стічними водами машинного залу насосної станції чи прилеглих до неї територій, необхідно передбачати аварійний випуск [15] з організованим відведенням стічних вод на час аварії у спеціальні резервуари, аварійні ємкості, а у водойми - відповідно до вимог чинного законодавства [1]. Приводи на запірній арматурі, встановленій на аварійному випуску, повинні бути опломбовані.</p> <p><b>9.1.14</b> Число напірних трубопроводів від насосних станцій будь-якої категорії надійності дії необхідно приймати на підставі техніко-економічних розрахунків з урахуванням можливості проектування аварійного випуску, регулюючої ємкості, використання акумулюючої ємкості мережі, а також зниження водоспоживання, якщо це допускається згідно з ДБН В.2.5-74. Для насосних</p>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДСТУ</p> <p>Доповнено в зв'язку з впровадженням нових технологій, які регламентують можливість встановлення арматури безколодязно</p> <p>Вилучено посилання [10] в зв'язку з втратою чинності «Положення про Державну санітарно-епідеміологічну службу України»</p> <p>Виправлено помилку у посиланні ДБН</p>

напірний трубопровід.	станцій другої і третьої категорій надійності дії допускається проектувати один напірний трубопровід.																																					
<p><b>10 ОЧИСНІ СПОРУДИ ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ</b></p> <p><b>10.1.1...</b>Ступінь очищення стічних вод, що скидаються у водні об'єкти, повинен відповідати вимогам діючих Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, СанПиН 4630, СанПиН 4631, [6], [7], [21], а стічних вод, що повторно використовуються, - санітарно-гігієнічним і технологічним вимогам споживачів.</p> <p><b>10.1.2</b> Допустимі концентрації забруднювальних речовин в суміші господарсько-побутових і виробничих стічних вод під час надходження їх у споруди біологічного очищення (в середньодобовій пробі), а також ступінь їх видалення в процесі очищення слід приймати згідно з Правилами приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації, встановленими для цих населених пунктів або по Україні [13].</p> <p><b>10.1.4</b> <b>Таблиця 16</b> - Кількість забруднювальних речовин на одного жителя</p> <table border="1" data-bbox="47 583 1160 1077"> <thead> <tr> <th>Показник</th> <th>Кількість забруднювальних речовин на одного жителя, г/добу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Завислі речовини</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>БСК<sub>5</sub> неосвітленої рідини</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>БСК<sub>повн.</sub> неосвітленої рідини</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>ХСК неосвітленої рідини</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>Азот загальний (N), в тому числі азот амонійних солей (N)</td> <td>11 8</td> </tr> <tr> <td>Фосфор загальний (P), в тому числі фосфор фосфатів (P)</td> <td>1,8 1,44</td> </tr> <tr> <td>Хлориди (Cl)</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>ПАР</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Примітка 1.</b> Кількість забруднювальних речовин від населення, що проживає в неканалізованих районах, при наявності зливних станцій приймається у розмірі 33 % від наведених у таблиці.</p> <p><b>Примітка 2.</b> При скиданні господарсько-побутових стічних вод промислових підприємств у каналізацію населеного пункту кількість забруднювальних речовин від експлуатаційного персоналу можна додатково не враховувати.</p> <p><b>Примітка 3.</b> За Директивою Ради Європи [22] БСК<sub>5</sub> неосвітленої рідини унормовано як міжнародну норму держав ЄЕС у кількості 60 мг/добу на 1 жителя.</p> <p><b>10.7.8</b> Проектування газового господарства метантенків (газозбірних пунктів, газової мережі, газгольдерів тощо) необхідно здійснювати відповідно до Правил безпеки систем газопостачання України [25].</p> <p><b>10.8.1</b> Для очищення стічних вод від малих населених пунктів, окремо розташованих підприємств, оздоровчо-рекреаційних і готельних установ, військових частин, фермерських господарств тощо можуть застосовуватися комплектні установки біологічного очищення, а при сезонній роботі - установки фізико-хімічного очищення за умови відповідності якості очищеної води (після них) вимогам чинного законодавства [1], [14], Правилам охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, СанПиН 4630 та СанПиН 4631.</p>	Показник	Кількість забруднювальних речовин на одного жителя, г/добу	Завислі речовини	65	БСК <sub>5</sub> неосвітленої рідини	54	БСК <sub>повн.</sub> неосвітленої рідини	75	ХСК неосвітленої рідини	87	Азот загальний (N), в тому числі азот амонійних солей (N)	11 8	Фосфор загальний (P), в тому числі фосфор фосфатів (P)	1,8 1,44	Хлориди (Cl)	9	ПАР	2,5	<p><b>10 ОЧИСНІ СПОРУДИ ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ</b></p> <p><b>10.1.1...</b>Ступінь очищення стічних вод, що скидаються у водні об'єкти, повинен відповідати вимогам діючих Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, [6], [7], [21], а стічних вод, що повторно використовуються, - санітарно-гігієнічним і технологічним вимогам споживачів.</p> <p><b>10.1.2</b> Допустимі концентрації забруднювальних речовин в суміші господарсько-побутових і виробничих стічних вод під час надходження їх у споруди біологічного очищення (в середньодобовій пробі), а також ступінь їх видалення в процесі очищення слід приймати згідно з Правилам приймання стічних вод до системи централізованого водовідведення [13].</p> <p><b>10.1.4</b> <b>Таблиця 16</b> - Кількість забруднювальних речовин на одного жителя</p> <table border="1" data-bbox="1225 583 2338 1077"> <thead> <tr> <th>Показник</th> <th>Кількість забруднювальних речовин на одного жителя, г/добу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Завислі речовини</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>БСК<sub>5</sub> неосвітленої рідини</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>БСК<sub>повн.</sub> неосвітленої рідини</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>ХСК неосвітленої рідини</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>Азот загальний (N), в тому числі азот амонійних солей (N)</td> <td>11 8</td> </tr> <tr> <td>Фосфор загальний (P), в тому числі фосфор фосфатів (P)</td> <td>1,8 1,44</td> </tr> <tr> <td>Хлориди (Cl)</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>ПАР</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Примітка 1.</b> Кількість забруднювальних речовин від населення, що проживає в неканалізованих районах, при наявності зливних станцій приймається у розмірі 33 % від наведених у таблиці.</p> <p><b>Примітка 2.</b> При скиданні господарсько-побутових стічних вод промислових підприємств у каналізацію населеного пункту кількість забруднювальних речовин від експлуатаційного персоналу можна додатково не враховувати.</p> <p><b>Примітка 3.</b> За Директивою Ради Європи [22] БСК<sub>5</sub> неосвітленої рідини унормовано як міжнародну норму держав ЄЕС у кількості 60 мг/добу на 1 жителя.</p> <p><b>10.7.8</b> Проектування газового господарства метантенків (газозбірних пунктів, газової мережі, газгольдерів тощо) необхідно здійснювати відповідно до Правил безпеки систем газопостачання [25].</p> <p><b>10.8.1</b> Для очищення стічних вод від малих населених пунктів, окремо розташованих підприємств, оздоровчо-рекреаційних і готельних установ, військових частин, фермерських господарств тощо можуть застосовуватися комплектні установки біологічного очищення, а при сезонній роботі - установки фізико-хімічного очищення за умови відповідності якості очищеної води (після них) вимогам чинного законодавства [1], [14], Правилам охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами.</p>	Показник	Кількість забруднювальних речовин на одного жителя, г/добу	Завислі речовини	65	БСК <sub>5</sub> неосвітленої рідини	60	БСК <sub>повн.</sub> неосвітленої рідини	75	ХСК неосвітленої рідини	87	Азот загальний (N), в тому числі азот амонійних солей (N)	11 8	Фосфор загальний (P), в тому числі фосфор фосфатів (P)	1,8 1,44	Хлориди (Cl)	9	ПАР	2,5	<p>Вилучено посилання на нормативи, що не діють</p> <p>Змінено посилання в зв'язку з прийняттям нових Правил</p> <p>Виправлено помилку щодо значення БСК<sub>5</sub> відповідно до міжнародних норм за Директивою Ради Європи</p> <p>Вилучено в зв'язку з втратою чинності</p>
Показник	Кількість забруднювальних речовин на одного жителя, г/добу																																					
Завислі речовини	65																																					
БСК <sub>5</sub> неосвітленої рідини	54																																					
БСК <sub>повн.</sub> неосвітленої рідини	75																																					
ХСК неосвітленої рідини	87																																					
Азот загальний (N), в тому числі азот амонійних солей (N)	11 8																																					
Фосфор загальний (P), в тому числі фосфор фосфатів (P)	1,8 1,44																																					
Хлориди (Cl)	9																																					
ПАР	2,5																																					
Показник	Кількість забруднювальних речовин на одного жителя, г/добу																																					
Завислі речовини	65																																					
БСК <sub>5</sub> неосвітленої рідини	60																																					
БСК <sub>повн.</sub> неосвітленої рідини	75																																					
ХСК неосвітленої рідини	87																																					
Азот загальний (N), в тому числі азот амонійних солей (N)	11 8																																					
Фосфор загальний (P), в тому числі фосфор фосфатів (P)	1,8 1,44																																					
Хлориди (Cl)	9																																					
ПАР	2,5																																					
<p><b>12 ОЧИСНІ СПОРУДИ ВИРОБНИЧОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ</b></p> <p><b>12.2</b> Для промислових і промислово-складських зон, промвузлів, інших промислових утворень згідно з ДБН 360, розташованих у населених пунктах або відповідно до 5.6 за їх межами, проектування загальноузлових каналізаційних очисних споруд, якщо вони передбачені, здійснюється в межах цього промислового утворення на окремо виділених територіях. Хвостосховища та шламонакопичувачі проектують згідно з ДБН В.2.4-5.</p>	<p><b>12 ОЧИСНІ СПОРУДИ ВИРОБНИЧОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ</b></p> <p><b>12.2</b> Для промислових і промислово-складських зон, промвузлів, інших промислових утворень згідно з ДБН Б.2.2-12., розташованих у населених пунктах або відповідно до 5.6 за їх межами, проектування загальноузлових каналізаційних очисних споруд, якщо вони передбачені, здійснюється в межах цього промислового утворення на окремо виділених територіях. Хвостосховища та шламонакопичувачі проектують згідно з ДБН В.2.4-5.</p>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p>																																				
<p><b>13 ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ, ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦІЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ</b></p> <p><b>13.12</b> Споруди на каналізаційних мережах, за необхідності, слід обладнувати блискавко-</p>	<p><b>13 ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ, ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦІЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ</b></p> <p><b>13.12</b> Споруди на каналізаційних мережах, за необхідності, слід обладнувати блискавко- захистом</p>																																					



<p>захистом згідно з ДБН В.2.5-27 та ДСТУ Б В.2.5-38. У випадку, якщо до складу електроустаткування входить мікропроцесорна техніка для цілей обліку, АСУ ТП, АВР, диспетчеризації тощо, слід передбачати пристрої захисту від вторинних дій блискавки.</p> <p><b>13.21</b> Електропроводки для приєднання приладів і пристроїв до мережі повинні відповідати ГОСТ 50571.15 і забезпечувати максимально можливу експлуатаційну надійність.</p> <p><b>13.35</b> Прокладання інформаційних кабелів слід виконувати згідно з ПУЕ і 4.8 ВСН 205 [27]. Вид проводки і спосіб монтажу залежить від 2.7 ГОСТ 50571.1.</p> <p><b>13.36</b> У проектній документації слід прийняти технічні рішення, що стосуються заземлюючих пристроїв і системи потенціалів устаткування і екранів АСУ ТП. При цьому належить керуватися вказівками ГОСТ 50571.</p>	<p>згідно з ДСТУ Б В.2.5-82 та ДСТУ Б В.2.5-38. У випадку, якщо до складу електроустаткування входить мікропроцесорна техніка для цілей обліку, АСУ ТП, АВР, диспетчеризації тощо, слід передбачати пристрої захисту від вторинних дій блискавки.</p> <p><b>13.21</b> Електропроводки для приєднання приладів і пристроїв до мережі повинні забезпечувати максимально можливу експлуатаційну надійність.</p> <p><b>13.35</b> Прокладання інформаційних кабелів слід виконувати згідно з ПУЕ і 4.8 ВСН 205 [27].</p> <p><b>13.36</b> У проектній документації слід прийняти технічні рішення, що стосуються заземлюючих пристроїв і системи потенціалів устаткування і екранів АСУ ТП.</p>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДСТУ</p> <p>Вилучено стандарт, що втратив чинність</p>
<p><b>14</b> ГЕНПЛАН І ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ</p> <p><b>14.1</b> Вибір майданчиків для будівництва споруд каналізації, планування, забудову і впорядкування їх території слід виконувати відповідно до технологічних вимог. Розміщення каналізаційних споруд повинно бути ув'язано з територіальним розвитком населених пунктів згідно з ДБН 360, а площа території каналізаційних очисних споруд повинна відповідати подальшому розвитку населеного пункту.</p>	<p><b>14</b> ГЕНПЛАН І ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ</p> <p><b>14.1</b> Вибір майданчиків для будівництва споруд каналізації, планування, забудову і впорядкування їх території слід виконувати відповідно до технологічних вимог. Розміщення каналізаційних споруд повинно бути ув'язано з територіальним розвитком населених пунктів згідно з ДБН Б.2.2-12., а площа території каналізаційних очисних споруд повинна відповідати подальшому розвитку населеного пункту.</p>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p>
<p><b>16</b> НАДІЙНІСТЬ СПОРУД І СИСТЕМ</p> <p><b>16.2</b> Клас наслідків (відповідальності) об'єктів каналізації населених пунктів і промислових підприємств, включаючи очисні споруди, визначається замовником проекту та генпроектувальником згідно з ДБН А.2.2-3, ДБН В.1.2-14, ДБН В.2.4-3, ДСТУ-Н Б В.1.2-16, відповідно до вимог чинного законодавства [28], [29].</p> <p>При визначенні класу наслідків (відповідальності) слід враховувати, що головні колектори, головні насосні станції та очисні споруди господарсько-побутової каналізації середніх і великих міст України можуть розглядатися як необхідні об'єкти життєзабезпечення районів міської забудови та промислових територій, становити підвищену небезпеку за рівнем економічних збитків і/або інших витрат, пов'язаних із припиненням експлуатації або втратою цілісності об'єкта, забрудненням водойм - приймальників стічних вод, які нижче за течією використовуються для централізованого господарсько-питного водопостачання.</p> <p>До переліку об'єктів, які несуть загрозу виникненню надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру (згідно з [28], [30]), видів діяльності та об'єктів підвищеної екологічної небезпеки (згідно з [31]), не відносяться наступні мережі та споруди каналізаційного господарства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мережі дощової каналізації на територіях, де облаштування очисних споруд поверхневого стоку не передбачено згідно з 5.11;</li> <li>- споруди та системи, які згідно з ДБН В.2.4-3 відносяться до об'єктів класу наслідків (відповідальності) СС1 або СС2 (I - III категорії складності об'єктів будівництва);</li> <li>- системи малої каналізації продуктивністю до 200м<sup>3</sup>/добу.</li> </ul>	<p><b>16</b> НАДІЙНІСТЬ СПОРУД І СИСТЕМ</p> <p><b>16.2</b> Клас наслідків (відповідальності) об'єктів каналізації населених пунктів і промислових підприємств, включаючи очисні споруди, визначається замовником проекту та генпроектувальником згідно з ДБН А.2.2-3, ДБН В.1.2-14, ДБН В.2.4-3, ДСТУ-Н Б В.1.2-XX, відповідно до вимог чинного законодавства [29].</p> <p>При визначенні класу наслідків (відповідальності) слід враховувати, що головні колектори, головні насосні станції та очисні споруди господарсько-побутової каналізації середніх і великих міст України можуть розглядатися як необхідні об'єкти життєзабезпечення районів міської забудови та промислових територій, становити підвищену небезпеку за рівнем економічних збитків і/або інших витрат, пов'язаних із припиненням експлуатації або втратою цілісності об'єкта, забрудненням водойм - приймальників стічних вод, які нижче за течією використовуються для централізованого господарсько-питного водопостачання.</p> <p>До переліку об'єктів, які несуть загрозу виникненню надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру (згідно з [30]), видів діяльності та об'єктів підвищеної екологічної небезпеки, не відносяться наступні мережі та споруди каналізаційного господарства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мережі дощової каналізації на територіях, де облаштування очисних споруд поверхневого стоку не передбачено згідно з 5.11;</li> <li>- споруди та системи, які згідно з ДБН В.2.4-3 відносяться до об'єктів класу наслідків (відповідальності) СС1 або СС2;</li> <li>- системи малої каналізації продуктивністю до 200м<sup>3</sup>/добу.</li> </ul>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДСТ</p>
<p><b>17</b> ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА</p> <p>Охорону навколишнього середовища слід проектувати згідно з ДБН А.2.2-1, ДБН А.2.2-3, ДСанПіН 2.2.7.029, Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів, Державними санітарними нормами та правилами утримання територій населених місць, СанПіН 4630, СанПіН 4631, [3], [7], [32].</p> <p><b>17.1.2</b> Захисні охоронні зони рекомендується передбачати на всіх каналізаційних самопливних і напірних мережах, що проектуються або реконструюються, а також на існуючих мережах з метою попередження травматизму, інших прикрих випадків при виникненні провалів у місцях пошкодження склепінь каналізаційних мереж або при аваріях на них. Розміри захисних охоронних зон каналізаційних мереж рекомендується приймати згідно з таблицею 31.</p>	<p><b>17</b> ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА</p> <p>Охорону навколишнього середовища слід проектувати згідно з ДБН А.2.2-1, ДБН А.2.2-3, Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів, Державними санітарними нормами та правилами утримання територій населених місць, [32].</p> <p><b>17.1.2</b> Захисні охоронні зони необхідно передбачати на всіх каналізаційних самопливних і напірних мережах, що проектуються або реконструюються, а також на існуючих мережах з метою попередження травматизму, інших прикрих випадків при виникненні провалів у місцях пошкодження склепінь каналізаційних мереж або при аваріях на них. Розміри захисних охоронних зон каналізаційних мереж рекомендується приймати згідно з таблицею 31.</p>	<p>Вилучено стандарт, що втратив чинність</p> <p>Встановлення захисних охоронних зон зменшує вплив каналізаційних колекторів на навколишнє середовище, зменшує травматизм</p>
<p><b>18</b> ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА</p> <p><b>18.1</b> Протипожежні заходи у будівлях і спорудах передбачаються з урахуванням вимог ДБН В.1.1-7, ДБН В.1.2-7, Кодексу цивільного захисту України [30], НАПБ А.01.001, НАПБ Б.03.002, СНиП 2.09.02.</p> <p><b>18.7</b> На об'єктах в приміщеннях і зонах, віднесених до категорії В і вище згідно з НАПБ Б.03.002 потрібно передбачати пожежну сигналізацію.</p> <p><b>18.9</b> За вибухопожежною та пожежною небезпекою приміщення, де відбуваються процеси</p>	<p><b>18</b> ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА</p> <p><b>18.1</b> Протипожежні заходи у будівлях і спорудах передбачаються з урахуванням вимог ДБН В.1.1-7, ДБН В.1.2-7, Кодексу цивільного захисту України [30], НАПБ А.01.001, ДСТУ Б В.1.1-36, СНиП 2.09.02.</p> <p><b>18.7</b> На об'єктах в приміщеннях і зонах, віднесених до категорії В і вище згідно з ДСТУ Б В.1.1-36, потрібно передбачати пожежну сигналізацію.</p> <p><b>18.9</b> За вибухопожежною та пожежною небезпекою приміщення, де відбуваються процеси</p>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДСТУ</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДСТУ</p>

<p>перекачування і очищення господарсько-побутових стічних вод, як правило, відносяться до категорії Д (за винятком споруд з обробки відходів) . Визначення вибухопожежної та пожежної небезпеки приміщень (за НАПБ Б.03.002), де відбуваються процеси перекачування та очищення виробничих стічних вод, а також процеси обробки осадів, проводиться із урахуванням пожежонебезпечних властивостей речовин, що можуть в них міститися (утворюватися в технологічному процесі).</p>	<p>перекачування і очищення господарсько-побутових стічних вод, як правило, відносяться до категорії Д (за винятком споруд з обробки відходів) . Визначення вибухопожежної та пожежної небезпеки приміщень (за ДСТУ Б В.1.1-36), де відбуваються процеси перекачування та очищення виробничих стічних вод, а також процеси обробки осадів, проводиться із урахуванням пожежонебезпечних властивостей речовин, що можуть в них міститися (утворюватися в технологічному процесі). <b>18.12</b> Необхідність розроблення у проєкті розділу щодо інженерно-технічних заходів з техногенної безпеки визначається у завданні на проєктування відповідно до технічних умов на інженерне забезпечення згідно з статтею 30 Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" [2]; розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) - відповідно до ДБН В.1.2-4 та додатка А ДСТУ Б А.2.2-7; необхідність виконання у складі проєкту "Декларації безпеки об'єктів підвищеної небезпеки" - згідно з [34]; необхідність наукового супроводу - відповідно до ДБН В.1.2-5.</p>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДСТУ</p> <p>Вилучено в зв'язку з втратою чинності</p>
<p><b>20 ДОДАТКОВІ ВИМОГИ ДО КАНАЛІЗАЦІЙНИХ СПОРУД І МЕРЕЖ, ЯКІ БУДУЮТЬСЯ В ОСОБЛИВИХ ПРИРОДНИХ УМОВАХ</b></p> <p><b>20.2.1</b> Об'єкти каналізації, що підлягають будівництву на просідаючих ґрунтах, слід проєктувати за цими будівельними нормами, ДБН В.1.1-5 (Частина ІІ), ДБН В.2.5-74, ДБН В.2.1-10 і з урахуванням досвіду проєктування та експлуатації аналогічних споруд у районі будівництва.</p> <p><b>20.2.2</b> Розрахунок величини просідання ґрунтів основи слід виконувати згідно з ДБН В.1.1-5 (Частина ІІ) та ДБН В.2.1-10. Тип ґрунтових умов і можливу величину просідання ґрунтів від власної ваги визначають з урахуванням передбаченої виїмки чи надсипання ґрунту при планувальних роботах...</p> <p><b>20.2.3</b> Мінімальна відстань від трубопроводів до будівель і споруд визначається згідно з ДБН В.1.1-5 (Частина ІІ)...</p> <p><b>20.2.5</b> При паралельному розташуванні трубопроводів при величині просідання понад 5 см відстань між ними в осях можна приймати такою, що дорівнює половині величин, наведених у таблиці 32, при величині просідання до 5 см - як для ґрунтів, що не просідають (згідно з ДБН 360.).</p> <p><b>20.2.6</b> З урахуванням ґрунтових умов можна застосовувати:</p> <p>а) при величині просідання до 20 см для самопливних трубопроводів - залізобетонні та азбестоцементні безнапірні, керамічні труби; для напірних трубопроводів - труби залізобетонні, азбестоцементні та поліетиленові напірні, чавунні з кулястим графітом, сталеві (при робочому тиску понад 0,9 МПа);</p> <p>б) при величині просідання понад 20 см для самопливних трубопроводів - труби залізобетонні напірні, азбестоцементні напірні, керамічні труби діаметром до 250 мм; для напірних трубопроводів - труби поліетиленові, чавунні з кулястим графітом, сталеві (при робочому тиску понад 0,6 МПа).</p> <p>Усі труби, що піддаються корозії, повинні бути захищені корозійно-абразивностійкими матеріалами.</p> <p>При просіданні понад 5 см не можна застосовувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- залізобетонні напірні труби зі сталевим сердечником;</li> <li>- азбестоцементні напірні труби з муфтами САМ;</li> <li>- чавунні напірні труби діаметром 400 мм і більше з сірого чавуну (для труб діаметром до 300 мм допускається прокладання у каналах);..</li> </ul> <p><b>20.3.1.1</b> Проєктування на підроблюваних територіях слід виконувати згідно з вимогами цього розділу, а також ДБН В.1.1-5 (Частина І) та ДБН В.2.5-74 і з урахуванням досвіду проєктування та експлуатації аналогічних мереж і споруд у районі будівництва.</p> <p><b>20.3.2.2</b> Вибір типу труб необхідно робити з урахуванням забруднень стічних вод і гірничо-геологічних умов будівельного майданчика або траси трубопроводу. Для безнапірної каналізації можна застосовувати керамічні, залізобетонні, азбестоцементні та пластмасові труби, а також залізобетонні лотки або канали. Усі комунікації, що піддаються корозії, повинні бути захищені корозійно-абразивностійкими матеріалами. Труби залізобетонні напірні та безнапірні повинні застосовуватися з обов'язковою умовою їх випробувань на міцність, жорсткість та тріщиностійкість при сполученні основних і додаткових навантажень, викликаних підробкою.</p> <p><b>20.3.2.5</b> Для забезпечення герметичності стиків секційні самопливні трубопроводи слід проєктувати з використанням труб із подовженими розтрубами. Стикові з'єднання труб</p>	<p><b>20 ДОДАТКОВІ ВИМОГИ ДО КАНАЛІЗАЦІЙНИХ СПОРУД І МЕРЕЖ, ЯКІ БУДУЮТЬСЯ В ОСОБЛИВИХ ПРИРОДНИХ УМОВАХ</b></p> <p><b>20.2.1</b> Об'єкти каналізації, що підлягають будівництву на просідаючих ґрунтах, слід проєктувати за цими будівельними нормами ДБН В.1.1-45, ДБН В.2.5-74, ДБН В.2.1-10 і з урахуванням досвіду проєктування та експлуатації аналогічних споруд у районі будівництва.</p> <p><b>20.2.2</b> Розрахунок величини просідання ґрунтів основи слід виконувати згідно з ДБН В.1.1-45 та ДБН В.2.1-10. Тип ґрунтових умов і можливу величину просідання ґрунтів від власної ваги визначають з урахуванням передбаченої виїмки чи надсипання ґрунту при планувальних роботах...</p> <p><b>20.2.3</b> Мінімальна відстань від трубопроводів до будівель і споруд визначається згідно з ДБН В.1.1-45:..</p> <p><b>20.2.5</b> При паралельному розташуванні трубопроводів при величині просідання понад 5 см відстань між ними в осях можна приймати такою, що дорівнює половині величин, наведених у таблиці 32, при величині просідання до 5 см - як для ґрунтів, що не просідають (згідно з ДБН Б.2.2-12).</p> <p><b>20.2.6</b> З урахуванням ґрунтових умов можна застосовувати:</p> <p>а) при величині просідання до 20 см для самопливних трубопроводів - залізобетонні безнапірні, керамічні труби; для напірних трубопроводів - труби залізобетонні та поліетиленові напірні, чавунні з кулястим графітом, сталеві (при робочому тиску понад 0,9 МПа);</p> <p>б) при величині просідання понад 20 см для самопливних трубопроводів - труби залізобетонні напірні, керамічні труби діаметром до 250 мм; для напірних трубопроводів - труби поліетиленові, чавунні з кулястим графітом, сталеві (при робочому тиску понад 0,6 МПа).</p> <p>Усі труби, що піддаються корозії, повинні бути захищені корозійно-абразивностійкими матеріалами.</p> <p>При просіданні понад 5 см не можна застосовувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- залізобетонні напірні труби зі сталевим сердечником;</li> <li>- чавунні напірні труби діаметром 400 мм і більше з сірого чавуну (для труб діаметром до 300 мм допускається прокладання у каналах);..</li> </ul> <p><b>20.3.1.1</b> Проєктування на підроблюваних територіях слід виконувати згідно з вимогами цього розділу, а також ДБН В.1.1-45 та ДБН В.2.5-74 і з урахуванням досвіду проєктування та експлуатації аналогічних мереж і споруд у районі будівництва.</p> <p><b>20.3.2.2</b> Вибір типу труб необхідно робити з урахуванням забруднень стічних вод і гірничо-геологічних умов будівельного майданчика або траси трубопроводу. Для безнапірної каналізації можна застосовувати керамічні, залізобетонні та пластмасові труби, а також залізобетонні лотки або канали. Усі комунікації, що піддаються корозії, повинні бути захищені корозійно-абразивностійкими матеріалами. Труби залізобетонні напірні та безнапірні повинні застосовуватися з обов'язковою умовою їх випробувань на міцність, жорсткість та тріщиностійкість при сполученні основних і додаткових навантажень, викликаних підробкою.</p> <p><b>20.3.2.5</b> Для забезпечення герметичності стиків секційні самопливні трубопроводи слід проєктувати з використанням труб із подовженими розтрубами. Стикові з'єднання труб потрібно передбачати</p>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДСТУ</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Вилучено використання азбестоцементних труб</p> <p>Вилучено використання азбестоцементних труб</p> <p>Вилучено використання азбестоцементних труб</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Вилучено використання азбестоцементних труб</p>



<p>потрібно передбачати податливими, працюючими як компенсатори (за рахунок застосування різних типів еластичних ущільнювачів, для пластмасових труб - з застосуванням гумових ущільнювачів). Ущільнювачі повинні зберігати еластичність протягом повного періоду експлуатації трубопроводів. Згідно з ДБН В.1.1-5 (Частина I) довжину розтрубу слід призначати не меншу подвійного приросту горизонтальних зсувів ґрунту в межах розрахункової довжини ділянок труб.</p> <p><b>20.3.2.10</b> Протяжні підземні споруди (тунелі, канали, переходи тощо) слід проектувати згідно з ДБН В.1.1-5 (Частина I).</p>	<p>податливими, працюючими як компенсатори (за рахунок застосування різних типів еластичних ущільнювачів, для пластмасових труб - з застосуванням гумових ущільнювачів). Ущільнювачі повинні зберігати еластичність протягом повного періоду експлуатації трубопроводів. Згідно з ДБН В.1.1-45 довжину розтрубу слід призначати не меншу подвійного приросту горизонтальних зсувів ґрунту в межах розрахункової довжини ділянок труб.</p> <p><b>20.3.2.10</b> Протяжні підземні споруди (тунелі, канали, переходи тощо) слід проектувати згідно з ДБН В.1.1-45.</p>	<p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p> <p>Замінено в зв'язку з розробкою нового ДБН</p>
<p>Додаток Г БІБЛІОГРАФІЯ</p> <p><b>3</b> Методические указания по гигиенической оценке использования доочищенных сточных вод в промышленном водоснабжении. - М: Минздрав СССР, 1985 (Методичні вказівки щодо гігієнічної оцінки використання доочищених стічних вод у промисловому водопостачанні)</p> <p><b>4</b> РНТД 33.34.007-86 Методические указания по определению пригодности для орошения сточных вод УССР.- К: Минводхоз УССР, УкрНИСОСВ, 1986 (Методичні вказівки щодо визначення придатності для зрошення стічних вод УРСР)</p> <p><b>5</b> ВНД 33-3.3-01-98 Переробка міських стічних вод та використання їх для зрошення кормових та технічних культур. - К: Державний комітет України по водному господарству, 1998</p> <p><b>7</b> Обобщенные перечни допустимых концентраций вредных веществ в воде водных объектов, используемых для рыбохозяйственных целей. - М: ЦГЛ Минводхоза СССР, 1986 (Узагальнені переліки допустимих концентрацій шкідливих речовин у воді водних об'єктів, які використовуються в рибогосподарських цілях)</p> <p><b>8</b> НДР "Розроблення проекту ДБН "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди" на заміну СНиП 2.04.03-85, Етап 2. "Аналіз та дослідження прогресивних методів і технологічних процесів очистки стічних вод із застосуванням енергозберігаючих технологій та кращих зарубіжних аналогів". -Х: УКНДІ "УкрВОДГЕО", 2009</p> <p><b>10</b> Положення про Державну санітарно-епідеміологічну службу України (Затверджено указом Президента України від 06.04.2011 р. № 400)</p> <p><b>13</b> Правила приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України (Затверджено наказом Держбуду України від 19.02.2002 р. № 37, зареєстровано у Мін'юсті України 26.04.2002 р. за № 403/6691)</p> <p><b>19</b> СП 1216-75 Санитарные правила устройства и содержания сливных станций (Санітарні правила влаштування і утримання зливальних станцій)</p> <p><b>25</b> Правила безпеки систем газопостачання України (Затверджено наказом Держнаглядохоронпраці 01.10.97 р. №254, зареєстровано в Мін'юсті України 15.05.1998 р. № 318/2758)</p> <p><b>28</b> Постанова КМ України "Про затвердження Порядку віднесення об'єктів будівництва до IV і V категорій складності" від 27 квітня 2011 р. № 557</p> <p><b>31</b> Постанова КМ України "Про перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку" від 27 липня 1995 р. № 554</p> <p><b>38</b> Інструкція про встановлення та стягнення плати за скид промислових та інших стічних вод у системи каналізації населених пунктів (Затверджено наказом Держбуду України від 19.02.2002 р. № 37, зареєстровано у Мін'юсті 26.04.2002 р. за № 402/6690)</p> <p><b>49</b> СНиП 2.01.01-82 Строительная климатология и геофизика. - М: Госстрой СССР, 1983 (Будівельна кліматологія та геофізика)</p> <p><b>50</b> ТКП 45-4.01-202-2010 (02250) Очистные сооружения сточных вод. Строительные нормы проектирования. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2011 (Очисні споруди стічних вод. Будівельні норми проектування)</p> <p><b>51</b> СТБ 1883-2008 Строительство. Канализация. Термины и определения. - Минск: Госстандарт, 2008 (Будівництво. Каналізація. Терміни та визначення)</p> <p><b>52</b> СанПиН 2.1.7.573-96 Гигиенические требования к использованию сточных вод и их осадков для орошения и удобрения (Гігієнічні вимоги щодо використання стічних вод та їх осадків для зрошення і удобрення)</p> <p><b>53</b> Т-2640 Рекомендации для проектирования сооружений канализации предприятий нефтеперерабатывающей, нефтехимической и химической промышленности с учетом требований взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности. - М: Союзводоканалпроект, 1982 (Рекомендації для проектування споруд каналізації підприємств нафтопереробної, нафто-хімічної та хімічної промисловості з урахуванням вимог вибухової, вибухопожежної та пожежної безпеки)</p> <p><b>54</b> Т-3083 Пособие по проектированию сетей водоснабжения и канализации в сложных инженерно-геологических условиях (к СНиП 2.04.02-84 и 2.04.03-85). - М: Союзводоканалпроект, 1990 (Посібник стосовно проектування мереж водопостачання і каналізації у складних інженерно-геологічних умовах)</p> <p><b>55</b> МР 2.2.5-133-2006 Проведення державного санітарного нагляду за експлуатацією біологічних ставків з вищими водними рослинами. Методичні рекомендації</p>	<p>Додаток Г БІБЛІОГРАФІЯ</p> <p><b>3</b> Вилучити</p> <p><b>4</b> Вилучити</p> <p><b>5</b> Вилучити</p> <p><b>7</b> Вилучити</p> <p><b>8</b> Вилучити</p> <p><b>10</b> Вилучити</p> <p><b>13</b> Правила приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення та Порядку визначення розміру плати, що справляється за понаднормативні скиди стічних вод до систем централізованого водовідведення (Затверджено наказом Мінрегіону України від 01.12.2017 №316, зареєстровано в Мін'юсті України 15.01.2018 р №56/31508)</p> <p><b>19</b> Вилучити</p> <p><b>25</b> Правила безпеки систем газопостачання (Затверджено Наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України 15.05.2015 №285, зареєстровано у Мін'юсті України 08.06.2015 №674/27119)</p> <p><b>28</b> Вилучити</p> <p><b>31</b> Перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, (Затверджено постановою КМ України від 28.08.2013 №808)</p> <p><b>38</b> Вилучити</p> <p><b>49</b> Вилучити</p> <p><b>50</b> Вилучити</p> <p><b>51</b> Вилучити</p> <p><b>52</b> Вилучити</p> <p><b>53</b> Вилучити</p> <p><b>54</b> Вилучити</p> <p><b>55</b> Вилучити</p>	<p>Вилучено в зв'язку з втратою актуальності</p> <p>Вилучено в зв'язку з втратою актуальності</p>

<p><b>56</b> НТПД-90 Нормы технологического проектирования дизельных электростанций (Нормы технологического проектирования дизельных электростанций)</p> <p><b>57</b> 064/11-РНД "Актуализация СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения" (Окончательная редакция проекта документа). - М: ООО "Росэкострой", 2011 (Актуалізація СНиП 2.04.03-85 "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди" (Остаточна редакція проекту документа))</p> <p><b>60</b> Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. - М: Росстрой, ФГУП "НИИ ВОДГЕО", 2006 (Рекомендації щодо розрахунку систем збирання, відведення та очищення поверхневого стоку з сільбищних територій, майданчиків підприємств і визначення умов випуску його у водні об'єкти)</p> <p><b>61</b> Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. - М: С., 1982 (Укрупнені норми водоспоживання та водовідведення для різних галузей промисловості)</p> <p><b>62</b> Справочное пособие к СНиП "Проектирование сооружений для очистки сточных вод. - М: С., 1990 (Довідковий посібник до СНиП "Проектування споруд для очищення стічних вод)</p> <p><b>63</b> Рекомендации по использованию реагентов в схемах прямой физико-химической и химико-биологической очистки городских сточных вод. - М: МЖКХ РСФСР, АКХ им. К.Д. Памфилова, 1982 (Рекомендації стосовно використання реагентів у схемах прямого фізико-хімічного та хіміко-біологічного очищення міських стічних вод)</p> <p><b>64</b> Рекомендации по инженерному оборудованию населенных пунктов, жилых и общественных зданий. - М:ЦНИИЭП инженерного оборудования, 1989 (Рекомендації щодо інженерного обладнання населених пунктів, житлових і громадських будинків)</p> <p><b>65</b> Пособие к СНиП 2.04.03-85. Проектирование установок с фильтр-прессами для обезвоживания осадков сточных вод. - М. ВНИИ ВОДГЕО (Посібник до СНиП 2.04.03-85. Проектування установок з фільтр-пресами для зневоднення осадів стічних вод)</p> <p><b>66</b> Технические указания по проектированию и строительству дождевой канализации. - М: АКХ, С., 1985 (Технічні вказівки з проектування та будівництва дощової каналізації)</p> <p><b>67</b> Руководство по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий. - М: С., 1984 (Посібник стосовно проектування санітарно-захисних зон промислових підприємств)</p> <p><b>68</b> Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений. - М: С., 1986 (Посібник стосовно проектування основ будівель і споруд)</p> <p><b>69</b> Рекомендации по эксплуатации зданий, сооружений и инженерных сетей, возведенных на просадочных грунтах. - М: ЦНИИпромзданий, НИИОСП, Ростовский НИИ АКХ, 1984 (Рекомендації стосовно експлуатації будівель, споруд та інженерних мереж, побудованих на просідаючих грунтах)</p> <p><b>70</b> Пособие к СНиП 3.05.04-85. Пособие по укладке и монтажу чугунных, железобетонных и асбоцементных трубопроводов водоснабжения и канализации. - М: ВНИИ ВОДГЕО (Посібник з укладання та монтажу чавунних, залізобетонних і азбоцементних трубопроводів водопостачання і каналізації)</p> <p><b>71</b> Пособие по объему и содержанию технической документации внеплощадочных систем водоснабжения и канализации (к СНиП 2.04.02-84 и 2.04.03-85). - М: Союзводоканалпроект, 1988 (Посібник стосовно об'єму та змісту технічної документації позамайданчикових систем водопостачання та каналізації)</p> <p><b>73</b> Пособие по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб (к СН 550-82). - М: НПО "Пластик", С., 1984 (Посібник з проектування технологічних трубопроводів з пластмасових труб)</p> <p><b>74</b> Пособие к СНиП 2.04.01-84, СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.03-85 Пособие по проектированию сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб (Посібник з проектування мереж водопостачання і каналізації з пластмасових труб)</p> <p><b>75</b> ТР 101-07 Технические рекомендации на проектирование и строительство безнапорных подземных трубопроводов хозяйственно-бытовой и дождевой канализации из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой КОРСИС. - М: 2007 (Технічні рекомендації стосовно проектування і будівництва безнапірних підземних трубопроводів господарсько-побутової та дощової каналізації з поліетиленових труб з двошаровою профільованою стінкою КОРСИС)</p> <p><b>76</b> ТР 102-08 Технические рекомендации по проектированию и строительству подземных трубопроводных систем безнапорной хозяйственно-бытовой и дождевой канализации с применением колодцев из полиэтилена. - М: 2007 (Технічні рекомендації стосовно проектування і будівництва підземних трубопровідних систем безнапірної господарсько-побутової і дощової каналізації з застосуванням колодязів з поліетилену)</p> <p><b>78</b> Пластмассовые трубы и современные технологии для строительства и ремонта трубопроводов. Проектирование пластмассовых трубопроводов (под ред. В.С. Ромейко). - Москва: 2003 (Пластмасові труби та сучасні технології для будівництва і ремонту трубопроводів. Проектування пластмасових трубопроводів)</p> <p><b>79</b> Пособие к СНиП 2.04.02-84 Пособие по составлению раздела к СНиП "Охрана окружающей природной среды в проектах водоснабжения и канализации". - М: СоюзводоканалНИИпроект (Посібник до СНиП 2.04.02-84 зі складання розділу "Охорона навколишнього природного середовища в</p>	<p><b>56</b> Вилучити</p> <p><b>57</b> Вилучити</p> <p><b>60</b> Вилучити</p> <p><b>61</b> Вилучити</p> <p><b>62</b> Вилучити</p> <p><b>63</b> Вилучити</p> <p><b>64</b> Вилучити</p> <p><b>65</b> Вилучити</p> <p><b>66</b> Вилучити</p> <p><b>67</b> Вилучити</p> <p><b>68</b> Вилучити</p> <p><b>69</b> Вилучити</p> <p><b>70</b> Вилучити</p> <p><b>71</b> Вилучити</p> <p><b>73</b> Вилучити</p> <p><b>74</b> Вилучити</p> <p><b>75</b> Вилучити</p> <p><b>76</b> Вилучити</p> <p><b>78</b> Вилучити</p> <p><b>79</b> Вилучити</p>	
---	---	--

<p>проектах водопостачання і каналізації")</p> <p><b>82</b> Методика оценки технологической эффективности работы городских очистных сооружений канализации. - М: Минжилкомхоз РСФСР, Минводхоз СССР, 1987 (Методика оцінки технологічної ефективності роботи міських очисних споруд каналізації)</p> <p><b>83</b> Методика розробки технологічних нормативів використання води на підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства України. - К: Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України, ДЖКГ, 1998</p> <p><b>84</b> Новиков В.М., Элик Э.Е. Использование сточных вод на полях. - М: Россельхозиздат, 1986 (Використання стічних вод на полях)</p> <p><b>89</b> Добромислов А.Я. Таблицы для гидравлических расчетов трубопроводов из полимерных материалов. Том 1. Напорные трубопроводы. Пособие к СНиП 2.04.01-85*; СНиП 2.04.02-84. (Таблиці для гідравлічних розрахунків трубопроводів з полімерних матеріалів. Том 1. Напірні трубопроводи)</p> <p><b>90</b> Добромислов А.Я. Таблицы для гидравлических расчетов трубопроводов из полимерных материалов. Том 2. Безнапорные трубопроводы. Пособие к СНиП 2.04.01-85*; СНиП 2.04.03-85, СП 40-107-2003. - Москва, 2004 (Таблиці для гідравлічних розрахунків трубопроводів з полімерних матеріалів. Том 2. Безнапірні трубопроводи)</p> <p><b>91</b> Евилевич А.З. Осадки сточных вод. Удаление, обработка, использование. - Л., М: С., 1965 (Осади стічних вод. Видалення, обробка, застосування)</p> <p><b>93</b> Добромислов А. Я., Санкова Н. В. Проектирование, монтаж и эксплуатация систем канализации из пластмассовых труб для зданий и микрорайонов. - Москва: 2002 (Проектування, монтаж та експлуатація систем каналізації з пластмасових труб для будівель і мікрорайонів)</p> <p><b>94</b> Строительство трубопроводных систем из пластмассовых труб. - Стокгольм: 1999. Изд. "Московский государственный строительный университет", март 2000 (Будівництво трубопровідних систем з пластмасових труб)</p> <p><b>96</b> Богомолов М.В., Данилович Д.А., Козлов М.Н., Штоповоров В.И., Грачев В.А., Жуков В.Т., Веприцкий А.А. Дезодорация воздушных выбросов из вытяжек канализационных каналов. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Дезодорація повітряних викидів із витяжок каналізаційних каналів)</p> <p><b>97</b> Данилович Д.А., Майжес О.В., Исаков В.Г., Шотина К.В., Пупырев Е.И., Максимова А.А. Технологические мероприятия по эксплуатации биологической очистки в аварийных и экстремальных условиях. - М:ЭКВАТЭК-2008 (Технологічні заходи щодо експлуатації біологічної очистки в аварійних і екстремальних умовах)</p> <p><b>100</b> Ковальчук В. А. Очистка стічних вод/ навчальний посібник для студентів вузів. - Рівне: ВАТ "Рівненська друкарня", 2002</p> <p><b>101</b> Новые технологии в очистке сточных вод (отечественный и зарубежный опыт). - К: УкрИНТЭИ, 1992 (Нові технології для очищення стічних вод)</p> <p><b>103</b> Данилович Д.А. Основные изменения, предлагаемые для внесения в раздел "Очистные сооружения" актуализированной версии СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения". - М: Водоснабжение и санитарная техника, № 3, 2011 (Основні зміни, запропоновані для внесення у розділ "Очисні споруди" актуалізованої версії СНиП 2.04.03-85 "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди")</p> <p><b>107</b> Эпов А.И., Баженов В.И. Расчет аэротенков с удалением биогенных элементов. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Розрахунок аеротенків з вилученням біогенних елементів)</p> <p><b>108</b> Эпов А.И., Баженов В.И. Расчет цикла денитрификации. - М:ЭКВАТЭК-2008 (Розрахунок циклу денітрифікації)</p> <p><b>109</b> Крючихин Б.М., Николаев А.Н., Жильникова Н.А. Эффективное решение задачи очистки городских сточных вод от биогенных элементов. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Ефективне розв'язання задачі очищення міських стічних вод від біогенних елементів)</p> <p><b>114</b> Соколова Е.В., Ивник П.А., Любопытов Д.М. Особенности очистки сточных вод от биогенных элементов в условиях низких концентраций органических веществ. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Особливості очищення стічних вод від біогенних елементів в умовах низьких концентрацій органічних речовин)</p> <p><b>117</b> Денис Л., Гуринович А. Опыт Польши в модернизации сооружений очистки сточных вод с SBR - реакторами. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Досвід Польщі у модернізації споруд очищення стічних вод з SBR - реакторами)</p> <p><b>119</b> Шеломков А.С., Захватаева И.В. К вопросу об очистке сточных вод от фосфатов. - М: ЭКВАТЭК-2008 (До питання щодо очищення стічних вод від фосфатів)</p> <p><b>120</b> Гироль Н., Журба М., Семчук Г., Якимчук Б. Доочистка сточных вод на зернистых фильтрах. - Ровно, 1998 (Доочищення стічних вод на зернистих фільтрах)</p> <p><b>121</b> Глубокая очистка сточных вод в биологических прудах (обзор). - М: Центральный институт научной информации по строительству и архитектуре Госстроя СССР, 1978 (Глибоке очищення стічних вод у біологічних ставках)</p> <p><b>122</b> Кульский Л.А., Шкавро З.Н., Медведев М.И., Резник Б.И., Багнюк В.М. Реагентное удаление водорослей из сточных вод после их доочистки в биологических прудах. - К: Химия и технология воды, т.3, № 5, 1981 (Реагентне видалення водоростей із стічних вод після їх доочищення в біологічних ставках)</p>	<p><b>82</b> Вилучити</p> <p><b>83</b> Вилучити</p> <p><b>84</b> Вилучити</p> <p><b>89</b> Вилучити</p> <p><b>90</b> Вилучити</p> <p><b>91</b> Вилучити</p> <p><b>93</b> Вилучити</p> <p><b>94</b> Вилучити</p> <p><b>96</b> Вилучити</p> <p><b>97</b> Вилучити</p> <p><b>100</b> Вилучити</p> <p><b>101</b> Вилучити</p> <p><b>103</b> Вилучити</p> <p><b>107</b> Вилучити</p> <p><b>108</b> Вилучити</p> <p><b>109</b> Вилучити</p> <p><b>114</b> Вилучити</p> <p><b>117</b> Вилучити</p> <p><b>119</b> Вилучити</p> <p><b>120</b> Вилучити</p> <p><b>121</b> Вилучити</p> <p><b>122</b> Вилучити</p>	
--	---	--

<p><b>125</b> Вайсман Я.И., Рудакова Л.В., Калинина Е.В. Интенсификация работы биологических прудов. - М:ЭКВАТЭК-2008 (Інтенсифікація роботи біологічних ставків)</p>	<p><b>125</b> Вилучити</p>	
<p><b>126</b> Кравец В.В., Грищенко Н.В., Гаркавий С.І., Попенко В.М., Гузь В.Г. До питання знезараження води в біоставках, засаджених вищими водяними рослинами (ВВР). - Дніпродзержинськ: Збірка тез доповідей "Екологія та інженерія. Стан, наслідки, шляхи створення екологічно чистих технологій", 2002</p>	<p><b>126</b> Вилучити</p>	
<p><b>131</b> Сборник статей и публикаций Московского Водоканала. - М: Выпуск 1,2008 (Збірник статей та публікацій Московського Водоканалу)</p>	<p><b>131</b> Вилучити</p>	
<p><b>134</b> Алексеев В.И., Винокурова Т.Е., Пугачев Е.А. Проектирование сооружений переработки и утилизации осадков сточных вод с использованием элементов компьютерных информационных технологий. - М: Издательство АСВ, 2003 (Проектування споруд переробки та утилізації осадків стічних вод з використанням елементів комп'ютерних інформаційних технологій)</p>	<p><b>134</b> Вилучити</p>	
<p><b>135</b> Евилевич А.З., Евилевич М.А. Утилизация осадков сточных вод. - Л: С., 1988 (Утилізація осадків стічних вод)</p>	<p><b>135</b> Вилучити</p>	
<p><b>137</b> Глушанкова С.С., Калинина Е.В., Батракова В.А., Гуляева И.С. Детоксикация осадков сточных вод биологических очистных сооружений. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Детоксикація осадків стічних вод біологічних очисних споруд)</p>	<p><b>137</b> Вилучити</p>	
<p><b>138</b> Дрозд Г.Я. Предложения по вовлечению депонированных осадков сточных вод в хозяйственный оборот. - Ялта: ЕТЕВК-2009 (Пропозиції щодо залучення депонованих осадків стічних вод в господарський оборот)</p>	<p><b>138</b> Вилучити</p>	
<p><b>139</b> Сидоров С.М., Керин А.С., Соколова Е.В. Применение установки "УГОС-110" в технологических процессах обработки осадков сточных вод. - М: Водоснабжение и санитарная техника, № 7, 2011 (Застосування установки "УГОС-110" у технологічних процесах обробки осадків стічних вод)</p>	<p><b>139</b> Вилучити</p>	
<p><b>141</b> Вербицкий Г.П., Курнилович О.Б. Технология обработки осадков сточных вод ЦОС г. Кривой Роги производства из них удобрений. - Ялта: ЕТЕВК-1999 (Технологія обробки осадків стічних вод ЦОС м. Кривий Ріг і виробництва з них добрив)</p>	<p><b>141</b> Вилучити</p>	
<p><b>143</b> Данилович Д.А., Кевбрина М.В., Гусев Д.В., Николаев Ю.А. Аэробная биологическая обработка сброженного осадка. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Аеробна біологічна обробка зброженого осаду)</p>	<p><b>143</b> Вилучити</p>	
<p><b>147</b> Похил Ю.Н., Багаев Ю.Г. Опыт обезвоживания осадков сточных вод. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Досвід зневоднення осадків стічних вод)</p>	<p><b>147</b> Вилучити</p>	
<p><b>149</b> Коринько И.В., Пилиграмм С.С., Смирнова Г.Н., Риккардо Перес Джил. Сушка осадка городских сточных вод с применением турботехнологий. - Ялта: ЕТЕВК - 2009 (Сушка осаду міських стічних вод із застосуванням турботехнологій)</p>	<p><b>149</b> Вилучити</p>	
<p><b>150</b> Попова Т.Ю. Обоснование технологий и сооружений очистки хозяйственно-бытовых сточных вод малых населенных пунктов. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Обґрунтування технологій та споруд очищення господарсько-побутових стічних вод малих населених пунктів)</p>	<p><b>150</b> Вилучити</p>	
<p><b>151</b> Разумовская Э.С., Терентьева Н.А., Юдашев А.А. Установки для глубокой очистки сточных вод малых населенных пунктов. - М: НИИ ЭЖКХ, Обзорная информация, 1991 (Установки для глибокого очищення стічних вод малих населених пунктів)</p>	<p><b>151</b> Вилучити</p>	
<p><b>152</b> Молоков М.В., Шифрин В.Н. Очистка поверхностного стока с территорий городов и промышленных площадок. - М: С., 1977 (Очищення поверхневого стоку з території міст і промислових майданчиків)</p>	<p><b>152</b> Вилучити</p>	
<p><b>153</b> Максимов В.А. Максимальный сток с малых площадей. - К: ИГН АН УССР, 1990 (Максимальний стік з малих площ)</p>	<p><b>153</b> Вилучити</p>	
<p><b>154</b> Временные рекомендации по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территорий и расчету условий выпуска его в водные объекты. - М: ВНИИ ВОДГЕО, ВНИИВО, 1982 (Тимчасові рекомендації з проектування споруд для очищення поверхневого стоку з територій і розрахунку умов випуску його у водні об'єкти)</p>	<p><b>154</b> Вилучити</p>	
<p><b>156</b> Михневич Э.И., Воронин А.Г. Совершенствование технологии очистки поверхностного стока с селитебных территорий. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Удосконалення технології очищення поверхневого стоку з сільбищних територій)</p>	<p><b>156</b> Вилучити</p>	
<p><b>157</b> Афанасьева А.А., Ловцов А.Е. Переработка осадков, образованных при подготовке питьевых и очистке ливневых вод. - Водоснабжение и санитарная техника, № 6, 2004 (Переробка осадків, що утворилися при підготовці питних і очищенні зливових вод)</p>	<p><b>157</b> Вилучити</p>	
<p><b>158</b> Царев Н.С. Обезвоживание осадков при очистке сточных вод дождевой и промышленно-дождевой канализации с применением алюмосиликатных сорбентов и флокулянтов. - М: Журнал "Водоочистка", № 9/2012 (Зневоднення осадків при очищенні стічних вод дощової та промислово-дощової каналізації з використанням алюмосилікатних сорбентів і флокулянтів)</p>	<p><b>158</b> Вилучити</p>	
<p><b>159</b> Курганов А.М. Таблицы параметров предельной интенсивности дождя для определения расходов в системах водоотведения. - М: С., 1984 (Таблиці параметрів граничної інтенсивності дощу для визначення витрат у системах водовідведення)</p>	<p><b>159</b> Вилучити</p>	
<p><b>160</b> Маковський Є.С., Шарков М.В. Скороченний метод вимірювання кількості стічних вод на об'єктах системи каналізації. - Ялта: ЕТЕВК-2007</p>	<p><b>160</b> Вилучити</p>	
<p><b>161</b> Плесняк З., Міхеев Р.В. Основні аспекти промислового використання коагулянтів виробництва</p>	<p><b>161</b> Вилучити</p>	

<p>"КЕМИПОЛ" у процесах очищення стічних вод. Ялта: ЕТЕВК-2011</p> <p><b>162</b> Синев О.П., Мацнев А.И., Игнатенко А.П. Расширение и реконструкция очистных сооружений. - К: Будівельник, 1981 (Розширення та реконструкція очисних споруд)</p> <p><b>163</b> Воронов Ю.В., Саломеев В.П., Ивчатов А.Л., Побегайло Ю.П., Жиров Е.Н., Трубников В.А. Реконструкция и интенсификация работы канализационных очистных сооружений. - М: Стройиздат, 1990 (Реконструкція та інтенсифікація роботи каналізаційних очисних споруд)</p> <p><b>164</b> Синев О.П. Интенсификация биологической очистки сточных вод. - К:Техніка, 1983 (Інтенсифікація біологічного очищення стічних вод)</p> <p><b>165</b> АКХ им. К.Д. Памфілова. Обработка осадков природных и сточных вод. Сборник научных трудов. - М:1986 (Обробка осадів природних і стічних вод. Збірник наукових праць)</p> <p><b>166</b> Федоров Н.Ф., Курганов А.М., Алексеев М.И. Канализационные сети. Примеры расчета. - М:С.,1985 (Каналізаційні мережі. Приклади розрахунків)</p> <p><b>167</b> Стефенсон Д. Гидрология и дренаж ливневых вод. - Л: Гидрометеоиздат, 1986 (переклад з англійської мови) (Гідрологія та дренаж зливових вод)</p> <p><b>168</b> Гумен С.Г., Барковский В.Н., Ильин Ю.А., Игнатчик В.С. Автоматизированные системы управления очистки сточных вод Санкт-Петербурга. - М: Водоснабжение и санитарная техника, № 7, 1997 (Автоматизовані системи управління очищення стічних вод Санкт-Петербурга)</p> <p><b>169</b> Указания по оценке уровня и степени автоматизации производства, предусматриваемых в проектах внеплощадочных систем водоснабжения и канализации. - М: Союзводоканал- проект, 1987 (Вказівки щодо оцінки рівня та ступеня автоматизації виробництва, передбачених у проектах позамайданчикових систем водопостачання та каналізації)</p> <p><b>170</b> Охрана вод от загрязнения поверхностным стоком. Сборник научных трудов. - Х: ВНИИВО, 1983 (Охорона вод від забруднення поверхневим стоком. Збірник наукових праць)</p> <p><b>171</b> Рекомендации по применению способа электрокоагуляции для очистки концентрированных маслоэмульсионных сточных вод (отработанных смазочно-охлаждающих жидкостей).- М: ВНИИ ВОДГЕО, 1986 (Рекомендації щодо застосування способу електрокоагуляції для очищення концентрованих маслемульсійних стічних вод (відпрацьованих мастильно-охолоджувальних рідин)</p> <p><b>172</b> Костовецкий Я.И., Омельянец Н.И., Толстопятова Г.В. Гигиена доочистки сточных вод. - К: "Здоров'я", 1977 (Гігієна доочищення стічних вод)</p> <p><b>173</b> Новая техника в жилищно-коммунальном хозяйстве. - М: С., АКХ им. К.Д. Памфилова, 1987 (Нова техніка в житлово-комунальному господарстві)</p> <p><b>174</b> Технология окисления СПАВ в сточных водах перманганатом калия. - М: ВНИИ ВОДГЕО, 1990 (Технологія окислення СПАР у стічних водах перманганатом калію)</p> <p><b>175</b> Физико-химические методы очистки сточных вод. - М: "Знание", 1975 (Фізико-хімічні методи очищення стічних вод)</p> <p><b>176</b> Карелин Я.А., Жуков Д.Д., Журов Н.Н. Очистные канализационные установки в странах Западной Европы. - М: С., 1977 (Очисні каналізаційні установки в країнах Західної Європи)</p> <p><b>177</b> Орловский З.А. Очистка сточных вод за рубежом. - М: С., 1974 (Очищення стічних вод за кордоном)</p> <p><b>178</b> Онищук Г.І., Сліпченко В.О. Основы рационального использования воды у жилищно-коммунальному господарстві (Навчальний посібник). - К: ДЖКГ, 1999</p> <p><b>179</b> Козловская С. Б. Комплекс сооружений по получению и утилизации биогаза на очистных сооружениях канализации. - Ялта: ЕТЕВК-1999 (Комплекс споруд для отримання і утилізації біогазу на очисних спорудах каналізації)</p> <p><b>180</b> Трунов П., Дернер М. Новое оборудование для водопроводно-канализационного хозяйства. - Ялта: ЕТЕВК-2001 (Нове обладнання для водопровідно-каналізаційного господарства)</p> <p><b>181</b> Тевяшев А.Д., Ченчевой В.Г. Информационно-аналитическая система управления водопроводно-канализационным хозяйством региона. - Ялта: ЕТЕВК-2001 (Інформаційно-аналітична система управління водопровідно-каналізаційним господарством регіону)</p> <p><b>182</b> Лившиц М. Н., Оглобля А. И., Петрук В. В. Система водоотведения г. Ашгабада.- Ялта: ЕТЕВК-2007 (Система водовідведення м. Ашгабада)</p> <p><b>183</b> Ксенофонтов Б. С., КозодаевА. С., Таранов Р. А., Каштанова С. Н., Иванов А. С., Морозов С. Д. Использование струйной аэрации в процессах флотационной очистки сточных вод. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Використання струминної аерації у процесах флотаційного очищення стічних вод)</p> <p><b>184</b> Осадчий В. Ф., Яременко Л. В., Осадчий А. В. Опыт внедрения новой технологии с иммобилизацией микрофлоры на канализационных очистных сооружениях Украины. - М.: ЭКВАТЭК-2008 (Досвід впровадження нової технології з іммобілізацією мікрофлори на каналізаційних очисних спорудах України)</p> <p><b>185</b> Баженов В.И. Особенности проектирования очистных сооружений водоотведения с применением погружной техники. Математическое моделирование очистных сооружений. - М: ЭКВАТЭК-2008 (Особливості проектування очисних споруд водовідведення з застосуванням зануреної техніки. Математичне моделювання очисних споруд)</p> <p><b>186</b> Терещук М., Грубе С., Гуринович А. Сравнительный анализ методик расчета возраста активного ила на сооружениях биологической очистки сточных вод для различных климатических зон. - М:</p>	<p><b>162</b> Вилучити</p> <p><b>163</b> Вилучити</p> <p><b>164</b> Вилучити</p> <p><b>165</b> Вилучити</p> <p><b>166</b> Вилучити</p> <p><b>167</b> Вилучити</p> <p><b>168</b> Вилучити</p> <p><b>169</b> Вилучити</p> <p><b>170</b> Вилучити</p> <p><b>171</b> Вилучити</p> <p><b>172</b> Вилучити</p> <p><b>173</b> Вилучити</p> <p><b>174</b> Вилучити</p> <p><b>175</b> Вилучити</p> <p><b>176</b> Вилучити</p> <p><b>177</b> Вилучити</p> <p><b>178</b> Вилучити</p> <p><b>179</b> Вилучити</p> <p><b>180</b> Вилучити</p> <p><b>181</b> Вилучити</p> <p><b>182</b> Вилучити</p> <p><b>183</b> Вилучити</p> <p><b>184</b> Вилучити</p> <p><b>185</b> Вилучити</p> <p><b>186</b> Вилучити</p>	
--	--	--



<p>ЭКВАТЭК-2008 (Порівняльний аналіз методик розрахунку віку активного мулу на спорудах біологічного очищення стічних вод для різних кліматичних зон)</p> <p><b>187</b> Юрченко В.Ф. Оценка эффективности защиты бетонных конструкций в сетях водоотведения полимерными покрытиями. - Ялта: ЕТЕВК-2009 (Оцінка ефективності захисту бетонних конструкцій в мережах водовідведення полімерними покриттями)</p> <p><b>188</b> Давиденко А.И. Интенсификация действующих сооружений механической очистки сточных вод. - Ялта: ЕТЕВК-2009 (Інтенсифікація діючих споруд механічного очищення стічних вод)</p> <p><b>189</b> Использование флокулянтов в процессах очистки сточных вод (обзор). - М:ЦИНИ, 1975 (Застосування флокулянтів у процесах очищення стічних вод)</p> <p><b>190</b> Последние достижения в области биохимической очистки сточных вод (обзор). - М: ЦИНИ, 1975 (Останні досягнення стосовно біохімічного очищення стічних вод)</p> <p><b>191</b> Кравцова Н.В., Соколова Е.В., Стерина Р.М. Очистка сточных вод от соединений азота. - М: НИИТЭХИН, Выпуск 3 (10), 1977 (Очищення стічних вод від сполук азоту)</p> <p><b>192</b> Проценко С.Б., Ковальчук В.А. Глосарій з моніторингу та охорони довкілля: 6000 слів і термінологічних словосполучень / Навчальний посібник для студентів вузів. - Рівне: ВАТ "Рівенська друкарня", 2003</p> <p><b>193</b> Воронов Ю.В., Яковлев С.В. Водоотведение и очистка сточных вод / Учебник для вузов: - М: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006 (Водовідведення і очищення стічних вод)</p> <p><b>194</b> Яковлев С. В., Карелин Я. А., Ласков Ю. М., Воронов Ю. В. Водоотводящие системы промышленных предприятий: Учебник для вузов. - М: Стройиздат, 1990 (Водовідвідні системи промислових підприємств)</p> <p><b>195</b> Яковлев С.В., Карелин Я.А., Ласков Ю.М., Воронов Ю.В. Очистка производственных сточных вод: Учебное пособие для вузов. - М: Стройиздат, 1985 (Очищення промислових стічних вод)</p> <p><b>196</b> Гіроль М., Бернацький М., Хомко В. Охорона праці в водопровідно-каналізаційному господарстві. Навчальний посібник. - Рівне, НУВГП, 2011</p> <p><b>197</b> Парилова О.Ф. Ультрафильтрация в сравнении с традиционной технологией предочистки. - М: Журнал "Водоочистка", №9/2012 (Ультрафільтрація в порівнянні з традиційною технологією передочищення)</p> <p><b>198</b> Справочник по климату СССР. Выпуск 10. Украинская ССР. Часть IV. Влажность воздуха, атмосферные осадки, снежный покров. - Л: Гидрометеорологическое издательство, 1969 (Довідник по клімату СРСР. Випуск 10. Українська РСР. Частина IV. Вологість повітря, атмосферні опади, сніговий покрив)</p>	<p><b>187</b> Вилучити</p> <p><b>188</b> Вилучити</p> <p><b>189</b> Вилучити</p> <p><b>190</b> Вилучити</p> <p><b>191</b> Вилучити</p> <p><b>192</b> Вилучити</p> <p><b>193</b> Вилучити</p> <p><b>194</b> Вилучити</p> <p><b>195</b> Вилучити</p> <p><b>196</b> Вилучити</p> <p><b>197</b> Вилучити</p> <p><b>198</b> Вилучити</p> <p><i>Доповнити:</i>  1<sup>1</sup> Закон України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» від 10.01.2002 р. № 2918-III»  17<sup>1</sup> Державні санітарні норми і правила «Про безпеку і захист працівників від шкідливого впливу азбесту та матеріалів і виробів, що містять азбест» (затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 29.03.2017 р. №339)»</p>	
--	---	--