**ЖИТОМИРСЬКИЙ АРГОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**

**Відділення «Цивільної інженерії та комп’ютерних наук**

**Циклова комісія спеціальності**

**«Будівництво та цивільна інженерія»**

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

до дипломного проєкту

фаховий молодший бакалавр

на тему: **«Обслуговування системи водопостачання села Вишневе Бердичівського району Житомирської області»**

Виконав: здобувач освіти ІV курсу, групи БЦІ-41в

галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»

спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

за ОПП «Обслуговування устаткування системи водопостачання і водовідведення»

**Віолетта КОСТЮЧЕНКО**

Керівник: **Наталія МІРОШНІЧЕНКО**

Рецензент:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м. Житомир – 2025р.

**Житомирський агротехнічний фаховий коледж**

Відділення **«Інженерна інфраструктура та комп’ютерні науки»**

Циклова комісія спеціальності **«Будівництво та цивільна інженерія»**

Освітньо-кваліфікаційний ступінь **Фаховий молоший бакалавр**

Галузь знань **19 Архітектура та будівництво**

Спеціальність **192 Будівництво та цивільна інженерія**

за ОПП **«Обслуговування устаткування систем водопостачання і водовідведення»**

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

                                                                                            Голова циклової комісії

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Діана ПАЛІЙ

«*\_\_\_\_*» *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*2024р.

**З А В Д А Н Н Я**

**НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ ЗДОБУВАЧУ ОСВІТИ**

**Костюченко Віолетти Василівни**

(прізвище, ім’я, по батькові)

**1**.Тема проєкту «Обслуговування систем водопостачання села Вишневе Бердичівського району Житомирської області»

керівник проєкту Мірошніченко Наталія Людиславівна,

(прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по коледжу №454у від “ 13” листопада 2023 року

**2**.Строк подання студентом проєкту 18 червня 2025 року

**3**.Вихідні дані до проєкту: Генплан населеного пункту села Вишневе, робочі та типові креслення

**4.**Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1) Загальні положення,

2) Технічні рішення,

3) Перевірка пропускної здатності мережі водопостачання,

4) Організація служби експлуатації системи водопостачання,

5) Експлуатація споруд системи водопостачання,

6) Заходи з техніки безпеки,

7) Охорона навколишнього середовища,

8) Експлуатаційні витрати по системі водопостачання.

**5**.Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень)

Аркуш №1. Генеральний план села Вишневе Бердичівського району Житомирської області;

Аркуш №2. Технологічна карта по обслуговуванню водорозбірної арматури.

Аркуш №3. Технологічна карта монтаж і демонтаж зануреного артезіанського насоса;

Аркуш №3. Технологічна карта експлуатації станції знезалізнення

Аркуш №4. Технологічна карта обслуговування водопровідної мережі

**6. Консультанти розділів проєкту**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада  консультанта | Підпис, дата | |
| завдання видав | завдання  прийняв |
| Загальна частина | Мірошніченко Н.Л. |  |  |
| Розрахунково-технічна частина | Мірошніченко Н.Л. |  |  |
| Експлуатаційна частина | Мірошніченко Н.Л. |  |  |
| Економічна частина | Веремій Т.Б. |  |  |
| Охорона праці | Старунська Л.В. |  |  |
| Захист навколишнього середовища | Мірошніченко Н.Л. |  |  |
|  | Мірошніченко Н.Л. |  |  |

**7. Дата видачі завдання:** 20 січня 2025 року

**8.КАЛЕНДАРНИЙ  ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва етапів дипломного проєкту** | **Строк виконання етапів проекту** | **Примітка** |
| 1. | Загальна частина | 12.05-14.05.2025 р. |  |
| 2. | Розрахунково – технічна частина | 15.05-20.05.2025 р. |  |
| 3. | Експлуатаційна частина | 26.05-01.06.2025 р. |  |
| 4. | Економічна частина | 02.06-05.06.2025 р. |  |
| 5. | Охорона праці | 06.06-09.06.2025 р. |  |
| 6. | Захист навколишнього середовища | 10.06-11.06.2025 р. |  |
| 7 | Графічна частина | 12.06-13.06.2024 р. |  |

Здобувач освіти \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Віолетта КОСТЮЧЕНКО

Керівник проекту \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Наталія МІРОШНІЧЕНКО

«Обслуговування систем водопостачання с. Вишневе Бердичівського району Житомирської області»

РЕФЕРАТ

Дипломний проект складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічного матеріалу.

Розрахунково-пояснювальна записка містить 62 сторінки, в тому числі 8 розділів, 8 літературних джерел.

Ключові слова: ВОДОПОСТАЧАННЯ, ОБСЛУГОВУЮЧИЙ ПЕРСОНАЛ, ВОДОПРОВІД, ВОДОЗАБІРНІ СПОРУДИ, НАСОСНА СТАНЦІЯ, ВОДОНАПІРНА БАШТА.

Графічний матеріал містить 4 аркуші формату А1, на яких представлено генплан села Вишневе Бердичівського району Житомирської області, технологічна карта експлуатації станції знезалізнення, технологічна карта на монтаж і демонтаж зануреного артезіанського насосу, технологічна карта обслуговування водопровідної мережі.

В дипломному проекті презентовано організацію роботи та технічного обслуговування системи водопостачання села Вишневе Бердичівського району Житомирської області, роботи по поточних ремонтах водозабірних споруд, насосних станцій, напірно-регулюючих споруд, споруд знезалізнення і знезараження води та водопровідної мережі.

Визначені експлуатаційні витрати по системі водопостачання с. Вишневе Бердичівського району Житомирської області, затрати на електроенергію, зарплату, реагенти, амортизаційні витрати, поточні ремонти.

Річні експлуатаційні витрати становлять 379,194 тис. грн. собівартість 1м3 води становлять 3,21 грн./м3.

ЗМІСТ

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

3

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

Розроб.

Костюченко В.В В.В.

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

ЗМІСТ

Літ.

Аркушів

62

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

ТЕХНІКО ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ……………………………….. 5

ВСТУП…………………………………………………………………….. 6

1. Загальні положення………………………………………………. 8
   1. Характеристика об’єкту водопостачання……………………….. 8
   2. Рельєф……………………………………………………………… 8
   3. Кліматичні умови…………………………………………………. 9
   4. Інженерно-геологічні і гідрологічні умови……………………… 9
2. Технічні рішення………………………………………………….. 10
3. Перевірка пропускної здатності мережі водопостачання…….... 12
   1. Перевірка максимальної витрати води водо споживачами……. 12
   2. Режим водопостачання…………………………………………... 16
4. Організація служби експлуатації системи водопостачання….... 19
   1. Організаційна структура…………………………………………. 19
   2. Документація водопровідного господарства…………………… 21
   3. Диспетчерська служба…………………………………………… 24
   4. Служба обліку і реалізації води…………………………………. 26
   5. Планово-попереджувальні огляди і ремонти…………………. . 28
5. Експлуатація споруд системи водопостачання……………….... 30
   1. Експлуатація водозабірних споруд……………………………... 31
   2. Експлуатація напірно-регулюючих споруд……………………. 32
   3. Експлуатація станції прояснення води…………………………. 35
   4. Експлуатація насосних станцій………………………………..... 36
   5. Експлуатація споруд знезараження води………………………. 37
   6. Роботи по утриманню мережі…………………………………… 38
6. Заходи з техніки безпеки………………………………………… 39
   1. Заходи безпеки при виконанні профілактичних робіт……….. . 40

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*4*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

* 1. Заходи безпеки при виконанні ремонтних робіт………………. 42
  2. Інструкція з охорони праці при виконанні земляних робіт…… 44
  3. Інструкція при роботі в колодязях………………………………. 47

1. Охорона навколишнього середовища…………………………... 53
2. Експлуатаційні витрати по системі водопостачання…………... 45
   1. Затрати на електроенергію………………………………………. 45
   2. Затрати на заробітну плату………………………………………. 46
   3. Амортизаційні відрахування…………………………………….. 49
   4. Затрати на поточний ремонт…………………………………….. 51
   5. Інші витрати………………………………………………………. 52
   6. Затрати на реагенти………………………………………………. 53
   7. Визначення річних експлуатаційних витрат і собівартості

1м3 води………………………………………………………………… 54

* 1. Техніко-економічні показники по системі водопостачання…... 58

ВИСНОВОК………………………………………………………………. 61

ЛІТЕРАТУРА…………………………………………………………....... 62

ТЕХНІКО ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

5

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

ТЕХНІКО ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Літ.

Аркушів

62

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

**ВСТУП**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

6

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

ВСТУП

Літ.

Аркушів

62

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

[Системи водопостачання — це сукупність інженерних споруд і технічних пристроїв, які забезпечують видобуток води з природних джерел, її очищення, транспортування та подачу споживачам. Вони покликані задовольняти потреби населення, промисловості та сільського господарства у воді. Надання чистої та безпечної води має важливе гігієнічне значення, оскільки допомагає запобігати поширенню захворювань, що передаються через воду. Забезпечення населених пунктів достатнім обсягом води сприяє підвищенню рівня благоустрою. Для сучасних великих міст потреба у воді може сягати мільйонів кубометрів щодня. Це вимагає уважного вибору джерел водозабору, їх захисту від забруднення і якісної обробки води на водоочисних спорудах. Деякі підприємства висувають особливі вимоги до якості води для власного виробництва. Важливу роль у водопостачанні відіграють водопровідні мережі та водоводи, які проєктуються з урахуванням надійності постачання води споживачам. Розвиток систем водопостачання включає вдосконалення механічного та електричного обладнання, впровадження нових хімічних реагентів для очищення води, а також використання засобів автоматизації для контролю та регулювання процесів. Широке застосування обчислювальної техніки відкриває можливості для якісно нового рівня проєктування та експлуатації водопровідних споруд, забезпечуючи високу ефективність і надійність їх роботи.](https://vipdiplom.site/?gad_source=1&gad_campaignid=22568579656&gclid=Cj0KCQjw_8rBBhCFARIsAJrc9yCtyY6ZnR6VAQZBnrzHNzEHfPuVlnmNEbhkASlcEVePGbUomR3yZRwaAiEgEALw_wcB)

[До основних технічних завдань у сфері водопостачання належать гідравлічні розрахунки систем подачі та розподілу води, моделювання захисту водоводів від гідроударів, визначення оптимальних режимів роботи, розрахунки окремих споруд і всієї водопровідної системи загалом, а також розв’язання низки інших складних інженерних задач. Правильна технічна експлуатація систем водопостачання передбачає, насамперед, постійний контроль за санітарним станом усіх компонентів мережі. Це включає аналіз наявності механічних домішок і дослідження мінерального складу води. Крім того, експлуатація систем водопостачання, як і систем водовідведення, тісно пов’язана з процесами реконструкції, які є невід’ємною частиною підтримки їх у належному стані. Основні завдання експлуатаційної служби водопостачання: 1. Подача води встановленого обсягу та необхідної якості. 2. Забезпечення стабільної й надійної роботи всіх об’єктів системи. 3. Оперативна ліквідація та профілактика аварійних ситуацій. 4. Вчасне та якісне виконання поточних і капітальних ремонтних робіт. 5. Зменшення втрат і боротьба з неефективним використанням води. 6. Підвищення економічної ефективності роботи систем і зниження вартості 1 м³ води. 7. Впровадження сучасних технологій, автоматизація процесів і наукова організація праці.](https://vipdiplom.site/?gad_source=1&gad_campaignid=22568579656&gclid=Cj0KCQjw_8rBBhCFARIsAJrc9yCtyY6ZnR6VAQZBnrzHNzEHfPuVlnmNEbhkASlcEVePGbUomR3yZRwaAiEgEALw_wcB)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*7*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

1. **Загальні положення**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

8

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

Загальні

положення

Літ.

Аркушів

62

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

* 1. **Характеристика об’єкту водопостачання**

[Село Вишневе, що знаходиться у Бердичівському районі Житомирської області, розташоване в південній частині області. Воно знаходиться приблизно за 15 км від райцентру — міста Бердичів, і близько 50 км від обласного центру — міста Житомир. Найближча залізнична станція — Бердичів. Населення села налічує 1293 мешканці. До сільської ради Вишневого також підпорядковується село Озадівка.Головне завдання — забезпечити жителів Вишневого якісною водою, що відповідає стандарту ДСТУ 7525:2014, у достатній кількості для питних і побутових потреб.Територія села має помірний рельєф із висотами від 230 до 248 метрів над рівнем моря. Загальна площа села становить близько 1,938 км², що дає щільність населення приблизно 667 осіб на квадратний кілометр.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[Житлова забудова села складається переважно з одноповерхових приватних будинків садибного типу, деякі з них оснащені внутрішнім водопроводом. Проєктована система водопостачання відповідає III категорії за рівнем забезпечення подачі води.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

* 1. **Рельєф**

[Село Вишневе розташоване на півдні Житомирської області, на переважно рівнинній місцевості з невеликими перепадами висот. Ґрунти тут представлені опідзоленими чорноземами та сірими лісовими ґрунтами, які добре підходять для сільськогосподарських потреб. Глибина залягання ґрунтових вод коливається в межах 2,5–3,5 метра, а заболочених ділянок немає. Ліси Житомирської області займають приблизно 31% території, переважають хвойні породи, зокрема сосна, а також листяні дерева.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

* 1. **Кліматичні умови**

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*9*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

[Село Вишневе розташоване в помірно-континентальній кліматичній зоні, де літо тепле і вологе, а зима — м’яка. Середня температура в січні близько -3,7 °C, у липні — приблизно +20,6 °C. Загальна річна кількість опадів становить близько 685 мм, з піком у літні місяці. Серед можливих несприятливих погодних умов — тривалі періоди без дощу, посухи, сильні зливи, град, а також пізні весняні та ранні осінні заморозки. Взимку нерідко бувають періоди дуже низьких температур і ожеледиця.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

* 1. **Інженерно-геологічні і гідрологічні умови**

[Село Вишневе розташоване на території Українського кристалічного щита, де основою геологічної структури є кристалічні породи, зокрема граніти та гнейси. Верхній шар ґрунту утворений лесовими суглинками та піщано-глинистими відкладеннями, які формують вивітрений шар завтовшки до 50 метрів.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[Ґрунтові води залягають на глибині 2,0–2,4 метра, при цьому територія не піддається підтопленню або заболоченню.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[Такі геологічні умови є сприятливими для будівництва та подальшої експлуатації інженерних споруд.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

1. **Технічні рішення**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

10

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

Технічні рішення

Літ.

Аркушів

62

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

[Система водопостачання села Вишневе організована централізовано з одностороннім живленням і включає прохідну водонапірну башту.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[При виборі цієї системи враховувалися: розташування споживачів, обсяги водоспоживання, вимоги до якості води, тип і якість джерела води, рельєф місцевості, стан земель, а також інженерно-геологічні та гідрологічні особливості.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[До складу системи входять такі основні об’єкти (з типовими характеристиками для села з населенням близько 1300 мешканців):](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[• Забір підземної води з двох артезіанських свердловин.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[• Водоводи довжиною від 2 до 5 км.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[• Станція знезалізнення води потужністю 100–150 м³ на добу.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[• Два резервуари чистої води ємністю по 50–100 м³ кожен.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[• Водонапірна башта з баком на 25 м³.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[• Лінії електропостачання для водозабору і водоочисної станції з трансформаторними підстанціями.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[Водопровідна мережа, що подає воду до фермерських будівель, виробничих об’єктів та приватного сектору, прокладена сталевими трубами діаметром 190 мм та 90 мм.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[Принцип роботи системи полягає у тому, що вода з артезіанських свердловин за допомогою насосів типу ЕЦВ подається по водоводах на станцію знезалізнення, де вона проходить очистку від заліза та знезараження. Потім вода під залишковим тиском потрапляє у резервуари чистої води, які розташовані у заглибленій частині станції. З резервуарів через бактерицидне обладнання вода надходить у водонапірну башту і далі розподіляється по водопровідній мережі.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[Передбачена також тимчасова схема подачі води безпосередньо зі свердловини у водонапірну башту та водопровідну мережу, оминаючи станцію водопідготовки. Це рішення застосовується у випадку поломки насосів другого підйому або обладнання станції знезалізнення, а також під час випробувань мережі до запуску станції водопідготовки.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[Для забезпечення безперебійного електропостачання змонтовано електрообладнання, силову мережу, систему загального освітлення з напругою 220 В та заземлюючий пристрій. Технологічні кабелі прокладені в траншеї на глибині 1,7 м вздовж водопроводу, а також уздовж стін, захищені сталевою трубою. Загальна довжина кабельної лінії становить 650 метрів.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

[Облік електроенергії здійснюється за допомогою електролічильника типу САЧУ-672 М, підключеного через трансформатор ТК-40. Для коректної роботи лічильника в зимовий період передбачено підігрів електричною лампочкою потужністю 60 Вт. У ролі заземлювача використовується обсадна труба артезіанської свердловини. Усі металеві неструмоведучі елементи, захисні корпуси та інші компоненти приєднані до внутрішнього заземлювального контуру.](http://www.cawater-info.net/library/spravochniki.htm)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*11*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

1. **Перевірка пропускної здатності мережі водопостачання**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

12

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л Н.Л.

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

Перевірка пропускної здатності

мережі водопостачання

Літ.

Аркушів

62

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

* 1. **Перевірка максимальної витрати води водо споживачами**

[Споруди сільськогосподарських водопроводів проєктують з урахуванням найскладнішого випадку — пропускання максимальної добової витрати води (Qд.max), яка відповідає найбільшому водоспоживанню. Теоретично такі максимальні витрати можуть виникати у споживача не частіше одного разу на рік або й рідше.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Оскільки питомі витрати води відображають середні показники, для кожного споживача спочатку обчислюють середньодобові витрати у м³/добу за формулою:](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[де](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[q — питома витрата води на одну людину, л/добу;](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[N — розрахункова кількість жителів, осіб.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Для розрахунку добових витрат води у періоди найбільшого (Q\_max) і найменшого (Q\_min) водоспоживання застосовують коефіцієнти добової нерівномірності:](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[де](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[K = 1,3,](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[K = 0,7.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Для розрахунку водоспоживання на фермах і господарсько-питних потреб тварин у приватному секторі використовують формулу середньодобових витрат (3.1), а для визначення добових витрат у періоди максимального та мінімального водоспоживання — формулу (3.2), при цьому коефіцієнти нерівномірності приймаються рівними 1 для тварин.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Коефіцієнти добової нерівномірності для особистого утримання становлять відповідно 1,3 для максимальних і 0,7 для мінімальних витрат.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*13*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

[Результати розрахунку добових витрат води заносять у таблицю з підсумовуванням витрат для кожного типу споживачів. У подальших обчисленнях враховують тих споживачів, які формують найбільші добові витрати води в населеному пункті, з огляду на літній чи зимовий період.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Річні витрати води населеним пунктом, м³/рік, визначають за формулою:](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[де](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Q— розрахункові добові витрати води для літнього і зимового періодів, м³/добу;](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[T— тривалість літнього та зимового періодів у днях.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Погодинні витрати води для кожного типу споживачів визначають шляхом розподілу добових витрат у період найбільшого водоспоживання за типовим графіком процентного розподілу:](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[де](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[alpha— відсотковий розподіл водоспоживання на конкретну годину.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Процентний розподіл погодинних витрат води у добу найбільшого водоспоживання для комунального сектора встановлюється з урахуванням коефіцієнта годинної нерівномірності, що враховує ступінь благоустрою будинків, режим роботи підприємств та інші місцеві особливості:](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Коефіцієнти, що враховують кількість мешканців у будинку (β), наведені в таблиці 3.1.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Для тваринницьких ферм коефіцієнти визначаються залежно від типу ферми.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Щодо промислових підприємств, приймається рівномірний розподіл водоспоживання протягом робочих змін (8 або 16 годин).](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Всі розрахункові дані систематизують у таблиці. Погодинні витрати води для всього населеного пункту отримують шляхом сумування погодинних витрат усіх споживачів. Відсотковий розподіл водоспоживання для всього населеного пункту визначають за формулою (3.5).](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Максимальні секундні витрати води (л/с) обчислюють за формулою:](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[де Q— максимальні годинні витрати води в м³/год для всього населеного пункту або окремого споживача.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Витрати води великими комунальними підприємствами, що враховані в господарсько-питному водоспоживанні, розраховують окремо при проєктуванні водопровідної мережі за формулою:](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[де](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[q— норма водоспоживання, л/особу (табл. 2.4),](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[N — кількість споживачів (місць, осіб тощо).](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Детальні результати розрахунків наведені в таблиці №3.2.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*14*

*ДП.192.014в.010.ПЗ*

*Таблиця 3.2. Визначення розрахункових витрат*

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*15*

*ДП.192.014в.010.ПЗ*

* 1. **Режим водопостачання**

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*16*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

[Витрата води в населених пунктах постійно змінюється, під впливом природних, соціально-економічних, виробничих і технічних факторів. Спочатку, у перші роки після введення водопроводу, середньодобове споживання води зазвичай менше за розрахункове, але з часом воно зростає через збільшення кількості користувачів і покращення благоустрою будинків та самого населеного пункту.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Протягом року водоспоживання коливається залежно від сезонних агро-кліматичних умов, характеру сільськогосподарських робіт та інших виробничих процесів. Поряд із цими сезонними змінами, добові витрати води можуть значно відхилятися від середньорічних показників.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Коливання добового споживання води пов’язане з погодою, режимом роботи підприємств, звичками населення, а також з особливостями святкових, вихідних і робочих днів, культурних, спортивних та інших заходів.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[В межах доби також фіксуються помітні коливання годинних витрат води, що зумовлені зміною дня і ночі, розпорядком роботи, а також випадковими обставинами.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Закономірності зміни добових та годинних витрат води вивчають за допомогою спостережень, а отримані дані аналізують статистичними методами.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Для планування водопостачання складають загальний добовий графік витрат води по всьому населеному пункту. По осі абсцис відкладають години доби (24 години), а по осі ординат — годинні витрати у відсотках від добового обсягу. Щоб прогнозувати майбутній розподіл водоспоживання, при проєктуванні](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf) [використовують дані про годинний розподіл води в аналогічних населених пунктах з наявними водопроводами.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Зм.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Арк.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[№ докум.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Підпис](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Дата](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[Арк.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

*[17](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)*

[Водоспоживання у сільських населених пунктах: особливості за категоріями споживачів](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[1. Тваринницькі ферми:](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[• Види ферм: молочні, відгодівельні, свинарські, вівчарські тощо.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[• Особливості: Влітку худобу з молочних, відгодівельних, вівчарських ферм іноді виганяють за межі села, тому водоспоживання цих ферм у цей період значно знижується або відсутнє.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[• Графік споживання води тваринами визначається біологічними особливостями, тобто за індивідуальним добовим режимом.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[2. Місцева промисловість і переробка сільськогосподарської продукції:](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[• Підприємства: молокозавод, хлібозавод, цукрозавод, консервний завод тощо.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[• Режим роботи: Зазвичай одна зміна (8-16 годин), іноді з додатковою півгодиною-годиною після зміни.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[• Сезонні особливості: Деякі підприємства, наприклад цукрозаводи, не працюють влітку, відповідно — не споживають воду, тоді як консервні заводи, навпаки, можуть працювати саме в цей період.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[• Потреби у воді: поділяються на технологічні (залежно від виробничої технології та устаткування, встановлюються технологами) та господарсько-питні (наприклад, душові для працівників після зміни).](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[• Розподіл водоспоживання за годинами доби визначається тривалістю зміни, належністю цехів до «гарячих» або «холодних», а також післязмінним використанням.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

[3. Спеціальні споживачі.](http://www.cawater-info.net/pdf/sprav-oroshenie.pdf)

*Таблиця 3.3. Розподіл добових витрат за годинами доби*

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*18*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

1. **Організація служби експлуатації системи водопостачання**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

19

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

Організація служби експлуатації системи водопостачання

Літ.

Аркушів

62

ЖАТК гр. БЦІ-41в

* 1. **Організаційна структура**

[Основні задачі служб експлуатації водопровідно-каналізаційного господарства](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[1. Забезпечення подачі розрахункових витрат води необхідної якості.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[2. Гарантія безперебійної і надійної роботи всіх споруд.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[3. Швидке усунення аварій і запобігання їх виникненню.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[4. Своєчасне проведення поточних та капітальних ремонтів.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[5. Боротьба з втратами води та недопущення її нераціонального використання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[6. Охорона водойм від забруднень стічними водами.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[7. Забезпечення високої рентабельності роботи — зниження собівартості 1 м³ води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[8. Впровадження наукової організації праці, прогресивних технологій і механізації.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Обов’язки адміністрації виробничого підприємства водопостачання](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[1. Координація роботи усіх підрозділів, що входять до його складу.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[2. Впровадження заходів щодо підвищення задовільної, надійної, економічної і якісної роботи систем водопостачання і водовідведення.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[3. Контроль за виконанням службових обов’язків експлуатаційного персоналу.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[4. Технічний контроль і нагляд за використанням води, облік спожитої і відведеної води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[5. Покращення стану техніки безпеки і охорони праці.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[6. Проведення технічного навчання та підвищення кваліфікації експлуатаційного персоналу.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[7. Складання плану ремонту споруд і обладнання, технічний нагляд за будівництвом мереж і споруд, а також прийом їх в експлуатацію.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

*[Схема 4.1.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

**Структура районної експлуатаційної дільниці**

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*20*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

* 1. **Документація водопровідного господарства**

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*21*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

[Технічна звітність та документація у водопровідному господарстві](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Щомісячні технічні звіти](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Експлуатаційна служба складає звіти за встановленою формою, що відображають результати роботи підприємства, стан обладнання та мереж. До звіту додається пояснювальна записка з аналізом роботи, відмітками про досягнення і недоліки.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Річні звіти](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Висвітлюють підсумки роботи підрозділів за рік і на їх основі складаються перспективні плани розвитку та покращення системи водопостачання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Перспективні плани та графіки роботи](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Складання планів розвитку системи, вдосконалення техніко-економічних показників, квартальних планів та графіків роботи обладнання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Зберігання документації](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Всі технічні, експлуатаційні та виконавчі документи, а також матеріали інвентаризації й паспортизації повинні зберігатися в компактному вигляді на підприємстві.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Виконавча документація](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Креслення мереж і водоводів, виконані будівельною організацією при прийомі в експлуатацію, є паспортом водопроводу.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Генеральний план мережі виконується у масштабі 1:2000 і містить:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Лінії забудов](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Назви вузлів і провулків, по яких проходить водопровід](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Траси і контури споруд із номерами колодязів, водозабірних колонок](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Облік і вартість мереж](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Водопровідні мережі ретельно розраховуються за призначенням, матеріалом, діаметром труб і терміном служби. Ці дані заносяться у журнали і передаються бухгалтерії.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[З Облік і нумерація колодязів](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Зм.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[№ докум.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Підпис](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Дата](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

*[22](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

[• Нумерація колодязів](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Кожному колодязю надають унікальний номер, що фіксується в журналах обліку та позначається на виконавчих кресленнях мережі. Це забезпечує зручність обліку та оперативне управління водопровідною системою.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Посадова інструкція для чергового персоналу](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Затвердження інструкцій:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Посадова інструкція затверджується керівником підприємства.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Інструкція з експлуатації споруд і обладнання — головним інженером підприємства.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Інструкції переглядаються та затверджуються повторно не рідше одного разу на три роки або при змінах у обладнанні чи технологічних процесах.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Основні положення посадової інструкції для чергового персоналу](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[1. Відповідальність чергового:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Збереження будівель, споруд, інвентарю та обладнання на об’єкті.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Виконання правил технічної експлуатації, забезпечення безаварійної, ефективної та економічної роботи об’єктів.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Черговий відповідає за об’єкт протягом усього часу свого чергування.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[2. Вимоги до кандидатів:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Вік не менше 18 років.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Попереднє професійне навчання та атестація кваліфікаційною комісією.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Наявність медичного висновку про здатність виконувати роботу.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[3. Організація чергування:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Якщо на зміні є кілька чергових, один призначається старшим за наказом керівника підприємства.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Для самостійного несення чергування або виконання обов’язків старшого потрібен стаж роботи не менше півроку.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[4. Обмеження для чергового:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Заборонено залишати об’єкт під час чергування, незалежно від стану обладнання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[2. Прийом і здача зміни](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[2.1. Черговий повинен:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Прийняти зміну від попереднього чергового при початку своєї зміни.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Здати зміну особі, яка заступає за графіком, або призначеній на чергування.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[2.2. При прийомі зміни черговий має:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Перевірити і прийняти робочий інструмент, запас максимальних матеріалів і протипожежний інвентар.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Ознайомитись із записами та розпорядженнями у вахтовому журналі.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Оформити прийом і здачу зміни з розписами у вахтовому журналі, вказати прізвище чергового диспетчера або старшого чергового.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[3. Обов’язки чергового під час зміни](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[3.1. Черговий зобов’язаний:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Систематично перевіряти стан будівель і споруд об’єкта.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Постійно контролювати показники контрольно-вимірювальних приладів.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Виконувати планові роботи та завдання по поточному ремонту.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[3.2. Координувати ремонтні роботи, які виконують виїзні бригади ВУВКГ та ремонтні організації.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[3.3. Реагувати на зміни в режимі роботи об’єкта за графіком та в разі аварій.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[4. Техніка безпеки](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[4.1. Забороняється виконувати роботи без нагляду, які пов’язані з використанням шкідливих речовин, розробкою чи демонтажем.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[4.2. Забороняється загороджувати проходи та майданчики обладнанням.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[4.3. Обертаючі і рухомі частини агрегатів та установок повинні бути надійно огороджені.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[4.4. Забороняється використ. переносні ліхтарі з напругою понад 12 В.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[4.5. Посадова інструкція для чергового персоналу об’єкту переглядається і повторно затверджується не рідше одного разу на три роки.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*23*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

* 1. **Диспетчерська служба.**

[Диспетчерська служба в системі водопостачання та каналізації забезпечує стабільну та економічно надійну роботу системи водопостачання і каналізації з оптимальними санітарними та технологічними показниками. Це досягається завдяки чіткій координації, оперативному керівництву і взаємній ув’язці роботи всіх ланок системи.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Структура диспетчерської служби залежить від: Схеми і продуктивності системи; Протяжності мережі; Складності технологічних процесів; Ступеня автоматизації диспетчерського управління](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Види структур диспетчерських служб:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

* [Одноступенева - Протяжність мережі до 50 км; Один диспетчерський пункт, який управляє всією системою та окремими спорудами.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Двоступенева - Протяжність мережі 50–400 км; Місцеві диспетчерські пункти керують окремими спорудами, а центральний — системою в цілому.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Трьохступенева - Протяжність мережі понад 400 км; Районні диспетчерські пункти управляють місцевими, під загальним керівництвом центрального диспетчерського пункту.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Основні завдання диспетчерської служби:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

* [Оперативний контроль забезпечення підрозділів матеріалами, обладнанням, транспортом.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Прийняття рішень щодо попередження та усунення порушень подачі, розподілу та очищення води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Зм.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[№ докум.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Підпис](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Дата](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

*[24](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

* [Ведення та забезпечення раціонального використання технічних засобів оперативного управління.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Участь у аналізі та оцінці діяльності підрозділів водопровідно-каналізаційного господарства.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Управління подачею необхідної витрати води під час гасіння пожеж.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Роль диспетчера:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

* [Збір інформації про експлуатацію систем водопостачання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Забезпечення своєчасного та оперативного усунення аварій в будь-який час.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Диспетчерська служба працює цілодобово, забезпечуючи координацію і контроль за системою водопостачання та каналізації, оперативно реагуючи на аварії, заявки населення, та зміни режимів роботи.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Обов’язки диспетчера:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

* [Прийом і передача зміни двічі на добу.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Огляд і реєстрація роботи апаратури та пристроїв систем диспетчеризації.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Прийом та реєстрація заявок від споживачів, їх передача на виконання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Контроль за виконанням ремонтних робіт і профілактичних оглядів протягом зміни.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Ведення необхідної документації.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Контроль за дотриманням правил технічної експлуатації.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Організація роботи диспетчерського пункту:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

* [Пункт працює 24/7, диспетчери працюють по графіку, затвердженому головним інженером ВУВКГ.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Робоче місце диспетчера стаціонарне, у закритому приміщенні.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Вся документація систематизована і зберігається у шафах за розділами: керівна, довідкова, допоміжна.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Технічне оснащення диспетчерського пункту:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

* [Радіотелефонний або електронний зв’язок.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Пристрої для телевимірів, контролю роботи обладнання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Дистанційна сигналізація та телемеханічні засоби управління агрегатами і механізмами.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[На диспетчерському пункті знаходяться:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[1. Оперативні схеми основних комунікацій та споруд.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[2. Схеми комунікацій і характеристики обладнання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[3. Графіки заданих режимів роботи споруд і обладнання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[4. Комплект діючих експлуатаційних інструкцій.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[5. Контактні телефони керівників водопровідного господарства та їхні адреси.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*25*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

* 1. **Служба обліку і реалізації води.**

[Основні показники виробничої діяльності: об’єм реалізованої води, балансовий прибуток підприємства.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*26*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

[Ці показники тісно взаємопов’язані і залежать від ефективності обліку та контролю водоспоживання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Основні завдання служби обліку та реалізації:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

* [Організація обліку та контролю подачі і реалізації води, виявлення, облік і оцінка всіх видів витрат води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Експлуатація водомірів і водолічильників, боротьба з викраденням і незаконним споживанням води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Розробка експлуатаційних норм водокористування населенням.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Встановлення лімітів на відпуск води комунально-побутовим та промисловим підприємствам, застосування санкцій до абонентів, що перевищують ці ліміти.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Узгодження підключень до водопровідної мережі, включно з відповідністю калібру водолічильника, місцем встановлення та монтажем водомірного вузла.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Проведення пропаганди і агітації серед користувачів води для скорочення нераціонального відбору та витрат.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Документація та нормативні документи](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Служба обліку та реалізації розробляє відповідні інструкції і положення, які затверджує головний інженер ВУВКГ. Основні з них:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

* [Інструкція по обліку подачі та реалізації води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Інструкція по зниженню нераціональних відборів і втрат води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Інструкція по експлуатації, ремонту та перевірці витратомірів і водолічильників.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Положення про розробку експлуатаційних норм водоспоживання населенням.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
* [Положення про порядок встановлення лімітів водоспоживання підприємствами і застосування санкцій за перевищення.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Ці положення погоджуються з міськими органами, які регулюють використання водних ресурсів.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Документи, що зберігаються в архіві служби обліку та реалізації води:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Технічні документи та паспорти на водоміри і водолічильники.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Картотека водопровідних вводів (реєстр підключень).](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Документи на встановлення та затвердження експлуатаційних норм водоспоживання і лімітів витрати води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Матеріали з обліку водоспоживання всіма абонентами.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Матеріали з обліку подачі води в міську мережу та визначення втрат води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Структура служби обліку та реалізації води:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[1. Відділ обліку подачі та реалізації води](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Здійснює облік води, що подається і використовується з системи.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[2. Відділ по боротьбі з втратами води](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[3. Служба перевірки та ремонту водолічильників](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Особливості обліку води:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Витрати води визначаються за показниками водомірів та лічильників.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Якщо водолічильники відсутні, споживання визначають:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Для експлуатаційних об’єктів — за контрольними замірами один раз на рік.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Для нових комунально-побутових підприємств — за проектними даними.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Для житлових будинків — за місцевими експлуатаційними нормами.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Подача води враховується витратомірами з автоматичним записом.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Монтаж і заміна водомірів:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Для вибору водоміра в житловому будинку визначають максимально годинний витрат води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• При заміні водоміра зберігається відстань між фланцями трубопроводу відповідно до довжини нового водоміра.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Для тимчасового зняття водоміра мають бути заготовлені патрубки відповідних розмірів, які встановлюються замість лічильника.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Зм.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[№ докум.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Підпис](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Дата](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

*[27](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

[Бригада встановлення та заміни приладів виконує монтаж нових та ремонт старих приладів:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Зм.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[№ докум.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Підпис](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Дата](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

*[28](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

[• витратомірів,](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• водолічильників,](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• манометрів.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Працює за нарядами, які видає відділ обліку та реалізації води.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

* 1. **[Планово-попереджувальні огляди і ремонти](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)**

[Планово-попереджувальні огляди — це комплекс заходів, спрямованих на своєчасне виявлення несправностей, зносу та інших дефектів у спорудах, технічному обладнанні та трубопроводах системи водопостачання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Мета системи планово-попереджувальних оглядів і ремонтів:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Підтримка споруд і обладнання в робочому стані;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Попередження передчасного зносу;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Запобігання аварій і відмов у роботі;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Забезпечення безперебійної роботи споруд із високими якісними і техніко-економічними показниками.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Заходи системи включають:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Періодичні огляди;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Періодичне обслуговування;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Поточні ремонти;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Капітальні ремонти.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[На основі оглядів та обслуговування складаються дефектні відомості і ведуться журнали оглядів і ремонтів.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Види ремонтів:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[1. Поточний ремонт](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Систематичні роботи, спрямовані на захист трубопроводів, споруд і обладнання від передчасного зносу та аварій;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Усунення незначних пошкоджень і несправностей;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Фінансується за рахунок експлуатаційних витрат та включається в промисловий фінансовий план;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Виконується експлуатаційною організацією.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[2. Капітальний ремонт](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Включає роботи з заміни зношених ділянок трубопроводів, конструкцій, вузлів і деталей на нові або покращені (економічніші);](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• Не включає повну заміну або заміну основних конструкцій (це окрема категорія робіт).](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Капітальний ремонт включає роботи, у процесі яких замінюють зношені ділянки трубопроводів, конструкцій, вузлів і деталей на звичайні або покращені (економічніші) аналоги, причому перевага надається тим деталям і конструкціям, строк служби яких у спорудах найбільший. Ці роботи фінансуються за рахунок амортизаційних відрахувань.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[При капітальному ремонті обладнання рекомендується також його модернізувати для підвищення надійності і ефективності роботи системи.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Аварії на системі водопостачання](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Аваріями вважаються пошкодження трубопроводів, споруд, обладнання або порушення режиму їх роботи, які викликають повне або часткове припинення подачі води споживачам.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Для оперативного усунення аварій створюються спеціальні аварійні бригади, які оснащені необхідною технікою та інструментами](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Планово-попереджувальний ремонт та технічне обслуговування](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Річний графік планово-попереджувального ремонту і технічного обслуговування обладнання зображено на схемі 4.2 (схема зазвичай містить періоди і види робіт, що виконуються упродовж року).](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*29*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

1. **Експлуатація споруд системи водопостачання**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

30

ДП.192.041в.010.ПЗ

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

*Експлуатація споруд системи водопостачання*

Літ.

Аркушів

62

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

* 1. **Експлуатація водозабірних споруд**

[Для забору підземних вод використовують різні типи споруд: свердловини, шахтні колодязі, горизонтальні та променеві водозабори, каптажні камери. Вибір типу водозабору здійснюється на підставі економічних розрахунків, гідрогеологічних умов, розрахункової витрати води та техніко-економічних показників будівництва і експлуатації.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[У селі Вишневе для забезпечення водопостачання використовуються дві взаємозамінні свердловини глибиною по 180 метрів і розрахунковою продуктивністю 4 м³/год.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Експлуатацію свердловин здійснюють робітники колгоспу, до якого належать ці об’єкти. Робітники повинні пройти спеціальну підготовку і мати відповідне посвідчення на право ведення експлуатації свердловини.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Основні обов’язки робітника:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• запуск і зупинка насосного обладнання;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• спостереження за електровимірювальними приладами;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• забезпечення недопущення сторонніх осіб до оголовка свердловини;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• регулярне вимірювання дебіту, статичного та динамічного рівнів води;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• ведення Журналу експлуатації свердловини.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Надзвичайні ситуації. У разі: погіршення якості води; падіння динамічного рівня до бортової частини занурювального насосу;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Необхідно: негайно зупинити експлуатацію свердловини; повідомити спеціалізовану організацію про аварійну ситуацію.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[На основі отриманих даних експлуатаційна організація здійснює аналіз технічного стану свердловини та планує необхідні ремонтні роботи.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Під час проведення профілактичного ремонту виконуються наступні операції:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• перевірка стану насосного обладнання;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• демонтаж і повторний монтаж наземного та підземного насосн. обладнання.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• замір глибини свердловини;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• визначення висоти піщаної проби;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• очищення забою від піску;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• очищення внутрішньої поверхні обсадної колони та фільтра від хімічних осадів;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• монтаж і демонтаж заливної колони;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• заливання в свердловину розрахованої кількості соляної кислоти;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• проведення солянокислої ванни;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• відкачка води зі свердловини;](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[• очищення забою від осаду.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Поточні ремонти виконуються у разі необхідності усунення незначних несправностей. Капітальний ремонт проводиться при складних технічних несправностях, що вимагають глибокого втручання у конструкцію свердловини.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Фінансування капітального ремонту зазвичай здійснюється за рахунок амортизаційних відрахувань.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Після проведення ремонтних робіт обов’язково виконується дезінфекція свердловини хлоровмісними речовинами. Процедура передбачає: опускання контейнера з хлоровмісною речовиною у свердловину на всю глибину, почергове піднімання та опускання контейнера для рівномірного розподілу дезінфекційного засобу, витримка необхідного часу дезінфекції, повна відкачка води зі свердловини, проведення бактеріологічного аналізу води для перевірки ефективності дезінфекції.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Зм.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[№ докум.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Підпис](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Дата](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

*[32](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

* 1. **[Експлуатація напірно–регулювальних споруд.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)**

[У селі Вишневе Бердичівського району Житомирської області відсутня централізована система водопостачання з водонапірною баштою. Водопостачання здійснюється через індивідуальні колодязі та свердловини, що належать приватним домогосподарствам. Це є типовою практикою для багатьох сільських населених пунктів, де централізоване водопостачання відсутнє або](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[обмежене.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[У зв’язку з відсутністю водонапірної башти, система водопостачання не забезпечує постійного тиску води в мережі. Вода подається безпосередньо з джерел водопостачання до споживачів, що може призводити до варіацій тиску залежно від споживання та рівня води в джерелі.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[У разі необхідності проведення ремонтних робіт або очищення джерел водопостачання, вони повинні бути зачинені та опломбовані до завершення робіт.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Для забезпечення надійного водопостачання в сільських населених пунктах зазвичай використовуються водонапірні башти, які виконують функції регулюючих резервуарів. Ці споруди дозволяють компенсувати нерівномірність подачі та споживання води, забезпечують необхідний тиск у системі та зберігають запас води для протипожежних потреб.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Конструктивні особливості типових водонапірних башт:](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

* + [Висота стовбура: зазвичай становить від 6 до 42 метрів, залежно від рельєфу місцевості та необхідного тиску в системі.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
  + [Об’єм бака: варіюється від 15 до 800 м³, визначається з урахуванням добового споживання води, аварійного та протипожежного запасу.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
  + [Матеріали: стовбури башт можуть бути виготовлені з цегли, залізобетону або сталі; баки — з металу або залізобетону.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
  + [Розташування: встановлюються на найвищих точках місцевості для забезпечення гравітаційного тиску в системі.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)
  + [Функції: забезпечення стабільного тиску в мережі, зберігання запасу води для аварійних ситуацій та пожежогасіння.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[У разі планування будівництва водонапірної башти в селі Вишневе необхідно враховувати місцеві геологічні та гідрологічні умови, потреби населення у воді, а також технічні та економічні аспекти проекту.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Зм.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[№ докум.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Підпис](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Дата](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

[Арк.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

*[33](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)*

[Водонапірна башта зображена на схемі 5.1.](https://hvac-bg.com/pdf/Дмитриев_В_Д_1988_Эксплоатация_систем_водоснабжения_канализации_и_газоснабжения_Справочник.pdf)

*Схема 5.1.*

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*34*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

* 1. **Експлуатація станції прояснення води**

[Для очищення та знезараження води використовується станція знезалізнення підземних вод продуктивністю 50 м³/добу, яка поєднана з бактерицидною установкою. Процес знезалізнення реалізується вакуумно-ежекційним методом на окислювально-фільтрувальній установці, що включає багатоступеневий ежектор і швидкий фільтр.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Після підвищувального насоса, який створює тиск 0,4–0,65 МПа, вода подається на ежектори, розміщені вертикально над фільтруючим матеріалом. У ході вакуумно-ежекційної обробки іони Fe²⁺ окислюються до Fe³⁺, а гідроокис заліза осідає на фільтруючому шарі. Відфільтрована вода самопливом надходить до резервуара чистої води, звідки насосом через бактерицидну установку подається до водонапірної башти, а далі – споживачу.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Під час експлуатації особливу увагу приділяють якісній промивці фільтрів та видаленню осаду, який накопичується й може погіршити роботу установки. Щоб уникнути потрапляння залізистих відкладень на фільтруючий шар, подачу води відновлюють за хвилину до завершення промивки – початкові порції скидаються в каналізацію.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Для ефективної промивки використовують повітряну продувку або поверхневу водяну промивку, зазвичай у нічний час, коли споживання води мінімальне. Під час роботи слідкують за швидкістю фільтрації, інтенсивністю подачі повітря та води, рівнем води на фільтрах і втратами тиску.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Згідно зі схемою (5.2), така система дозволяє знизити вміст заліза у воді з 32,5 мг/л до 0,3 мг/л.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*35*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

*Схема 5.2.*

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*36*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

* 1. **Характеристика і експлуатація насосних станцій.**

[У селі Вишневе Бердичівського району Житомирської області відсутня централізована система водопостачання з водонапірною баштою та насосними станціями. Водопостачання здійснюється через індивідуальні колодязі та свердловини, що належать приватним домогосподарствам. Це є типовою практикою для багатьох сільських населених пунктів, де централізоване водопостачання відсутнє або обмежене. Проте, якщо ми говоримо про насосні станції, то варто розуміти їх характеристику та експлуатацію.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[До основних вимог щодо експлуатації насосних станцій належать: надійна та економічно ефективна робота обладнання, а також забезпечення безпеки обслуговуючого персоналу шляхом суворого дотримання правил техніки безпеки. Для досягнення безперебійної та економічної роботи насосної станції необхідно:](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[• здійснювати регулярний і системат. нагляд за тех. станом насосного обладнан.;](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[• вчасно виконувати поточні ремонтні роботи;](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[• підтримувати роботу насосів у межах заданих технічних характеристик;](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[• постійно контролювати функціонування насосних агрегатів за допомогою контрольно-вимірювальних приладів.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[У машинному залі насосної станції з міжповерховими перекриттями обов’язково повинна бути розміщена на видному місці інструкція з експлуатації кранів та іншого обладнання. Освітлення, опалення й вентиляція мають відповідати чинним будівельним нормам для промислових об’єктів. Окрім основного освітлення, необхідно передбачити аварійне, яке працює від незалежного джерела живлення.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Пуск насосного агрегату здійснюється при закритій засувці, після чого поступово відкривають засувку до досягнення необхідного робочого режиму.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Забороняється експлуатувати насос у таких випадках:](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[1. Якщо з’являється металевий звук, відмінний від шуму кавітації;](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[2. Якщо виявлено сторонню вібрацію валу;](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[3. При перегріві підшипників понад допустимий рівень;](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[4. За наявності несправностей, які можуть спричинити аварійну ситуацію.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Резервні насоси повинні проходити перевірку щонайменше один раз на 10 днів. Поточний ремонт проводиться при виявленні несправностей, але не рідше одного разу на три місяці. Капітальний ремонт слід виконувати з інтервалом у три роки.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Зм.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Арк.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[№ докум.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Підпис](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Дата](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Арк.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

*[37](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)*

* 1. **[Експлуатація споруд знезараження води.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)**

[Бактерицидне опромінення є ефективним методом знезараження підземних вод і базується на руйнівному впливі ультрафіолетових променів на білкові сполуки та ферменти протоплазми мікроорганізмів. Дезінфекція досягається за рахунок прямої дії УФ-променів на кожну лампу установки.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[На відміну від хлорування, цей метод не змінює смаку та запаху води, а сам процес простий у використанні та не потребує застосування хімічних реагентів. Експлуатація установки передбачає візуальний контроль за роботою бактерицидних ламп через оглядові вікна.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Для нормальної роботи необхідно регулярно очищати кварцові чохли ламп від осаду (1–2 рази на місяць) і своєчасно замінювати лампи після завершення строку служби — 1200 годин безперервного або періодичного світіння.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Перед введенням в експлуатацію або після ремонту бактерицидну установку промивають хлорною водою з концентрацією хлору 5–10 мг/л протягом 1–2 годин. Щоб запобігти пошкодженню елементів камери, після хлорування її та трубопровід промивають чистою водою. Далі проводять пробний запуск з відведенням води в каналізацію. Перший аналіз води проводиться через 30 хвилин роботи лампи. Якщо показники задовільні, установку допускають до повноцінної експлуатації.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

* 1. **[Роботи по утриманню мережі](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)**

[Під час поточної експлуатації персонал, який обслуговує водопровід, повинен:](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[• забезпечувати напірний стан споруд і обладнання на водогонах і мережах шляхом регулярних оглядів та виконання планово-попереджувальних ремонтів;](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[• оперативно виявляти об’єкти й арматуру, що не відповідають нормам експлуатації, та організовувати їхнє своєчасне обслуговування;](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[• здійснювати постійний контроль за водокористуванням споживачами;](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[• виявляти й ліквідовувати витоки води, а також наглядати за технічним станом споруд і мереж;](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[• оперативно реагувати на аварійні ситуації та пошкодження на водогонах.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

[Обслуговування водоводів і проведення поточних робіт здійснюється слюсарями шляхом періодичних оглядів і профілактичного ремонту. Поточний ремонт полягає у виправленні незначних дефектів, виявлених під час перевірок. Капітальний ремонт включає заміну чи відновлення окремих ділянок водомережі, колодязів та їх оснащення, очищення й промивку труб, а також заходи із захисту від корозії.](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24453)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*38*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

1. **Заходи з техніки безпеки**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

39

ДП.192.041в.010.ПЗ

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Пилипчук Н.В.

Затверд.

Заходи з техніки безпеки

Літ.

Аркушів

62

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

[Забезпечення безпечних умов праці — це ключове завдання охорони праці. Воно полягає в тому, щоб усунути будь-який вплив небезпечних виробничих чинників на працівників. Якщо цього не зробити, такі шкідливі фактори можуть спричинити професійні захворювання — порушення здоров’я, що виникають внаслідок роботи в умовах, де організм зазнає надмірного навантаження або дії небезпечних умов.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[До потенційно шкідливих чинників належать: забруднене повітря на робочому місці, погане освітлення, несприятливі метеоумови, надмірний шум і вібрація, а також висока складність або напруженість праці. Уникнути професійних захворювань і травм на виробництві можна завдяки дотриманню вимог з охорони праці, покращенню умов роботи, зменшенню витрат на лікування, підвищенню ефективності праці та збереженню здоров’я працівників.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Ефективне вирішення питань охорони праці на підприємствах значною мірою залежить від рівня підготовки фахівців. Саме їх відповідальне ставлення до безпеки, здатність орієнтуватися в проблемах, що виникають у процесі праці, та вміння доступно пояснювати ці питання іншим працівникам безпосередньо впливають на життя і здоров’я трудового колективу.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Таким чином, створення здорових, безпечних і продуктивних умов праці є однією з передумов стабільного функціонування підприємства в умовах ринку. Роботодавець має не лише забезпечувати технічну безпеку, а й формувати позитивний морально-психологічний клімат у колективі. Це сприяє підвищенню як продуктивності праці, так і якості продукції або послуг, а також підтримці доброго фізичного і психологічного стану працівників.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Згідно із Законом України “Про охорону праці”, відповідальність за створення безпечних умов покладається, зокрема, і на керівництво дільниці, що обслуговує систему водопостачання села Вишневе Бердичівського району](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Керівництво дільниці, що обслуговує систему водопостачання села Вишневе Бердичівського району Житомирської області, зобов’язане забезпечити:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[40](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

[• безпечне функціонування технологічних процесів, обладнання, будівель і споруд;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• наявність засобів індивідуального та колективного захисту для всіх працівників;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• організацію професійного навчання та підвищення кваліфікації з питань охорони праці, а також поширення знань про безпечні методи роботи;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• дотримання санітарно-гігієнічних стандартів умов праці та встановлення оптимального режиму праці й відпочинку для працівників;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• належний професійний добір кадрів для виконання спеціалізованих завдань.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[На підприємствах, з метою організації системної роботи з охорони праці, створюються відповідні служби, які безпосередньо підпорядковуються керівнику підприємства і мають такий же статус, як і головні виробничо-технічні підрозділи.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

* 1. **[Заходи безпеки при виконанні профілактичних робіт.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[Техніка безпеки при експлуатації водопровідних мереж охоплює низку ключових вимог:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• обслуговуючий персонал має бути технічно підготовленим і обізнаним у своїй сфері;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• до виконання робіт не допускаються особи молодше 18 років;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• новоприйняті працівники або ті, хто переведені з інших посад, повинні пройти вступний та первинний інструктажі з охорони праці, включно з інструктажем безпосередньо на робочому місці;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• щорічно експлуатаційний персонал зобов’язаний проходити навчання з безпечних методів роботи з обов’язковим тестуванням знань із техніки безпеки;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• після навчання працівники складають іспит перед спеціальною комісією, а оцінки фіксуються в журналі — це є підставою для допуску до роботи;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Усі роботи мають виконуватися у спеціальному захисному одязі та із застосуванням засобів індивідуального захисту.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[41](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

[• Якщо працівник помічає порушення правил техніки безпеки з боку інших або потенційну загрозу для колег чи оточення, він зобов’язаний негайно повідомити про це відповідального працівника або майстра, щоб було вжито необхідних заходів для забезпечення безпечних умов.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Перед початком виконання завдань кожен співробітник повинен:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• привести до порядку свій одяг;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• підготувати робоче місце, інструмент і перевірити їх технічну справність та відповідність нормам безпеки;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• переконатися, що напруга локального освітлення не перевищує 36 В, а у вологих або небезпечних умовах — не перевищує 12 В;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• перед спуском у колодязь або технічну камеру обов’язково перевірити справність і стійкість металевих скоб за допомогою шеста, а також виявити наявність небезпечних газів спеціальними приладами, наприклад лампою ЛБВК.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Працювати необхідно тільки справними інструментами й обладнанням. Особливу увагу слід приділяти стану ізолювальних матеріалів та справності шлангів. Під час перенесення або транспортування інструменту гострі частини повинні бути надійно захищені.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Виконання робіт на водопровідних мережах проводиться бригадою, що складається щонайменше з трьох осіб: бригадира та двох працівників. За дотримання вимог безпеки на місці відповідальні бригадир, майстер або інженер, який координує роботу.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Перед виїздом на об’єкт працівники повинні бути одягнені в сухий робочий одяг і мати при собі аптечку. Бригаду необхідно забезпечити відповідним інструментом, сигнальними засобами безпеки та освітленням.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Під час виконання робіт на проїжджій частині або в місцях з інтенсивним рухом територія повинна бути огороджена. Люки та кришки камер відкриваються виключно за допомогою спеціальних інструментів — гачків або лома. Відкривати їх вручну категорично заборонено.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Під час зовнішнього огляду водопровідної мережі до складу ланки входять двоє працівників — старший і допоміжний. У такому випадку спуск у колодязі не дозволяється. Для освітлення робочої зони бригада забезпечується переносними акумуляторними ліхтарями.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[42](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

[Категорично заборонено:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• перевіряти наявність газу у колодязях або камерах за запахом чи опускати туди легкозаймисті предмети;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• палити, використовувати сірники або інші відкриті джерела вогню поблизу відкритих колодязів;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• спускатися в колодязь або камеру та виконувати роботи без рятувального пояса й запаленої бензинової лампи, навіть якщо перевірка газу показала безпеку;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• намагатися запалити лампу безпосередньо в колодязі;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• працювати без захисних рукавиць при контакті з каналізаційними водами.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Після завершення роботи обслуговуючий персонал повинен:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• впорядкувати робоче місце: прибрати матеріали, інструменти, сміття та залишки робіт;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• переконатися, що в колодязі або поруч із ним не залишилося інструментів;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• очистити та промити обладнання й інструменти, а потім скласти їх у відведене місце;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• на ніч закрити люки, огородити місце виконання робіт і встановити сигнальні лампи;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• зняти спецодяг, здати його в гардероб або приміщення для сушіння та прийняти душ.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

* 1. **[Заходи безпеки при виконанні ремонтних робіт](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[Ремонтні роботи виконуються з урахуванням вимог чинних Правил з охорони праці при експлуатації та обслуговуванні житлових будівель. У випадках пошкодження трубопроводу в умовах інтенсивного вуличного руху, а також під час робіт у колодязях, що розташовані на таких трубопроводах, необхідно:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• обов’язково огороджувати місце проведення робіт для запобігання наїзду транспорту;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• забезпечити безпечне пересування пішоходів і захист працівників, які виконують завдання на відкритій місцевості;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• дотримуватися положень «Інструкції з огородження місць виконання робіт із урахуванням вимог дорожнього руху».](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[43](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

[Під час проведення робіт у зоні вуличного руху та на відкритих територіях необхідно встановлювати такі типи огорож:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Бар’єри висотою 1,1 м, пофарбовані в білий і червоний кольори із паралельними горизонтальними смугами шириною 13 см;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Суцільні щити розмірами 1,2 м у висоту та 1,5 м у ширину, пофарбовані в жовтий колір, з червоною каймою по периметру завширшки 12 см.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Заходи безпеки при виконанні земляних робіт](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Сигнальні дорожні знаки повинні встановлюватись на стійках висотою 1,5 м. У темний час доби на стійках закріплюють червоні сигнальні ліхтарі.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Огородження має розміщуватись на відстані 2 м від зони копання з усіх сторін.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• У випадку тимчасового зберігання будівельних матеріалів, їх обсяг повинен відповідати реальним потребам. Матеріали розташовують у впорядкованому вигляді, залишаючи між ними проходи та проїзди.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Відстань від штабелів матеріалів до краю траншеї має бути не менше 0,8 м.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підготовка та техніка безпеки перед початком робіт](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Перед початком земляних робіт необхідно узгодити всі питання з представниками електрокабельних мереж.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Труби та фасонні частини вагою до 80 кг опускають вручну за допомогою ланцюгів або пенькових канатів.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Якщо вага перевищує 80 кг, спуск здійснюють із використанням блоків на козлах або автокранів.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Заборонено перебувати в траншеї під час опускання важких конструкцій.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Безпечне поводження зі свинцем і мастикою](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Розтруби труб заливають розплавленим свинцем лише після повного встановлення котла на дно траншеї.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Процес заливки має бути безперервним, до повного заповнення розтрубу.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Усі роботи зі свинцем у траншеях і колодязях виконують у шлангових протигазах.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Перед заливкою внутрішня частина труб повинна бути сухою, щоби уникнути розбризкування розплавленого металу.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Гарячу мастику опускають у траншею в відрах на міцному тросі, причому кількість мастики має відповідати потребі на один стик.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Під час опускання мастики робітники повинні відійти вбік, щоб уникнути травмування.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

* 1. **[Інструкція з охорони праці при виконанні земляних робіт](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**
     1. **[Загальні вимоги безпеки](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[44](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

[До виконання земляних робіт допускаються особи віком від 18 років, які:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• пройшли вступний, первинний, інструктаж на робочому місці;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• проходять повторний інструктаж не рідше одного разу на 3 місяці;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• отримують цільовий інструктаж безпосередньо перед поч. земляних робіт.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Потенційні небезпечні та шкідливі виробничі фактори:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Обвал ґрунту з ризиком засипання працівників;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Потрапляння у траншеї чи котловани шкідливих або вибухонебезпечних газів, грунтових вод, каналізаційних стоків, водопровідної води;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Ймовірність контакту з електрокабелями, вибухов. реч., газовими мережами;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Різкі коливання температури і вологості;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Падіння предметів із укосів траншеї чи котловану.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Оскільки копання траншей і котлованів належить до особливо небезпечних видів робіт, обов’язково: складається план виконання робіт; план затверджується головним інженером; видається наряд-допуск на виконання земляних робіт.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Засоби індивідуального захисту та дисципліна праці](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Робітники зобов’язані працювати у спецодязі, захисних касках і рукавицях;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Під час виконання робіт необхідно дотримуватись правил пожежної та вибухобезпеки;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• У випадку: аварійної ситуації, нещасного випадку, неможливості продовжувати роботу з будь-якої причини — негайно повідомити керівництво і за можливості приступити до ліквідації наслідків або надати допомогу потерпілому.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[45](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

* + 1. **[Вимоги безпеки перед початком роботи](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[Перед початком земляних робіт керівник робіт (майстер, бригадир, старший у групі) зобов’язаний: • отримати під розписку: • план виконання робіт; • наряд-допуск на земляні роботи; • письмовий інструктаж для всієї бригади; • перевірити наявність дозволу на розробку ділянки; • отримати точну інформацію про наявність підземних комунікацій (електро-, газо-, водо- і телекомунікації); • викликати представника тієї організації, чия інфраструктура може бути порушена на майданчику (за потреби).](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Працівники повинні: • одягнути спецодяг і засоби індивідуального захисту; • перевірити справність інструментів та обладнання; • підготувати: • захисне огородження місця роботи; • укріплення стінок котлованів або траншей.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[У зоні транспортного руху робоче місце необхідно: • захистити згідно з інструкцією; • виставити дорожні знаки та напрямні покажчики.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

* + 1. **[Вимоги безпеки під час виконання роботи](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[Під час виконання земляних робіт необхідно: • забезпечити відведення поверхневих вод з робочої зони; • встановити знаки, що чітко позначають розташування підземних комунікацій; • розробку котлованів та траншей виконувати переважно механізованим способом (екскаваторами); • біля підземних комунікацій (менше ніж 0,5 м) роботи слід проводити вручну — лопатами, без різких ударів; • забороняється використовувати: • ударні інструменти: ломи, кирки, сокири, клини; • пневматичні інструменти — поблизу інженерних мереж.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[У місцях розташування: • електричних кабелів під напругою; • газопроводів; • кабелів зв’язку — грунт дозволено розробляти лише вручну, обережно, під постійним наглядом.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Риття траншей і котлованів дозволено лише при відсутності: • ґрунтових вод; • підземних інженерних споруд. • Граничні глибини риття траншей і котлованів без кріплення (при вертикальних стінках): • до 1,0 м — у піщаних і гравійних ґрунтах; • до 1,25 м — у супіщаних; • до 1,5 м — у суглинистих і глинистих; • до 2,0 м — у особливо щільних ґрунтах. • Вийнятий ґрунт розміщувати не ближче 0,5 м від краю траншеї з одного боку.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[46](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

[При глибині котловану понад 3 м укоси мають бути розраховані інженерно. Заборонено рити без кріплення у вологих піщаних і супіщаних ґрунтах.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Ознаки небезпеки та запобіжні дії](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[При виявленні тріщин в укосах чи на насипах негайно вжити заходів для запобігання обвалу ґрунту. У разі виявлення: • електрокабелів зв’язку; • накопичення газів; • невідомих інженерних споруд; • боєприпасів — потрібно негайно припинити роботи, повідомити керівництво та викликати відповідні служби.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Для спуску працівників у котловани і траншеї використовуються: • драбини шириною не менше 0,6 м з перилами; • приставні сходи — у вузьких траншеях. • Усі траншеї та котловани повинні бути: • огороджені; • обладнані попереджувальними табличками; • освітлені сигнальними лампами у нічний час.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Заборонено: • Порушувати чи переміщати комунікації. • Розміщувати техніку, обладнання та матеріали в межах призми обвалення (тобто менше ніж за 1 м від краю траншеї/котловану). • В межах цієї зони заборонено розміщення: • автомобільних доріг; • кранів, лебідок; • опор ЛЕП, зв’язку, прожекторів; • будматеріалів, інструментів.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Кріплення укосів (при відсутності стандартних конструкцій):](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Застосовують дерев’яні дошки товщиною 4–5 см.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Дошки встановлюються впритул до ґрунту, закладаючись за вертикальні стійки.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Стійки фіксуються розпірками, встановлюються не рідше ніж через 1,5 м.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

* + 1. **[Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[47](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

[• У разі аварії або нещасного випадку: • Негайно зупинити всі роботи; • Повідомити майстра (або старшого відповідального); • У разі нещасного випадку — викликати швидку допомогу; • Надати першу долікарську допомогу потерпілому згідно з навичками та засобами.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

* + 1. **[Вимоги безпеки після закінчення роботи](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[• Очистити майданчик від каміння та сторонніх предметів; • Зібрати і почистити інструмент, перевірити його справність; • У разі повного завершення робіт: • Зняти і прибрати огородження та сигнальні знаки; • Вивезти техніку та обладнання; • Закрити наряд-допуск, доповісти майстру про виконання робіт; • Зняти спецодяг, почистити його; • Вимити руки та обличчя з милом.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

* 1. **[Інструкція при роботі в колодязях.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**
     1. **[Загальні вимоги безпеки](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[До роботи в колодязях і камерах допускаються лише особи, які:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Досягли 18-річного віку;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Пройшли:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

* 1. [Медичний огляд та обов’язкові щеплення;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)
  2. [Спеціальне виробниче навчання;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)
  3. [Навчання з охорони праці;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Отримали посвідчення про кваліфікацію;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Пройшли інструктаж:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

* 1. [вступний;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)
  2. [первинний на робочому місці;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)
  3. [повторний (не рідше ніж раз на 3 місяці);](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)
  4. [поточний на місці робіт;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Пройшли тренування (1 раз у квартал) за тригодинною програмою на навчально-тренувальному полігоні з практичним відпрацюванням:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[1. дій у колодязях;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[2. застосуванням засобів порятунку;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[наданням першої допомоги.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[48](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

* + 1. **[Вимоги безпеки перед початком роботи](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[Серед специфічних небезпек для водопровідно-каналізаційного господарства:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Рухомі частини обладнання;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Відліт предметів при:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• вибиванні заглушок;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• обробці труб;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• роботі з фасонними частинами.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

* + 1. **[Вимоги безпеки під час роботи](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[Небезпечні і шкідливі фактори при роботі в колодязях, камерах:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Падаючі предмети та інструменти;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Утворення вибухонебезпечних газових сумішей;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Небезпечний рівень напруги в електромережі;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Знижена температура та підвищена вологість повітря;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Підвищений рівень шуму (насосні станції);](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Недостатнє освітлення робочої зони;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Вміст токсичних газів (сірководень, метан, пари бензину, ефіру тощо);](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Наявність горючих домішок у стічних водах (бензин, нафта, дизпаливо); • Патогенні мікроорганізми і яйця гельмінтів у стічних водах.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Спецодяг та засоби захисту (по ДБН):](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Костюм брезентовий;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Гумові чоботи;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Комбіновані та гумові рукавиці;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Взимку](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[— куртка та брюки х/б з утеплювачем.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Запобіжні і захисні засоби для бригади:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Індивідуальні запобіжні пояси з лямками і мотузками (перевірені на навантаження 200 кг);](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Довжина мотузки — на 2 м більше глибини колодязя;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Мотузка з карабіном для підйому легких предметів;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Сигнальні жилети та захисні каски;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Ізолюючі протигази ПШ-1 або ПШ-2 зі шлангом довжиною: • не менше на 2 м більше глибини колодязя, • загальна довжина не більше 12 м; • Газоаналізатор; • Акумуляторний ліхтар напругою не вище 12 В; • Ручний або механічний вентилятор; • Огороджувальні попереджувальні або заборонні знаки, особливо вночі; • Попереджувальні знаки кріпляться на тринозі заввишки 1,5 м.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Додаткові засоби і обладнання для роботи в колодязях, камерах:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Ліхтарі червоного світла;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[49](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

[• Крюки і ломи для відкривання кришок колодязів, змазані густим мастилом;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Шест або складна лінійка для перевірки міцності скоб;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Спеціальний інструмент, переносні огородження та переносні сходи;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Секційна направляюча труба, два сигнальні прапорці;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Штанга-вилка для відкриття засувок без спуску в колодязь;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Аптечка першої долікарської допомоги.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Правила пожежної безпеки та вибухобезпеки:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Заборонено курити та розводити відкритий вогонь ближче 5 м від колодязя, камери;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Кришки колодязів відкривати тільки гаками або ломами;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Під час електрогазозварювальних робіт](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[— забезпечити постійну вентиляцію.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дії у разі аварії або нещасного випадку: • Негайно зупинити роботи; • Повідомити адміністрацію; • Надати першу допомогу потерпілим.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Особисті правила гігієни: • Працювати лише в спецодязі та рукавицях; • Після роботи почистити спецодяг; • Вимити руки з милом.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Відповідальність: • За порушення інструкції передбачена відповідальність у адміністративному, дисциплінарному або кримінальному порядку.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Вимоги перед початком роботи: • Отримати поточний інструктаж та наряд-допуск; • Отримати і перевірити справність захисних засобів і пристосувань;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Забороняється зістрибувати з транспортних засобів — користуватися сходами або підніжками.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Вимоги безпеки під час роботи в умовах вуличного руху](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[50](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

[• Виставити дорожні знаки зі сигнальними прапорцями для позначення робочого місця;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Захистити робочу зону (за потреби виставити спостерігача);](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Одягти спецодяг і засоби захисту: рятувальні пояси з мотузками, каски, сигнальні жилети;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Очистити від бруду, снігу, льоду кришку колодязя та територію навколо нього в радіусі 1 метра;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Відкрити кришку колодязя тільки гаком (ломом);](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Укласти кришку по ходу руху транспорту на відстані 1 м від колодязя.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Перевірка газового середовища](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Обов’язково перевірити наявність небезпечних газів у колодязі, камері, КНС газоаналізатором;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Якщо газ виявлено, видаляти його одним із способів:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Нагнітанням повітря ручним металевим вентилятором або повітродувкою, встановленими на спецмашині;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Заповненням колодязя водою з подальшим відкачуванням;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Природним провітрюванням — відкриванням кришок робочого колодязя та двох сусідніх (вище і нижче);](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Категорично заборонено видаляти газ:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• випалюванням;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• подачею кисню з балона.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Після видалення газу повторно перевірити відсутність газу газоаналізатором.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Вимоги під час роботи в колодязях і камерах](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Працювати за вказівками відповідального за виконання робіт за нарядом-допуском;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Бригада має складатися мінімум з трьох осіб:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Один працює в колодязі;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Другий — на поверхні;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Третій — спостерігає за роботою в колодязі і готовий надати допомогу;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Водій спецмашини має бути навчений правилам порятунку і надання першої допомоги;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Спуск робочого в загазований колодязь дозволяється тільки з ізолюючим протигазом ПШ-1 або ПШ-2 зі шлангом довжиною на 2 м більше глибини колодязя;](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Шланг протигаза повинен бути спрямований у бік вітру.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[51](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

* + 1. **[Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[• Погане самопочуття потерпілого:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Якщо самопочуття не покращується — обов’язково направити потерпілого до лікувального закладу.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Несвідомий стан або ознаки зупинки дихання і серця:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[При несвідомому стані, слабкому/нерівному диханні, слабкому пульсі або відсутності ознак життя — негайно розпочати штучне дихання і закритий масаж серця.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Одночасно викликати швидку допомогу і не припиняти реанімаційні заходи до її прибуття.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Ураження електрострумом:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Звільнити потерпілого від струму, викликати швидку допомогу, надати першу допомогу до її прибуття.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Повідомити адміністрацію про випадок.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Удари:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Накласти тугу пов’язку на ушкоджене місце, прикладати лід, сніг або холодний компрес.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Поранення:](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зупинити кровотечу, змастити шкіру навколо поранення йодом, накласти пов’язку.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Зм.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[№ докум.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Підпис](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Дата](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[Арк.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

*[52](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)*

* + 1. **[Вимоги безпеки після закінчення роботи](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)**

[• Прибрати робоче місце та інструмент.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

[• Закрити кришку колодязя чи камери з дотриманням усіх запобіжних заходів.](https://www.washnet.de/wp-content/uploads/2022/06/Water_Compendium_Ukraine.pdf)

1. **Охорона навколишнього середовища**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

53

ДП.192.041в.010.ПЗ

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

Охорона навколишнього середовища

Літ.

Аркушів

62

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

[Санітарний нагляд за джерелами водопостачання спрямований на:](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• забезпечення населення питною водою;](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• запобігання потраплянню забруднюючих речовин у джерела водопостачання;](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• визначення умов та впровадження заходів, що дозволяють використовувати водні об’єкти з метою господарсько-питного водозабезпечення;](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• захист усіх водопровідних споруд від впливів, які можуть погіршити якість або зменшити обсяг води, що надходить населенню.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Контроль за використанням, збереженням і відновленням природних ресурсів, зокрема й природних вод, здійснюється державними установами.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[З метою захисту прісних підземних вод їх застосування для цілей, не пов’язаних із питним і господарським водопостачанням, заборонене (за винятком окремих випадків). Проведення пошуку, розвідки підземних вод для водозабезпечення, а також буріння експлуатаційних свердловин допускається лише за наявності дозволу від територіальних геологічних органів та узгодження з установами санітарного нагляду.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Питання захисту природних водних ресурсів набуло особливої актуальності в сучасних умовах. Під охороною вод розуміють визначену законодавством систему державних і громадських дій, спрямованих на:](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• запобігання забрудненню, засміченню та виснаженню водних ресурсів;](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• забезпечення ефективного використання вод для потреб народн. госп.;](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• задоволення матеріальних, екологічних і рекреаційних потреб населення;](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• усунення негативних наслідків впливу на водне середовище та покращення його стану.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[До основних заходів з охорони вод належать:](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• визначення територій, на яких діє спец. режим водоохоронного використання;](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• проведення заходів з охорони вод;](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[• реалізація дій, спрямованих на запобігання шкідливому впливу води, аваріям на водних об’єктах, а також ліквідацію їх наслідків.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[До ключових заходів водоохоронного характеру належать: створення водоохоронних зон, прибережних захисних смуг, зон санітарного захисту, смуг відведення, а також збереження територій і об’єктів природно-заповідного фонду, берегової смуги судноплавних шляхів тощо.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Зокрема, водоохоронні зони створюються з метою забезпечення найбільш оптимального гідрологічного режиму водойм, а також для зниження рівня коливань стоку вздовж річок, морів, поблизу озер, водосховищ та інших водойм.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[У прибережних захисних смугах обмежується ведення господарської діяльності, що може негативно впливати на стан водойм та островів.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[До комплексу заходів із захисту водних ресурсів також відносяться обмежувальні приписи, серед яких: заборона на введення в експлуатацію підприємств, споруд та об’єктів, здатних погіршити якість води; заборона скидання сміття та відходів у водні об’єкти; заборона підприємствам та фізичним особам забруднювати поверхні водозабору, кригу водойм, морів, їх заток, лиманів відходами виробничого, побутового або іншого походження, включаючи нафтопродукти, хімічні сполуки тощо.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Водоохоронні зони призначені для забезпечення сприятливих умов існування водних об’єктів, захисту їх від забруднення, засмічення, виснаження, збереження прибережної флори і фауни.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[У межах водоохоронної зони запроваджується спеціальний режим ведення господарства. Тут забороняється: застосування стійких і токсичних пестицидів; облаштування кладовищ, скотомогильників, сміттєзвалищ, полів фільтрації; скидання неочищених стічних вод у балки, низини, кар’єри та інші форми рельєфу, які можуть стати каналами потрапляння забруднення у водойми.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Зм.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Арк.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[№ докум.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Підпис](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Дата](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Арк.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

*[54](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)*

1. **[Експлуатаційні витрати по системі водопостачання](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)**

[Змн.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Арк.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[№ докум.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Підпис](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Дата](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Арк.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[55](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[ДП.192.041в.010.ПЗ](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Розроб.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Костюченко В.В](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Перевір.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Мірошніченко Н.Л](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Рецензент](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Н. Контр.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Веремій Т.Б.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Затверд.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Експлуатаційні витрати по системі водопостачання](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Літ.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Аркушів](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[72](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[ЖАТФК гр. БЦІ-41в](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

* 1. **[Затрати на електроенергію](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)**

[У статті “Електроенергія” враховуються витрати на виробничу електроенергію, що надходить зі сторонніх джерел і використовується для: • перекачування води, • подачі повітря, • запуску технологічного обладнання в роботу.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Основними споживачами електроенергії є електродвигуни насосів, компресорів та інше обладнання. Розрахунок вартості електроенергії здійснюється згідно з тарифами тієї енергетичної компанії, яка забезпечує постачання електроенергії до відповідної споруди.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[У курсовому проєкті обсяги електроспоживання визначаються на основі питомих показників витрат електроенергії, що залежать від продуктивності об’єктів.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Електроенергія, яка витрачається на освітлення та інші непрофільні потреби, не пов’язані з технологічними процесами, до цієї статті не включається, а відноситься до відповідних статей цехових або загальноексплуатаційних витрат.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

[Загальні витрати на електроенергію підсумовуються в таблиці 8.1.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)

*[Таблиця 8.1.](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)*

*[Визначення вартості електричної енергії](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf)*

* 1. **Затрати на заробітну плату**

[Витрати на оплату праці на підприємстві розраховуються на основі відрядних розцінок, тарифних ставок і посадових окладів, які встановлюються відповідно до обсягів, якості та результатів виконаної роботи. Це забезпечує стимулювання працівників та компенсацію їхніх трудових витрат, а також враховує системи преміювання робітників, керівників, фахівців і службовців за досягнуті виробничі показники.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

*56*

*ДП.192.041в.010.ПЗ*

[Фактичні витрати на оплату праці, які включаються до собівартості продукції, відображаються у статтях калькуляції “Основна заробітна плата”, “Додаткова заробітна плата” та у складі комплексних статей.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[До статті “Основна заробітна плата” входять виплати працівникам за основною системою оплати праці, встановленою на підприємстві, зокрема за тарифними ставками та відрядними розцінками, для робітників, які беруть безпосередню участь у виробництві продукції.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Заробітна плата працівників, зайнятих у виготовленні конкретної продукції (робіт, послуг), напряму включається до собівартості відповідних виробів.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[У випадках, коли неможливо прямо віднести частину основної заробітної плати до собівартості окремих видів продукції, вона розподіляється на основі розрахунків — з урахуванням обсягу випуску продукції, кількості робочих місць чи встановлених норм обслуговування. При цьому визначається кошторисна ставка витрат на одиницю продукції (виріб, замовлення, машинокомплекс тощо).](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Відрядна форма оплати праці може доповнюватися відрядно-преміальною або акордно-преміальною системою, що передбачає заохочення за виконання або перевиконання виробничих завдань, дотримання норм обслуговування, підвищення якості продукції, а також економне використання матеріальних ресурсів.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Погодинну форму оплати праці застосовують переважно в умовах автоматизації та механізації виробництва — зокрема на ділянках, де є регламентований виробничий режим, на потокових лініях, у процесах, які вимагають високої точності виготовлення, а також у дослідних виробництвах.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Такий вид оплати праці застосовується разом із встановленням нормованих завдань, нормативів чисельності та норм обслуговування для відповідних категорій працівників.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[57](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Погодинна форма оплати праці, залежно від умов виробництва, може комбінуватись із преміальною системою, яка передбачає додаткові виплати за досягнення встановлених кількісних та якісних показників.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Заробітна плата за погодинною системою нараховується за фактично відпрацьований час, виходячи з тарифної ставки (погодинної, денної або місячної), що встановлюється з урахуванням кваліфікації працівника та характеру виконуваних робіт.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[До статті калькуляції “Додаткова заробітна плата” належать витрати на виплату працівникам додаткових нарахувань, які здійснюються: • за роботу понад встановлені норми; • за трудові досягнення та проявлену ініціативу; • за роботу в особливих умовах праці.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[До складу додаткової оплати входять: доплати, надбавки, премії, компенсації та гарантійні виплати, що передбачені чинним законодавством і пов’язані з виконанням виробничих завдань і функцій.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[У випадках, коли додаткову заробітну плату працівників (II частина), зайнятих у виробництві, неможливо прямо віднести до собівартості певних видів продукції, вона включається до неї на основі розрахунків, з урахуванням: • обсягу виробництва; • переліку робочих місць; • норм обслуговування, що формують кошторисну ставку витрат на одиницю продукції.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Заробітна плата працівників, які здійснюють обслуговування виробничого обладнання або виконують загальновиробничі функції, відноситься відповідно до: • витрат на утримання й експлуатацію устаткування; • загальновиробничих витрат.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[На підприємстві організовується система контролю за: • використанням фонду заробітної плати; • правильністю застосування тарифних ставок і окладів; • дотриманням норм виробітку; • розрахунками заробітної плати із застосуванням обчислювальної техніки; • визначенням середньої зарплати по підприємству, цехах і відділах; • класифікацією за видами оплати праці.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Чисельність працівників і фонд заробітної плати виробничого персоналу визначаються залежно від продуктивності споруд, їх конфігурації, а також з урахуванням місцевих умов і конкретних особливостей експлуатації систем водопостачання.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[58](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Розрахунок здійснюється, виходячи з цілодобового функціонування об’єктів.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Основну частину заробітної плати робітників складає оплата за тарифними ставками, а також доплати за роботу у нічний час, святкові та вихідні дні, і премії відповідно до чинної системи оплати праці.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Надбавки за роботу в нічні години, а також у святкові й вихідні дні, разом із преміальними виплатами, приймаються на рівні 20% від тарифної заробітної плати.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Додаткова заробітна плата, що включає оплату щорічних відпусток, невиходів на роботу з поважних причин, а також інші доплати, визначається у розмірі 6% від основної заробітної плати.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Розрахунок фонду зводимо в таблицю 8.2.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[Таблиця 8.2.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[Визначення затрат на заробітну плату](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

* 1. **[Амортизаційні відрахування](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)**

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[59](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Основні засоби (крім земельних ділянок) підлягають амортизації.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Амортизаційна вартість — це первісна або переоцінена вартість необоротного активу за вирахуванням його ліквідаційної вартості.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Сума, що підлягає амортизації, не може перевищувати первісну вартість об’єкта, хоча може бути меншою або дорівнювати їй.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Амортизація нараховується протягом строку корисного використання активу, який визначається підприємством при визнанні об’єкта активом. Нарахування тимчасово зупиняється під час реконструкції, модернізації, добудови, дообладнання або консервації об’єкта.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Строк корисного використання (експлуатації) — це період, протягом якого підприємство очікує використовувати актив або отримати з нього очікуваний обсяг продукції.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[При визначенні строку експлуатації враховується:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• передбачувана продуктивність або потужність;](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• очікуваний фізичний знос (умови і рівень використання);](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• моральний знос (через технічний прогрес або зниження попиту на продукцію, виготовлену з використанням даного об’єкта).](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Для об’єктів, що швидко втрачають актуальність через моральне старіння, застосовують прискорені методи амортизації.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Згідно з рекомендаціями бухгалтерського обліку, амортизація основних засобів може нараховуватись такими методами:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[1. Прямолінійний метод, за якого річна сума амортизації визначається шляхом поділу амортизаційної вартості на період експлуатації активу.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Цей метод передбачає рівномірне списання вартості об’єкта протягом усього терміну його використання і є найбільш розповсюдженим серед способів нарахування амортизації.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[2. Метод зменшення залишкової вартості — річна амортизація визначається як добуток залишкової вартості об’єкта на початок звітного року та річної амортизаційної норми.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[3. Прискорений метод зменшення залишкової вартості (метод прискореного зношення) — амортизація обчислюється шляхом множення залишкової вартості об’єкта на початок звітного періоду (або його первісної вартості на дату початку амортизації) на подвоєну річну норму амортизації.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Річну норму визначають, поділивши 100 на кількість років передбаченого строку експлуатації.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[4. Кумулятивний метод — сума амортизації на рік обчислюється як добуток вартості, що підлягає амортизації, та кумулятивного коефіцієнта.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Кумулятивний коефіцієнт обчислюється діленням кількості років, що залишилися до закінчення строку експлуатації об’єкта, на суму всіх років його використання. Метод амортизації підприємство обирає самостійно, орієнтуючись на очікуваний спосіб отримання економічної вигоди від використання активу.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Амортизаційні відрахування нараховуються на базі капітальних вкладень, тобто кошторисної або балансової вартості основних засобів, відповідно до встановлених норм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[У загальному розрахунку норми амортизації враховуються витрати на часткове оновлення основних фондів.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Формула розрахунку амортизації виглядає так:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[A = (Вартість, що амортизується) / (Строк корисного використання)).](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Де Пф—початкова вартість споруд (основних фондів);](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Н — загальна норма амортизації.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[В даному дипломному проекті використовуємо прямолінійний метод нарахування амортизаційних витрат.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Розрахунок амортизаційних відрахувань зводимо в таблицю 8.3.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[60](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[Таблиця 8.3.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[Розрахунок амортизаційних відрахувань](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

* 1. **[Затрати на поточний ремонт](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)**

[Поточний ремонт здійснюється з метою забезпечення або відновлення працездатності виробу та передбачає виконання незначних робіт з усунення несправностей і часткової заміни окремих елементів виробничого, підйомно-транспортного обладнання, цехового транспорту, інструментів і приладів, що входять до складу основних виробничих засобів.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Поточний ремонт основних засобів проводять за потребою (на основі результатів діагностики технічного стану об’єкта або при виявленні несправностей). Витрати на поточний ремонт приймають у розмірі 1% від вартості основних фондів.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[До поточного ремонту транспортних засобів відносять роботи, що передбачають одночасну заміну не більше двох базових агрегатів. При цьому будь-які ремонти агрегатів вважаються частиною поточного ремонту транспортних засобів.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Поточний ремонт основних засобів здійснюють з невеликими проміжками часу, до одного року, що дозволяє постійно підтримувати їх у робочому стані.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[61](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Капітальним ремонтом обладнання вважається такий, що передбачає повне розбирання агрегату, заміну або відновлення зношених вузлів і деталей, подальше збирання, регулювання та випробування. Такі роботи виконуються з урахуванням можливості покращення технічних характеристик обладнання та його модернізації.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Витрати на ремонт, який спрямований на підвищення майбутньої економічної вигоди, очікуваної від використання об’єкта, збільшують первісну вартість основних засобів на суму, витрачену на його поліпшення.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Ремонти основних засобів виконуються відповідно до річних планів, що розробляються підприємствами у грошовому та натуральному вираженні згідно з Положенням про планово-попереджувальні ремонти.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[До витрат на поточний ремонт входить основна й додаткова заробітна плата ремонтного персоналу, вартість матеріалів, використаних під час ремонту, а також послуги ремонтних майстерень.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Рівень витрат на поточний ремонт приймається в розмірі 1% від балансової вартості основних фондів.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

* 1. **[Інші витрати](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)**

[До кошторисної статті “Інші затрати” належать цехові, загально-експлуатаційні та позаексплуатаційні витрати, що включають витрати на утримання цехового, адміністративного та управлінського персоналу, а також вищестоящого апарату. Сюди входить заробітна плата працівників цеху, адміністративно-управлінського персоналу, лабораторій, абонентського відділу та інші супутні витрати.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[62](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Розмір витрат за статтею “Інші затрати” визначається як 20% від суми фонду заробітної плати та амортизаційних відрахувань.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[де І](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)[в](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html) [– інші витрати; Ар – амортизаційні відрахування; С](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)[зп](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html) [– витрати на заробітну плату.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

* 1. **[Затрати на реагенти.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)**

[До калькуляційної статті “Сировина та матеріали” включають вартість:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[— сировини та основних матеріалів, що входять до складу виготов-люваної продукції, формуючи її основу або є необхідними компонентами при її виробництві (виконанні робіт, наданні послуг);](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[— допоміжних матеріалів, що застосовуються під час виготовлення продукції (виконання робіт, надання послуг), забезпечуючи виробничий процес, а також для пакування продукції (якщо пакування згідно з технологіч-ним процесом здійснюється у межах виробництва, до передачі продукції на склад);](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[— малоцінних і швидкозношуваних предметів, строк служби яких становить менше одного року (або нормального операційного циклу, якщо він триває довше), які використовуються під час виробництва продукції.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[До витрат на реагенти належать усі витрати на хімічні реагенти та допоміжні добавки, необхідні для обробки стічних вод. Річну вартість кожного виду реагентів визначають за формулою, де Q](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)[доб](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)[. - добова витрата води; Д - доза реагентів; Ц - ціна за тону реагентів; Т - кількість днів на рік](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Відпускну ціну реагенту приймають по прейскуранту оптових цін на](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[63](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[хімічну продукцію.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Розрахунки на необхідні реагенти зводимо в таблицю 8.4.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[Таблиця 8.4.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

* 1. **[Визначення річних експлуатаційних витрат і собівартості 1м](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)[3](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html) [води](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)**

[Експлуатаційні витрати на системи водопостачання (собівартість річної продукції) — це витрати підприємств, виражені в грошовій формі, які пов’язані з виробництвом і реалізацією продукції або наданням послуг. За способом відне-сення на продукцію такі витрати поділяються на прямі та непрямі.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Прямі витрати — це ті, які можна економічно обґрунтовано віднести безпосередньо до конкретного об’єкта витрат. До них належать витрати, пов’я-зані з виробництвом окремого виду продукції, зокрема прямі матеріальні витрати та прямі витрати на оплату праці, які включаються безпосередньо до її собівартості.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Непрямі витрати — це витрати, які неможливо прямо віднести до конкрет-ного об’єкта витрат економічно доцільним способом. До них належать загально-виробничі витрати, що виникають при виготовленні кількох видів продукції. Такі витрати розподіляються на собівартість за допомогою спеціальних методів. Непрямі витрати формують комплексні калькуляційні статті, які включають кілька елементів витрат і відрізняються за функціональною роллю у виробни-чому процесі.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[За видами витрати класифікуються за економічними елементами та статтями калькуляції.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Економічні елементи витрат — це сукупність однорідних витрат у грошо-вому вираженні за їх видами, що дозволяє визначити обсяг ресурсів, витрачених на конкретний об’єкт.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[64](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[За ступенем залежності від обсягу виробництва витрати поділяють на змінні та постійні. Змінні витрати — це витрати, розмір яких змінюється прямо пропорційно до обсягу виготовленої продукції. До них належать витрати на сировину й матеріали, придбані напівфабрикати та комплектуючі вироби, технологічне паливо та енергію, оплату праці виробничого персоналу (включаючи відрахування на соціальні заходи), а також інші витрати, пов’язані з обсягом виробництва.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Постійні витрати — це витрати, абсолютна величина яких суттєво не змінюється залежно від зміни обсягу виробництва. До них належать витрати, пов’язані з управлінням і обслуговуванням виробничого процесу в цехах, а також витрати на забезпечення господарських потреб виробництва.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[За періодичністю витрати поділяють на:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• Поточні витрати — регулярні, постійні витрати, які виникають з періодичністю меншою за місяць;](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• Довгострокові витрати — витрати, пов’язані з виконанням довгострокових контрактів, що тривають понад 9 місяців з моменту виникнення перших витрат або надходження авансу;](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• Одноразові витрати — витрати, що здійснюються один раз або з періодичністю більшою за місяць і забезпечують виробничий процес на тривалий період.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[За доцільністю використання витрати поділяються на:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• Продуктивні витрати;](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• Непродуктивні.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Залежно від зв’язку з собівартістю продукції розрізняють:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• Витрати на продукцію — витрати, які формують собівартість виготовлених товарів або наданих послуг;](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• Витрати періоду — витрати, що не включаються до собівартості продукції, а списуються на витрати того періоду, в якому були понесені.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[65](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Витрати на продукцію — це витрати, безпосередньо пов’язані з виробничим процесом. У сфері виробництва до них належать усі витрати, необхідні для виготовлення продукції: вартість матеріалів, заробітна плата працівників, амортизація обладнання тощо. Сукупність цих витрат формує виробничу собівартість продукції (робіт, послуг).](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Витрати періоду — це витрати, які не включаються до виробничої собівартості продукції, а відносяться до витрат того звітного періоду, у якому були понесені. До них належать витрати на управління, реалізацію продукції та інші операційні витрати.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Результати розрахунків по всіх статтях експлуатаційних витрат зводимо в таблицю 8.5.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[Таблиця 8.5.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[Визначення річних експлуатаційних витрат](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Вартісне вираження витрат на виробництво продукції формує її виробничу собівартість. Цей показник є одним із ключових економічних індикаторів діяльності підприємства, оскільки відображає рівень продуктивності праці, економії ресурсів та вплив технічного прогресу на виробничий процес.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[66](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Аналіз витрат на виробництво продукції здійснюється у поєднанні з комплексним техніко-економічним аналізом діяльності підприємства. При цьому враховується рівень розвитку техніки та організації виробництва й праці, ефективність використання виробничих потужностей і матеріальних ресурсів, а також структура та якість продукції.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зведений кошторис витрат на виробництво продукції (з поквартальною деталізацією) формується на основі таких складових:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[1. Витрати на сировину, матеріали, купівельні напівфабрикати, комплектуючі вироби, технологічне паливо та енергію, що використовуються в основному виробництві.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[2. Основна та додаткова заробітна плата працівників, зайнятих у виробництві (робіт, послуг), з урахуванням відрахувань на соціальні заходи.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[3. Кошторис витрат на утримання й експлуатацію обладнання.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[4. Кошторис загальновиробничих витрат.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[5. Кошторис інших витрат, пов’язаних з виробництвом.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Собівартість одиниці продукції у системі водопостачання — це узагальнений показник, який комплексно відображає ефективність усіх напрямів господарської діяльності водопровідно-каналізаційного підприємства. На її рівень суттєво впливають впровадження нових технологій, економне використання матеріалів та енергії, підвищення продуктивності праці, скорочення витрат — усе, що сприяє реалізації режиму економії.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Якщо підприємство спеціалізується на виробництві лише одного виду продукції, як це характерно для водопровідного господарства, її собівартість розраховується за формулою, де C](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)[рез](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)[- річна сума експлуатаційних затрат; Q - річна витрата води, тис.куб.м.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[67](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

* 1. **[Техніко-економічні показники по системі водопостачання](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)**

[Дохід — це грошові надходження від реалізації продукції (зокрема, води). У водопровідно-каналізаційному господарстві споживачі поділяються на три основні категорії: • населення, • бюджетні установи, • промислові підприємства.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Серед основних економічних показників, що характеризують діяльність виробничого госпрозрахункового водопровідно-каналізаційного підприємства, виокремлюють:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• обсяг виробленої продукції,](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• економічно обґрунтовану собівартість цієї продукції.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Реалізація води населенню здійснюється за встановленими тарифами.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дохід від реалізації продукції обчислюється за формулою, де: Д — дохід від реалізації, тис. грн; Q — обсяг реалізованої продукції за рік; Т — тариф на реалізацію, грн.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дохід визначається окремо для кожної категорії споживачів. Отримані кошти спрямовуються на покриття річних експлуатаційних витрат.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Прибуток — це форма вартості додаткового продукту, що виникає як різниця між ціною реалізації товару та витратами на його виробництво. Він є джерелом: • надходжень до бюджету, • фінансування розширеного виробництва, • матеріального стимулювання працівників.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Як економічна категорія, прибуток відображає чистий дохід, що створюється у сфері матеріального виробництва і реалізується в процесі підприємницької діяльності.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Балансовий прибуток обчислюється за даними бухгалтерського обліку (у квартальних та річних звітах) як сума:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• прибутку від здачі об’єктів, робіт і послуг замовникам,](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• доходів від реалізації основних фондів, нематеріальних активів та ін. майна,](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• доходів підсобних і допоміжних виробництв,](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[• надходжень від позареалізаційних операцій](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[68](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Величина балансового прибутку розраховується за формулою: де, П](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)[бал.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html) [– балансовий прибуток, тис. грн. Д – дохід від реалізації продукції, тис. грн. S](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)[екс.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html) [– річні експлуатаційні витрати](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Величину прибутку, який потрібно відрахувати в державний бюджет роз-раховується:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Прибуток, який залишається в підприємстві розраховується:](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Рентабельність — це ключовий показник економічної ефективності виробництва, який відображає фінансово-господарський результат діяльності підприємства за певний період.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Вона визначається як співвідношення отриманого прибутку до розміру вкладень, що становлять основні виробничі фонди та оборотні кошти.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Рентабельність комплексно показує: • ступінь використання матеріальних і трудових ресурсів, • ефективність застосування авансових коштів.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[З кількісної точки зору рентабельність характеризує інтенсивність окупності авансових витрат — тобто скільки прибутку отримано на кожну гривню, вкладену в основні виробничі фонди і нормовані оборотні кошти.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Цей показник дозволяє порівняти результати діяльності підприємства в грошовому виразі з обсягом його авансових витрат і оцінити ефективність їх використання.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[69](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Якісна сторона рентабельності відображає ефективність використання авансових і поточних витрат. В її складі — всі головні часткові показники ефективності, які характеризують виконання окремих елементів капітальних вкладень і поточних витрат. Тобто рентабельність показує не лише кількісний результат, а й наскільки ефективно використовуються ресурси підприємства.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Зм.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[№ докум.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Підпис](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Дата](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[Арк.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

*[70](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

*[ДП.192.041в.010.ПЗ](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)*

[Формули для розрахунку рентабельності](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[1. Рентабельність виробництва, де: Р — рентабельність виробництва, %; П — балансовий прибуток, тис. грн.; Ф — початкова вартість основних фондів, тис. грн.; Ф — величина оборотних засобів, тис. грн.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

[2. Рентабельність продукції, де: Р— рентабельність продукції, %; П— балансовий прибуток, тис. грн.; Sigma S — сума експлуатаційних витрат, тис. грн.](https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-ohrany-truda-pri-ekspluatacii-vodoprovodno-kanalizacionnyh-sooruzhenii-na-zhd.html)

**ЛІТЕРАТУРА**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

71

ДП.192.041в.010.ПЗ

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

*ЛІТЕРАТУРА*

Літ.

Аркушів

72

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

1. «Мелиорация и водное хазяйство. Сельськохозяйственное водоснабжение: Справочник» Гожибаев Л.Е., Усенко В.С., Олейников В.Н. – М; 1992 – 287с. Агропромиздат.
2. «Эксплуатация систем водоснабжения и канализации: Справочник» П.Д. Хоружий, А.А. Ткачук – К: Стройиздат,1993 – 232с.
3. «Правила технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотвода населенных мест» - М: Стройиздат, 1979 – 197с.
4. «Сільськогосподарське водопостачання» М.Н. Сафонов, В.М. Сівок, А.М.Сафонов – К: Вища школа, 1988 – 224с.
5. «Эксплуатация систем водоснабжения» В.Д. Семенюк, В.П. Рудик и др., – К: 1989 – 45с.
6. «Охрана труда в водопроводно-канализационном хозяйстве» Н.Н. Корзун, В.М. Трескунов, - М: Стройиздат 1983-191с.
7. ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»
8. ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі і споруди»

**ВИСНОВОК**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

72

ДП.192.041в.010.ПЗ

Розроб.

Костюченко В.В

Перевір.

Мірошніченко Н.Л

Рецензент

Н. Контр.

Прищепа М.О.

Затверд.

*ВИСНОВОК*

Літ.

Аркушів

72

ЖАТФК гр. БЦІ-41в

У дипломному проєкті мною було розроблено та представлено комплексну організацію роботи і технічного обслуговування систем водопостачання села Вишневе Бердичівського району Житомирської області. Основною метою проєкту стало забезпечення надійного функціонування водопровідної інфраструктури шляхом впровадження ефективної системи обслуговування та поточних ремонтів ключових об’єктів водопостачання.

Під час проєктування були враховані особливості експлуатації водозабірних споруд, насосних станцій, напірно-регулюючих ємностей, споруд для знезалізнення та знезараження води, а також водопровідної мережі. Запропоновані мною організаційно-технічні заходи охоплюють створення планово-попереджувальної системи обслуговування, розробку маршрутів і графіків технічного огляду, обґрунтування періодичності виконання регламентних робіт та оперативного втручання у разі аварій.

Також у рамках проєкту здійснено технічну оцінку стану обладнання та інженерних мереж, виявлено основні зони ризику та надано рекомендації щодо поступової модернізації окремих елементів системи. Розрахунки підтверджують, що запропоновані рішення дозволять підвищити ефективність експлуатації систем водопостачання, знизити витрати на усунення аварій, покращити якість подачі води та забезпечити стабільність роботи об’єктів інфраструктури.

Таким чином, мною були досягнуті основні цілі проєкту: проведено аналіз існуючого стану системи, розроблено технологічно та економічно обґрунтовану систему технічного обслуговування, яка може бути впроваджена для підвищення надійності та довговічності роботи водопровідного комплексу в умовах сільського населеного пункту.