Про затвердження Державних санітарних норм та правил "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною"

Наказ Міністерства охорони здоров'я України
від 12 травня 2010 року N 400

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
1 липня 2010 р. за N 452/17747

Відповідно до статей 18, 40 Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", статей 58, 59, 60 Водного кодексу України, статей 26, 28, 30, 43, 44 Закону України "Про питну воду та питне водопостачання" **НАКАЗУЮ**:

1. Затвердити Державні санітарні норми та правила "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10), що додаються.

2. Вважати такими, що не застосовуються на території України:

2.1. "Временную инструкцию по дезинфекции шахтных колодцев и обеззараживанию воды в них", затверджену заступником головного державного санітарного лікаря СРСР від 18 січня 1967 року N 663-67.

2.2. "Инструкцию по контролю за обеззараживанием хозяйственно-питьевой воды и за дезинфекцией водопроводных сооружений хлором при централизованном и местном водоснабжении", затверджену заступником головного державного санітарного лікаря СРСР від 25 листопада 1967 року N 727а-67.

2.3. "Санитарные нормы предельно допустимого содержания веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования", затверджені головним державним санітарним лікарем СРСР від 4 липня 1986 року N 42-121-4130-86.

3. Визнати такими, що втратили чинність:

3.1. Державні санітарні правила і норми "Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання", затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 23 грудня 1996 року N 383, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 15 квітня 1997 року за N 136/1940.

3.2. Державні санітарні правила і норми "Влаштування та утримання колодязів і каптажів джерел, що використовуються для децентралізованого господарсько-питного водопостачання", затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 23 грудня 1996 року N 384.

4. Департаменту організації санітарно-епідеміологічного нагляду (Мухарська Л. М.):

4.1. Забезпечити подання в установленому порядку цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.

4.2. Довести цей наказ до відома керівників міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, установ і закладів державної санітарно-епідеміологічної служби, державних наукових установ санітарно-епідеміологічного профілю для керівництва в роботі та забезпечення виконання в межах компетенції.

5. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування, крім таблиці 2 додатка 2, що набирає чинності з 1 січня 2015 року, та таблиці 3 додатка 2, що набирає чинності з 1 січня 2020 року.

6. Контроль за виконанням наказу залишаю за собою.

**Перший заступник Міністра -
головний державний
санітарний лікар України** **Г. С. Рожков**

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
12.05.2010 N 400

Зареєстровано
в Міністерстві юстиції України
1 липня 2010 р. за N 452/17747

ДЕРЖАВНІ САНІТАРНІ НОРМИ ТА ПРАВИЛА
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

I. Загальні положення

1.1. Державні санітарні норми та правила "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10) (далі - Санітарні норми) обов'язкові для виконання органами виконавчої влади, місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями незалежно від форми власності та підпорядкування, діяльність яких пов'язана з проектуванням, будівництвом та експлуатацією систем питного водопостачання, виробництвом та обігом питних вод, наглядом і контролем у сфері питного водопостачання населення, та громадянами.

1.2. Санітарні норми встановлюють вимоги до безпечності та якості питної води, призначеної для споживання людиною, а також правила виробничого контролю та державного санітарно-епідеміологічного нагляду у сфері питного водопостачання населення.

Вимоги Санітарних норм не поширюються на води мінеральні лікувальні, лікувально-столові, природні столові.

1.3. Державний нагляд за виконанням вимог Санітарних норм здійснює державна санітарно-епідеміологічна служба згідно з санітарним законодавством.

II. Терміни та визначення

2.1. У Санітарних нормах терміни вживаються у такому значенні:

Бювет - інженерна водозабірна споруда для забезпечення споживачів необробленими (крім знезараження води методом ультрафіолетового опромінення) міжшаровими напірними (артезіанськими) або безнапірними підземними водами, до складу якої входять свердловина, розподільна колонка та спеціальне приміщення або павільйон.

Вода питна з оптимальним вмістом мінеральних речовин - питна вода, призначена для споживання людиною, з мінеральним складом, адекватним фізіологічній потребі організму людини.

Вода питна з пунктів розливу - оброблена та привізна питна вода, що розливається в тару споживача без водопровідної мережі.

Вода питна, призначена для споживання людиною (питна вода), - вода, склад якої за органолептичними, фізико-хімічними, мікробіологічними, паразитологічними та радіаційними показниками відповідає вимогам державних стандартів та санітарного законодавства (з водопроводу - водопровідна, фасована, з бюветів, пунктів розливу, шахтних колодязів та каптажів джерел), призначена для забезпечення фізіологічних, санітарно-гігієнічних, побутових та господарських потреб населення, а також для виробництва продукції, що потребує використання питної води.

Водневий показник (pH) - показник, що характеризує властивість води, зумовлену наявністю у ній вільних іонів водню.

Водоносний горизонт - пласт гірських порід однорідного складу, що містить вільну (гравітаційну) воду і має однакову пористість і величину водопроникності.

Домінералізація питної води - технологічний процес обробки питної води для збільшення концентрації мінеральних речовин, зокрема макро- та мікроелементів (штучна мінералізація або розведення).

Забарвленість - показник, що характеризує інтенсивність забарвлення води, яке зумовлене вмістом забарвлених органічних речовин.

Загальна жорсткість - показник, що характеризує властивість води, зумовлену наявністю у ній розчинених солей кальцію та магнію (сульфатів, хлоридів, карбонатів, гідрокарбонатів тощо).

Загальна лужність - показник, що характеризує властивість води, зумовлену наявністю у ній аніонів слабких кислот, головним чином вугільної кислоти (карбонатів, гідрокарбонатів).

Запах - показник, що характеризує властивість води подразнювати рецептори слизових оболонок носа та синусних пазух, зумовлюючи відповідне відчуття.

Знезараження води - процес знищення патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів шляхом впливу на них фізичних (ультрафіолетове опромінювання, ультразвук тощо), хімічних (хлор, гіпохлорит, озон, діоксид хлору, оксидантний газ тощо) та фізико-хімічних факторів.

Каламутність - показник, що характеризує природну властивість води, зумовлену наявністю у воді завислих речовин органічного і неорганічного походження (глини, мулу, органічних колоїдів, планктону тощо).

Каптаж джерела - інженерна водозабірна споруда, призначена для збирання джерельної води в місцях її довільного виходу на поверхню, до складу якої входять камери каптажу (приймальна та освітленої води), каптажне приміщення або павільйон.

Клас небезпеки речовини (I, II, III, IV) - ступінь небезпеки для людини хімічних речовин, що забруднюють воду, який залежить від їх токсичності, кумулятивності, лімітуючої ознаки шкідливості та здатності викликати несприятливі віддалені ефекти.

Лімітуюча ознака шкідливості - показник, за яким встановлюється гігієнічний норматив шкідливої хімічної речовини у воді та який визначається за мінімальною концентрацією, яка впливає безпосередньо на організм людини (санітарно-токсикологічна ознака шкідливості), органолептичні властивості води (органолептична ознака шкідливості) чи процеси самоочищення водойм (загальносанітарна ознака шкідливості).

Мікробіологічні показники - показники епідемічної безпеки питної води, перевищення яких може призвести до виникнення інфекційних хвороб у людини.

Органолептичні показники (запах, смак і присмак, забарвленість, каламутність) - фізичні властивості питної води, що сприймаються органами чуття.

Паразитологічні показники - показники епідемічної безпеки питної води, перевищення яких може призвести до виникнення паразитарних інвазій у людини.

Партія фасованої питної води - будь-яка визначена кількість фасованої питної води з однією назвою, однаковими показниками якості, однієї і тією самою датою виготовлення, яка вироблена згідно з одним нормативним документом за однакових умов на одному й тому самому підприємстві (об'єкті) протягом одного технологічного циклу, за одним і тим самим технологічним режимом, оформлена одним документом про безпечність та якість і одночасно пред'явлена до приймання.

Перманганатна окиснюваність - кількість кисню, що потрібна для хімічного окиснення перманганатом калію легкоокиснюваних органічних і неорганічних речовин (солей двовалентного заліза, сірководню, амонійних солей, нітритів тощо), які містяться у 1 $дм^3$ води.

Підготовка питної води (водопідготовка, обробка) - технологічний процес, який здійснюється для доведення показників безпечності та якості питної води до рівнів гігієнічних нормативів.

Радіаційні показники - показники, що характеризують властивість води, зумовлену наявністю радіонуклідів.

Резервуар чистої води (РЧВ) - закрита споруда для створення запасу питної води, необхідної для компенсації можливої невідповідності між об'ємом подачі води та її споживанням в окремі години доби.

Санація шахтних колодязів - комплекс заходів з ремонту, чищення та дезінфекції колодязів, які проводяться з профілактичною метою чи у разі забруднення води в них.

Санітарно-токсикологічні показники - хімічні показники, що нормуються за санітарно-токсикологічною ознакою шкідливості.

Смак і присмак - показники, що характеризують здатність наявних у воді хімічних речовин після взаємодії зі слиною подразнювати смакові рецептори язика і зумовлювати відповідне відчуття.

Споживач питної води - юридична або фізична особа, яка використовує питну воду за призначенням.

Сухий залишок - показник, що характеризує кількість розчинених речовин, передусім мінеральних солей, в 1 $дм^3$ води.

Трубчастий колодязь (свердловина) - інженерна споруда, що є вертикальною виробкою з невеликим розміром поперечного перерізу круглої форми, що призначена для забору підземних вод, розташованих на різній глибині.

Фізико-хімічні показники - фізичні чи хімічні показники, що нормуються за загальносанітарною чи органолептичною ознакою шкідливості.

Шахтний колодязь - інженерна споруда, що є вертикальною виробкою з великим (у порівнянні із водозабірною свердловиною) розміром поперечного перерізу, круглої, квадратної, прямокутної або шестигранної форми, що призначена для забору ґрунтових вод.

2.2. Залежно від технології отримання виокремлюють такі види питних вод:

оброблені - питні води, що виготовляються з води, отриманої з поверхневих джерел питного водопостачання, підземних джерел питного водопостачання шляхом очищення, знезараження чи домінералізації;

необроблені (природні) - води, отримані безпосередньо з підземних джерел питного водопостачання, які за всіма показниками відповідають вимогам Санітарних норм без їх очищення (крім освітлення), знезараження чи домінералізації.

Інші терміни використовуються у значеннях, визначених Водним кодексом України, Законами України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", "Про питну воду та питне водопостачання" та іншими актами законодавства.

III. Гігієнічні вимоги до безпечності та якості питної води, призначеної для споживання людиною

3.1. Питна вода, призначена для споживання людиною, повинна відповідати таким гігієнічним вимогам: бути безпечною в епідемічному та радіаційному відношенні, мати сприятливі органолептичні властивості та нешкідливий хімічний склад.

Для виробництва питної води слід надавати перевагу воді підземних джерел питного водопостачання населення, надійно захищених від біологічного, хімічного та радіаційного забруднення.

3.2. Гігієнічну оцінку безпечності та якості питної води проводять за показниками епідемічної безпеки (мікробіологічні, паразитологічні), санітарно-хімічними (органолептичні, фізико-хімічні, санітарно-токсикологічні) та радіаційними показниками, наведеними у додатках 1 - 3.

Під час вибору вододжерела та технології водопідготовки у разі будівництва чи реконструкції підприємства питного водопостачання населення слід надавати перевагу джерелам та технологіям, що забезпечать виробництво питної води з оптимальним вмістом мінеральних речовин за показниками фізіологічної повноцінності мінерального складу питної води (додаток 4).

3.3. Безпечність та якість питної води за мікробіологічними показниками повинна відповідати гігієнічним нормативам, наведеним у додатку 1.

3.4. Безпечність та якість питної води за паразитологічними показниками повинна відповідати гігієнічним нормативам, наведеним у додатку 1. Паразитологічні показники визначають у питній воді поверхневих та підземних (ґрунтові води) джерел питного водопостачання населення.

3.5. Безпечність та якість питної води за органолептичними, фізико-хімічними та санітарно-токсикологічними показниками повинна відповідати гігієнічним нормативам, наведеним у додатку 2.

Якщо під час виробництва питної води проводиться знезараження, виробник повинен вжити заходів щодо мінімізації забруднення питної води побічними продуктами знезараження.

3.6. Вміст у питній воді шкідливих речовин, не зазначених у Санітарних нормах, не повинен перевищувати їх граничнодопустимих концентрацій (ГДК), визначених санітарними нормами для поверхневих вод.

За наявності у питній воді декількох речовин з однаковою лімітуючою ознакою шкідливості, що належать до I та II класів небезпеки, сума відношення концентрацій (C_1, C_2,.....C_n) кожної із речовин до відповідної ГДК не повинна перевищувати одиницю:

$$\frac{C1}{ГДК_1} + \frac{C2}{ГДК_2} + \ldots + \frac{C_n}{ГДК_n} \leq 1$$

3.7. Під час гігієнічної оцінки радіаційної безпечності питної води у місцях водозаборів поверхневих та підземних джерел питного водопостачання попередньо визначаються питомі сумарні альфа- і бета-активності за показниками, наведеними у таблиці 1 додатка 3. У разі встановлення перевищення одного або обох показників слід проводити радіологічні дослідження питної води за радіаційними показниками, наведеними у таблиці 2 додатка 3.

При цьому у разі встановлення перевищення питомої сумарної альфа-активності у питній воді з підземних джерел водопостачання необхідно визначати питому сумарну активність природної суміші ізотопів урану (U), питомі активності радію (^{226}Ra, ^{228}Ra) та радону (^{222}Rn), а у разі встановлення перевищення питомої сумарної бета-активності у питній воді з поверхневих та підземних джерел водопостачання - питомі активності цезію (^{137}Cs) та стронцію (^{90}Sr).

3.8. Орієнтовний перелік методик та стандартів визначення показників безпечності та якості питної води наведено у додатку 5. Для визначення показників безпечності та якості питної води можуть також використовуватись інші атестовані методики та стандарти.

3.9. У разі забруднення питної води невідомими токсичними сполуками та хімічними речовинами, для визначення яких відсутні методи дослідження, рекомендується застосовувати допоміжний інтегральний (експресний) показник якості питної води - індекс токсичності питної води, розрахований за результатами біологічних тестів (біотестування):

$$T = \frac{I_к - I_o}{I_к} \times 100\ \%\ ,$$

де: T - індекс токсичності проби досліджуваної води;

$I_к$ - величина тест-реакції у контрольній пробі;

I_o - величина тест-реакції у досліджуваній пробі.

Індекс токсичності питної води, яка не містить неідентифікованих компонентів, не повинен перевищувати 50 % незалежно від використовуваних тест-об'єктів, якими можуть бути дафнії, інфузорії тощо.

3.10. Виробництво питної води здійснюється за нормативними документами та відповідно до технологічного регламенту або іншого документа з описом технологічного процесу виробництва питної води, погодженого головним державним санітарним лікарем України.

3.11. У сфері питного водопостачання населення можуть використовуватись матеріали, речовини та сполуки (коагулянти, флокулянти, реагенти для знезараження, консерванти, ємкості, тара, засоби закупорювання, мийні та дезінфекційні засоби, обладнання, устаткування, будівельні матеріали тощо), дозволені центральним органом виконавчої влади у сфері забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення для застосування у цій сфері.

Залишкові концентрації хімічних речовин та сполук у питній воді не повинні перевищувати встановлені гігієнічні нормативи.

3.12. Термін зберігання питної води з пунктів розливу, бюветів, колодязів та каптажів джерел у тарі споживача не повинен перевищувати 24 години за умови її зберігання у чистій закритій тарі при температурі від 5° С до 20° С в місцях, захищених від попадання прямих сонячних променів.

3.13. Вимоги до води централізованого питного водопостачання населення (водопровідна питна вода) полягають у наступному. Під час дослідження мікробіологічних показників водопровідної питної води в її пробах визначають загальне мікробне число, загальні коліформи, E.coli, ентерококи. У водопровідній питній воді з поверхневих вододжерел у місцях її надходження з очисних споруд у розподільну мережу додатково визначають наявність коліфагів.

У разі виявлення в пробах питної води з підземних вододжерел загальних коліформ, E.coli чи ентерококів, а в пробах питної води з поверхневих вододжерел - загальних коліформ, E.coli, ентерококів чи коліфагів слід провести їх визначення в повторно відібраних пробах.

За наявності відхилень від встановлених нормативів у повторно відібраних пробах протягом 12 годин необхідно розпочати дослідження на наявність в питній воді з підземних вододжерел коліфагів та збудників інфекційних захворювань бактеріальної етіології, а з поверхневих вододжерел - збудників інфекційних захворювань бактеріальної та вірусної етіології. У разі виявлення в пробах питної води з підземних вододжерел коліфагів проводяться дослідження на наявність збудників інфекційних захворювань вірусної етіології.

За результатами лабораторних досліджень вживаються заходи щодо виявлення та усунення причин забруднення питної води.

3.14. Під час знезараження водопровідної питної води залишкові концентрації реагентів визначаються не рідше одного разу на годину та повинні становити:

у разі знезараження води за допомогою хлору у період благополучної санітарно-епідемічної ситуації вміст залишкового вільного хлору у воді на виході із РЧВ - у межах 0,3 - 0,5 мг/дм^3 після 30 хвилин контакту хлору з водою, а вміст залишкового зв'язаного хлору - у межах 0,8 - 1,2 мг/дм^{3}після 60 хвилин контакту хлору з водою. За наявності у воді і вільного, і зв'язаного хлору дозволяється здійснювати контроль за одним із цих показників: за залишковим вільним хлором (при його концентрації понад 0,3 мг/дм^3) або за залишковим зв'язаним хлором (при концентрації залишкового вільного хлору меншій ніж 0,3 мг/дм^3);

у разі знезараження води за допомогою озону концентрація залишкового озону на виході із камери змішування має бути у межах 0,1 - 0,3 мг/дм^3 після 4 хвилин контакту озону з водою;

у разі знезараження води за допомогою діоксиду хлору вміст залишкового діоксиду хлору у воді РЧВ після 30 хвилин контакту - не менше ніж 0,1 мг/дм^3, а концентрація хлоритів - не більше ніж 0,2 мг/дм^3. Величина дози діоксиду хлору, що вводиться у воду РЧВ у період благополучної санітарно-епідемічної ситуації, не повинна перевищувати 0,5 мг/дм^3.

3.15. Вимоги до води питної фасованої та з пунктів розливу (нецентралізоване питне водопостачання населення) полягають у наступному. Для виробництва питної води фасованої та з пунктів розливу повинна використовуватись вода підземних джерел питного водопостачання або водопровідна питна вода, яка пройшла додаткову обробку.

3.16. Перед використанням підземних та водопровідних питних вод установи та заклади державної санітарно-епідеміологічної служби проводять попередні лабораторні дослідження вихідної води, при цьому для підземних вод необхідно враховувати вимоги пункту 3.31 Санітарних норм.

Попередні лабораторні дослідження вихідної води проводять згідно з вимогами Санітарних норм за переліком показників з урахуванням місцевих природних умов.

Проби води відбирають протягом року не рідше одного разу на місяць для визначення мікробіологічних, органолептичних, фізико-хімічних та санітарно-токсикологічних показників, а у водопровідній воді з поверхневих джерел питного водопостачання визначають також паразитологічні показники.

Проби води з нових свердловин чи таких, що тимчасово не використовувались, відбирають після відкачки води, яка повинна тривати до досягнення постійних динамічного рівня та освітлення води. При цьому продуктивність відкачки повинна бути рівною чи більшою, ніж проектна.

Результати лабораторних досліджень якості вихідної води та санітарно-епідеміологічного обстеження території розміщення водозабору, проведені установами та закладами державної санітарно-епідеміологічної служби, враховуються під час проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи технологічного регламенту або іншого документа з описом технологічного процесу виробництва питної води фасованої та з пунктів розливу.

3.17. Для консервування питної води фасованої та з пунктів розливу можуть використовуватись діоксид вуглецю, срібло тощо.

3.18. Води питні фасовані та з пунктів розливу не повинні вміщувати ароматизаторів, підсолоджувачів та інших харчових чи харчосмакових речовин.

3.19. Показники загальної лужності, забарвленості та каламутності у газованій питній воді визначаються до її газування.

3.20. Транспортування води з місць водозаборів до місць виробництва питної води фасованої повинно здійснюватись виключно трубопроводами.

3.21. Термін зберігання питної води в пунктах розливу у стаціонарних ємкостях не повинен перевищувати 24 години, а у транспортних ємкостях (автоцистернах) - 6 годин. Термін зберігання питної води може бути збільшено за результатами санітарно-епідеміологічних досліджень за умов додаткового її знезараження перед розливом у тару споживача методами, що не забруднюють питну воду залишковими концентраціями реагентів.

Забороняється заповнювати питною водою ємкості із залишками питної води.

3.22. Строки придатності до споживання та умови зберігання питної води фасованої встановлюються за результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи цієї води. Питну воду фасовану необхідно зберігати в місцях, захищених від впливу прямих сонячних променів.

3.23. Полімерна тара багаторазового використання та тара, що надходить на лінію розливу зі складу зберігання, підлягають миттю, дезінфекції та ополіскуванню питною водою, що призначена для розливу у цю тару, згідно з технологічним регламентом або іншим документом з описом технологічного процесу виробництва питної води фасованої, у якому зазначається термін застосування тари багаторазового використання.

3.24. Відпуск зі складу готової продукції фасованої питної води, яка під час водопідготовки була оброблена озоном, необхідно здійснювати не раніше ніж через 8 годин після надходження зазначеної питної води на склад.

3.25. Текст етикетки для маркування питної води фасованої та інша супровідна інформація щодо її походження та властивостей погоджуються центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я.

3.26. На етикетці питної води фасованої зазначаються: "Вода питна", її назва, вид (оброблена, необроблена (природна), штучно-мінералізована, штучно-фторована, штучно-йодована, з оптимальним вмістом мінеральних речовин, газована (сильно-, середньо-, слабо-) чи негазована тощо), склад ("вода питна" та перелік уведених речовин, зокрема консервантів, макро- та мікроелементів), фактичні значення показників фізіологічної повноцінності мінерального складу питної води, умови зберігання, дата виготовлення та дата закінчення строку придатності до споживання, найменування, місцезнаходження та телефони виробника і місце її виготовлення, вид вихідної води, місцезнаходження підземного джерела питного водопостачання та номер і глибина свердловини, номер партії виробництва, назва нормативного документа, який визначає вимоги щодо якості питної води.

Назви питних вод, що свідчать про їх походження або створюють враження про певне місце походження, можна зазначати виключно для необроблених фасованих питних вод.

На етикетці питної води фасованої забороняється розміщувати інформацію та графічні зображення:

що можуть призвести до хибного розуміння споживачами походження, природи, складу чи властивостей питної води фасованої;

що можуть збігатися з назвами вітчизняних та закордонних мінеральних вод;

щодо наявності лікувальних властивостей питної води фасованої.

3.27. Забороняється фасувати питні води на лініях розливу, що застосовуються також для розливу безалкогольних та алкогольних напоїв.

3.28. Питну воду фасовану можна споживати дітям з перших днів їх життя і до 3 років для фізіологічних, санітарно-гігієнічних та господарсько-побутових потреб у тому разі, якщо вона відповідає таким вимогам:

не обробляється реагентами, не містить консервантів та не є штучно мінералізованою;

фасується в скляну тару із зазначенням на етикетці строку її придатності та умов зберігання після розгерметизації тари згідно з результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи цієї води.

3.29. В пунктах розливу питної води повинен бути інформаційний листок із зазначенням інформації щодо її виду (оброблена, необроблена (природна), штучно-мінералізована, штучно-фторована, штучно-йодована, з оптимальним вмістом мінеральних речовин, газована чи негазована тощо), складу ("вода питна" та перелік уведених речовин, зокрема консервантів, макро- та мікроелементів), умов зберігання, дати виготовлення,

найменування, адреси та телефону виробника і місця її виготовлення, виду вихідної води, місцезнаходження підземного джерела питного водопостачання та номера і глибини свердловини, посилання на нормативний документ, згідно з яким виготовлено питну воду.

3.30. Місце реалізації питної води з пунктів розливу слід розташовувати на території з твердим покриттям, що упорядкована та благоустроєна і знаходиться на відстані не менше ніж 50 м від місць забруднення (сміттєзбірники, вбиральні, магістралі з інтенсивним рухом транспорту, автостоянки тощо), має прилавок, до якого підведено трубопровід з металевим краном для розливу питної води (кран слід розташовувати над прилавком на висоті не менше ніж 0,5 м).

Заборонено прокладати обвідний трубопровід від мережі питного водопостачання до крана відпуску питної води споживачам.

3.31. Вимоги до води питної з бюветів, колодязів та каптажів джерел (нецентралізоване питне водопостачання населення) полягають у наступному. Влаштування бюветів, колодязів та каптажів джерел слід здійснювати з урахуванням результатів лабораторних досліджень безпечності та якості підземної води, що планується використовувати, та санітарно-епідеміологічного обстеження території розміщення цих споруд, проведеного установами та закладами державної санітарно-епідеміологічної служби.

Результати геологічних та гідрогеологічних досліджень, лабораторних досліджень безпечності та якості підземної води (за наявності) надаються до державної санітарно-епідеміологічної служби відповідної адміністративної території та повинні містити інформацію щодо глибини залягання підземних вод, напрямку їх потоку у плані населеного пункту, орієнтовної потужності водоносного шару, можливості взаємодії з водозаборами, що існують чи проектуються на сусідніх майданчиках, та з поверхневими водними об'єктами (ставок, болото, водоймище, річка тощо), а також фактичних значень показників безпечності та якості підземної води.

Результати санітарно-епідеміологічного обстеження території повинні містити інформацію про місцеві природні умови, характеристику території розміщення водозабору із зазначенням існуючих та потенційних джерел мікробного і хімічного забруднення.

3.32. Місця влаштування бюветів, колодязів та каптажів джерел слід розташовувати на незабрудненій та захищеній території, яка знаходиться вище за течією ґрунтових вод на відстані не менше ніж 30 м від магістралей з інтенсивним рухом транспорту та не менше ніж 50 м (для індивідуальних колодязів - не менше ніж 20 м) від вбиралень, вигрібних ям, споруд та мереж каналізації, складів добрив та отрутохімікатів, місць утримання худоби та інших місць забруднення ґрунту та підземних вод.

3.33. Територію поблизу колодязя, каптажу джерела чи бювету треба утримувати в чистоті та організовувати відведення поверхневого стоку.

У радіусі 50 м від бюветів, колодязів та каптажів джерел не дозволяється здійснювати миття транспортних засобів, водопій тварин, влаштовувати водоймища для водоплавної птиці, розміщувати пристрої для приготування отрутохімікатів та іншу діяльність, що може призвести до забруднення ґрунту та води.

Забороняється влаштовувати бювети, колодязі та каптажі джерел у місцях, що затоплюються, зазнають розмивів, зсувів та інших деформацій, на понижених та заболочених територіях.

Забороняється використовувати для підйому води із колодязя чи каптажу джерела громадського користування ємкості, які приносять споживачі, а також набирати воду із відра загального користування посудом, що належить споживачам.

Для утеплення і захисту колодязів та каптажів джерел від замерзання можна використовувати пінобетон, мати із чистої соломи, сіна, стружки тощо, але при цьому зазначений матеріал не повинен потрапляти у водозабір. Забороняється використовувати для цієї мети гній, перегній та інше.

3.34. Щойно побудовані бювети, колодязі та каптажі джерел можна вводити в експлуатацію лише після їх обстеження посадовою особою державної санітарно-епідеміологічної служби відповідної адміністративної території та заповнення Санітарного паспорта (додаток 6).

Санітарний паспорт оформляється власником бювету, колодязя чи каптажу джерела спільно з посадовою особою державної санітарно-епідеміологічної служби відповідної адміністративної території у двох примірниках та ними підписується. Один примірник Санітарного паспорта знаходиться в закладі державної санітарно-епідеміологічної служби відповідної адміністративної території, другий - у власника цієї споруди. Продовження терміну дії Санітарного паспорта реєструється щорічно в обох примірниках.

3.35. Колодязі та каптажі джерел необхідно влаштовувати з дотриманням вимог, наведених у додатку 7.

IV. Виробничий контроль безпечності та якості питної води, призначеної для споживання людиною

4.1. Виробничий контроль безпечності та якості питної води здійснюється підприємствами питного водопостачання відповідно до вимог Санітарних норм.

4.2. Виробничий контроль проводиться атестованими лабораторіями підприємств питного водопостачання населення або установ та закладів державної санітарно-епідеміологічної служби згідно з робочою програмою, в якій повинно бути відображено: перелік показників, що потребують контролю, та порядок його здійснення, місця та календарні графіки відбору проб води для лабораторних досліджень.

Робоча програма погоджується державною санітарно-епідеміологічною службою відповідної адміністративної території на термін не більше ніж п'ять років. Протягом цього терміну в робочу програму в разі необхідності можна вносити зміни та доповнення, які також погоджуються з відповідною державною санітарно-епідеміологічною службою.

4.3. Робоча програма виробничого контролю на підприємствах питного водопостачання, що мають декілька водозаборів, складається для кожного водозабору окремо з урахуванням його особливостей.

4.4. Виробничий контроль безпечності та якості питної води здійснюють за програмами повного та скороченого контролю з урахуванням вимог Санітарних норм залежно від підприємства питного водопостачання.

Повний контроль безпечності та якості питної води обов'язково проводиться під час введення в експлуатацію новозбудованих водопроводів, технологічних ліній та розподільних мереж, після їх реконструкції, капітального ремонту і переобладнання та у разі зміни технології водопідготовки тощо.

4.5. Підприємства питного водопостачання повинні здійснювати систематичний виробничий контроль за безпечністю та якістю води від місця водозабору до місця її споживання.

4.6. Контроль радіаційної безпечності питної води здійснюється у місцях водозаборів один раз на три роки відповідно до вимог, наведених у пункті 3.7.

4.7. Періодичність виробничого контролю безпечності та якості питної води може бути збільшено залежно від місцевих природних умов та епідемічної ситуації в населеному пункті.

4.8. Підприємства питного водопостачання зобов'язані надавати до державної санітарно-епідеміологічної служби відповідної адміністративної території інформацію про результати виробничого контролю безпечності та якості питної води, забруднення джерел питного водопостачання.

4.9. Виробничий контроль на підприємствах централізованого питного водопостачання населення полягає у наступному. Виробничий контроль безпечності та якості води повинен здійснюватись у місцях водозабору, перед надходженням у водопровідну мережу, а також у розподільній мережі.

4.10. Виробничий контроль у місцях водозабору проводять згідно з вимогами цих Санітарних норм за переліком показників, що погоджується з державною санітарно-епідеміологічною службою відповідної адміністративної території з урахуванням місцевих природних умов.

На водопроводах з підземними джерелами питного водопостачання протягом першого року експлуатації аналіз води проводять чотири рази на рік (за сезонами), а надалі - один раз на рік у найбільш несприятливий період року за результатами спостережень попередніх років.

На водопроводах з поверхневими джерелами питного водопостачання аналіз води проводять один раз на місяць.

4.11. Повний, скорочений періодичний та скорочений виробничий контролі безпечності та якості питної води здійснюються перед її надходженням у водопровідну мережу відповідно до вимог, наведених у таблицях 1, 2 додатка 8. Кількість проб повинна бути рівномірно розподілена у часі.

4.12. Скорочений періодичний контроль безпечності та якості води здійснюється перед її надходженням у водопровідну мережу за показниками, наведеними у таблиці 3 додатка 8. Перелік показників може бути розширено за наявності особливостей хімічного складу води джерела питного водопостачання, методів водопідготовки тощо. Якщо у питній воді концентрації деяких речовин є нестабільними та перевищують 0,75 % їх ГДК, то виробничий контроль за ними здійснюється регулярніше.

Виробничий контроль за речовинами, що видаляються або додаються в процесі підготовки питної води спеціальними методами (опріснення, пом'якшення, детоксикація, дезодорація, дезактивація, домінералізація, знезалізнення, знефторювання тощо), здійснюється один раз на зміну.

4.13. Виробничий контроль безпечності та якості питної води у розподільній мережі проводять за мікробіологічними та органолептичними показниками з періодичністю, наведеною у додатку 9. У разі проведення дохлорування питної води на спорудах водопровідних мереж у питній воді розподільної мережі також необхідно визначати вміст хлороформу.

4.14. Відбір проб води у розподільній мережі здійснюють з вуличних водорозбірних пристроїв на найбільш підвищених та тупикових її ділянках, а також з кранів внутрішніх водопровідних мереж будинків, що мають підкачку та місцеві водонапірні баки.

4.15. Виробничий контроль на підприємствах з виробництва питної води фасованої та в пунктах розливу (нецентралізоване питне водопостачання населення) полягає у наступному. Об'єктами виробничого контролю питної води є вихідна вода, вода на етапах водопідготовки, вода перед розливом, готова продукція. Місця відбору проб, періодичність контролю та перелік показників на етапах водопідготовки повинні визначатися з урахуванням особливостей технологічної схеми та виду джерела питного водопостачання (підземне, водопровід).

4.16. Повний виробничий контроль безпечності та якості питної води здійснюється за показниками згідно з додатками 1, 2 один раз на рік у найбільш несприятливий період року за результатами лабораторних досліджень якості вихідної води, проведених установами та закладами державної санітарно-епідеміологічної

служби згідно з пунктом 3.16 цих Санітарних норм, а також за відповідними показниками у разі погіршення епідемічної ситуації.

4.17. Скорочений періодичний та скорочений виробничий контролі безпечності та якості питної води здійснюються відповідно до вимог, наведених у додатку 10.

4.18. Після введення в експлуатацію підприємств з виробництва питної води фасованої повний виробничий контроль безпечності та якості питної води проводять один раз у сезон протягом 2-х років.

4.19. У разі використання вихідної води, безпечність та якість якої за окремими показниками не відповідає вимогам Санітарних норм для водопровідної води, виробничий контроль цих показників здійснюється один раз на місяць.

4.20. У разі штучного збагачення питної води макро- чи мікроелементами на підприємстві питного водопостачання їх вміст визначають окремо у кожній партії питної води фасованої та один раз на добу у питній воді з пунктів розливу.

4.21. У разі отримання негативних результатів лабораторних досліджень у двох пробах питної води фасованої з однієї партії хоча б за одним з показників безпечності та якості (крім мікробіологічних) підприємство припиняє її виробництво, вилучає з обігу всю партію продукції, встановлює причини забруднення води та вживає заходів щодо їх усунення.

У разі виявлення у пробі питної води фасованої коліформних бактерій підприємство припиняє її виробництво, вилучає з обігу всю партію продукції, проводить дослідження води з визначення лактозопозитивних (ЛКБ) і термостабільних (ТКБ) кишкових бактерій, встановлює причини забруднення води та вживає заходів щодо їх усунення.

4.22. Лабораторні дослідження проб питної води, що зберігається в резервуарах, які є самостійними об'єктами, необхідно проводити не раніше ніж через 10 годин після їх заповнення. Проби відбирають з крана відпуску питної води споживачам відповідно до вимог, наведених у додатку 10.

V. Періодичний контроль безпечності та якості питної води з бюветів, колодязів та каптажів джерел (нецентралізоване питне водопостачання населення)

5.1. Періодичний контроль безпечності та якості питної води здійснюється власниками бюветів, колодязів та каптажів джерел.

5.2. Повний контроль безпечності та якості питної води здійснюється за показниками згідно з додатками 1, 2 один раз на рік у найбільш несприятливий період року, а також за відповідними показниками у разі погіршення епідемічної ситуації.

У підземних артезіанських та міжшарових безнапірних водах патогенні ентеробактерії (сальмонели, шигели), віруси та паразити під час проведення повного контролю не визначаються.

5.3. Скорочений контроль безпечності та якості питної води здійснюється протягом перших трьох місяців експлуатації бюветів, колодязів та каптажів джерел за мікробіологічними (таблиця 1 додатка 1) та органолептичними (таблиця 1 додатка 2) показниками один раз на місяць, а надалі - один раз на сезон.

5.4. Власники бюветів, колодязів чи каптажів джерел зобов'язані щорічно проводити планове обстеження цих споруд, їх поточний ремонт, чищення та дезінфекцію. Після кожного ремонту або чищення слід проводити дезінфекцію споруд та знезараження питної води, а також лабораторні дослідження (не менше двох з інтервалом відбору - 24 години) її безпечності та якості, що проводяться установами та закладами державної санітарно-епідеміологічної служби за показниками, наведеними у додатках 1, 2, після чого вноситься відмітка у Санітарний паспорт щодо продовження його дії.

У разі проведення цих робіт необхідно вживати заходів щодо уникнення додаткового забруднення питної води.

5.5. У тому разі, коли після чищення та дезінфекції бюветів, колодязів чи каптажів джерел безпечність та якість питної води не покращується, використовувати її для питних потреб забороняється. На бюветі, колодязі чи каптажі джерела слід вивісити інформаційну табличку "Вода для пиття не придатна" і провести повторні чищення та дезінфекцію з подальшим лабораторним контролем їх ефективності.

5.6. У разі погіршення епідемічної ситуації в населеному пункті та небезпечної якості питної води за показниками епідемічної безпеки воду у бюветах, колодязях чи каптажах джерел слід додатково знезаражувати.

5.7. Санацію шахтного колодязя слід проводити згідно з вимогами, наведеними у додатку 11.

Знезараження води в колодязі за допомогою дозуючих патронів проводиться згідно з вимогами, наведеними у додатку 12.

У випадках, коли санація шахтного колодязя та знезараження води у ньому не призвели до покращення її якості або відсутні дозуючі патрони для проведення знезараження води, використовувати таку воду для питних потреб заборонено, на шахтному колодязі слід вивісити інформаційну табличку "Вода для пиття не придатна".

5.8. У разі виходу з ладу обладнання, різкого зменшення дебіту та небезпечності питної води власник бюветів, колодязів чи каптажів джерел повинен вжити відповідних заходів щодо покращення водопостачання.

5.9. Після демонтажу наземного устаткування шахтних колодязів засипку (тампонаж) шахти слід здійснювати чистим ґрунтом, бажано глиною, з щільною утрамбовкою. Над ліквідованою шахтою слід зробити насип висотою 0,2 - 0,3 м з урахуванням усадки ґрунтів.

VI. Державний санітарно-епідеміологічний нагляд у сфері питного водопостачання населення

6.1. Державний санітарно-епідеміологічний нагляд у сфері питного водопостачання населення здійснює державна санітарно-епідеміологічна служба згідно з санітарним законодавством у порядку запобіжного та поточного нагляду.

6.2. Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється вибірковими перевірками дотримання санітарного законодавства на об'єктах водопостачання населення за планами органів, установ та закладів державної санітарно-епідеміологічної служби один раз на квартал, а також позапланово залежно від санітарної, епідемічної ситуації та за зверненнями громадян.

Директор Департаменту організації санітарно-епідеміологічного нагляду МОЗ — **Л. М. Мухарська**

ПОГОДЖЕНО:

Віце-президент, академік Академії медичних наук України — **Л. Г. Розенфельд**

В. о. Голови Держспоживстандарту України — **В. О. Хижняк**

Додаток 1
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

Показники епідемічної безпеки питної води

N з/п	Найменування показників	Одиниці виміру	Нормативи для питної води			Методики визначення згідно з додатком 5
			водопровідної, з пунктів розливу та бюветів	з колодязів та каптажів джерел	фасованої	
1	2	3	4	5	6	7
	1. Мікробіологічні показники					
1	Загальне мікробне число при t 37° С - 24 год*	КУО/см^3	□ 100 □ 50)**	не визначається	□ 20*****	пп. 48, 57
2	Загальне мікробне число при t 22° С - 72 год	КУО/см^3	не визначається	не визначається	□ 100*****	
3	Загальні коліформи***	КУО/100 см^3	відсутність	□ 1	відсутність	пп. 48, 56
4	E.coli***	КУО/100 см^3	відсутність	відсутність	відсутність	п. 48

5	Ентерококи***	КУО/100 см^3	відсутність	не визначається	відсутність	п. 58
6	Синьогнійна паличка (Pseudomonas aeruginosa)	КУО/100 см^3	не визначається	не визначається	відсутність	п. 52
7	Патогенні ентеробактерії	наявність в 1 дм^3	відсутність	відсутність	відсутність	п. 48
8	Коліфаги****	БУО/дм^3	відсутність	відсутність	відсутність	п. 48
9	Ентеровіруси, аденовіруси, антигени ротавірусів, реовірусів, вірусу гепатиту А та інші	наявність в 10 дм^3	відсутність	відсутність	відсутність	п. 47
	2. Паразитологічні показники					
10	Патогенні кишкові найпростіші: ооцисти криптоспоридій, ізоспор, цисти лямблій, дизентерійних амеб, балантидія кишкового та інші	клітини, цисти в 50 дм^3	відсутність	відсутність	відсутність	п. 49
11	Кишкові гельмінти	клітини, яйця, личинки в 50 дм^3	відсутність	відсутність	відсутність	п. 49

_____

* Для 95 % проб води, відібраних з водопровідної мережі, що досліджувались протягом року.

** Через 10 років з часу набрання чинності Санітарними нормами.

*** Для 98 % проб води, відібраних з водопровідної мережі, що досліджувались протягом року.

**** Визначають додатково у питній воді з поверхневих вододжерел у місцях її надходження з очисних споруд в розподільну мережу, а також в ґрунтових водах.

***** Визначають під час виробничого контролю перед розливом питної води у тару.

Примітка.

Дослідження питної води з поверхневих вододжерел чи ґрунтової води за показниками, передбаченими пунктами 7 та 9, проводяться у разі виявлення в двох послідовно відібраних пробах води загальних коліформ, E.coli, ентерококів чи коліфагів (пп. 3, 4, 5 та 8), а дослідження питної води з підземних артезіанських і міжшарових безнапірних водоносних шарів за показниками, передбаченими пп. 7, 8 та 9, проводяться у разі виявлення в двох послідовно відібраних пробах води загальних коліформ, E.coli чи ентерококів (пп. 3, 4, 5). При цьому дослідження води на вміст збудників інфекційних хвороб вірусної етіології проводяться у разі виявлення в її пробах коліфагів, а на вміст збудників бактеріальної етіології - у разі виявлення в її пробах загальних коліформ, E.coli чи ентерококів.

Додаток 2
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної
для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

Таблиця 1

Санітарно-хімічні показники безпечності та якості питної води

N з/п	Найменування показників	Одиниці виміру	Нормативи для питної води			Методики визначення згідно з додатком 5
			водопровідної	з колодязів та каптажів джерел	фасованої, з пунктів розливу та бюветів	
1	2	3	4	5	6	7
	1. Органолептичні показники					
1	Запах: при t 20° C при t 60° C	бали	□ 2 □ 2	□ 3 □ 3	□ 0 (2)[4] □ 1 (2)[4]	пп. 2, 31
2	Забарвленість	градуси	□ 20 (35)[1]	□ 35	□ 10 (20)[4]	пп. 2, 39
3	Каламутність	нефелометрична одиниця каламутності (1 НОК = 0,58 мг/дм^3)	□ 1,0 (3,5)[1] □ 2,6 (3,5)[1] - для підземного вододжерела	□ 3,5	□ 0,5 (1,0)[4]	пп. 2, 38
4	Смак та присмак	бали	□ 2	□ 3	□ 0 (2)[4]	п. 2
	2. Фізико-хімічні показники					
	а) неорганічні компоненти					
5	Водневий показник	одиниці pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5 (□ 4,5)[5]	п. 28
6	Діоксид вуглецю	%	не визначається	не визначається	0,2 - 0,3 - для слабогазованої 0,31 - 0,4 - для середньогазованої 0,41 - 0,6 - для сильногазованої	п. 23
7	Залізо загальне	мг/дм^3	□ 0,2 (1,0)[1]	□ 1,0	□ 0,2	пп. 3, 33, 64
8	Загальна жорсткість	ммоль/дм^3	□ 7,0 (10,0)[1]	□ 10,0	□ 7,0	п. 4
9	Загальна лужність	ммоль/дм^3	не визначається	не визначається	□ 6,5	п. 41
10	Йод	мкг/дм^3	не визначається	не визначається	□ 50	п. 43
11	Кальцій	мг/дм^3	не визначається	не визначається	□ 130	п. 45
12	Магній	мг/дм^3	не визначається	не визначається	□ 80	п. 45
13	Марганець	мг/дм^3	□□0,05 (0,5)[1]	□□0,5	□□0,05	пп. 11, 64
14	Мідь	мг/дм^3	□ 1,0	не визначається	□ 1,0	пп. 9, 64
15	Поліфосфати	мг/дм^3	□ 3,5	не	□ 0,6 (3,5)[4]	п. 19

	(за PO_4^{3-})			визначається		
16	Сульфати	мг/дм^3	□ 250 (500)[1]	□ 500	□ 250	п. 10
17	Сухий залишок	мг/дм^3	□ 1000 (1500)[1]	□ 1500	□ 1000	п. 12
18	Хлор залишковий вільний	мг/дм^3	□ 0,5	□ 0,5	< 0,05	п. 14
19	Хлориди	мг/дм^3	□ 250 (350)[1]	□ 350	□ 250	пп. 7, 44
20	Цинк	мг/дм^3	□ 1,0	не визначається	□ 1,0	пп. 15, 64
	б) органічні компоненти					
21	Хлор залишковий зв'язаний	мг/дм^3	□ 1,2	□ 1,2	< 0,05	п. 14
	3. Санітарно-токсикологічні показники					
	а) неорганічні компоненти					
22	Алюміній**	мг/дм^3	□ 0,20 (0,50)[2]	не визначається	□ 0,1	п. 13
23	Амоній	мг/дм^3	□ 0,5 (2,6)[1]	□ 2,6	□ 0,1 (0,5)[4]	пп. 6, 37
24	Діоксид хлору	мг/дм^3	□ 0,1	не визначається	не визначається	п. 54
25	Кадмій**	мг/дм^3	□ 0,001	не визначається	□ 0,001	п. 45
26	Кремній**	мг/дм^3	□ 10	не визначається	□ 10	п. 26
27	Миш'як**	мг/дм^3	□ 0,01	не визначається	□ 0,01	пп. 5, 66
28	Молібден**	мг/дм^3	□ 0,07	не визначається	□ 0,07	п. 18
29	Натрій**	мг/дм^3	□ 200	не визначається	□ 200	п. 45
30	Нітрати (по NO_3)	мг/дм^3	□ 50,0	□ 50,0	□ 10 (50)[4]	пп. 6, 20
31	Нітрити**	мг/дм^3	□ 0,5 (0,1)[3]	□ 3,3	□ 0,5 (0,1)[7]	пп. 6, 36
32	Озон залишковий	мг/дм^3	0,1 - 0,3	не визначається	не визначається	п. 17
33	Ртуть*	мг/дм^3	□ 0,0005	не визначається	□ 0,0005	пп. 27, 60

34	Свинець**	мг/дм^3	□ 0,010	не визначається	□ 0,010	п. 15
35	Срібло**	мг/дм^3	не визначається	не визначається	□ 0,025	п. 15
36	Фториди**	мг/дм^3	для кліматичних зон: IV □ 0,7 III □ 1,2 II □ 1,5	□ 1,5	□ 1,5[6] для кліматичних зон: IV □ 0,7 III □ 1,2 II □ 1,5	п. 8
37	Хлорити	мг/дм^3	□ 0,2	не визначається	не визначається	п. 44
	б) органічні компоненти					
38	Поліакриламід** залишковий	мг/дм^3	□ 2,0	не визначається	< 0,2	п. 22
39	Формальдегід**	мг/дм^3	□ 0,05	не визначається	□ 0,05	п. 51
40	Хлороформ**	мкг/дм^3	□ 60	не визначається	□ 6	пп. 42, 50
	в) інтегральний показник					
41	Перманганатна окиснюваність	мг/дм^3	□ 5,0	□ 5,0	□ 2,0 (5,0)[4]	п. 24

_____

[1] Норматив, зазначений у дужках, установлюється в окремих випадках за погодженням з головним державним санітарним лікарем відповідної адміністративної території.

[2] Норматив, зазначений у дужках, установлюється для питної води, обробленої реагентами, що містять алюміній.

[3] Норматив, зазначений у дужках, установлюється для обробленої питної води.

[4] Норматив, зазначений у дужках, установлюється для питної води фасованої газованої, питної води з пунктів розливу та бюветів.

[5] pH для газованої питної води.

[6] Норматив встановлюється виключно для питної води фасованої. Для питної води з пунктів розливу та бюветів норматив встановлюється за кліматичними зонами.

[7] Норматив, зазначений у дужках, установлюється для негазованої питної води.

* Речовини I класу небезпеки.

** Речовини II класу небезпеки.

Примітки:

1. У водопровідній питній воді визначаються:

хлороформ - якщо питна вода з поверхневих вододжерел;

хлор залишковий вільний та зв'язаний, озон, поліакриламід - у разі застосування в процесі водопідготовки відповідних реагентів;

формальдегід - у разі озонування води в процесі водопідготовки;

діоксид хлору та хлорити - у разі обробки води діоксидом хлору в процесі водопідготовки.

2. У питній воді фасованій, з пунктів розливу та бюветів визначаються:

хлороформ - якщо вода хлорується в процесі водопідготовки або використовується хлорована вихідна вода;

формальдегід - у разі озонування води в процесі водопідготовки або якщо використовується озонована вихідна вода;

срібло та діоксид вуглецю - у разі застосування в процесі водопідготовки відповідних реагентів чи речовин;

поліакриламід - у разі використання в процесі водопідготовки водопровідної питної води з поверхневого джерела питного водопостачання.

Таблиця 2

Санітарно-хімічні показники безпечності та якості питної води

N з/п	Найменування показників	Одиниці виміру	Нормативи для питної води			Методики визначення згідно з додатком 5
			водопровідної	з колодязів та каптажів джерел	фасованої, з пунктів розливу та бюветів	
1	2	3	4	5	6	7
	1. Фізико-хімічні показники					
	органічні компоненти					
1	Нафтопродукти	мг/дм^3	□ 0,1	не визначається	< 0,01	п. 1
2	Поверхнево активні речовини аніонні	мг/дм^3	□ 0,5	не визначається	< 0,05	п. 59
	2. Санітарно-токсикологічні показники					
	а) неорганічні компоненти					
3	Кобальт**	мг/дм^3	□ 0,1	не визначається	□ 0,1	п. 45
4	Нікель	мг/дм^3	□ 0,02	не визначається	□ 0,02	п. 45
5	Селен**	мг/дм^3	□ 0,01	не визначається	□ 0,01	п. 21
6	Хром загальний	мг/дм^3	□ 0,05	не визначається	□ 0,05	п. 45
	б) органічні компоненти					
7	Бенз(а)пірен*	мкг/дм^3	□ 0,005	не визначається	< 0,002	п. 46
8	Дибромхлорметан**	мкг/дм^3	□ 10	не визначається	□ 1	пп. 42, 50
9	Пестициди[1, 2]	мг/дм^3	□ 0,0001	не визначається	□ 0,0001	п. 63
10	Пестициди[1, 3] (сума)	мг/дм^3	□ 0,0005	не визначається	□ 0,0005	п. 63

11	Тригалогенметани[4] (сума)	мкг/дм^3	□ 100	не визначається	□ 10^2	пп. 42, 50

[1] Пестициди включають органічні інсектициди, органічні гербіциди, органічні фунгіциди, органічні нематоциди, органічні акарициди, органічні альгіциди, органічні родентициди, органічні слімициди, споріднені продукти (серед них регулятори росту) та їх метаболіти, продукти реакції та розпаду. Перелік пестицидів, що визначаються у питній воді, встановлюється в кожному конкретному випадку та повинен включати тільки ті пестициди, що можуть знаходитись в джерелі питного водопостачання.

[2] Норматив для кожного окремого пестициду. У разі наявності в джерелі питного водопостачання алдрину, діелдрину, гептахлориду та гептахлорепоксиду їх вміст у питній воді повинен становити не більше ніж 0,03 мкг/дм^{3}для кожної з цих речовин.

[3] Сума пестицидів визначається як сума концентрацій кожного окремого пестициду.

[4] Сума тригалогенметанів визначається як сума концентрацій хлороформу, бромоформу, дибромхлорметану та бромдихлорметану.

* Речовини I класу небезпеки.

** Речовини II класу небезпеки.

Примітка.

Тригалогенметани та дибромхлорметан визначаються у водопровідній питній воді з поверхневих вододжерел, а також у питній воді фасованій, з пунктів розливу та бюветів - у разі якщо вода хлорується в процесі водопідготовки або використовується хлорована вихідна вода.

Таблиця 3

Санітарно-хімічні показники безпечності та якості питної води

N з/п	Найменування показників	Одиниці виміру	Нормативи для питної води			Методики визначення згідно з додатком 5
			водопровідної	з колодязів та каптажів джерел	фасованої, з пунктів розливу та бюветів	
1	2	3	4	5	6	7
	1. Фізико-хімічні показники					
	органічні компоненти					
1	Феноли леткі	мг/дм^3	□ 0,001	не визначається	< 0,0005	п. 61
2	Хлорфеноли	мг/дм^3	□ 0,0003	не визначається	□ 0,0003	п. 34
	2. Санітарно-токсикологічні показники					
	а) неорганічні компоненти					
3	Берилій*	мг/дм^3	□ 0,0002	не визначається	□ 0,0002	п. 16
4	Бор**	мг/дм^3	□ 0,5	не визначається	□ 0,5	п. 62
5	Стронцій**	мг/дм^3	□ 7,0	не визначається	□ 7,0	п. 25

6	Сурма**	мг/дм^3	□ 0,005	не визначається	□ 0,005	п. 45
7	Ціаніди**	мг/дм^3	□ 0,050	не визначається	□ 0,050	п. 35
	б) органічні компоненти					
8	Бензол**	мг/дм^3	□ 0,001	не визначається	□ 0,001	п. 65
9	1,2 - дихлоретан**	мкг/дм^3	□ 3	не визначається	□ 0,3	пп. 42, 50
10	Тетрахлорвуглець**	мкг/дм^3	□ 2	не визначається	□ 0,2	
11	Трихлоретилен** та тетрахлоретилен** (сума)	мкг/дм^3	□ 10	не визначається	□ 1	пп. 42, 50
	в) інтегральний показник					
12	Загальний органічний вуглець	мг/дм^3	□ 8,0***	не визначається	□ 3,0	п. 32

_____

* Речовини I класу небезпеки.

** Речовини II класу небезпеки.

*** Не визначається на підприємствах питного водопостачання з об'ємом виробництва питної води менше 10000 м^{3}на добу.

Примітки:

1. 1,2 - дихлоретан, тетрахлорвуглець, трихлоретилен та тетрахлоретилен (сума) визначаються у водопровідній питній воді з поверхневих вододжерел, а також у питній воді фасованій, з пунктів розливу та бюветів - у разі якщо вода хлорується в процесі водопідготовки або використовується хлорована вихідна вода.

2. Загальний органічний вуглець може визначатись замість перманганатної окиснюваності.

Додаток 3
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної
для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

Таблиця 1

Показники питомої сумарної альфа- і бета-активності питної води

N з/п	Найменування показників	Одиниці виміру	Нормативи	Методики визначення згідно з додатком 5
1	Сумарна альфа-активність	Бк/дм^3	□ 0,1	пп. 40, 53
2	Сумарна бета-активність	Бк/дм^3	□ 1,0	п. 53

Таблиця 2

Радіаційні показники безпечності питної води

N з/п	Найменування показників	Одиниці виміру	Нормативи	Методики визначення згідно з додатком 5
1	2	3	4	5
1	Сумарна активність природної суміші ізотопів U	Бк/дм^3	□ 1	п. 53
2	Питома активність ^{226}Ra	Бк/дм^3	□ 1	п. 53
3	Питома активність ^{228}Ra	Бк/дм^3	□ 1	п. 53
4	Питома активність ^{222}Rn	Бк/дм^3	□ 100	п. 53
5	Питома активність ^{137}Cs	Бк/дм^3	□ 2	п. 53
6	Питома активність ^{90}Sr	Бк/дм^3	□ 2	п. 53

Додаток 4
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної
для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

Показники фізіологічної повноцінності мінерального складу питної води

N з/п	Найменування показників	Одиниці виміру	Нормативи	Методики визначення згідно з додатком 5
1	Загальна жорсткість	ммоль/дм^3	1,5 - 7,0	п. 4
2	Загальна лужність	ммоль/дм^3	0,5 - 6,5	п. 41
3	Йод	мкг/дм^3	20 - 30	п. 43
4	Калій	мг/дм^3	2 - 20	п. 26
5	Кальцій	мг/дм^3	25 - 75	п. 45
6	Магній	мг/дм^3	10 - 50	п. 45
7	Натрій	мг/дм^3	2 - 20	п. 45
8	Сухий залишок	мг/дм^3	200 - 500	п. 12
9	Фториди	мг/дм^3	0,7 - 1,2	п. 8

Додаток 5
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної
для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

Орієнтовний перелік методик та стандартів визначення показників безпечності та якості питної води

1. ГОСТ 17.1.4.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах.

2. ГОСТ 3351-74. Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности.

3. ГОСТ 4011-72. Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа.

4. ГОСТ 4151-72. Вода питьевая. Метод определения общей жесткости.

5. ГОСТ 4152-89. Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации мышьяка.

6. ГОСТ 4192-82. Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ.

7. ГОСТ 4245-72. Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов.

8. ГОСТ 4386-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов.

9. ГОСТ 4388-72. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации меди.

10. ГОСТ 4389-72. Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов.

11. ГОСТ 4974-72. Вода питьевая. Методы определения содержания марганца.

12. ГОСТ 18164-72. Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка.

13. ГОСТ 18165-89. Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации алюминия.

14. ГОСТ 18190-72. Вода питьевая. Методы определения содержания остаточного активного хлора.

15. ГОСТ 18293-72. Вода питьевая. Методы определения содержания свинца, цинка, серебра.

16. ГОСТ 18294-89. Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации бериллия.

17. ГОСТ 18301-72. Вода питьевая. Методы определения содержания остаточного озона.

18. ГОСТ 18308-72. Вода питьевая. Метод определения содержания молибдена.

19. ГОСТ 18309-72. Вода питьевая. Метод определения содержания полифосфатов.

20. ГОСТ 18826-73. Вода питьевая. Методы определения содержания нитратов.

21. ГОСТ 19413-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации селена.

22. ГОСТ 19355-85. Вода питьевая. Методы определения полиакриламида.

23. ГОСТ 23268.2-91. Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения двуокиси углерода.

24. ГОСТ 23268.12-91. Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Метод определения перманганатной окисляемости.

25. ГОСТ 23950-88. Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации стронция.

26. ГОСТ 26449.1-85. Установки дистиляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод.

27. ГОСТ 26927-86. Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути.

28. ДСТУ 4077-2001. Якість води. Визначення pH (ISO 10523:1994, MOD).

29. ДСТУ 4173-2003. Якість води. Визначання гострої летальної токсичності на Daphnia magna Straus та Ceriodaphnia affinis Lilljeborg (Cladocera, Crustacea) (ISO 6341:1996, MOD).

30. ДСТУ 4174-2003. Якість води. Визначання хронічної токсичності хімічних речовин та води на Daphnia magna Straus та Ceriodaphnia affinis Lilljeborg (Cladocera, Crustacea) (ISO 10706:2000, MOD).

31. ДСТУ EN 1420-1:2004. Якість води. Визначання впливу органічних речовин на якість води, призначеної для споживання людиною. Оцінювання води в трубопровідних системах на запах. - Частина 1. Метод випробування (EN 1420-1:1999, IDT).

32. ДСТУ EN 1484-2003. Дослідження води. Настанови щодо визначання загального і розчиненого органічного вуглецю (EN 1484:1997, IDT).

33. ДСТУ ISO 6332-2003. Якість води. Визначання заліза. Спектрометричний метод із використанням 1, 10 - фенатроліну (ISO 6332:1988, IDT).

34. ДСТУ ISO 6468-2002. Якість води. Визначення вмісту окремих хлорорганічних інсектицидів, поліхлорованих біфенілів та хлорбензолів. Метод газової хроматографії після екстракції типу "рідина - рідина" (ISO 6468:1996, IDT).

35. ДСТУ ISO 6703-1:2007. Якість води. Визначення ціанідів. Частина 1. Визначення загального вмісту ціанідів (ISO 6703-1:1984, IDT).

36. ДСТУ ISO 6777-2003. Якість води. Визначання нітритів. Спектрометричний метод молекулярної абсорбції (ISO 6777:1984, IDT).

37. ДСТУ ISO 6778-2003. Якість води. Визначання амонію. Потенціометричний метод (ISO 6778:1984, IDT).

38. ДСТУ ISO 7027-2003. Якість води. Визначання каламутності (ISO 7027:1999, IDT).

39. ДСТУ ISO 7887-2003. Якість води. Визначання і досліджування забарвленості (ISO 7887:1994, IDT).

40. ДСТУ ISO 9696-2001. Захист від радіації. Вимірювання альфа-активності у прісній воді. Метод концентрованого джерела (ISO 9696:1992, IDT).

41. ДСТУ ISO 9963-1:2007. Якість води. Визначення лужності. - Частина 1. Визначення загальної та часткової лужності (ISO 9963-1:1994, IDT).

42. ДСТУ ISO 10301-2004. Якість води. Визначання високолетких галогенованих вуглеводнів методом газової хроматографії (ISO 10301:1997, IDT).

43. ДСТУ ISO 10304-3:2003. Якість води. Визначання розчинених аніонів методом рідинної іонної хроматографії. - Частина 3. Визначання хромату, йодиду, сульфіту, тіоціаніду та тіосульфату (ISO 10304-3:1997, IDT).

44. ДСТУ ISO 10304-4:2003. Якість води. Визначання розчинених аніонів методом рідинної хроматографії. - Частина 4. Визначання хлорату, хлориду і хлориту у воді з низьким рівнем забруднення (ISO 11885:1996, IDT).

45. ДСТУ ISO 11885-2005. Якість води. Визначення 33 елементів методом атомно-емісійної спектрометрії з індуктивно-зв'язаною плазмою (ISO 6777:1984, IDT).

46. ДСТУ ISO 17993:2008. Якість води. Визначення 15 поліциклічних ароматичних вуглеводнів (ПАВ) у воді методом високоефективної рідинної хроматографії з флуоресцентним детектуванням після рідинно-рідинного екстрагування (ISO 17993:2002, IDT).

47. Методичні вказівки. Санітарно-вірусологічний контроль водних об'єктів, затверджені наказом МОЗ від 30.05.2007 N 284.

48. Методичні вказівки. МВ 10.2.1-113-2005. Санітарно-мікробіологічний контроль якості питної води, затверджені наказом МОЗ від 03.02.2005 N 60.

49. Методичні вказівки. МВ 10.10.2.1-071-00. Санітарно-паразитологічні дослідження води питної.

50. Методичні вказівки N 0052-98 Газохроматографічне визначення тригалогенметанів (хлороформу) у воді, затверджені постановою головного державного санітарного лікаря України від 01.02.99 N 2.

51. Методика виконання вимірювань. МВВ 081/12-0227-05. Методика выполнения измерений массовой концентрации формальдегида в пробах природных, питьевых и сточных вод на анализаторе жидкости "Флюорат-02".

52. Методические рекомендации. Выявление и идентификация P. aeruginosa в объектах окружающей среды (пищевых продуктах, воде, сточных жидкостях), утверждены МЗ СССР, 1984.

53. Методические рекомендации по санитарному контролю за содержанием радиоактивных веществ в объектах окружающей среды, утверждены МЗ СССР 03.12.1979.

54. Методичні рекомендації. МР 2.2.4.-147-2007. Санітарно-епідеміологічний нагляд за знезаражуванням води у системах централізованого господарсько-питного водопостачання діоксидом хлору, затверджені наказом МОЗ від 30.07.2007 N 430.

55. Методические рекомендации. МР N ЦОС ПВ Р 005-95. Методические рекомендации по применению методов биотестирования для оценки качества воды в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения.

56. Методичні рекомендації. МР 10.10.2.1-137-2007. Застосування тестових наборів COLILERTR-18 для санітарно-бактеріологічного контролю якості води, затверджені наказом МОЗ від 24.01.2007 N 24.

57. Методичні рекомендації. МР 10.10.21-155-2008. Визначення найбільш вірогідного числа мікроорганізмів у воді з використанням тестів діагностичних Quanti-Disk та SimPlate, затвердженінаказом МОЗ від 14.03.2008 N 138.

58. Методические указания по санитарно-микробиологическому анализу воды поверхностных водоемов, затверджені наказом МЗ СССР від 19.01.81 N 2285-81.

59. Руководящий документ. РД 52.24.17-86. Методические указания по экстракционно-фотометрическому определению суммарного содержания анионных синтетических поверхностно активных веществ (СПАВ) в природных водах.

60. Руководящий документ. РД 52.24.30-86. Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов ртути в природной воде методом беспламенной абсорбции.

61. Руководящий документ. РД 52.24.34-86. Методические указания по определению массовой концентрации фенолов в природных поверхностных водах фотометрическим методом (отгонка фенолов с паром).

62. Руководящий документ. РД 52.24.41-87. Методические указания по фотометрическому определению бора с азометином-Н и с карминовой кислотой в поверхностных и очищенных сточных водах.

63. Руководящий документ. РД 52.24.66-88. Методические указания по определению содержания галогенорганических пестицидов и их метаболитов в поверхностных водах.

64. Руководящий документ. РД 52.24.81-89. Методические указания по определению массовой концентрации цинка, меди, марганца, железа в природных водах атомно-абсорбционным методом с атомизацией пробы в пламени.

65. Руководящий документ. РД 52.24.473-95. Газохроматографическое определение летучих ароматических углеводородов в водах.

66. Руководящий документ. РД 118.02.28.88. Методика фотометрического определения мышьяка (III) и мышьяка (V).

Додаток 6
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної
для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

САНІТАРНИЙ ПАСПОРТ

_____
(назва інженерної споруди нецентралізованого питного водопостачання населення
(бювет, колодязь чи каптаж джерела))

від "___" _____ 20__ року N ___

Місцезнаходження споруди:

вулиця _____

населений пункт _____

район _____

область _____

1. Загальні відомості:

1.1 власник _____;

1.2 кількість водокористувачів _____;

1.3 дата введення в експлуатацію _____;

1.4 дата останнього ремонту _____.

2. Технічні характеристики

2.1. Місце розташування водозабору:

глибина (м) _____;

водоносний горизонт _____;

ємність чи об'єм камери накопичення ($м^3$) _____;

дебіт ($м^3$/добу) _____.

2.2. Влаштування бювету:

глибина статичного рівня води в свердловині _____;

зміна рівня води в свердловині протягом часу її експлуатації, характер, величина та можлива причина _____;

улаштування оголовка свердловини _____;

тип розподільної колонки, наявність павільйону тощо _____;

перелік обладнання та пристроїв, що використовуються, їх характеристика _____
_____.

2.3. Влаштування шахтного колодязя:

наявність глиняного "замка" навколо колодязя, його розмір _____;

відведення стоку від колодязя _____;

огорожа _____;

навіс над колодязем _____;

зруб колодязя, його висота _____;

матеріал стінок колодязя _____;

ремонтні скоби _____;

ємність для забору води _____;

утеплення колодязя (матеріал) _____.

2.4. Влаштування трубчастого колодязя (свердловини):

глибина постійного рівня води від поверхні _____;

зміна рівня води протягом часу експлуатаціїї, характер, величина та можлива причина _____;

матеріал стінок трубчастого колодязя, наявність фільтрів, матеріал фільтра _____;

улаштування оголовка _____;

спосіб підйому води (електричним чи ручним насосом) _____;

наявність глиняного "замка", водовідведення, підставки під ємність тощо _____
_____.

2.5. Влаштування каптажу джерела:

наявність глиняного "замка" навколо каптажу, його радіус _____;

відведення стоку від каптажу _____;

огорожа каптажу _____;

піддонник, кришка (люк) _____;

висота горловини каптажної споруди _____;

матеріал стінок, дна камери накопичення _____;

технічний стан водорозбірної труби _____;

переливна стіна у каптажній споруді _____;

технічний стан переливної труби, водовідведення _____;

ремонтні скоби, східці _____.

3. Санітарно-гігієнічна характеристика (на момент оформлення Санітарного паспорта):

3.1. Проведення дезінфекції споруди та знезараження води (дата, реагенти тощо)
_____
_____.

3.2. Результати лабораторних досліджень води за мікробіологічними та санітарно-хімічними показниками, проведені установами та закладами державної санітарно-епідеміологічної служби (дата виконання, оцінка, П. І. Б. виконавця, назва лабораторії) _____
_____
_____
_____.

3.3. Рекомендації щодо утримання споруди, термін наступної дезінфекції, досліджень води
_____
_____
_____
_____.

Власник споруди

_____ _____
(П. І. Б.) (підпис)

Посадова особа державної санітарно-епідеміологічної служби відповідної адміністративної території

_____
(найменування закладу,

_____ _____
П. І. Б. посадової особи) (підпис)

М. П.

4. Державний санітарно-епідеміологічний нагляд за утриманням бювета, колодязя чи каптажу джерела (заповнюється щороку)

20__ рік

4.1. Загальні дані (внести зміни по кожному пункту) _____
_____.

4.2. Технічна характеристика (внести зміни по кожному пункту)
_____.

4.3. Санітарно-гігієнічна характеристика інженерної споруди:

4.3.1. Проведення ремонтних робіт, чистки (обсяг, дата) _____
_____.

4.3.2. Проведення дезінфекції споруди та знезараження води (дата, реагенти тощо)
_____
_____.

4.3.3. Результати лабораторних досліджень води за мікробіологічними та санітарно-хімічними показниками, проведені установами та закладами державної санітарно-епідеміологічної служби
(дата виконання, оцінка, П. І. Б. виконавця, назва лабораторії) _____
_____.

4.3.4. Рекомендації щодо утримання споруди, термін наступної дезінфекції, досліджень води
_____
_____.

Власник споруди

_____ _____

Посадова особа державної санітарно-епідеміологічної служби відповідної адміністративної території

(П. І. Б.) (підпис)

_____
(найменування закладу,

_____ _____
П. І. Б. посадової особи) (підпис)

М. П.

Додаток 7
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної
для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

Вимоги до влаштування шахтних колодязів

Під час влаштування колодязів необхідно дотримуватись таких вимог:

1. Ізолювати колодязь від проникнення поверхневого стоку (дощових і талих вод).

2. Влаштування стінок колодязя проводити переважно монолітним залізобетоном, бетонними або залізобетонними кільцями, а за їх відсутності - керамікою, цеглою, каменем або деревом. Стінки колодязя повинні бути щільними, без шпарин.

3. Каміння для влаштування стінок колодязя повинно бути з міцних стійких порід та укладатись на цементний розчин.

4. У разі використання дерев'яних зрубів слід застосовувати колоди завтовшки не менше ніж 0,25 м, прямі, без глибоких шпарин і червоточин, не уражені грибком, витримані (заготовлені не менше ніж за 5 - 6 місяців до їх використання). При цьому перевагу необхідно надавати таким породам дерева, як модрина, вільха, в'яз чи берест, але можна застосовувати також дуб і сосну (дуб та сосна з початку експлуатації можуть надавати воді присмак та запах). Вінця надводної частини зрубу можна робити з колод або брусів сосни або ялини.

5. Підводну частину стінок колодязя потрібно заглиблювати у водоносний горизонт не більше ніж на один метр для кращого його розкриття та збільшення шару води. При слабкому водоносному потоці необхідно розширити зруб колодязя у нижній частині.

6. У разі влаштування колодязя в галькових, гравелистих ґрунтах або у скельних породах, що обвалюються, дно колодязя не закріплюють, а у стінках водоприймальної частини передбачаються створи діаметром 15 - 30 мм, розташовані у шахматному порядку через 0,2 - 0,3 м (дірчатий фільтр) для надходження води в колодязь.

У разі влаштування колодязя у піщаних ґрунтах на його дні влаштовують зворотний піщано-гравійний фільтр (із декількох шарів ретельно відмитого піску та гравію з укладанням у нижній частині фільтра дрібних фракцій 0,1 - 1,0 мм, у верхній - великих 2 - 10 мм, при цьому товщина кожного шару 0,1 - 0,15 м, загальна товщина - 0,4 - 0,5 м) або фільтр з пінобетону, а в стінках водоприймальної частини колодязя також влаштовують фільтри з пінобетону.

У разі влаштування колодязя у відкритих котловинах на дні колодязя влаштовують гравійні фільтри.

7. Для опущення в колодязь людини з метою його чистки та ремонту в стінки колодязя необхідно вставити металеві скоби, розміщені у шахматному порядку на відстані 0,3 м одна від одної.

8. Наземна частина колодязя (оголовок), призначена для захисту шахти від забруднення та спостереження за водозабором, влаштовується не менш як на 0,8 м вище поверхні землі. З метою захисту від засмічення оголовок повинен щільно закриватись кришкою з металу чи дерева або мати залізобетонне перекриття з люком, який також закривається кришкою. Зверху оголовка влаштовують дашок, навіс або оголовок вміщують у будку.

Колодязі, закриті зверху, необхідно обладнати вентиляційною трубою, виведеною вище поверхні землі не менше ніж на 2 м, отвір слід захистити ковпаком із сіткою.

9. Для підйому води із колодязя слід застосовувати насоси (краще електрозанурювальні). Зливна труба насоса повинна мати гачок для підвішування відра. У разі неможливості застосування насоса допускається обладнання колодязя коловоротом або міцно прикріпленим "журавлем" з відром для загального користування.

Біля колодязя слід влаштовувати підставку для відер, навколо споруди повинні бути огорожа (радіусом не менше 2 м) з воротами (хвірткою) та стежка із твердим покриттям (від воріт до колодязя).

10. Для захисту колодязя від забруднення поверхневими стоками слід влаштовувати перехоплюючі канави, які відводять стоки від колодязя, навколо колодязя необхідно робити "замок" із гарно замішаної та пошарово утрамбованої глини чи масного суглинку (глибиною 2 м і шириною 1 м) або бетонувати (асфальтувати) майданчик радіусом не менше ніж 2 м на основі з щебеню товщиною 15 - 20 см та з ухилом від колодязя.

Навколо колодязя, розміщеного у водопроникаючих ґрунтах (піски, піщано-гравійні, піщано-галькові) з невеликим (2 м) покриттям супіску, суглинків, необхідно цементувати майданчик радіусом не менше ніж 2 м та з ухилом від колодязя.

Вимоги до влаштування трубчастих колодязів (свердловин)

1. За своєю будовою трубчастий колодязь є свердловиною, яка обладнана водяним фільтром, водопіднімальною трубою і насосом. Якщо ґрунт, в якому будують колодязь, дуже слабкий або глибина колодязя велика, свердловину необхідно укріпити обсадними трубами. Трубчасті колодязі бувають неглибокі та глибокі. Підйом води з трубчастого колодязя здійснюється за допомогою ручного або електричного насоса.

2. Оголовок трубчастого колодязя повинен бути вище поверхні землі на 0,8 - 1,0 м та герметично закритим, мати кожух та зливну трубу з гаком для відра. Навколо оголовка колодязя влаштовують відмостки, водовідведення та глиняний "замок", а також підставку для відер, як і для шахтного колодязя.

3. Неглибокі трубчасті колодязі (абіссінські) можуть бути індивідуального та громадського користування. Їх необхідно влаштовувати на ділянках, де рівень залягання ґрунтових вод не дуже глибокий - до 7 - 9 м. Такий колодязь є більш захищеним, ніж шахтний.

Глибокі трубчасті колодязі зазвичай слід використовувати, якщо глибина залягання водоносного шару перевищує 9 м.

Вимоги до влаштування каптажів джерел

Під час влаштування каптажів джерел необхідно дотримуватись таких вимог:

1. Забирання води з висхідного джерела здійснюють через дно каптажної камери, з низхідного - через отвори стін камери. Каптажні камери низхідних джерел повинні мати водонепроникні стінки (за винятком стіни з боку водоносного горизонту) і дно, що забезпечується влаштуванням глиняного "замка". У камерах висхідних джерел глиняний "замок" потрібно влаштовувати по всьому периметру стін. Матеріалом для стін та дна каптажу джерела повинні бути такі самі матеріали, як і для облаштування колодязів. Водоносний горизонт перекривають стінкою з отворами або пористою плитою з пінобетону.

2. З метою запобігання забрудненню води в каптажі джерела піском (частинками породи) необхідно передбачати засипку з гравію та піску із зростаючою за напрямком руху води величиною зерен (від 0,2 до 10 мм) зі сторони потоку води, а також відстоювання води, для чого камеру каптажу розділяють переливною стінкою на два відділення, одне з яких - приймальне - для відстоювання води, а друге - для забору освітленої води, які обладнують трубопроводами спорожнення.

3. У камері каптажу освітленої води влаштовують водорозбірну та переливну труби діаметром 100 мм і більше, які розраховують на найбільший дебіт джерела. Переливна труба на кінці повинна мати щільну сітку та клапан-захлопку (на водорозбірній трубі наявність сітки не обов'язкова).

Водорозбірну трубу обладнують краном, гаком для підвішування відер та відводять на відстань 1 - 2 м від каптажу джерела. На поверхні землі, де закінчується труба, влаштовують забрукований лоток для відведення залишків води.

Воду із переливної труби необхідно відводити в інший від водорозбірної труби бік і під нею також обладнати лоток для відведення надлишків води. Переливна труба повинна сполучатися з відвідним лотком методом "розриву струменя".

4. Під краном з каптажу джерела слід влаштувати підставку для відер. Після відповідного переобладнання допускається використання для каптажу резервуара чистої води, обладнаного водорозбірною та переливною трубами тощо.

5. Каптажні камери повинні бути захищені від поверхневих забруднень, промерзання та затоплення поверхневими водами, для чого слід передбачити спорудження глиняного "замка", відвідних канав та брукування біля каптажної споруди. Взимку камери утеплюють для захисту від промерзання такими самими матеріалами, як і шахтний колодязь.

Горловина каптажної камери з люком та кришкою повинна бути вища від поверхні землі не менше ніж на 0,8 м. Над камерою розміщують павільйон, а територію навколо неї огороджують. Огорожа повинна бути радіусом не менше ніж 2 м.

6. Для забезпечення можливості огляду, чистки та дезінфекції каптажу у стінці камери необхідно влаштовувати двері та люки, східці або скоби. Вхід до камери слід розміщувати не над водою, а віднести його у бік, щоб забруднення не потрапляли у воду. Двері та люки повинні бути влаштовані над поверхнею землі не менше ніж на 0,4 м та мати надійні замикаючі пристрої.

Для вентиляції каптажу джерела необхідно облаштовувати вентиляційні труби, виведені не менше ніж на 2 м вище поверхні землі, діаметром не менше ніж 100 мм з дефлектором чи ковпаком із сіткою.

Розміри і кількість стояків вентиляційної системи визначаються згідно з розрахунками у проектній документації.

Додаток 8
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної
для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

Таблиця 1

Періодичність здійснення скороченого, скороченого періодичного та повного виробничого контролю безпечності та якості питної води перед її надходженням у розподільну мережу для водопроводів з підземних джерел питного водопостачання (централізоване питне водопостачання)

Види контролю	Групи показників	Кількість осіб, що забезпечуються питною водою з системи водопостачання*			
		до 500	500 - 20000	20000 - 50000	понад 50000
		Кількість проб питної води, досліджених протягом одного року, не менше ніж			
Скорочений	Мікробіологічні	12 (одна на місяць)	52 (одна на тиждень)	156 (три на тиждень)	365 (одна на добу)
	Органолептичні	12 (одна на місяць)	52 (одна на тиждень)	156 (три на тиждень)	365 (одна на добу)
Скорочений періодичний	Згідно з табл. 3 цього додатка	4 (одна на сезон)	4 + 2 на кожні 10 тис. населення (4 - 8)	8 + 2 на кожні 10 тис. населення (8 - 14)	14 + 2 на кожні 10 тис. населення (понад 14)
Повний	Мікробіологічні, органолептичні, фізико-хімічні та санітарно-токсикологічні	1	1	2	2

* У разі необхідності можна зробити перерахунок на об'єм води, що подається населенню, з урахуванням того, що одна особа споживає 0,2 м^3/добу питної води.

Таблиця 2

Періодичність здійснення скороченого, скороченого періодичного та повного виробничого контролю безпечності та якості питної води перед її надходженням у розподільну мережу для водопроводів з поверхневих джерел питного водопостачання (централізоване питне водопостачання)

Види контролю	Групи показників	Кількість осіб, що забезпечуються питною водою з системи водопостачання*		
		до 20000	20000 - 100000	понад 100000
		Кількість проб питної води, досліджених протягом одного року, не		

			менше ніж	
Скорочений	Мікробіологічні	52** (одна на тиждень)	365 (одна на добу)	365 (одна на добу)
	Паразитологічні	4 (одна на сезон)	4 (одна на сезон)	4 (одна на сезон)
	Органолептичні	52** (одна на тиждень)	365 (одна на добу)	365 (одна на добу)
Скорочений періодичний	Згідно з табл. 3 цього додатка	12 (одна на місяць)	12 + 3 на кожні 10 тис. населення (12 - 36)	36 + 3 на кожні 10 тис. населення (понад 36)
Повний	Мікробіологічні, паразитологічні, органолептичні, фізико-хімічні та санітарно-токсикологічні	4 (одна на сезон)	4 (одна на сезон)	12 (одна на місяць)

_____

* У разі необхідності можна зробити перерахунок на об'єм води, що подається населенню, з урахуванням того, що одна особа споживає 0,2 м^3/добу питної води.

** У весняно-літній період періодичність досліджень проб питної води повинна становити не менше ніж одна на добу.

Таблиця 3

Перелік показників скороченого періодичного контролю безпечності та якості питної води

Найменування показників	Періодичність та умови визначення
1	2
Амоній	Згідно з табл. 1 чи 2 цього додатка
Водневий показник (pH)	
Нафтопродукти*	
Перманганатна окиснюваність	
Поверхнево-активні речовини аніонні*	
Сухий залишок	
Феноли леткі*	
Формальдегід	Згідно з табл. 1 чи 2 цього додатка - у разі озонування

	води
Хлорфеноли*	Згідно з табл. 1 чи 2 цього додатка - у разі присутності фенолів у вихідній воді та проведення знезараження хлорвмісними реагентами
Хлороформ	Згідно з табл. 1 чи 2 цього додатка - у разі хлорування води з поверхневих джерел питного водопостачання

Необхідно контролювати під час застосування реагентів, що призводять до збільшення зазначених показників

Алюміній	один раз на зміну
Залізо загальне	один раз на зміну
Нітрити	один раз на зміну - у разі хлорування з амонізацією
Поліфосфати	один раз на зміну
Поліакриламід	один раз на зміну
Кремній	один раз на зміну
Озон	один раз на годину
Хлор залишковий вільний	один раз на годину
Хлор залишковий зв'язаний	один раз на годину - у разі хлорування з амонізацією
Діоксид хлору	один раз на годину - у разі застосування діоксиду хлору
Хлорити	один раз на зміну - у разі застосування діоксиду хлору

_____

* Визначаються у водопровідній воді з підземних джерел питного водопостачання в окремих випадках за вимогою державної санітарно-епідеміологічної служби.

Додаток 9
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної
для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

Періодичність здійснення виробничого контролю безпечності та якості питної води у розподільній мережі

Кількість осіб, що забезпечуються питною водою з системи водопостачання	Кількість проб питної води, досліджених протягом одного місяця
до 500	1
500 - 5000	5

5000 - 50000	10
50000 - 500000	20
500000 - 1000000	50
понад 1000000	100

Примітка.

Кількість проб повинна бути рівномірно розподілена у часі.

Додаток 10
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної
для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

Періодичність здійснення скороченого та скороченого періодичного виробничого контролю безпечності та якості питної води фасованої та з пунктів розливу (нецентралізоване питне водопостачання)

Найменування показників	Види та періодичність контролю		
	скорочений*	скорочений періодичний	
		щомісячно**	щопівріччно
1	2	3	4
Органолептичні			
Водневий показник (pH)	+		
Запах: при t 20° C	+		
при t 60° C	+		
Забарвленість	+		
Каламутність	+		
Смак та присмак	+		
Мікробіологічні			

Загальне мікробне число при t 37° С	+		
Загальне мікробне число при t 22° С***		+	
Коліформні бактерії	+		
Синьогнійна паличка*** (Pseudomonas aeruginosa)		+	
Санітарно-хімічні			
Амоній	+		
Кадмій			+
Миш'як			+
Мідь			+
Нітрати		+	
Нітрити	+		
Перманганатна окиснюваність		+	
Ртуть			+
Свинець			+
Цинк			+
Вміст реагентів та речовин			
Діоксид вуглецю	+		
Йод	+		
Срібло	+		
Фториди	+		

_____

* Скорочений контроль питної води фасованої здійснюється у кожній партії продукції, а для питної води з

пунктів розливу продуктивністю до 5 $м^3$ на годину - один раз на тиждень. Якщо продуктивність пункту розливу становить більше 5 $м^3$ на годину, скорочений контроль здійснюють один раз на добу.

** Щомісячний скорочений періодичний контроль здійснюється на підприємствах з об'ємом виробництва питної води до 60 $м^3$/добу, а у разі об'єму виробництва питної води більше 60 $м^3$/добу необхідно проводити ще одне дослідження на кожні додаткові 5 $м^3$ на добу.

*** Не визначаються у питних водах з пунктів розливу.

Додаток 11
до Державних санітарних норм та правил
"Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної
для споживання людиною"
(ДСанПіН 2.2.4-171-10)

Вимоги щодо санації шахтних колодязів

Санацію за епідемічними показниками розпочинають з дезінфекції підводної частини колодязя об'ємним способом. Для цього визначають об'єм води в колодязі і розраховують необхідну кількість хлорного вапна чи кальцію гіпохлориту за формулою

$$P = (E \cdot C \cdot 100)/H,$$

де: P - кількість хлорного вапна чи кальцію гіпохлориту (г);

E - об'єм води в колодязі ($м^3$);

C - задана концентрація активного хлору у воді колодязя (100 - 150 г/$м^3$), достатня для дезінфекції стінок зрубу та гравійного фільтра на дні;

100 - постійний числовий коефіцієнт;

H - вміст активного хлору в хлорному вапні чи в кальції гіпохлориту (%).

Якщо вода у колодязі холодна (+4° C - +6° C), кількість хлорвмісного препарату для дезінфекції колодязя об'ємним способом збільшують вдвічі.

Розрахункову кількість дезінфекційного засобу розчиняють у невеликій кількості води, налитої у відро, до отримання рівномірної суміші, освітлюють відстоюванням і виливають цей розчин у колодязь. Воду у колодязі добре перемішують протягом 15 - 20 хв. жердинами чи частим опусканням та підніманням відра на тросі. Потім колодязь закривають кришкою і залишають на 1,5 - 2 години.

Після попередньої дезінфекції із колодязя повністю відкачують воду насосом чи відрами. Перед тим як людина спускається у колодязь, перевіряють, чи не накопичився там CO_2, для чого у відрі на дно колодязя опускають запалену свічку. Якщо вона гасне, то працювати можна тільки в ізолювальному засобі індивідуального захисту органів дихання.

Потім проводять чистку дна від мулу, бруду, сміття та випадкових предметів. Стінки колодязя чистять механічним способом від забруднень та обростання і у разі необхідності ремонтують. Вибраний з колодязя бруд та мул поміщають у яму на відстані не менше 20 м від колодязя на глибину 0,5 м, заливають 10 % розчином хлорного вапна чи 5 % розчином гіпохлориту кальцію та закопують.

Для остаточної дезінфекції поверхню стінок колодязя зрошують з гідропульта 5 % розчином хлорного вапна чи 3 % розчином кальцію гіпохлориту з розрахунку 0,5 $дм^3$ на 1 $м^2$ площі стінок колодязя. Потім чекають, доки колодязь наповниться водою до звичайного рівня, після чого дезінфікують підводну його частину об'ємним способом із розрахунку 100 - 150 мг активного хлору на 1 л води в колодязі протягом 6 - 8 год. Після закінчення цього часу беруть пробу води із колодязя та перевіряють її на вміст залишкового хлору або перевіряють пробу на запах. Якщо запах хлору відсутній, додають 1/4 чи 1/3 частину від початкової кількості препарату і залишають ще на 3 - 4 год. Після цього відбирають пробу води і направляють її до закладу державної санітарно-епідеміологічної служби для проведення лабораторних досліджень (не менше трьох досліджень через кожні 24 години).

Дезінфекцію колодязя з профілактичною метою починають з визначення об'єму води в колодязі. Потім повністю відкачують воду, чистять та ремонтують колодязь, дезінфікують поверхню стінок колодязя методом зрошення, очікують, поки колодязь наповниться водою, і дезінфікують підводну частину об'ємним способом.

Додаток 12
до Державних санітарних норм та правил

Вимоги щодо знезараження води в колодязі за допомогою дозуючих патронів

Підставами для знезараження води в колодязі є її невідповідність гігієнічним вимогам за показниками епідемічної безпеки, наявність ознак забруднення води за санітарно-хімічними показниками (знезаражують до виявлення джерела забруднення та отримання позитивних результатів після санації), неефективна санація колодязя, наявність вогнищ кишкових інфекцій в населеному пункті (проводиться після дезінфекції колодязя до моменту повної ліквідації вогнищ).

Воду в колодязі знезаражують за допомогою дозуючого патрона за умови обов'язкового контролю її безпечності та якості за санітарно-хімічними та мікробіологічними показниками. Тривале знезараження води за допомогою дозуючих патронів не може бути ефективним без попередньої санації колодязя.

Дозуючі патрони є ємностями циліндричної форми з пористими стінками об'ємом 250, 500 чи 1000 $см^3$, які заповнюють кальцієм гіпохлориту чи хлорним вапном і занурюють у колодязь.

Для тривалого знезараження питної води необхідну кількість кальцію гіпохлориту, який вміщує 52 % активного хлору, розраховують за формулою

$$X_1 = 0,07 \cdot X_2 + 0,08 \cdot X_3 + 0,02 \cdot X_4 + 0,14 \cdot X_5,$$

де: X_1 - кількість препарату, що необхідна для заповнення патрона (кг);

X_2 - об'єм води у колодязі ($м^3$);

X_3 - дебіт колодязя ($м^3$/год) - визначають експериментально;

X_4 - водозабір ($м^3$/добу) - визначають шляхом опитування населення;

X_5 - хлоропоглинання води (мг/$дм^3$) - визначають експериментально.

У випадку застосування хлорного вапна, яке вміщує 25 % активного хлору, розрахункова кількість реагенту збільшується у 2 рази.

Якщо вміст активного хлору у реагенті не відповідає розрахунковому, то здійснюють перерахунок за формулою

$$P = (X_1 \cdot H_1)/H_2,$$

де: P - кількість хлорного вапна чи кальцію гіпохлориту (кг);

X_1 - кількість реагенту, що необхідна для заправки патрона (кг);

H_1 - вміст активного хлору в препараті, що прийнято у розрахунок (52 % для гіпохлориту або 25 % для хлорного вапна);

H_2 - фактичний вміст активного хлору у препараті (%).

Під час знезараження води в колодязі в зимовий період розрахункова кількість препарату також збільшується у 2 рази.

Для визначення дебіту колодязя - кількості води ($м^3$), що можна отримати з колодязя за 1 годину, необхідно швидко відкачати воду з колодязя, вимірюючи її кількість, і зареєструвати час відновлення вихідного рівня. Розраховують дебіт колодязя за формулою

$$D = (V \cdot 60)/t,$$

де: D - дебіт колодязя ($м^3$/год);

V - об'єм води, яку було відкачано ($м^3$);

t - сумарний час, що складається з часу відкачування та відновлення рівня води у колодязі (хвилини);

60 - постійний коефіцієнт.

Перед наповненням патрон попередньо витримують у воді протягом 3 - 5 годин, потім заповнюють розрахованою кількістю знезаражуючого реагенту, додають 100 - 300 $см^3$ води та щільно перемішують (до утворення рівномірної суміші). Після цього патрон зачиняють керамічною або гумовою пробкою, підвішують у колодязі та занурюють у воду приблизно на 0,5 м нижче верхнього рівня води (на 0,2 - 0,5 м від дна колодязя).

Контроль за концентрацією активного залишкового хлору у воді колодязя проводять через 6 годин після занурення дозуючого патрона. Якщо концентрація активного хлору у воді нижче 0,5 мг/$дм^3$, необхідно занурити додатковий патрон та провести після цього відповідний контроль ефективності знезараження. Якщо концентрація активного залишкового хлору у воді значно вища за 0,5 мг/$дм^3$, один патрон виймають та проводять контроль ефективності знезараження. Надалі контролюють концентрацію активного залишкового

хлору не рідше ніж один раз на тиждень, перевіряючи при цьому також мікробіологічні показники безпечності та якості питної води.

Періодичність заміни патрона складає 3 - 4 тижні. Патрон виймають з колодязя, видаляють з нього залишки препарату, ретельно промивають чистою водою, заповнюють реагентом та знову занурюють у колодязь. Для очищення пор від солей кальцію карбонату патрон занурюють у слабкий розчин оцтової кислоти (1:250) на 1 - 6 годин залежно від інтенсивності осаду. Після цього патрон промивають чистою водою та висушують. Така обробка дозволяє використовувати патрон багаторазово.