**ПРОГРАМА**

**Розвитку систем водопостачання та**

**водовідведення Фастівської**

**міської територіальної громади**

**на 2021-2025 роки**

**м.Фастів 2021 рік**

**Зміст**

 Стор.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ПаспортВступ | 34 |
| 1. | Загальні положення | 5 |
| 2. | Сучасний стан водопровідно-каналізаційногогосподарства | 6 |
| 3 | Водопостачання | 7 |
| 4 | Водовідведення | 14 |
| 5. | Якість питної води  | 21 |
| 6. | Мета та основні завдання Програми | 23 |
| 7. | Напрями та заходи виконання Програми | 24 |
| 8.9. | Очікувані результати, ефективність ПрограмиКонтроль реалізації Програми | 3031 |
|  | Додаток 1. План дій за пріоритетними напрямками | 1-6 |

**ПАСПОРТ**

**Програми розвитку систем водопостачання та**

**водовідведення Фастівської**

**міської територіальної громади**

**на 2021-2025 роки**

|  |  |
| --- | --- |
| Ініціатор розроблення Програми | Комунальне підприємство Фастівської міської ради «Фастівводоканал», КП «Господар», Борівський ККП |
| Розробник Програми | Комунальне підприємство Фастівської міської ради «Фастівводоканал», КП «Господар», Борівський ККП |
| Відповідальний виконавець Програми | Комунальне підприємство Фастівської міської ради «Фастівводоканал», КП «Господар», Борівський ККП |
| Термін реалізації Програми | 5 років |
| Етапи виконання Програми(для довгострокових програм) | 2021 – 2025 роки |
| Перелік бюджетів,які беруть участь у виконанні Програми | Загальний та спеціальний фонд бюджету Фастівської міської територіальної громади. Державний бюджет, обласний бюджет. |
| Загальний обсяг фінансових ресурсів, необхідних для реалізації Програми | В межах затверджених бюджетних призначень на її виконання, передбачених в бюджеті Фастівської міської територіальної громади на відповідний рік. |

**ВСТУП**

Вода – основа життя, і саме тому питання якості води є чи не найголовнішим серед жителів усіх країн земної кулі. Це ж стосується і фастівчан.

Виконання Програми передбачає насамперед забезпечення населення міста Фастів якісною питною водою в достатній кількості через підвищення ефективності та надійності функціонування систем життєзабезпечення населення, поліпшення якості послуг з одночасним зниженням нераціональних витрат і втрат у процесі надання цих послуг.

 Розроблення Програми обумовлено :

* незадовільним технічним станом та зношеністю основних фондів систем питного водопостачання та водовідведення ;
* застосуванням застарілих технологій та обладнання в системах питного водопостачання та водовідведення міста ;.
* високою енергоємністю централізованого питного водопостачання та водовідведення ;
* обмеженістю інвестицій та дефіцитом фінансових ресурсів, необхідних для розвитку, утримання в належному технічному стані та експлуатації систем питного водопостачання та водовідведення .
1. **ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

**1.1.Комунальне підприємство Фастівської міської ради «Фастівводоканал»** – це комплекс інженерних споруд, які забезпечують безперебійне цілодобове водопостачання та водовідведення в м. Фастів та займає монопольне становище на регіональному ринку надання послуг з водопостачання та водовідведення.

Технічна експлуатація систем водопостачання здійснюється КП «Фастівводоканал» згідно із Законами України, Водним кодексом України, відповідними розділами Будівельних норм і правил, санітарних правил і норм.

Підприємство має:

- Спеціальний дозвіл на користування надрами, реєстраційний № 6365 від

* + 1. року виданий Державною службою геології та надр України;

 - Ліцензія на централізоване водопостачання та водовідведення № 86 від

22.08.2011 року (переоформлено рішенням від 12.08.2016 № 1420) видана національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг;

- Висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 602-123-20-2/30660 від 29.09.2017 р. виданий державною службою України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, що за результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи ТР 36.0-03346383-001:2017 Технологічний регламент Водопровідних очисних споруд КП ФМР «Фастівводоканал» відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України;

- Дозвіл на спеціальне водокористування № 123/КВ/49д-20 від 04.05.2020 року виданий Державним агентством водних ресурсів України;

- Свідоцтва про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-018/2018 від 05 травня 2018 року, Вимірювальної хімічної лабораторії з контролю якості води КП ФМР «Фастівводоканал»;

- Свідоцтва про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-067/2020 від 23 жовтня 2020 року, Вимірювальної хімічної лабораторії з контролю якості стічної води КП ФМР «Фастівводоканал».

**1.2. Комунальне підприємство «Господар» Фастівської міської ради** - це підприємство яке забезпечує безперебійне цілодобове водопостачання та водовідведення в населених пунктах Мала Снітинка та Мала Офірна.

 Технічна експлуатація системи водопостачання здійснюється КП «Господар» згідно із Законами України та Водним кодексом України, відповідними розділами Будівельних норм і правил, санітарних правил і норм.

 Підприємство має:

 - Дозвіл на спецводокористування №707/КВ-49д-19 від 01.03.2019р. виданий Державним агенством водних ресурсів України.

 - Ліцензія на централізоване водопостачання №362 від 18.06.2018р.

1.3 **Борівський комбінат комунальних підприємств Фастівської міської ради (далі Борівський ККП)** – це комплекс інженерних споруд, які забезпечують безперебійне цілодобове водопостачання та водовідведення в селищі Борова та займає монопольне становище на регіональному ринку надання послуг з водопостачання та водовідведення.

Технічна експлуатація систем водопостачання здійснюєтьсяБорівським ККП згідно із Законами України, Водним кодексом України, відповідними розділами Будівельних норм і правил, санітарних правил і норм.

Підприємство має:

 - Ліцензія на централізоване водопостачання та водовідведення № 88 від 02.11.2011р. видана національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг;

Технологічний регламент Водопровідних очисних споруд Борівського ККП відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України;

- Дозвіл на спеціальне водокористування 208/КВ-49Д-20 від 17.08.2020р. виданий Державним агентством водних ресурсів України;

**2. СУЧАСНИЙ СТАН ВОДОПРОВІДНО – КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА**

Надання послуг з водопостачання та  водовідведення населенню, підприємствам, установам, організаціям здійснюють Комунальне підприємство Фастівської міської ради «Фастівводоканал», Комунальне підприємство «Господар» Фастівської міської ради, Борівський комбінат комунальних підприємств Фастівської міської ради. Нормативне  забезпечення водопостачання та водовідведення реалізується через різноманітні постанови, розпорядження, накази, інші керівні, методичні і нормативні документи, що регулюють діяльність підприємств такого типу. У свою чергу виробнича система об’єднана єдиним процесом водопостачання та водовідведення.

Комунальні підприємства Фастівської міської ради – це комплекс інженерних споруд, які забезпечують безперебійне цілодобове водопостачання та водовідведення в м. Фастів, селищі Борова, с. Мала Снітинка та с.Мала Офірна і займає монопольне становище на регіональному ринку надання послуг з водопостачання та водовідведення.

Головними завданням КП ФМР «Фастівводоканал», КП «Господар», Борівський ККП є:

– забезпечення надійності та економічності роботи об’єктів, а саме: артезіанських свердловин, водопровідних очисних споруд, водопровідних та каналізаційних насосних станцій, водопровідно-каналізаційних мереж та каналізаційних очисних споруд, що знаходяться в господарському віданні підприємства;

– надання якісних послуг з централізованого водопостачання та водовідведення, та послуг з централізованого водопостачання холодної води, водовідведення (з використанням внутрішньобудинкових систем), що забезпечує водою 76,7% населення міста Фастова, комунально – побутові і промислові підприємства, проводить експлуатацію об’єктів та споруд, відводить і очищає господарсько-побутові стоки, частка охоплення послуг з водовідведення становить 45,6% міста Фастова.

**3.Водопостачання**

**3.1 Водопостачання КП ФМР «Фастівводоканал»**

Джерелом водопостачання м. Фастів є Волицький водозабір, проект якого було розроблено у 70-х роках відповідно до якого було запущено у роботу 8 свердловин із 10 збудованих. Водозабір складається з 8 свердловин глибиною від 25 до 32 метрів та продуктивністю від 18 до 60 м3/годину, будівництво якого відбувалося: св.. № 3, 4, 5, 6 в 1974 році та св..№ 7, 8, 9, 10 в 1981 році. Загальна проектна потужність водозабору складає 15,0 тис. м3/добу. Всі свердловини облаштовані насосними агрегатами типу YSP SS.

Вода від свердловин двома водогонами Д- 500 (L-6,1 км, 1974 р.будів.) та Д-400 (L-5,7 км, 1985 р.будів.) подається на водоочисну станцію, побудовану у 1982 році продуктивністю 15 тис. м3/добу.

 До складу водоочисної станції входить:

 - станція знезалізнення, яка складається з 8-ми відкритих безнапірних фільтрів типу ФОВ-3,2,;

- «Електролізна», що передбачає одностадійне знезараження води (перед РЧВ) розчином гіпохлориту, який готується «по-місцю» електролізним способом;

- два резервуари чистої води (РЧВ) по 3000м3 кожен;

- насосна станція ІІ-го підйому машинний зал;

- лабораторія дослідження якості та безпечності води.

 Із РЧВ вода потрапляє до насосної станції ІІ-го підйому і центробіжними насосами по водопровідній мережі подається в міську розподільчу мережу.

Насосна станція другого підйому та резервуари необхідні, щоб забезпечити населення м. Фастова необхідним тиском та потребами у воді, дозволяє спостерігати за тим, як формуються запаси в системі водопостачання Вода подається в м. Фастів за допомогою насосної станції другого підйому.

***Таблиця 1.*** *.Характеристика насосного обладнання НС – ІІ-го підйому*

| **№****п/п** | **Найменування****Обладнання** | **Тип,****марка** | **Потужність,****продуктивність** | **Кіль-****кість** | **Рік встановлення** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **ВЗВ №1** |  |
| 1 | Водопровідна насосна станція з частотним регулюванням | [AВВ АСН550](http://chastotnik.com/abb/abbach550/preobrazovateli-chastoty-abb-asn550/) -01-072А-4+ВО55Danfoss – 131F6775 FC-202Danfoss – 131F6658 FC-202 | 37 кВт – 200 м3/год.37 кВт -200 м3/год.75 кВт - 250 м3/год. | 111 | 201420162013 |
| 2 | Засувки | Д = 800 ммД = 500 ммД = 400 ммД = 300 ммД = 250 ммД = 100 ммД = 80 ммД = 50 мм |  | 642121112 | 19821982198220102016201120111982 |
| 3 | Зворотній клапан | Д = 400 ммД = 300 ммД = 250 ммД = 200 мм |  | 1114 | *1982*198220162010 |

Розподільча водопровідна мережа.

Відповідно рельєфу місцевості, перепад висоти розташування центральної частини міста та насосної станції ІІ підйому 30-35м, було побудовано та експлуатуються підвищувальні насосні станції. Тобто, для подачі води на місто необхідно витримувати тиск в мережі водопроводу 6,6-7,0 атмосфери, що забезпечує подачу води на місто до 5 поверху. Для створення необхідного тиску в 9-ти поверхових будинках використовуються 15 підвищувальних насосних станцій (ПНС).

***Таблиця2.*** *Підвищувальні насосні станції*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Адреса ПНС** | **Рік будівництва****ПНС** | **Наявність****частотника** | **Обладнання встановлене на ПНС(марка насосу)** | **Кількість****( од.)** | **Потужність кВт** | **Q** | **H** | **Технічний стан обладнання****(рік встановлення)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |  | **7** | **8** | **9** |
| **1** | Вул. Строкова, (Дзвони Чорнобиля) 5б | 2003 | Danfoss 131F6775  | NM 40/16 АЕ | 1 | 4,0 | **22** | **37** | Задовільний2004 |
| **2** | ПНС вул. Шевченка, 2а | 2001 | Danfoss 132F0026 | NM 40/16 АЕ | 1 | 4,0 | **22** | **37** | 2004 |
| **3** | ПНС вул. Володимира Великого (Щавінського), 6а | 1986 | Danfoss 132F0026 | NM 40/16 АЕ | 1 | 4,0 | **22** | **37** | 2004 |
| **4** | ПНС вул. Нова, 5а | 1979 | Danfoss 132F0026 | NM 40/16 АЕ | 1 | 4,0 | **22** | **37** | 2004 |
| **5** | ПНС вул. Л.Толстого, 5а | 1991 |  | NM 40/16 АЕ | 1 | 4,0 | **22** | **37** | 2004 |
| **6** | ПНС вул. С.Палія, 3а | 1991 | Danfoss 132F0026 | NM 40/16 АЕ | 1 | 4,0 | **22** | **37** | 2004 |
| **7** | ПНС вул. І.Мазепи(Інтернаціональна), 8а | 1991 | Danfoss 131F664 | NM 50/20 АЕ | 2 | 9,2 | **22** | **37** | 2004 |
| **8** | ПНС вул. Транспортна, 1а | 1991 | L300P-220HFE | NM 65/200 АЕ | 2 | 22 | **120** | **45** | 2004 |
| **9** | ПНС вул. Г.Прикордонників, 1 | 1990 | Danfoss 132F0028 | NM 40/16 АЕ | 1 | 7.5 | **34** | **52** | 2012 |
| **10** | ПНС вул. Г.Прикордонників, (Кірова), 2а | 1990 | Danfoss 132F0030 | NM 40/20 АЕBL 50/140-7.5/2 | 11 | 7.57.5 | **42****80** | **59****24** | 20122015 |
| **11** | ПНС вул. Миру(Куйбишева), 32 | 1990 | Lenze SMD 15kW  | DPVF65-40 | 1 | 11.0 | **64.8** | **36.7** | 2006 |
| **12** | ПНС вул. Радянська, 21 | 2009 | Danfoss 132F0026 | NM 40/16 АЕ | 1 | 4.0 | **22** | **37** | 2009 |
| **13** | ПНС вул. Радянська, 23 | 2009 | DAB ACTIVEDRIVER M/T 2.2 – 2прибори | DPV2-70 | 2 | 0.75 | **3.6** | **70** | 2009 |
| **14** | ПНС вул. Соборна, 24 | 2009 | DAB ACTIVEDRIVER M/T 2.2 – 2прибори | DPV2-70 | 2 | 0,75 | **3,6** | **70** | 2009 |
| **15** | ПНС вул. Суворова, 6 | 2009 | DAB ACTIVEDRIVER M/T 2.2 – 2прибори | DPV2-70 | 2 | 0,750,11 | **3,6** | **70** | 2009 |

 Міська розподільча водопровідна мережа має протяжність 152,2 км в т.ч. ветхих і аварійних – 114,9  км, що складає 75,5 %, які складаються  з чавунних, стальних і пластикових труб діаметром від 25 мм до 600 мм. Дана система водопостачання, по якій очищена вода потрапляє до споживача, є дуже застаріла, в результаті чого відбувається повторне забруднення питної води.

 Найуразливішою ланкою водопровідного господарства щодо погіршення якості питної води є старі протяжні водопровідні мережі зі сталевих труб, а також ці труби є причиною втрат води в мережах і потребують заміни.

***Таблиця 3****. Загальна характеристика розподільної водопровідної системи*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Матеріал труб** | **Протяжність мереж по діаметрах труб (мм), км** | **Усього** |
| < 100 | 100-300 | 300-500 | км | **%** |
| Сталь  | 9,0 | 30,5 | 21,4 | **60,9** | **40,0** |
| Чавун  | 2,9 | 73,9 | 5,7 | **82,5** | **54,6** |
| Залізобетон | - | - | - | **-** | **-** |
| Азбестоцемент | - | - | - | **-** | **-** |
| Пластик  | 2.3 | 6,5 | - | **8.8** | **5.8** |
| **Усього** | **14.2** | **110.9** | **27,1** | **152.2** | **100,0** |

 ***Таблиця 4*** *. Характеристика водопровідних мереж*

*за терміном експлуатації та матеріалом труб*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Матеріал труб** | **Протяжність мереж по строку експлуатації (років), км** | **Усього** | **Амортизованих, км** |
| < 5 | 6-15 | 16-25 | 26-35 | 36-50 | > 50 | **км** | **%** | **км** | **%** |
| Сталь  | - | - | 7,1 | 33,8 | 20 | - | 60.9 | 40.0 | 55.5 | 91.1 |
| Чавун  | - | 4,9 | 4,5 | 26,4 | 43,9 | 2,8 | 82,5 | 54,6 | 9.3 | 11.3 |
| Залізобетон | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Азбестоцемент | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Пластик  | 2.0 | 0.9 | 5,9 | - | - | - | 8.8 | 5.8 | - | - |
| **Усього** | **2.0** | **5,8** | **17,5** | **60,2** | **63,9** | **2,8** | **152,2** | **100,0** | **64.8** | **42.6** |
| **%** | **0,7** | **3,5** | **11,6** | **39,8** | **42,5** | **1,9** | **\*** | **\*** | \* | **\*** |

**Облік води.** За даними відділу збуту КП ФМР «Фастівводоканал» кількість абонентів, які отримують централізоване водопостачання в м. Фастів складає 16 463 абонентів водопостачання.

 Розрахунки з абонентами здійснюються за встановленими нормами водоспоживання та показаннями квартирних приладів обліку води.

***Таблиця 5****. Водний баланс підприємства*

|  |  |
| --- | --- |
| Рік | Обсяги води, тис. м3/рік |
| Реалізовано | Витрати на власні потреби | втрати та не облічені витрати води | Піднято води насосами станції І підйому |
| 2017 | 1194.6 | 159.1 | 442.0 | 1842.7 |
| 2018 | 1225.5 | 179.8 | 530.5 | 1935.8 |
| 2019 | 1245.1 | 175.8 | 528.0 | 1948.9 |

***Таблиця 7*** *– Обсяги споживання електричної енергії , тис. кВт-год/рік*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Споживання електричної енергії** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Всього | 4300,8 | 4472,1 | 4192,6 |
| На потреби водопостачання | 2668,0 | 2757,2 | 2482,7 |
| На потреби водовідведення | 1632,8 | 1714,9 | 1709,9 |

**3.2. Водопостачання КП «Господар»**

 Джерелом водопостачання населених пунктів Мала Снітинка та Мала Офірна є артезіанська свердловина №436, яка знаходиться в с.Мала Снітинка (в лісосмузі) та побудована у 1967 році. Глибина свердловини – 60 м, статичний рівень води – 27 м, динамічний -32,5 м та продуктивність 4м куб/годину. Загальна потужність водозабору складає 68м куб/добу. Свердловина облаштована насосним агрегатом ЄЦВ -6,5-80 АМТ3.246.001ПС. Територія свердловини огороджена дерев’яною огорожею.

Вода від свердловини водогоном подається до водонапірної башти продуктивністю 25м куб.

 Загальна характеристика розподільної водопровідної системи

Таблиця 8

|  |  |
| --- | --- |
| Матеріал труб | Протяжність мереж, км |
| Чавун | 2,2  |
| Поліетилен | 3,0 |
| Усього | 5,2 |
|  |

Облік води. За даними КП «Господар» кількість абонентів, які отримують централізоване водопостачання - 400 абонентів, а також ЗДО «Веселка», МАЛ I-III ст. ТОВ «Аміда».

 Розрахунок з абонентами здійснюється за встановленими нормами водоспоживачів та показаннями квартирних приладів обліку води.

Водний баланс КП «Господар»

Таблиця 9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рік | Реалізовано  | Витрати на власні потреби | Втрати та не облічені витрати води  | Піднято води насосом |
| 2017 | 24752 | 1,15 | 0,87 | 24752 |
| 2018 | 24480 | 1,15 | 0,87 | 24480 |
| 2019 | 23936 | 1,15 | 0,87 | 23936 |

Обсяги споживання електроенергії кВт-год/рік

Таблиця 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Споживання електроенергії |  2017 |  2018 |  2019 |
| Всього  | 27518 | 23442 | 21338 |
| На потреби водопостачання | 27518 | 23442 | 21338 |

 **3.3. Водопостачання селища Борова**

Джерелом водопостачання селища Борова є 6 свердловин.

Водозабір здійснюється із 4 свердловин глибиною від 75 до 113,2 метрів та продуктивністю від 6 до 12 м3/годину.

Свердловини було побудовано :

- свердловини № 1,2 - у 1961 році;

- свердловини № 3,4 - у 2004 році;

- свердловина №5 - у 1947році;

- свердловина №6 - у 1960р.

Загальна проєктна потужність водозабору становить - 22,4 тис. м3/добу. Всі свердловини облаштовані насосними агрегатами типу 4srpedrollo.

Вода від свердловин чотирма водогонами Д- 150-Д-63 ( 1870,1947,1960 р.будів.) та Д-400 (1972 р.будів.) подається до водонапірної вежі №1-50м3, №2-60м3, №3-25м3, №4-20м3 м3/добу.

 До складу водоочисної станції входить:

 - станція знезалізнення, башенного типу 2шт., мер. №2,№3,№1.

- Вода із водонапірних веж подається до централізованих мереж.

 Міська розподільча водопровідна мережа має протяжність 22,8 км в т.ч. аварійних – 11,5  км, що складає 75,5 %, які складаються  з чавунних, стальних і пластикових труб діаметром від 50 мм до 100 мм. Дана система водопостачання, по якій очищена вода потрапляє до споживача, є дуже застаріла, в результаті чого відбувається повторне забруднення питної води.

 Потребує повного оновлення мережа №4 (КОКОС) через свій 100% знос, мережа №2 має 50% зносу, мережа №1 -  100% зносу. Відносно новою є мережа №3, яка оновлена пластиковими трубами.

 Також, труби центральної магістралі (чавунні), аварії виникають лише в тих місцях де з’єднання було металевими трубами, мережа №3 - пластикова.

 Отже, найуразливішою ланкою водопровідного господарства щодо погіршення якості питної води є старі чавунні та сталеві протяжні водопровідні мережі, аварійність цих мереж є причиною втрат води в мережах та потребують їх заміни.

**Облік води.** За даними кількість абонентів, які отримують централізоване водопостачання в селища Борова складає 1150 абонентів водопостачання.

 Розрахунки з абонентами здійснюються за встановленими нормами водоспоживання та показаннями квартирних приладів обліку води.

 *Водний баланс Борівського ККП*

 *Таблиця 11*

|  |  |
| --- | --- |
| Рік | Обсяги води, тис. м3/рік |
| Реалізовано | Витрати на власні потреби | втрати та не облічені витрати води | Піднято води насосами станції І підйому |
| 2017 | 48,33 | 0,6 | 0,5 | 49,43 |
| 2018 | 53,6 | 0,7 | 0,4 | 54,70 |
| 2019 | 56,3 | 0,8 | 0,6 | 57,70 |

***Таблиця 12*** *– Обсяги споживання електричної енергії , тис. кВт-год/рік*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Споживання електричної енергії** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Всього | 95,48 | 99,23 | 104,93 |
| На потреби водопостачання | 44,48 | 49,23 | 51,93 |
| На потреби водовідведення | 51,0 | 50,0 | 53,0 |

**4. ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

**4.1. Водовідведення КП ФМР «Фастіввдоканал»**

Розподільчі мережі каналізації

Система каналізації міста Фастова – розподільча та складається з:

* 14 каналізаційних насосних станцій;
* 53,4 км каналізаційних мереж, з них ветхих та аварійних 74,0 %, які складаються із  чавунних, керамічних, залізобетонних труб,  діаметром від 50 мм до 800 мм. В т.ч.:
	+ 13,2 км головних колекторів, з них 56,8% ветхих та аварійних; ;
	+ 29,5 км вуличної каналізаційної мережі, з них 81,4% ветхих та аварійних;
	+ 10,7 км внутрішньо квартальної та внутрішньо дворової мережі, з них 74,8% ветхих та аварійних.

На напірних колекторах знаходяться 12 колодязів гасителів.

***Таблиця 13.*** *Характеристика каналізаційних мереж*

*за діаметром та матеріалом труб*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Матеріал труб** | **Протяжність мереж по діаметрах труб (мм), км** | **Усього** |
| **< 100** | **100-300** | **300-500** | **500-700** | **700-1000** | **км** | **%** |
| Сталь  | - | - | 4,3 | - | - | **4,3** | **8,1** |
| Чавун  | - | 10,6 | 4,0 | 3,2 | - | **17,8** | **33,3** |
| Бетон | - | - | - | - | - | **0,0** | **0,0** |
| Залізобетон | - | 4,4 | 3,8 | - | 3.9 | **12.1** | **22.7** |
| Азбестоцемент | - | 1,3 | - | - | - | **1,3** | **2,4** |
| Пластик  | - | 2.6 | - | - | - | **2.6** | **4.9** |
| Кераміка | - | 15,3 | - | - | - | **15,3** | **28,7** |
| **Усього** | **-** | **34.2** | **12,1** | **3,2** | **39** | **53,4** | **100,0** |

***Таблиця 14.*** *Характеристика каналізаційних мереж за*

*терміном експлуатації та матеріалом труб*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Матеріал труб** | **Протяжність мереж по строку експлуатації (років), км** | **Усього** | **Амортизованих** |
| < 5 | 6-15 | 16-25 | 26-35 | 36-50 | > 50 | км | % | км | % |
| Сталь  | - | - | 0,2 | - | 4,3 | - | 4,5 | 8,4 | - | - |
| Чавун  | - | - | - | 7,2 | 10,4 | - | 17,6 | 33,0 | 0,2 | 1,1 |
| Бетон | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | - | - |
| Залізобетон | - | - | - | 8,3 | 3.8 | - | 12.1 | 22.7 | 0,9 | 7.4 |
| Азбестоцемент | - | 1,2 | - | - | - | 0,2 | 1,4 | 2,6 | - | - |
| Пластик  | 2.6 | - | - | - | - | - | 2.6 | 4.9 | - | - |
| Кераміка | - | - | 1,8 | 3,5 | 9,3 | 0,6 | 15,2 | 28,5 | 5,4 | 35,5 |
| **Усього** | **2.6** | **1,2** | **2,0** | **19,0** | **27.8** | **0,8** | **53,4** | **100,0** | **6,5** | **12,2** |

Стічна вода самопливно надходить на каналізаційні насосні станції:

* 1. КНС№1;
	2. КНС№2;
	3. КНС№3;
	4. КНС№4;
	5. КНС№5;
	6. КНС№6;
	7. КНС№7;
	8. КНС№11;
	9. КНС№12;
	10. КНС «Мрія»;
	11. КНС «Дзвони Чорнобиля»;
	12. КНС «Фастів-2»;
	13. КНС «Центральна»;
	14. КНС «пров. Дачний»

***Таблиця 15.*** *Скорочена характеристика насосних станцій каналізації*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер КНС** | **Адреса** | **Рік вводу в експлуатацію** | **Рік****реконструкції** | **Проектна продуктивність тис.м3/сут** | **Фактична продуктивність тис.м3/сут** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **6** | **7** |
| КНС №1 | Вул. А.Саєнка, 2а | 1964 | - | 3,0 | 0,6 |
| КНС №2 | Вул. Транспортна, 1б | 1973 | 2015 | 8.0 | 0.5 |
| КНС №3 | Вул. Ягідна, 1а | 1970 | 2015 | 3,0 | 0.1 |
| КНС №4 | Вул. Танкістів, 6а | 1980 | - | 3,0 | 1,0 |
| КНС №5 | Вул. Гетьманська, 73а | 1974 | 2015 | 3,0 | 0,01 |
| КНС №6 | Вул. Мічуріна, 24а | 1979 | 2015 | 1,4 | 0,03 |
| КНС №7 | Вул. Лугова, 31а | 1982 | 2015 | 10,0 | 1,6 |
| КНС № 11 | Вул. Козацької Слави, 37а | 1984 | - | 3,0 | 0,7 |
| КНС № 12 | Вул. Київська, 57 | 1970 | - | 1,4 | 0,07 |
| КНС «Мрія» | Вул. Соборна, 66 | 1999 | - | 1,4 | 0,03 |
| КНС «Дзвони Чорнобиля» | Вул. Строкова, 5а | 2003 | - | 3,0 | 0,4 |
| КНС Фастів-2 | Вул. Козятинська, 2 | 1996 | - | 1,4 | 0,03 |
| КНС «Центральна» | Вул. Козацької Слави, 37 | 1985 | 2015 | 17,0 | 5.5 |
| КНС «пров. Дачний» | Пров. Дачний | 2019 | 2019 | 1,4 | 0,03 |

***Таблиця 16.*** *Насосні агрегати по КНС*

| **№****п/п** | **Найменування** **Обладнання** | **Тип,****марка** | **Потужність,****продуктивність** | **Кіль-****кість** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| КНС №1 |
| 1234 | НасосНасосЕлектродвигунЕлектродвигун | 5Ф6«Зеніт» -- | 144 м3/год216 м3/год55 кВт22 кВт | 1111 |
| КНС №2 |
| 12345 | НасосНасосЕлектродвигунЕлектродвигунЕлектродвигун | ФГ 216/242СМ 150-125-315/4ФГ 57,5/9,5 | 216 м3/год200 м3/год57,5 м3/год30 кВт27 кВт30 кВт | 11111 |
| КНС №3 |
| 12 | НасосЕлектродвигун | ФГ 216/24- | 216 м3/год30 кВт | 22 |
| КНС №4 |
| 12 | НасосЕлектродвигун | ФГ 144/46- | 144 м3/год30 кВт | 22 |
| КНС №5 |
| 1234 | НасосНасосЕлектродвигунЕлектродвигун | ФГ 57,5/9,52СМ 100-65-200/2 | 57,5 м3/год22 кВт30 кВт | 11 |
| КНС №6 |
| 12 | НасосЕлектродвигун | ФГ 57,5/9,5- | 50 м3/год3 кВт | 22 |
| КНС №7 |
| 123 | НасосНасосЕлектродвигун | СМ 200-150-5002СМ 200-150-500/4- | 400 м3/год400 м3/год200 кВт | 123 |
| КНС №11 |
| 122 | НасосНасосЕлектродвигун | ФГ 216/242СМ 150-125-315/4- | 175 м3/год100 м3/год30 кВт | 22 |
| КНС №12 |
| 12 | НасосЕлектродвигун | 5Ф-12- | 118 м3/год10 кВт | 22 |
| КНС «Мрія» |
| 12 | НасосЕлектродвигун | ЦМК 16/32- | 16 м3/год3 кВт | 11 |
| КНС «Дзвони Чорнобиля» |
| 12 | НасосЕлектродвигун | СМ 100-65-250/2- | 50 м3/год7,5 кВт | 22 |
| КНС № «Центральна» |
| 12345 | НасосНасосНасосЕлектродвигунЕлектродвигун | СМ 250-200-400/62СМ 250-200-400/62СМ 250-200-400/62СМ 250-200-400/6- | 530 м3/год720 м3/год720 м3/год720 м3/год75 кВт132 кВт | 1113 |
| КНС «Фастів» 2 |
| 12 | НасосЕлектродвигун | ЦМК 16/27- | 16 м3/год3 кВт | 11 |
| КНС «пров. Дачний» |
| 12 | НасосЕлектродвигун | ЦМК 16/27- | 16 м3/год3 кВт | 11 |

До приймального резервуару КНС №11 та КНС «Центральна» стоки надходять самопливом де накопичуються й насосами подаються через мережу КНС в голову каналізаційних очисних споруд (КОС).

Каналізаційні очисні споруди  м. Фастів (КОС) були побудовані у 70-х роках минулого  сторіччя за традиційною технологією біологічного очищення господарсько-побутових стоків. Каналізаційні очисні споруди розташовані на відстані близько 0,5 км на північний схід від міської смуги.

Обладнання і  технологія  біологічного очищення КОС були розраховані на приймання стоків  в кількості від 15 000 м3 на добу (пусковий комплекс), до 30 869 м3 на добу (1-а черга) та  59 508 (перспектива).

Споруди повного біологічного очищення стічних вод (КОС) потужністю 31 тис.м3/добу. До складу очисних споруд входять: Решітки-дробилки; Пісколовки; Первинні радіальні відстійники; Насосна станція сирого осаду; Аеротенки; Повітродувна станція; Вторинні радіальні відстійники; Мулова насосна станція; Мулові площадки. ( 6 шт.); Піскові площадки; Фільтрувальна станція; Біостав.

Очищені стічні води після каналізаційних очисних споруд по скидним колекторам Д- 800мм, скидаються в біостав з подальшим скидом в річку Снітка (притока р. Унава).

Прийнята схема очистки побутових стоків передбачає повну біологічну очистку стоків в блоці ємностей. Схема очисних споруд розрахована на прийом і забезпечення якості очищення стічних вод і обробку осадів до затверджених ГДС з подальшим скидом в р. Снітка (притока р. Унава).

***Таблиця 17****. Баланс водовідведення підприємства*

|  |  |
| --- | --- |
| Рік | Обсяги стічних вод, тис. м3/рік |
| 2017 | 887,7 |
| 2018 | 969,4 |
| 2019 | 956,6 |

Сьогоднішній стан комунального підприємства ФМР “Фастівводоканал” не відповідає сучасному рівню вимог розвинутого суспільства. Автотранспортне господарство підприємства потребує заміни та збільшення кількості спецтехніки.

Каналізаційні очисні споруди м. Фастів потребують реконструкції, а саме, технології та обладнання очисної станції застаріли і не відповідають сучасним вимогам.

**4.2.Водовідведення КП «Господар»**

Система каналізації КП «Господар» складається із :

- каналізаційних мереж протяжністю 0,8 км;

- самопливнного, власного поля фільтрації.

Таблиця 18 Характеристика каналізаційних мереж

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Матеріал труб | Протяжність мереж, км | Усього км |
| Чавун | 0,8 | 0,8 |

 Сьогоднішній стан каналізаційної системи КП «Господар» не відповідає сучасним вимогам. Комунальне підприємства потребує проведення робіт із модернізації та реконструкції системи водовідведення. Значна частина споруд цього комплексу відпрацювала нормативний термін і потребує оновлення. За час експлуатації існуючих систем відбулися суттєві технічні, соціально-економічні, екологічні та інші зміни, які й зумовили потребу їх повного оновлення.

**4.3 Водовідведення Борівського ККП**

Розподільчі мережі каналізації

Система каналізації селища Борова складається :

* 1 каналізаційного насоса станції;
* 22,2 км каналізаційних мереж, із них ветхих та аварійних 21,8 %, які складаються із  чавунних, керамічних, залізобетонних труб,  діаметром від 50 мм до 300 мм. В т.ч.:
	+ 7,8 км головних колекторів, з них 56,8% ветхих та аварійних; ;
	+ 7,6 км вуличної каналізаційної мережі, з них 81,4% ветхих та аварійних;
	+ 6,8 км внутрішньо квартальної та внутрішньо дворової мережі, з них 74,8% ветхих та аварійних.
* *Характеристика каналізаційних мереж*
* *за діамтром та матеріалом труб*
* *Таблиця 19*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Матеріал труб** | **Протяжність мереж по діаметрах труб (мм), км** | **Всього** |
| **< 100** | **100-300** | **300-** | **500-700** | **700-1000** | **км** |
| Сталь  | - | - |  | - | - |  |
| Чавун  | 3,0 |  |  | - | - | **3,0** |
| Бетон | - | - |  | - | - |  |
| Залізобетон | - |  |  | - | - |  |
| Азбестоцемент | 3,8 | 7,6 | 7,8 | - | - | **19,2** |
| Пластик  | 0,4 |  |  | - | - | **0,4** |
| Кераміка | - |  |  | - | - |  |
| **Усього** | **6,8** | **7,6** | **7,8** | **-** | **-** | **22,2** |
|  |  |  |  |  |  |  |

Стічна вода самопливно надходить на каналізаційні насосні станції:

* 1. КНС№1; Свірського,20

*Скорочена характеристика насосних станцій каналізації*

*Таблиця 20*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер КНС** | **Адреса** | **Рік вводу в експлуатацію** | **Рік****реконструкції** | **Проектна продуктивність тис.м3/сут** | **Фактична продуктивність тис.м3/сут** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **6** | **7** |
| КНС №1 | Вул. Свірського,20 | 1960 | - | 0,6 | 0,4 |

*Насосні агрегати по КНС №1*

| **№****п/п** | **Найменування** **Обладнання** | **Тип,****марка** | **Потужність,****продуктивність** | **Кіль-****кість** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| КНС №1 |
| 1234 | НасосНасосЕлектродвигунЕлектродвигун | СМ250«Сеумі» -- | 90 м3/год216 м3/год18 кВт10 кВт | 2111 |

До приймального резервуару КНС №1 «Центральна» стоки надходять самопливом де накопичуються й насосами подаються через мережу КНС в голову каналізаційних очисних споруд (КОС).

 Каналізаційні очисні споруди  у селищі Борова (КОС) були побудовані у 70-х роках минулого  сторіччя за традиційною технологією біологічного очищення господарсько-побутових стоків.

 Обладнання і  технологія  біологічного очищення КОС були розраховані на приймання стоків  в кількості від 600 м3 на добу.

 Сьогоднішній стан Борівського ККП не відповідає сучасному рівню вимог розвинутого суспільства. Автотранспортне господарство підприємства потребує заміни та збільшення кількості спецтехніки.

Каналізаційні очисні споруди Борівського ККП потребують завершення реконструкції, яка ведеться підприємством «Вишбуд», технології та обладнання очисної станції застаріли і не відповідають сучасним вимогам.

**5. ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ**

5.1.КП ФМР «Фастівводоканал» з метою упередження спалахів інфекційних захворювань та підвищення рівня неінфекційної захворюваності населення, пов’язаних із вживанням питної води, якою забезпечує потреби жителів міста КП ФМР «Фастівводоканал», Фастівським міжрайонним відділом лабораторних досліджень Державної установи «Київський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров’я України» проводяться планові моніторингові лабораторні дослідження якості та безпечності води у визначених контрольних точках та в закладах освіти м. Фастова.

За результатами проведеного лабораторного моніторингу питної води, яку споживає населення міста, за показниками безпеки та якості у відповідності до вимог Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» ДСанПіН 2.2.4-171-10 жодного разу за останні 2016-2019 р.р. не було зафіксовано відхилень від вимог стандарту за мікробіологічними показниками, але 98% досліджених проб не відповідає гігієнічним вимогам за вмістом загального заліза та спорідненими показниками – кольоровості та каламутності. А саме:

– 2016 рік вміст загального заліза у досліджених пробах питної води становив 0,29 мг/дм3 - 2,86 мг/дм3 та перевищував стандарт - від 1,5 разів до 14,3 разів;

2017 рік - 0,24 мг/дм3 - 1,6 мг/дм3 та перевищував стандарт від 1,1

 разів до 8 разів;

* 2018 рік - 0,18 мг/дм3 - 1,2 мг/дм3 та перевищував стандарт від 0

разів до 6 разів;

* 2019 рік -0,2 мг/дм3 - 1, мг/дм3 та перевищував стандарт - ( 0,2

мг/дм3) від 0 разів до 5 разів; забарвленість становила 18,0-22,0 град. та перевищувала допустимий рівень (20 градусів) в 0-1,1 рази; каламутність становила 2,2 - 2,4 мг/дм3 - допустимий рівень (2,6 мг/дм3).

 **5.2. КП «Господар»,** з метою попередження спалахів інфекційних захворювань та підвищення рівня неінфекційної захворюваності населення, пов’язаних із вживанням питної води, якою забезпечує потреби жителів періодично проводяться планові моніторингові лабораторні дослідження якості та безпечності води у визначених контрольних точках. За результатами проведених лабораторних аналізів питної води ,яку споживає населення за показниками безпеки та якості у відповідності до вимог Державних санітарних норм 2017-2019р. жодного разу не було зафіксовано відхилень від вимог стандарту за мікробіологічними показниками . За вмістом загального заліза, а саме:

 -2017р. вміст загального заліза у пробах питної води становив менше 0,1 мг/дм3 при нормі 0,2

-2018р – 0,1 мг/дм3 при нормі 0,2 мг/дм3

-2019р- 0,1 мг/дм3 при нормі 0,2 мг/дм3

**5.3.Борівський ККП**, з метою упередження спалахів інфекційних захворювань та підвищення рівня неінфекційної захворюваності населення, пов’язаних із вживанням питної води, якою забезпечує потреби жителів селища Борівський ККП, проводяться планові моніторингові лабораторні дослідження якості та безпечності води у визначених контрольних точках.

За результатами проведеного лабораторного моніторингу питної води, яку споживає населення міста, за показниками безпеки та якості у відповідності до вимог Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» ДСанПіН 2.2.4-171-10 жодного разу за останні 2016-2019 р.р. не було зафіксовано відхилень від вимог стандарту за мікробіологічними показниками, але 98% досліджених проб не відповідає гігієнічним вимогам за вмістом загального заліза та спорідненими показниками – кольоровості та каламутності. А саме:

– 2016 рік вміст загального заліза у досліджених пробах питної води становив 0,29 мг/дм3 - 2,86 мг/дм3 та перевищував стандарт - від 1,5 разів до 14,3 разів;

2017 рік - 0,24 мг/дм3 - 1,6 мг/дм3 та перевищував стандарт від 1,1

 разів до 8 разів;

* 2018 рік - 0,18 мг/дм3 - 1,2 мг/дм3 та перевищував стандарт від 0

разів до 6 разів;

* 2019 рік -0,2 мг/дм3 - 1, мг/дм3 та перевищував стандарт - ( 0,2

мг/дм3) від 0 разів до 5 разів; забарвленість становила 18,0-22,0 град. та перевищувала допустимий рівень (20 градусів) в 0-1,1 рази; каламутність становила 2,2 - 2,4 мг/дм3 - допустимий рівень (2,6 мг/дм3).

**6. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ПРОГРАМИ**

Метою Програми є забезпечення населення питною водою нормативної якості в межах науково обґрунтованих нормативів (норм) питного водопостачання; очищення стічних вод до показників гранично-допустимого скиду забруднюючих речовин; реформування та розвиток водопровідно-каналі­заційної мережі, підвищення ефективності та надійності її функціонування; відновлення, охорона та раціональне використання джерел питного водопостачання.

Для досягнення цієї мети необхідно вирішити ряд завдань щодо підвищення ефективності та надійності функціонування систем водопостачання та водовідведення за рахунок удосконалення технологій підготовки води на водоочисній станції, контролю якості питної води, розвитку системи забору, транспортування питної води та водовідведення.

**7. НАПРЯМИ ТА ЗАХОДИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ**

 7.1. КП ФМР «ФАСТІВВОДОКАНАЛ» напрями та заходи виконання програми доведення якості питної води до державних санітарних норм і правил та стічних вод від каналізаційних очисних споруд  до гранично допустимих скидів:

1.1.Побудувати додатковий резервуар чистої води об’ємом 3,0 тис. м3

для надійного та сталого забезпечення питною водою потреб міста;

1.2.Провести модернізацію станції знезалізнення для доведення якості очистки води до показників безпеки та якості, що відповідають вимогам Державних санітарних норм та правил “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною”;

1.3.Провести реконструкцію Волицького водозабору (НС-І підйому) з відновленням дебіту свердловин;

1.4.Очистити водопровідні мережі з частковою санацією від замулення та біологічного обростання з метою уникнення вторинного забруднення;

 1.5.Провести реконструкцію каналізаційних очисних споруд;

 1.6.Провести ремонт відстійників водопровідних очисних споруд м.Фастів;

 1.7.Забезпечити реалізацію заходів з поліпшення якості води та очищення стоків, впроваджуючи групові та локальні установки доочищення питної та стічної води.

**2.Забезпечення безперебійної подачі питної води до споживачів:**

2.1.Забезпечити розвиток, реконструкцію та ремонт водопровідно-

каналізаційних мереж із заміною засувної арматури з метою зниження втрат води в мережах до 22 %.

2.2.Виконання комплексу робіт по оптимізації тиску в системі,

створення зон тиску та модернізації насосного обладнання на ВНС;

 2.3.Створення автоматизованої системи контролю та управління об’єктами водопровідно-каналізаційного господарства КП “Фастівводоканал”.

**3.Зменшення споживання енергетичних ресурсів шляхом**

 **проведення модернізації та заміни обладнання:**

3.1.Провести реконструкцію водопровідних та каналізаційних

насосних станцій з використанням сучасних енергозберігаючих технологій;

3.2 Зменшити енергоспоживання шляхом заміни чи регулювання режимів роботи насосів, електродвигунів та іншого електрообладнання;

3.3 Здійснити розробку та реалізацію пілотних (інноваційних) проектів у сфері водопостачання та водовідведення.

1. **Вдосконалення системи обліку водоспоживання та підвищення**

**рівня обізнаності населення щодо раціонального використання водних ресурсів:**

4.1 Забезпечити 100 % оснащення наявного житлового фонду засобами обліку та регулювання споживання холодної води;

4.2 Формування етики раціонального використання води серед населення;

4.3 Інформаційна кампанія серед населення щодо доочищення та використання питної води.

Виконання заходів даної Програми надасть покращення якості води у розподільчій мережі, можливість використовувати більшу кількість води раціонально, зниження енергоспоживання на перекачування через зменшення витоків і гідравлічного опору, зменшення витрат на ремонти, якісно проводити очистку стічних вод.

Фінансування даних заходів планується частково за власні кошти амортизаційних відрахувань, частково за кошти бюджету Фастівської міської територіальної громади та державного бюджету, а також кошти Міжнародних фінансових організацій.

**Загальні заходи які необхідно впровадити на підприємстві:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва заходу** | **Ефективність заходу** |
| Впровадження нових конструктивних рішень, направлених на якісну очистку питної води та стічних вод | Забезпечить якість очистки питної та стічної води доведеної до нормативів, покращення умов навколишнього середовища |
| Очищення водопровідних мереж від замулення та біологічних обростань з метою уникнення вторинного забруднення та оновлення їх пропускної здатності | Покращить якість води та забезпечить енергоефективність |
| Оптимізація роботи водозабору з відновлення дебіту свердловин | Забезпечить енергоефективність, підвищення якості та об’ємів водопостачання |
| Заміна спеціалізованого автотранспорту | Якість та швидкість ліквідацій аварійних ситуацій |
| Заміна аварійних водопровідних мереж, що становить 75,5% від загальної протяжності, частково методом безтраншейної санації | Зниження втрат води в мережах до 22% екологічно-безпечним шляхом та покращення якості води |
| Відновлення, реконструкція насосного обладнання | Забезпечить енергоефективність |
| Впровадження приладів обліку води на всіх етапах її добування, транспортування та реалізації споживачами | Врегулювання процесу обліку послуг та забезпечення енергоефективності |
| Зонування водопровідних систем, впровадження регуляторів тиску | Зменшення аварійних ситуацій на водопровідних мережах |
| Встановлення економічно та технічно обґрунтованих нормативів використання води на виробничі потреби | Зменшення витрат питної води під час її виробництва, транспортування та розподілення, оптимізація собівартості послуг |
| Додаткове впровадження автоматичних клапанів (вантузів) | Зменшення аварійних ситуацій на водопровідних мережах. |
| Оптимізація роботи насосних станцій, заміна неефективних електродвигунів | Забезпечить енергоефективність |
| Пристосування насосів до гідравлічних умов | Зменшення втрати та забезпечить енергоефективність |
| Врегулювання технологічного регламенту роботи насосної станції (не потребує значних фінансових та матеріальних затрат) | Доведення якості води до нормативних показників |
| Зниження тиску в водопровідній розподільчій мережі | Зменшення втрати та забезпечення безперебійного водопостачання |
| Поліпшення гідравліки в водопровідній розподільчій мережі | Зменшення аварійних ситуацій та навантаження на насосне обладнання |
| Заміна аварійних ділянок водопроводів | Забезпечення безперебійного водопостачання |
| Регулярна заміна водопровідної та каналізаційної мережі | Для запобігання виникнення аварійних ситуацій |
| Провести реконструкцію каналізаційних очисних споруд м. Фастів | Запобігання техногенної катастрофи та її можливих наслідків |
| Провести ремонт відстійників ВОС | Запобігання забруднення навколишнього середовища |
| Диспетчеризація та автоматизація технологічного процесу | Підвищення контролю за раціональним використанням електроенергії та дистанційне управління роботи обладнання |

**7.2.НАПРЯМИ ТА ЗАХОДИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ КП «ГОСПОДАР»**

 Доведення якості питної води до державних санітарних норм і правил та стічних вод до гранично допустимих скидів:

1.Провести заміну насосу на сучасний енергозберігаючий.

2.Зменшити енергоспоживання шляхом заміни чи регулювання режимів роботи насосів та іншого електрообладнання.

2. Провести реконструкцію полів фільтрації.

3.Забезпечити реконструкцію та ремонт водопрвідно-каналізаційних мереж.

Загальні заходи які необхідно впровадити на підприємстві

|  |  |
| --- | --- |
| Назва заходу | Ефективність заходу |
| Впровадження нових конструктивних рішень ,направлених на якісну очистку питної води та стічних вод | Забезпечить якість очистки питної та стічної води доведеної до нормативів ,покращення умов навколишнього середовища |
| Оптимізація роботи водозабору з відновленням свердловини | Забезпечити енергоефективність, підвищення якості та об’ємів водопостачання |
| Заміна аварійних водопровідних мереж  | Зниження втрат води та покращення якості води |
| Відновлення ,реконструкція насосного обладнання | Забезпечить енергоефективність |
| Впровадження приладів обліку води на всіх етапах її добування, та реалізації споживачами | Врегулювати процес обліку послуг |
| Оптимізація роботи насосної станції заміна неефективного електродвигуна | Забезпечить енергоефективність |
| Заміна аварійних ділянок водопроводу | Забезпечення безперебійного водопостачання |
| Провести реконструкцію та модернізацію полів фільтрації | Запобігання техногенної катастрофи та її можливих наслідків |

**7.3 НАПРЯМИ ТА ЗАХОДИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ БОРІВСЬКИМ ККП**

Доведення якості питної води до державних санітарних норм і правил та стічних вод від каналізаційних очисних споруд  до гранично допустимих скидів:

7.3.1.Провести модернізацію та реконструкцію двох станцій знезалізнення вежового типу для доведення якості очистки води до показників безпеки та якості, що відповідають вимогам Державних санітарних норм та правил “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною”;

 7.3.2.Очистити водопровідні мережі з частковою санацією від замулення та біологічного обростання з метою уникнення вторинного забруднення;

 7.3.3.Завершити реконструкцію каналізаційних очисних споруд;

7.3.4.Забезпечити реалізацію заходів з поліпшення якості води та очищення стоків, впроваджуючи групові та локальні установки доочищення питної та стічної води.

**Загальні заходи які необхідно впровадити на підприємстві:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва заходу** | **Ефективність заходу** |
| Впровадження нових конструктивних рішень, направлених на якісну очистку питної води та стічних вод | Забезпечить якість очистки питної та стічної води доведеної до нормативів, покращення умов навколишнього середовища |
| Очищення водопровідних мереж від замулення та біологічних обростань з метою уникнення вторинного забруднення та оновлення їх пропускної здатності | Покращить якість води та забезпечить енергоефективність |
| Оптимізація роботи водозабору з відновлення дебіту свердловин | Забезпечить енергоефективність, підвищення якості та об’ємів водопостачання |
| Заміна спеціалізованого автотранспорту | Якість та швидкість ліквідацій аварійних ситуацій |
| Заміна аварійних водопровідних мереж, частково методом безтраншейної санації | Зниження втрат води в мережах до 30% екологічно-безпечним шляхом та покращення якості води |
| Відновлення, реконструкція насосного обладнання | Забезпечить енергоефективність |
| Впровадження приладів обліку води на всіх етапах її добування, транспортування та реалізації споживачами | Врегулювання процесу обліку послуг та забезпечення енергоефективності |
| Встановлення економічно та технічно обґрунтованих нормативів використання води на виробничі потреби | Зменшення витрат питної води під час її виробництва, транспортування та розподілення, оптимізація собівартості послуг |
| Додаткове впровадження автоматичних клапанів (вантузів) | Зменшення аварійних ситуацій на водопровідних мережах. |
| Оптимізація роботи насосних станцій, заміна неефективних електродвигунів | Забезпечить енергоефективність |
| Пристосування насосів до гідравлічних умов | Зменшення втрати та забезпечить енергоефективність |
| Врегулювання технологічного регламенту роботи насосної станції (не потребує значних фінансових та матеріальних затрат) | Доведення якості води до нормативних показників |
| Зниження тиску в водопровідній розподільчій мережі | Зменшення втрати та забезпечення безперебійного водопостачання |
| Поліпшення гідравліки в водопровідній розподільчій мережі | Зменшення аварійних ситуацій та навантаження на насосне обладнання |
| Заміна аварійних ділянок водопроводів | Забезпечення безперебійного водопостачання |
| Регулярна заміна водопровідної та каналізаційної мережі | Для запобігання виникнення аварійних ситуацій |
| Провести реконструкцію та модернізацію станції знезалізнення ежового типу | Запобігання техногенної катастрофи та її можливих наслідків |
| Диспетчеризація та автоматизація технологічного процесу | Підвищення контролю за раціональним використанням електроенергії та дистанційне управління роботи обладнання |
| Реконструкція каналізаційних очисних споруд смт Борова | Очистка стічних вод до норм гранично –допустимих скидів |
| Капітальний ремонт КНС, по вул.Свірського,200 | Безаварійна робота КНС, зменшення споживання енергоресурсів, покращення якості перекачування стоків |

**8. Очікувані результати, ефективність Програми**

1.                Забезпечення міста на 100 % добової потреби питної води;

2.                Доведення якості очистки води до показників Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» ДСанПіН 2.2.4-171-10, зокрема за вмістом заліза до 0,2-1 мг/дм3.

3.                Зменшення споживання електроенергії на 30 % за рахунок модернізації, заміни та регулювання режимів роботи насосів, електродвигунів та іншого електрообладнання.

4.                Зменшення протяжності аварійних мереж за рахунок заміни та безтраншейної санації.

5.                Забезпечення точного контролю за споживанням та використанням води.

6.                Забезпечення безперебійної роботи аварійних бригад за рахунок забезпеченням технікою та обладнанням.

7.                Доведення очистки стічних вод каналізаційними очисними спорудами м. Фастів до гранично допустимих скидів.

**9. Контроль реалізації Програми**

 Контроль за виконанням Програми здійснюють Фастівська міська рада, виконавчий комітет Фастівської міської ради та його структурні підрозділи, Робоча група та профільні депутатські комісії.

Додаток 1 до програми є її невід’ємною частиною

**Керуючий справами Л.О.Тхоржевська**

**Додаток 1 до Програми «Розвиток систем водопостачання та**

 **водовідведення Фастівської міської територіальної громади**

**на 2021-2025 рр.»**

**ПЛАН ДІЙ ЗА ПРІОРИТЕТНИМИ НАПРЯМКАМИ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Заходи** | **Очікуваний результат** | **Відповідальна установа** | **Термін реалізації** | **Джерела фінансування** |
|
| 1 |  «Будівництво резервуару питної води об`ємом 3000 м3 водоочисної станції в м. Фастів Київської області.» | Надійне та стале забезпечення питною водою потреб міста, дотримання технологічного регламенту промивки резервуарів та мереж | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 2 | Модернізація станції знезалізнення | Доведення якості очистки води до показників безпеки та якості, що відповідають вимогам Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»ДСанПіН 2.2.4-171-10  | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 3 | Реконструкція Волицького водозабору (НС-І підйому)з відновленням дебіту свердловин та будівництвом двох додаткових свердловин | Забезпечить енергоефективність, підвищення якості та об’ємів водопостачання (особливо у літній період) | КП ФМР "Фастівводоканал"КП «Господар»Борівський ККП | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", КП «Господар»Борівський ККПбюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 4 | Модернізація, заміна та регулювання режимів роботи насосів, електродвигунів та іншого електрообладнання | Зменшення споживання енергоресурсів | КП ФМР "Фастівводоканал"КП «Господар»Борівський ККП | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", КП «Господар»Борівський ККПбюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 5 | Будівництво, реконструкція,заміна аварійних мереж, їх безтраншейна санація, заміна запірної арматури  | Зменшення споживання енергоресурсів та покращення якості води | КП ФМР "Фастівводоканал"КП «Господар»Борівський ККП | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", КП «Господар»Борівський ККП , бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 6 | Реконструкція каналізаційних очисних споруд | Очистка стічних вод до норм гранично-допустимих скидів | КП ФМР "Фастівводоканал",Борівський ККП | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", Борівський ККП, бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 7 | Впровадження приладів обліку води на всіх етапах її добування, транспортування та реалізації споживачам |  Система точного контролю за споживанням та використанням води | КП ФМР "Фастівводоканал"Борівський ККП,КП «Господар» | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", Борівський ККП,КП «Господар»бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 8 | Диспетчеризація та автоматизація технологічного процесу |  Автоматизація системи технологічного процесу | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 9 | Складання актуальної карти мереж водопостачання та водовідведення м. Фастів | Надасть можливість використовувати більшу кількість води раціонально, зниження енергоспоживання на перекачування через зменшення витоків і гідравлічного опору, зменшити витрати на ремонти, покращити якість води у розподільчій мережі. | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади |
| 10 | Придбання автомобіля самоскиду на базі МАЗ -  | Ведення господарської діяльності | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, інші джерела |
| 11 | Придбання екскаватора-навантажувача JCB  | Ведення господарської діяльності | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 12 | Придбання вантажопасажирського автомобіля на базі ГАЗ  | Ведення господарської діяльності | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 13 | Придбання аварійного автомобіля на базі МАЗ  | Ведення господарської діяльності | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 14 | Капітальний ремонт КНС №7 та КНС «Центральна» | Зменшення споживання енергоресурсів та покращення якості перекачування стоків | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 15 | Капітальний ремонт резервуарів питної води №1 та №2 | Надійне та стале забезпечення питною водою потреб міста, дотримання технологічного регламенту промивки резервуарів та мереж | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 16 |  «Реконструкція водопровідної мережі діаметром 500 мм від перехрестя вулиць Свято-Покровської- Зарічна-Пушкіна до перехрестя вулиць Соборна- Г.Танкістів з улаштуванням дюкера в дві мережі Ду300 мм через річку Унава в м. Фастів.»в 2018 році з отриманням висновку експертизи | Запобігання втрат питної води і забезпечення населення м. Фастів питної води в повному обсязі   | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 17 |  «Реконструкція водопровідної мережі Ду 300 мм від вул. Галафеєва до ПНС вул. Транспортна, 1а м. Фастів, Київської області.» | Запобігання втрат питної води і забезпечення населення мікрорайону Завокзалля, м. Фастів питної води в повному обсязі.  | КП ФМР "Фастівводоканал" | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал", бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 18 | Встановлення комерційних вузлів обліку на житлових будинках | Ведення обліку та збільшення реалізації | КП ФМР«Фастівводоканал» Борівський ККП,КП «Господар» | 2021-2025 | КП ФМР "Фастівводоканал, Борівський ККП,КП «Господар» бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 19 | Просвітницька робота серед населення щодо раціонального використання води серед населення | Формування етики раціонального використання води серед населення | КП ФМР "Фастівводоканал"КП Борівський ККП,КП «Господар» | 2021-2025 | технічна допомога МФО, донорів та інших зацікавлених організацій, кошти міського бюджету та підприємства |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | Проведення внутрішніх ремонтних робіт водонапірної башти | Надійне та стале забезпечення питною водою | КП «Господар» | 2021-2025 | КП «Господар»,бюджет Фастівської територіальної громади, кошти інвестора, інші джерела |
| 21 | Заміна глибинного насосу свердловини  | Зменшення споживання енергоресурсів, забезпечення безперебійного водопостачання | КП «Господар» | 2021-2025 | КП «Господар», бюджет Фастівської територіальної громади |
| 22 | Поточний ремонт будівлі електрощитової | Довести якість питної води до показників безпеки та якості ,що відповідають вимогам Державних санітарних норм та правил | КП»Господар» | 2021-2025 | КП «Господар»,бюджет Фастівської територіальної громади, кошти інвестора, інші джерела |
| 23 | Реконструкція полів фільтрації | Очистка стічних вод до норм  | КП «Господар» | 2021-2025 | КП «Господар» ,бюджет Фастівської територіальної громади |
| 24 | РеконструкціяСтанції знезалізнення водонапірної вежі №2 | Надійне та стале забеспечення водою | Борівський ККП | 2021-2025 |  Борівський ККП бюджет Фастівської територіальної громади, бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 25 | РеконструкціяСтанції знезалізнення водонапірної вежі №4 | Довести якість питної води до показників безпеки та якості ,що відповідають вимогам Державних санітарних норм та правил | Борівський ККП | 2021-2025 |  Борівський ККП бюджет Фастівської територіальної громади, бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 27 | Капітальний ремонт КНС смт Борова,  | Покращення роботи КНС розширення можливості по прийому стічних вод | Борівський ККП | 2021-2025 |  Борівський ККП, бюджет Фастівської територіальної громади, бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |
| 28 | заміна 70м каналізаційної труби діам. 300 мм через річку Стугна | Покращення роботи КНС розширення можливості по прийому стічних вод | Борівський ККП | 2021-2025 | Борівський ККП, бюджет Фастівської територіальної громади, бюджет Фастівської міської територіальної громади, кошти інвесторів, інші джерела |

**Керуючий справами Л.О.Тхоржевська**