**Обґрунтування**

**необхідності реалізації заходів, передбачених Інвестиційною програмою**

**КП «Чернівціводоканал» на 2020 рік.**

**Водопостачання**

* 1. **Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів, з них:**

**1.1.1 Технічне переоснащення електросилового обладнання насосної станції 1-го підйому водогону «Дністер-Чернівці» в с.Митків Заставнівського р-ну Чернівецької**

Вартість впровадження –1576,37 тис.грн (без ПДВ)

Проблеми енергозбереження традиційно вважаються важливою сферою інженерних пошуків і розробок підприємств водопровідно-каналізаційного господарства. В сучасній Україні, особливо на тлі зростання цін на електроенергію, пошук додаткових можливостей економії є особливо актуальним.

Автоматизація роботи насосно-силового обладнання за останнє десятиріччя зазнала значного оновлення за рахунок впровадження засобів сучасної електроніки. Виконання даного заходу передбачає встановлення високовольтного перетворювача частоти GD5000-A1000-06-S для керування насосними агрегатами на ВНС «Митків».

Застосування комбінованого режиму роботи насосних агрегатів дозволить економити більше 10% річного споживання електроенергії, підтримуючи при цьому необхідний на виході тиск. Додатково застосування перетворювача частоти дозволить збільшити термін експлуатації насосних агрегатів.

За 2018 рік ВНС «Митків» було спожито 6863,85 тис. кВт\*год.

Таким чином очікувана економія електроенергії складатиме:

6863,85 х 0,1 = 686,38 **тис.кВт\*год/рік**

відповідно економічний ефект складатиме:

686,38 х 2,1479 =**1474,28 тис. грн./рік,**

де 2,1479 – тариф на 1кВт електроенергії 1 класу (без ПДВ).

У 2018 році підприємством проведено процедуру закупівлі високовольтного перетворювача частоти через систему електронних торгів Прозорро. Придбано частотний перетворювач 800 кВт, 6кВ для встановлення на ВНС «Митків» І під., роботи по монтажу якого планувалось виконати власними силами або за рахунок фінансування з міського бюджету. За власні кошти підприємства виконано ПКД.

В зв’язку зі складністю робіт, складним фінансовим станом та відсутністю фінансування з міського бюджету, пропонується виконати дані роботи за рахунок інвестиційної складової (амортизації) у 2020 році.

Термін окупності заходу: 1576,37: 1474,28=1,07 роки або 13 міс.

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**1.1.2 Капітальний ремонт ділянки водогону в районі вул.Каштанової - вул.Заводської в м.Чернівці (L= 447 п.м, Ø225 мм)**

Вартість впровадження – 2510,32 тис.грн (без ПДВ)

Водопостачання Садгірського району м.Чернівців забезпечується з поверхневого водозабору водогоном «Дністер-Чернівці», а саме з ВНС «Шубранець» водогоном діаметром 800 мм. В районі підземного водозабору «Очерет», в розподільчій камері, водовід розділяється на дві ділянки діаметром 800 мм, які прокладені по заболоченій місцевості, що ускладнює виявлення прихованих витоків та виконання робіт по їх капітальному ремонту.

Обидві ділянка водогону «Дністер – Чернівці» Ø 800мм, якими забезпечується водопостачання Садгірського району м.Чернівців, знаходяться в незадовільному стані, спричиняючи регулярні понаднормативні витрати води питної якості та перебої з водопостачанням.

Для зменшення понаднормових втрат на водогоні «Дністер – Чернівці» та забезпечення стабільного водопостачання Садгірського району міста, підприємством прийнято рішення про прокладку ділянки водопроводу Ø 225 мм протяжністю 447 пм по вул.Каштановій, який дасть можливість виключити з системи водопостачання найбільш аварійну ділянку водогону (ділянка №1) діаметром Ø 800 мм протяжністю 1,4 км (Див.Додаток Схема).

У 2019 році, проектною організацією ЧФ НДІпроектреконструкція розроблено проектно- кошторисну документаціюна капітальний ремонт ділянки водогону в районі вул.Каштанової - вул.Заводської, а виконання робіт пропонується виконати за рахунок інвестиційної складової (амортизації) у 2020 році.

Також, інвестиційною програмою на 2020 рік (п.1.8.3) передбачено розроблення проектно-кошторисної документації на реконструкцію другої аварійної ділянки водогону (ділянка №2) діаметром Ø 800 мм, яка прокладена по вул.Каштановій.

Розрахунок економічного ефекту:

Втрати води на 1 км мережі за 2018р. склали 23,32 тис.куб.м.

Таким чином реалізація даного заходу дозволить зменшити перевитрати води, а саме:

1,4×23,32= 32,65 тис. куб.м на рік, де:

1,4 - протяжність ділянки мережі, км,

що у грошовому еквіваленті з урахуванням собівартості води питної якості складає 32,65 х 12,144 = 396,50 тис.грн.

Термін окупності заходу: 2510,32 : 396,50 = 6,33 роки або 76 міс.

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

* 1. **Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них:**

**1.2.1 Впровадження автоматичної системи комерційного обліку електроенергії (АСКОЕ)**

Вартість впровадження – 54,0 тис.грн (без ПДВ)

Станом на 01.10.2019 року, 86% спожитої електричної енергії КП «Чернівціводоканал» контролюється приладами обліку, які дозволяють фіксувати обсяг споживання електричної енергії у розрізі кожної години доби.

Інформація щодо стану оснащеності КП «Чернівціводоканал» приладами автоматизованої системи комерційного обліку електроенергії (АСКОЕ) наведена в таблиці.

Табл.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Класифікація об’єктів | Кількість точок комерційного обліку електричної енергії  (станом на 01.10.2019), шт. | | | Кількість точок комерційного обліку електроенергії, які необхідно обладнати системами АСКОЕ | Загальне фактичне споживання активної електроенергії за 2018 рік  на власних об’єктах,  тис. кВт\*год. | | | Балансова належність  АСКОЕ | | |
| Всього | в т. ч. обладнаних  АСКОЕ | в т. ч. не обладнаних  АСКОЕ | Всього | в т. ч.  обладнаних  АСКОЕ | в т. ч. не  обладнаних  АСКОЕ | Всього | в т.ч. на балансі підприємства | в т.ч. не на балансі підприємства |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Всього, у т .ч: | 68 | 10 | 58 |  | 36495 | 33180 | 3315 | 10 | 6 | 4 |
| 2 | Всього по централізованому водопостачанню, у т.ч.: | 45 | 4 | 41 |  | 30290 | 27476 | 2814 | 4 | 0 | 4 |
| 2.1 | Всього по об′єктам електроустановки яких приєднані до електричних мереж з договірною потужністю до 150 кВт | 35 | 0 | 35 |  | 1138 | 0 | 1138 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Всього по об’єктам електроустановки яких приєднані до електричних мереж з договірною потужністю більше 150 кВт | 10 | 4 | 6 |  | 29152 | 27476 | 1676 | 4 | 0 | 4 |

Автоматизована система комерційного обліку електричної енергії (АСКОЕ) дає можливість щодобового зчитування, формування та передачі сформованих погодинних даних комерційного обліку (кВт\*год) з площадок вимірювання, що необхідно для переходу підприємства в частині розрахунків за електроенергію, а саме,площадка вимірювання споживача відноситься до групи "а", згідно постанови НКРЕКП від 28.12.2018 р. №2118 «Тимчасовий порядок визначення обсягів купівлі електричної енергії на оптовому ринку електричної енергії електропостачальниками та операторами систем розподілу на перехідний період до дати початку дії нового ринку електричної енергії».

Тобто, електропостачальник має змогу формувати ціну на електричну енергію для підприємства з урахуванням рівня погодинної ціни на електричну енергію в Оптовому ринку електричної енергії України.

Функціювання Оптового ринку електричної енергії України, на якому ціна електричної енергії формується погодинно та пропорційно добовому графіку навантаження, а саме ціна в нічний час дешевша приблизно в два рази ніж в денний час, дасть можливість підприємству розробивши відповідний графік роботи насосносилового обладнання підприємства зекономити кошти на оплату спожитої електричної енергії.

Для остаточного впровадження та введення в експлуатацію АСКОЕ, підприємству необхідно придбати програмне забезпечення та модем для дистанційного щодобового зчитування, формування та передачі сформованих погодинних даних комерційного обліку до ОСР/НЕК.

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

1. ПП Татевосян С.А. на суму 65,0 тис.грн без ПДВ;

2.ФОП Ульянов В.Г. на суму 54,0 тис.грн без ПДВ.

Найкраща пропозиція - ФОП Ульянов В.Г.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції ПП Татевосян С.А., ФОП Ульянов В.Г..

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**1.6 Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення, з них:**

**1.6.1 Придбання двох мотопомп та гідравлічної маслостанції**

Вартість впровадження – 430,60 тис. грн. (без ПДВ).

Загальна протяжність мереж водопостачання, які перебувають на балансі підприємства, становить 428,0 км, з них 138,9 км – ветхі та аварійні. Кількість аварій на водопровідних мережах за 2018 рік склала - 2673.

Відділ водопровідних мереж, який виконує ремонтні роботи по ліквідації аварій, укомплектований двома мотопомпами невеликої продуктивності. При ліквідації аварійних ситуацій на магістральних водогонах, або великій кількості аварій на вуличних мережах міста, витрачається багато часу на відкачування води на місцях розкопок. У таких випадках КП «Чернівціводоканал» змушено орендувати обладнання для відкачування води у сторонніх організацій, та відповідно нести додаткові витрати коштів.

Для оперативного виконання робіт по ліквідації аварійних ситуацій на водопровідних мережах міста Чернівці, підприємством планується придбання двох мотопомп та гідравлічної маслостанції.

Також, придбання даного обладнання, забезпечить безпечні умови праці працівників при проведенні аварійно-відновлювальних робіт у колодязях, глибоких траншеях і т.п.

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року здійснити закупівлю:

1. Гідравлічна занурювальна помпа S3T (HYDRA – TECH) – 89,90 тис. грн. (без ПДВ).

2. Гідравлічна занурювальна помпа SР35 (DOA) – 114,92 тис. грн. (без ПДВ).

3. Гідравлічна маслостанція – SUPER ASPID (DOA) – 225,78 тис. грн. (без ПДВ).

Констатуючи низьку економічну ефективність даного заходу, необхідно зробити наголос на досягненні вкрай важливих цілей: покращення умов праці робітників та збільшення продуктивності.

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

* від ТОВ «НВЦ «Валідус» загальною вартістю 430,60 тис.грн без ПДВ;
* від ТОВ «АГІАННА» загальною вартістю 467,57 тис.грн без ПДВ.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції ТОВ «АГІАННА», ТОВ «НВЦ «Валідус».

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**1.6.2 Придбання зварювального генератора.**

Вартість впровадження – 393,31 тис. грн. (без ПДВ).

З метою відновлення водопостачання та водовідведення на місцях аварій постійно необхідно проводити зварювальні роботи.

Зварювальний генератор успішно поєднує в собі дві функції: забезпечення електроенергією та можливість здійснення зварювання. Придбання такого генератора забезпечує мобільність, компактність при проведенні аварійно-відновлюваних робіт та скорочує час на підготовку до роботи, а також забезпечує резервне електроживлення для інших електроінструментів.

Відділ водопровідних мереж КП «Чернівціводоканал», який виконує ремонтні роботи по ліквідації аварійних ситуацій на водопровідних мережах міста, укомплектований двома зварювальними агрегатами, а саме: ТД400-2 (1999 року випуску) та ТДЕ-251(1988 року випуску), які постійно потребують ремонту внаслідок значного фізичного зносу.

Тому, з метою зменшення часу для ліквідації наслідків аварій на мережах та збільшення ефективності роботи мобільних бригад підприємства, заплановано придбання нового зварювального агрегату.

# Для придбання було обрано агрегат Mosa TS 300 KS, призначений для ділянок середньої завантаженості, який ідеально підходить для мобільних бригад.

Дизельний зварювальний агрегат Mosa TS 300 KS має широкий спектр застосувань в будівництві, прокладанні та обслуговуванні трубопроводів.

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року здійснити закупівлю зварювального генератора Mosa TS 300 KSX EL.

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

* від ТОВ «НВЦ «Валідус» на суму 393,31 тис.грн без ПДВ;
* від ТОВ «АГІАННА» на суму 400,83 тис.грн без ПДВ.

Прямий економічний ефект відсутній.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції ТОВ «АГІАННА», ТОВ «НВЦ «Валідус».

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**1.8 Інші заходи, з них:**

**п.1.8.1 Влаштування відеоспостереження на РЧВ "Попова" в м.Чернівці**

Вартість впровадження – 188,33 тис. грн..

На лист Управління Служби безпеки України в Чернівецькій області від 10.01.2019 р. №75/8/53 (копія додається), щодо виконання вимог Закону України «Про боротьбу з тероризмом» та Указу Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29.12.2016 року «Про удосконалення заходів забезпечення захисту об’єктів критичної інфраструктури», з метою захисту структурних і виробничих підрозділів КП «Чернівціводоканал» від можливих проявів диверсійної та терористичної діяльності, а також своєчасного виявлення передумов до виникнення надзвичайних подій та їх попередження, підприємству необхідно обладнати периметр резервуару чистої води «Попова» надійною огорожею та засобами відео спостереження.

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року виконати роботи по забезпеченню засобами відеоспостереження площадки РЧВ «Попова» водогону «Дністер – Чернівці», з якої забезпечується 80% водопостачання міста Чернівці.

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

- Управління поліції охорони в Чернівецькій області на суму 193,16 тис.грн. без ПДВ;

* «Гипермаркет по безопасности» на суму 188,33 тис.грн. без ПДВ.

Прямий економічний ефект відсутній.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції від Управління поліції охорони в Чернівецькій області та «Гипермаркет по безопасности».

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**п.1.8.2** **Капітальний ремонт аварійних ділянок водогону «Дністер –Чернівці» Ду 1000 мм (придбання матеріалів)**

Вартість впровадження – 99,54 тис. грн..

Система водопостачання м.Чернівців – це комплекс інженерних споруд, які забезпечують безперебійне водопостачання підприємств та населення міста.

80% водопостачання здійснюється з поверхневого джерела (р.Дністер) водогоном «Дністер –Чернівці».

Водопровідні очисні споруди і водогін „Дністер - Чернівці” побудовані по проекту інституту „Укрюжгипрокммунстрой” м.Одеси і введені в експлуатацію в 1982 р..

Водогін Ø 1000 мм, який прокладено від ВОС «Вікно» до ВНС «Шубранець» 3 під., протяжністю 26,6 км, відпрацював нормативні терміни експлуатації та знаходиться в незадовільному стані, спричиняючи регулярні понаднормативні витрати води питної якості та перебої з водопостачанням, а також збільшує експлуатаційні витрати підприємства.

Протягом останнього десятиріччя, через високий тиск та віковий знос, на водогоні проводились чисельні ремонтні роботи з ліквідації аварійних ситуацій. На даний час існує вісім постійних витоків, ліквідація яких потребує значних капіталовкладень та трудових ресурсів.

Враховуючи, що водогін є діючим, пропонується в першу чергу замінити дві ділянки водогону у місцях наявних витоків води.

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року закупити:

- 12 м/п сталевої труби Ø 1020 мм вартістю 8295 грн/пм без ПДВ на загальну суму 99,54 тис.грн (без ПДВ).

За 2018 рік втрати води на водогоні «Дністер – Чернівці» до подачі в місто склали – 3711,29 тис.куб.м., з яких орієнтовно 10% або 371,1 тис.куб.м – це втрати на вісьмох пошкодженнях трубопроводу.

Таким чином реалізація даного заходу дозволить зменшити перевитрати води, а саме:

371,1 : 8 = 46,39 тис. куб.м на рік втрати на одному пошкодженні трубопроводу,

а при ліквідації двох витоків

46,39 х 2 = 92,78 тис. куб.м на рік,

що у грошовому еквіваленті з урахуванням собівартості води питної якості складає:

92,78 х 12,144 = 1126,72 тис. грн на рік.

В зв’язку з тим, що в даному заході не враховані витрати на монтажні роботи, термін окупності не обраховується.

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

1. ТОВ «ТРИ – А – ПЛЮС» вартістю 9678,00 грн/пм без ПДВ на загальну суму 116,14 тис.грн без ПДВ;

2. ТОВ «ТД ЮТМК» вартістю 8295,0 грн/пм без ПДВ на загальну суму 99,54 тис.грн без ПДВ.

Так як комерційна пропозиція ТОВ «ТД ЮТМК» надана в тоннах, для порівняння виконано перерахунок відповідно до Довідника по металопрокату (Харків, 2003)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Діаметр труби ст. | Кількість в тоннах | Метрів в 1 тонні | Кількість метрів |
| 1020х12 | 3,6 | 3,352 | 12,0 |

Найкраща пропозиція - ТОВ «ТД ЮТМК».

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції ТОВ «ТД ЮТМК», ТОВ «ТРИ – А – ПЛЮС»

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**п.1.8.3 Придбання обладнання для проведення досліджень якості води вимірювальною лабораторією по контролю питної води (11 од.)**

Вартість впровадження – 374,46тис. грн..

Згідно вимог п.5 Наказу Міністерства охорони здоров’я від 12 травня 2010 року №400 Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10) , з 01.01.2020 року набирає чинності таблиця 3 додатка 2 «Санітарно-хімічні показники безпечності та якості питної води» (копія Наказу додається).

Введення в дію розширеного переліку контрольованих показників безпеки та якості питної води встановленого Державними санітарними нормами та правилами ДСанПіН 2.2.4-171-10, потребує модернізації вимірювальних лабораторій по контролю питної води.

Для забезпечення виконання лабораторного контролю якості питної води, підприємству необхідно придбати нові прилади та обладнання.

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року здійснити закупівлю наступного обладнання на загальну суму 374,46 тис. грн (без ПДВ):

1. Спектрофометр для визначення вмісту важких металів – 79,75 тис. грн (без ПДВ);
2. Оксиметр портативний Мі605, Milwaukee /калібрування/ – 18,33 тис. грн (без ПДВ);
3. Термостат сухоповітряний ТС – 80 - 18,38 тис. грн (без ПДВ);
4. Вага електронна лабораторна ТВЕ-0,5-0,01(500г/0,01г) 4 кл. – 6,5 тис. грн (без ПДВ);
5. Бідистилятор ДЕ - 5С MICROmed – 40,17 тис. грн (без ПДВ);
6. Відсмоктувач «Біомед» медичний, 7Е-D – 8,83 тис. грн (без ПДВ);
7. Електропіч (муфельна піч) СНОЛ – 7.2/1100 – 40,0 тис. грн (без ПДВ);
8. рН – метр рН-150МИ (лабораторний) – 7,45 тис. грн (без ПДВ);
9. Витяжна шафа ВШ-1.1 1200\*650\*2200 – 30,0 тис. грн (без ПДВ);
10. Ваги аналітичні лабораторні AS-220/R/2 – 20,0 тис. грн (без ПДВ);
11. Установка мембранної фільтрації (2воронки) – 105,05 тис. грн (без ПДВ).

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

1. Спектрофометр для визначення вмісту важких металів:

- ТОВ «НВП «Палладій» вартістю 81,75 тис. грн без ПДВ без калібровки;

- ТОВ «НВП «Аллхім – Сервіс» вартістю 79,75 тис. грн без ПДВ з калібровкою.

2. Оксиметр портативний Мі605, Milwaukee /калібрування/:

- ТОВ «СПЕКТРО ЛАБ» вартістю 18,33 тис. грн (без ПДВ);

- ТОВ «ЛОГІКЛАБГРУПА» вартістю 20,0 тис. грн (без ПДВ).

3. Термостат сухоповітряний ТС, вага електронна лабораторна ТВЕ-0,5-0,01(500г/0,01г), бідистилятор ДЕ - 5С MICROmed, відсмоктувач «Біомед» медичний, 7Е-D, електропіч (муфельна піч) СНОЛ, рН – метр рН-150МИ (лабораторний), витяжна шафа ВШ-1.1 1200\*650\*2200, ваги аналітичні лабораторні AS-220/R/2:

* ТОВ «Термінал» на суму 178,03 тис.грн. без ПДВ;
* ПП «Система Оптимум» на суму 175,08 тис.грн. без ПДВ.

4. Установка мембранної фільтрації (2воронки):

- ТОВ «Фенікс-СД» вартістю 105,05 тис. грн (без ПДВ);

- ТОВ «КРОУН» вартістю 114,43 тис. грн (без ПДВ);

Реалізація заходу дозволить посилити контроль якості питної води, що дасть можливість покращити якість питного водопостачання мешканців міста.

Прямий економічний ефект відсутній.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції від ТОВ «НВП «Палладій», ТОВ «НВП «Аллхім – Сервіс», ТОВ «СПЕКТРО ЛАБ», ТОВ «ЛОГІКЛАБГРУПА», ТОВ «Термінал», ПП «Система Оптимум», ТОВ «Фенікс-СД», ТОВ «КРОУН»

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**п.1.8.4 Розроблення проектно-кошторисної документації на реконструкцію ділянки водогону діаметром 800 мм від ВНС "Очерет" до вул.Каштанової в м.Чернівці (L=1150п/м)**

Вартість впровадження – 132,72 тис. грн..

Водопостачання Садгірського району м.Чернівців забезпечується з поверхневого водозабору водогоном «Дністер-Чернівці», а саме з ВНС «Шубранець» водогоном діаметром 800 мм. В районі підземного водозабору «Очерет», в розподільчій камері, водовід розділяється на дві ділянки діаметром 800 мм, які прокладені по заболоченій місцевості, що ускладнює виявлення прихованих витоків та виконання робіт по їх капітальному ремонту.

Обидві ділянка водогону «Дністер – Чернівці» Ø 800мм, якими забезпечується водопостачання Садгірського району м.Чернівців, знаходяться в незадовільному стані, спричиняючи регулярні понаднормативні витрати води питної якості та перебої з водопостачанням.

Для зменшення понаднормових втрат на водогоні «Дністер – Чернівці» та забезпечення стабільного водопостачання Садгірського району міста, підприємством прийнято рішення про реконструкцію аварійної ділянки водогону (ділянка №2) діаметром Ø 800 мм по вул.Каштановій (Див.Додаток Схема), що дасть можливість зменшити понаднормативні витрати води питної якості та перебої з водопостачанням.

Також, інвестиційною програмою на 2020 рік (див.п.1.1.2) передбачено виконання робіт по об’єкту: «Капітальний ремонт ділянки водогону в районі вул.Каштанової - вул.Заводської в м.Чернівці».

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року розробити проектно - кошторисну документацію на реконструкцію ділянки водогону діаметром 800 мм протяжністю 1150 п.м від ВНС "Очерет" до вул.Каштанової в м.Чернівці.

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

1.Проектно-вишукувальний інститут «Чернівціагропроект» на суму 139,22 тис.грн без ПДВ;

2. ЧФ НДІпроектреконструкція на суму 132,72 тис.грн без ПДВ.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції ЧФ НДІпроектреконструкція, Проектно-вишукувальний інститут «Чернівціагропроект».

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**1.8.5 Улаштування системи кондиціювання службових приміщень**

Вартість впровадження – 34,60тис. грн..

Загальні вимоги до умов праці на підприємствах встановлено законодавством про працю. Відповідно до ч. 1 ст. 6 Закону України «Про охорону праці» [від 14.10.92 р. № 2694-XII](http://hrliga.com/index.php?module=norm_base&op=view&id=108) (*далі* — Закон про охорону праці) умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам законодавства.

Приміщення для роботи з персональними комп’ютерами мають бути обладнані системами кондиціонування повітря, або припливно-витяжною вентиляцією. У приміщеннях на робочих місцях мають забезпечуватись оптимальні значення параметрів мікроклімату: температури, відносної вологості та рухливості повітря відповідно до норм та правил, а також ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування», затверджених наказом Мінрегіону від 25.01.2013 р. № 24.

Відповідно до санітарних норм мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99 в офісних приміщеннях температура повітря повинна становити 22–25°С, відносна вологість повітря — 40–60%, швидкість руху повітря — не більше 0,1 м/с.

Для підтримки допустимих значень мікроклімату необхідно передбачати установки кондиціювання повітря.

Прийнято рішення про обладнання адміністративних приміщень кондиціонерами. В рамках виконання планується придбати два кондиціонера Gree GWHO9AFC – K6DNA1A для приміщень площею до 25 м2.

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

- Інтернет магазин «Cezar TM» вартістю 17302,5 грн без ПДВ на суму 34,60 тис.грн. без ПДВ;

- Інтернет магазин «Комфорт Лайф» вартістю 17605,8 грн без ПДВ на суму 35,21 тис.грн. без ПДВ.

Прямий економічний ефект відсутній.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції Інтернет магазин «Cezar TM», Інтернет магазин «Комфорт Лайф».

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**Водовідведення**

**2.4 Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення, з них:**

**2.4.1 Придбання автомобіля для перевезення бригад аварійно-відновлювальних робіт на каналізаційних мережах міста**

Вартість впровадження – 1375,00 тис. грн. (без ПДВ).

Технічний стан транспортних засобів, спеціальних машин та механізмів відділу транспорту КП «Чернівціводоканал» не відповідає викликам сьогодення.

Основними причинами необхідності оновлення автопарку є:

- рухомий склад постійно потребує ремонту;

- великий знос несучої конструкції, яка зумовлена втратою первісних технічних та технологічних якостей колісних транспортних засобів, що збільшує ймовірність створення аварійно небезпечних ситуацій на дорогах;

- низький коефіцієнт корисної дії та неефективна робота навісного обладнання.

До заміни пропонується автомобіль ГАЗ-52 1984 року випуску. Подальше використання цього транспортного засобу є недоцільним через ряд причин:

- технічний стан даного автомобіля — аварійний. Через несправності автомобіль вкрай часто перебуває на ремонті, унаслідок чого працівники підприємства не мають змоги оперативно відреагувати на аварійні ситуації, а саме — виїхати на місце та усунути причину аварії;

- у зв’язку з незадовільним технічним станом автомобіля, встановлено високу норму списання паливно-мастильних матеріалів, через що йдуть великі затрати на закупівлю пального, а також затрати на ремонтні роботи та технічне обслуговування.

Придбання спеціалізованого транспортного засобу необхідно для обслуговування каналізаційної системи міста, а саме для транспортування бригад служби каналізаційних мереж до місця виконання та забезпечення технічної складової робіт, з метою виконання планових, поточних, аварійно-відновлювальних та профілактичних робіт на мережах водопостачання. Захід спрямований на підвищення оперативності ліквідації аварійних ситуацій, скорочення витрат на технічне обслуговування та ремонт застарілої техніки.

Прийнято рішення щодо придбання автомобіля для перевезення бригад аварійно-відновлювальних робіт на каналізаційних мережах міста.

Придбання такого автомобілю дає можливість підвищити продуктивність праці за рахунок зменшення часу на виконання робіт, раціонально використовувати робочий час при виконанні виробничих завдань на підприємстві, а також дозволяє значно економити паливно-мастильні матеріали та витрати на запасні частини.

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року здійснити закупівлю аварійно-ремонтного автомобіля АСАМ -20 на шасі МАЗ – 4371( Є-5 ).

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

1.ТОВ «Спец-Ком-Сервіс» на суму 1493,55 тис.грн без ПДВ;

2. ТОВ «Торговий дім «БУДШЛЯХМАШ» на суму 1375,00 тис.грн без ПДВ.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції ТОВ «Спец-Ком-Сервіс», ТОВ «Торговий дім «БУДШЛЯХМАШ».

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**2.5 Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, з них:**

**2.5.1 Капітальний ремонт вторинного відстійника №1 діаметром 28,0 м на міських очисних спорудах каналізації в с.Магала Новоселицького р-ну Чернівецької обл.(перша черга будівництва)**

Вартість впровадження – 1367,39 тис. грн. (без ПДВ).

На майданчику очисних споруд каналізації м.Чернівців функціонує комплекс споруд механічної та біологічної очистки стічних вод проектною потужністю 152 тис. м3/добу (54750 тис. м3/рік).

Біологічне очищення стічних вод відбувається у чотирьох коридорних аеротенках, звідки мулова суміш подається на три радіальні вторинні відстійники,де відбувається відділення активного мулу від очищених стічних вод шляхом відстоювання. Осівший активний мул за допомогою мулососів відводиться у випускні камери вторинних відстійників і далі насосами, встановленими на станції рециркуляції, подається в перші коридори аеротенків для регенерації.

У зв’язку з тривалим терміном експлуатації вторинних відстійників та зносом обладнання, один із відстійників виведений тимчасово з експлуатації, а два інших знаходяться в технічно незадовільному стані.

За рахунок коштів підприємства розроблено проектно - кошторисну документацію на капітальний ремонт трьох вторинних відстійників діаметром 28,0 на міських очисних спорудах каналізації в с.Магала на загальну суму 5058,975 тис.грн , в т.ч. ПДВ 20% 843,162 тис.грн. Виконання робіт по об’єкту будівництва розділено на 3 черги.

В межах ІП 2020 року прийнято рішення виконати роботи по об’єкту: «Капітальний ремонт вторинного відстійника №1 діаметром 28,0 м на міських очисних спорудах каналізації в с.Магала Новоселицького р-ну Чернівецької обл.(перша черга будівництва)» на суму 1367,39 без ПДВ.

Даний захід не є економічно ефективним, але забезпечить надійність роботи ОСК «Магала», та в свою чергу сприятиме підвищенню екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища.

**Обгрунтовуючі матеріали:** Зведений кошторисний розрахунок. Відомості робіт, матеріалів, ресурсів. Експертний звіт.

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**2.5.2 Капітальний ремонт самопливного каналізаційного колектора діаметром 300 х450 мм в районі вул.В.Чкалова до вул.В.Винниченка в м.Чернівці**

Вартість впровадження – 2404,08 тис. грн. (без ПДВ).

Самопливний каналізаційний колектор Ø 300х450 мм прокладений в районі вул.В.Чкалова по території Бази Укрбакалія до вул.В.Вінниченка побудований в 70-х роках минулого століття. Даний колектор прокладений з залізобетонних труб, які не мають ні зовнішнього ні внутрішнього захисного покриття. Аварійний стан колектору викликаний агресивною дією ґрунтових вод на зовнішню поверхню та газової корозії внутрішньої поверхні у верхній сфері трубопроводу. Аварійний стан колектору також створює загрози екологічному середовищу і санітарно-епідеміологічної обстановки прилеглих житлових районів.

У 2018 році розроблено проектно-кошторисну документацію.

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року виконати капітальний ремонт самопливного каналізаційного колектора діаметром 300 х450 мм в районі вул.В.Чкалова до вул.В.Винниченка в м.Чернівці.

Реалізація заходу дозволить не тільки зменшити вже існуюче навантаження на навколишнє природнє середовище, яке пов'язане з локальними аварійними ситуаціями, а і забезпечити надійне та якісне відведення стоків мешканців міста впродовж десятиріч, уникнути екологічної катастрофи, виникнення якою є питанням лише часу.

Констатуючи низьку економічну ефективність даного проекту, необхідно зробити наголос на досягненні вкрай важливих цілей, які не можуть бути оцінені в грошовому еквіваленті: надійне водовідведення стоків та уникнення аварійних ситуацій, що загрожують забрудненням навколишнього природного середовища.

**Обгрунтовуючі матеріали:** Зведений кошторисний розрахунок. Відомості робіт, матеріалів, ресурсів. Експертний звіт.

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**2.6 Інші заходи, з них:**

**2.6.1 Розроблення проектно-кошторисної документації на капітальний ремонт ділянки каналізаційного колектора діаметром 1000 мм в районі вул. Петрозаводської в м.Чернівці**

Вартість впровадження – 91,06 тис. грн. (без ПДВ).

Каналізаційний колектор Ду 1000 мм був збудований у 2010 році для транспортування стічних вод з мікрорайону «Південний» на міські каналізаційні очисні споруди «Магала».

Дана мережа є однією з основних “комунальних артерій” у інфраструктурі міста, оскільки забезпечує транспортування стічних вод значної частини споживачів. Мережа самопливного каналізаційного колектору прокладена зі склопластикових труб .

Каналізаційний самопливний колектор знаходиться у процесі фізичного та функціонального старіння. Цей процес обумовлений цілою низкою різних факторів і умов. Колектор знаходиться в незадовільному технічному стані.

Аварійний та погіршений стан мережі викликаний :

* великими швидкостями стоків через великі ухили та геологічні особливості рельєфу
* підвищеним коефіцієнтом гідравлічного тертя в наслідок характеру вмісту стоків (абразивність, крупнодисперсний вміст та інше).
* зсувний характер ділянки землі, рух просадних ґрунтів.

У 2019 році виникла серйозна аварійна ситуація внаслідок руйнування та перелому каналізаційного колектора. В процесі виконання відновлювальних робіт виконано вставку зі сталевої труби з встановленням двох хомутів. Але, стан трубопроводу не дозволяє забезпечувати подальше надійне транспортування стічних вод. Також, у разі порушення герметичної трубопроводу, буде зірвано процес водопостачання та водовідведення значної частини міста.

Зношений та аварійний стан трубопроводу змушує провести заміну ділянки каналізаційного колектора в районі вулиці Петрозаводської.

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року розробити проектно-кошторисну документацію на капітальний ремонт ділянки каналізаційного колектора діаметром 1000 мм в районі вул. Петрозаводської протяжністю 250 п.м..

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

1.Проектно-вишукувальний інститут «Чернівціагропроект» на суму 99,56 тис.грн без ПДВ;

2. ЧФ НДІпроектреконструкція на суму 91,06 тис.грн без ПДВ.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції ЧФ НДІпроектреконструкція, Проектно-вишукувальний інститут «Чернівціагропроект».

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**2.6.2 Розроблення проектно-кошторисної документації на капітальний ремонт ділянки каналізаційної мережі Ø400х600 мм по вул.Головній від вул.Ясської до вул.Гончарова в м.Чернівці**

Вартість впровадження – 28,63 тис. грн. (без ПДВ).

Самопливна каналізаційний мережа по вул. Головна від вул.Яська до вул.Гончарова м.Чернівці Ø 400х600мм побудована ще у 30-х роках минулого століття. Дана каналізаційна мережа прокладена з бетонних труб, які не мають ні зовнішнього ні внутрішнього захисного покриття. Дана мережа забезпечує транспортування стічних вод значної частини споживачів міста.

Аварійний стан ділянки каналізаційної мережі викликаний агресивною дією ґрунтових вод на зовнішню поверхню та газової корозії внутрішньої поверхні у верхній сфері трубопроводу. Аварійний стан даної мережі також створює загрози екологічному середовищу і санітарно-епідеміологічної обстановки прилеглих житлових районів.

Мережа відпрацювала нормативні терміни експлуатації, та знаходиться в незадовільному технічному стані. Стан мереж визнаний критичним неодноразовими її обстеженнями.

На протязі кількох останніх років КП “Чернівціводоканал” проводило систематичні ремонтні роботи на різних ділянках мережі, проте її аварійний стан примушує провести повну заміну. Експлуатація даної мережі каналізації проходить “на межі” безпеки для мешканців міста та навколишнього природного середовища. Також у разі порушення герметичної трубопроводу буде зірвано процес водопостачання та водовідведення міста на невизначений термін.

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року розробити проектно-кошторисну документацію. Впровадження проекту з реконструкції ділянки самопливного каналізаційного колектору Ø 400х600мм по вул. Головна від вул.Яська до вул.Гончарова м.Чернівці забезпечить зменшення передумов забруднення навколишнього природного середовища. Реалізація проекту дозволить не тільки зменшити вже існуюче навантаження на навколишнє середовище, яке пов'язане з локальними аварійними ситуаціями, а і забезпечити надійне та якісне відведення стоків мешканців міста.

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

1.Проектно-вишукувальний інститут «Чернівціагропроект» на суму 37,19 тис.грн без ПДВ;

2. ЧФ НДІпроектреконструкція на суму 28,63 тис.грн без ПДВ.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції ЧФ НДІпроектреконструкція, Проектно-вишукувальний інститут «Чернівціагропроект».

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**2.6.3 Придбання гідравлічної маслостанції, мотопомпи, зварювального генератора, дискової пилки, візка для пилки та відбійного молотка для комплектації аварійних бригад дільниці каналізаційних мереж ( 6 одиниць)**

Вартість впровадження – 616,88 тис. грн. (без ПДВ).

Загальна протяжність мереж каналізації, які перебувають на балансі підприємства, становить 298,3 км, з них 108,3 км – ветхі та аварійні. Кількість аварій на каналізаційних мережах в середньому за рік складає – 150, засмічень - 4500.

Відділ каналізаційних мереж, який виконує ремонтні роботи по ліквідації аварій та засмічень мережі, на даний час не укомплектований спеціальним механічним та гідравлічним обладнанням . При ліквідації аварійних ситуацій на вуличних мережах міста, витрачається багато часу на відкачування води на місцях розкопок, на проведення підготовчих робіт по демонтажу верхнього шару дорожнього покриття. У таких випадках КП «Чернівціводоканал» змушено орендувати обладнання для відкачування  води та демонтажу верхнього шару дорожнього покриття у сторонніх організацій, та відповідно нести додаткові витрати коштів. Питання придбання гідравлічної маслостанції в комплекті з інструментом, який до неї підключається вирішить комплектність аварійних бригад механічним, гідравлічним обладнанням з економною витратою енергоносіїв, невеликою вагою та підвищеною мобільністю для залучення на аварійних об’єктах.        Для оперативного виконання робіт по ліквідації аварійних ситуацій та для поліпшення своєчасного виконання ремонтних робіт на каналізаційних мережах міста Чернівці, підприємством планується придбання гідравлічної масло станції в комплекті з інструментом, який до неї підключається. Все це обладнання може бути розміщено в кузові чергової машини вантажопідйомністю 1.5 т. і може бути швидко надано на місце аварії.

       Також, придбання даного обладнання, забезпечить дотримання безпечних умов праці працівників при проведенні газонебезпечних аварійно-відновлювальних робіт у колодязях, глибоких траншеях і каналізаційних колекторах та спорудах де не допускається використання електрообладнання .

Прийнято рішення в межах ІП 2020 року здійснити закупівлю:

1. Гідравлічна маслостанція – SUPER ASPID (DOA) – 225,78 тис. грн. (без ПДВ).

2. Гідравлічна занурювальна помпа SP35 (DOA) – 114,92 тис. грн. (без ПДВ).).

3. Дискова пилка DC16 DOA – 99,82 тис. грн. (без ПДВ).

4. Візок SC40 для пил DC14-16 (DOA) – 54,26 тис. грн. (без ПДВ).

5. Легкий відбійний молоток, KD12 DOA – 122,10 тис. грн. (без ПДВ).

Констатуючи низьку економічну ефективність даного заходу, необхідно зробити наголос на досягненні вкрай важливих цілей: покращення умов праці робітників та збільшення продуктивності.

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

* від ТОВ «НВЦ «Валідус» загальною вартістю 616,88 тис.грн без ПДВ;
* від ТОВ «АГІАННА» загальною вартістю 662,5 тис.грн без ПДВ.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції ТОВ «АГІАННА», ТОВ «НВЦ «Валідус».

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**

**2.6.4 Улаштування системи кондиціювання службових приміщень**

Вартість впровадження – 68,12тис. грн..

Загальні вимоги до умов праці на підприємствах встановлено законодавством про працю. Відповідно до ч. 1 ст. 6 Закону України «Про охорону праці» [від 14.10.92 р. № 2694-XII](http://hrliga.com/index.php?module=norm_base&op=view&id=108) (*далі* — Закон про охорону праці) умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам законодавства.

Приміщення для роботи з персональними комп’ютерами мають бути обладнані системами кондиціонування повітря, або припливно-витяжною вентиляцією. У приміщеннях на робочих місцях мають забезпечуватись оптимальні значення параметрів мікроклімату: температури, відносної вологості та рухливості повітря відповідно до норм та правил, а також ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування», затверджених наказом Мінрегіону від 25.01.2013 р. № 24.

Відповідно до санітарних норм мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99 в офісних приміщеннях температура повітря повинна становити 22–25°С, відносна вологість повітря — 40–60%, швидкість руху повітря — не більше 0,1 м/с.

Для підтримки допустимих значень мікроклімату необхідно передбачати установки кондиціювання повітря.

Прийнято рішення про обладнання адміністративних приміщень кондиціонерами. В рамках виконання планується придбати три кондиціонера Elektrolux EACS/I-11HEV/N3 для приміщень площею до 32 м2.

Для обгрунтування вартості заходу надано наступні комерційні пропозиції:

- Інтернет магазин «Mexter» вартістю 22706,67 грн без ПДВ на суму 68,12 тис.грн. без ПДВ;

- Інтернет магазин «Rozetka» вартістю 23332,5 грн без ПДВ на суму 70,0 тис.грн. без ПДВ.

Прямий економічний ефект відсутній.

**Обгрунтовуючі матеріали:** комерційні пропозиції Інтернет магазину «Mexter» , Інтернет магазину «Rozetka» .

**Начальник КП «Чернівціводоканал» Б.Г.Максимюк**

**Головний інженер КП «Чернівціводоканал» Ю.С.Рихло**