



ЮЖНОУКРАЇНСЬКА МІСЬКА РАДА

**КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДО-КАНАЛІЗАЦІЙНЕ ГОСПОДАРСТВО»**

**55000 Миколаївська область м.Южноукраїнськ вул.Дружби
народів,8 тел./факс (05136) 2-17-95 п/с 37 ЄДРПОУ 31948866,
ІПН 319488614095, Свідоцтво №20105561**

**ІНВЕСТИЦІЙНА
ПРОГРАМА
у сфері водопостачання та
водовідведення
на 2020 - 2022 роки**

ПОГОДЖЕНО

Рішенням Южноукраїнської
міської ради
від _____ № _____

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор комунального підприємства
«Теплопостачання та водо-
каналізаційне господарство»

_____ Миськів О.О.
(ПІБ)

« _____ » _____ 2020 р.

М.П.

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРОГРАМА

у сфері водопостачання та водовідведення

на 2020 - 2022 роки

ЗМІСТ

	Стор.
Вступ _____	4
1. Інформаційна карта _____	5
2. Пояснювальна записка _____	8
2.1 Мета і завдання програми _____	8
2.2 Основні напрями розвитку комунального підприємства ТВКГ _____	9
3. Опис заходів Інвестиційної програми комунального підприємства _____	9
3.1 Водопостачання _____	9
3.2 Водовідведення _____	12
4. Аналіз впливу результатів реалізації програми на структуру тарифу та фінансово-господарську діяльність у прогностному періоді КП ТВКГ _____	13
5. Інформація про проектну документацію _____	16

Додаток 1: «Узагальнена характеристика об'єктів з централізованого водопостачання та водовідведення»

Додаток 2: «Нарахування амортизації основних засобів»

Додаток 3: «Оцінка економічної ефективності інвестиційної програми»

Додаток 4: «Фінансовий план використання коштів для виконання інвестиційної програми на 2020-2022 роки»

Додаток 5: «Фінансовий план використання коштів для виконання інвестиційної програми та їх врахування у структурі тарифу на 12 місяців»

Додаток 6: «План витрат за джерелами фінансування на виконання інвестиційної програми для врахування у структурі тарифів на 12 місяців»

Додаток 7: «Експертний звіт щодо розгляду проектної документації»

Додаток 8: «Зведений кошторисний розрахунок вартості об'єкта будівництва»

Додаток 9: «Зведений кошторисний розрахунок вартості об'єкта будівництва»

Додаток 10: «Експертний звіт щодо розгляду проектної документації»

Додаток 11: «Зведений кошторисний розрахунок вартості об'єкта будівництва»

Додаток 12: «Зведений кошторисний розрахунок вартості об'єкта будівництва»

Додаток 13: «Аналіз впливу результатів реалізації інвестиційної програми на структуру тарифу на 2020 рік»

ВСТУП

Інвестиційна програма комунального підприємства «Теплопостачання та водо-каналізаційне господарство» з ліцензованої діяльності у сфері водопостачання та водовідведення на 2020 рік розроблена на підставі, наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житло-комунального господарства України №630 від 14.12.2012 року «Про затвердження порядків розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сферах теплопостачання, централізованого водопостачання та водовідведення».

В основу Інвестиційної програми комунального підприємства «Теплопостачання та водо каналізаційне господарство» покладені наступні документи:

- програма соціально-економічного розвитку міста Южноукраїнська на 2016-2020 роки, затверджена рішенням Южноукраїнської міської ради від 03.03.2016 року №97;
- програма капітального будівництва об'єктів житлово-комунального господарства та соціальної інфраструктури міста Южноукраїнська на 2016 - 2020 роки, затверджена рішенням Южноукраїнської міської ради №24 від 24.12.2015 року.

1. Інформаційна картка ліцензіата до Інвестиційної програми на 2020-2022 роки

1.1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПІДПРИЄМСТВО

Назва підприємства	Комунальне підприємство «Теплопостачання та водо- каналізаційне господарство»
Рік заснування	26.11.2002 рік
Форма власності	комунальна
Місце знаходження	55000 Миколаївська область, м. Южноукраїнськ, вул. Дружби народів,8
Код ЄДРПОУ	31948866
Прізвище, ім'я, по батькові посадової особи, ліцензіата, посада	Миськів Олена Олександрівна, директор КП ТВКГ
Телефон, факс, E-mail	(05136) 2-17-95, kptvkg@meta.ua
Ліцензія на постачання теплової енергії	б/с переоформлено рішенням від 15.04.2016 №635, видана Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг
Ліцензія на транспортування теплової енергії	б/с переоформлено рішенням від 15.04.2016 №635, видана Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг
Ліцензія на централізоване водопостачання та водовідведення	б/с переоформлено рішенням від 15.04.2016 №635, видана Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг
Статутний фонд ліцензіата, тис.грн.	35559,8
Балансова вартість активів, тис.грн. на 01.01.2020 р.	36378,5
Амортизаційні відрахування за останній звітний період, тис.грн. (2019 рік).	4548,5
Заборгованість по сплаті податків, зборів (обов'язкових платежів) тис. грн.	5508,0

1.2 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ІНВЕСТИЦІЙНУ ПРОГРАМУ

Цілі інвестиційної програми	1. зменшення обсягів втрат води; 2. підвищення ефективності використання енергоресурсів; 3. поліпшення гідравлічного режиму
Строк реалізації інвестиційної програми	36 місяців
На якому етапі реалізації заходів, зазначених в інвестиційній програмі знаходиться ліцензіат	Є в наявності проектно-кошторисна документація, отримано висновок держекспертизи.
Головні етапи реалізації інвестиційної програми	Закупівля ТМЦ (труби із полівінілхлориду, водопровідна арматура, трійник чавунний, зєднувальні фланці тощо)

1.3. ВІДОМОСТІ ПРО ІНВЕСТИЦІЇ ЗА ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ

Загальний обсяг інвестицій, тис.грн.	5142,85
Власні кошти, тис. грн.	0,000
Позичкові кошти	0,000
Залучені кошти	0,000
Бюджетні кошти	5142,85
Напрямки використання інвестицій (у % від загального обсягу інвестицій):	
Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів	45%
Заходи щодо забезпечення технологічного та або комерційного обліку ресурсів	0,00
Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій	0,00
Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення	0,00
Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища	55%
Інші заходи	0,00

1.4. ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Чиста приведена вартість, грн.	160.271
Внутрішня норма дохідності, %	7%
Дисконтний період окупності, роки	22.38
Індекс прибутковості	1.033

1.5 Реквізити підприємства

Южноукраїнська міська рада
Комунальне підприємство «Теплопостачання та водо-каналізаційне господарство»
55000 Миколаївська область м. Южноукраїнськ вул. Дружби народів,8
тел./факс (05136) 2-17-95 п/с 37
ЄДРПОУ 31948866, ПН 319488614095, Свідоцтво №20105561

Директор КП ТВКГ _____

(підпис)

Миськів Олена Олександрівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

М.П.

2. Пояснювальна записка

2.1. Мета і завдання програми

Комунальне підприємство «Теплопостачання та водо - каналізаційне господарство» здійснює господарську діяльність у сфері транспортування та постачання теплової енергії, а також забезпечення централізованого гарячого та холодного водопостачання, водовідведення.

Джерелом питної води міста Южноукраїнськ є відокремлений підрозділ «Южно-Українська АЕС» державного підприємства «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом» (далі ВП ЮУАЕС.).

Згідно рішення виконавчого комітету Южноукраїнської міської ради від 05.03.2013 року №117 комунальне підприємство «Теплопостачання та водо-каналізаційне господарство» визначено виконавцем послуг водопостачання, теплопостачання та водовідведення по м. Южноукраїнську.

На балансі КП ТВКГ знаходяться зовнішні інженерні мережі теплопостачання довжиною - 129,9км, водопостачання - 60,5км та водовідведення – 85,7км, тепло- розподільчі пункти - 12 одиниць та каналізаційно-насосні станції - 3 одиниці. Узагальнена характеристика об'єктів у сфері водопостачання та водовідведення наведено у додатку 1. На даний час мережі водопостачання та водовідведення потребують поступового оновлення так як експлуатуються понад 30 років. Одним із напрямків реконструкції системи водопостачання та водовідведення є заміна сталевих труб на поліетиленові.

Метою Інвестиційної програми комунального підприємства «Теплопостачання та водо - каналізаційне господарство» є:

- поліпшення фінансового стану підприємства;
- покращення якості послуг з водопостачання та водовідведення.
- зниження капітальних вкладень при ремонтах водопровідних мереж;
- мінімізація втрат води;
- підвищення рівня екологічної безпеки

Результатами реалізації заходів, передбачених інвестиційною програмою для громади міста Южноукраїнськ є забезпечення прозорості роботи підприємства та процедури формування тарифів, створення умов для економного використання ресурсів, а також впровадження енергозберігаючих матеріалів та технологій, що дозволить зменшити загальні витрати та втрати при постачанні води. Також реалізація інвестиційної програми забезпечить безаварійну роботу каналізації (водовідведення) і підвищить рівень екологічної безпеки.

Реалізація інвестиційної програми передбачено на період з 2020 по 2022 рік.

2.2. Основні напрями розвитку КП ТВКГ

Одними із основних напрямків розвитку комунального підприємства «Теплопостачання та водо - каналізаційне господарство» є:

- зниження втрат при водопостачанні;
- поліпшення гідравлічного режиму водопровідних мереж;
- впровадження новітніх технологій;
- забезпечення екологічної безпеки.

3. Опис заходів інвестиційної програми комунального підприємства «Теплопостачання та водопровідно-каналізаційне господарство»

3.1 Водопостачання

3.1.1 Підставою для впровадження заходів з капітального ремонту трубопроводу зонування холодного водопостачання 1 та 3 мікрорайонів від насосної станції зонування до ВК-125 є:

- Програма соціально-економічного розвитку міста Южноукраїнська на 2016-2020 роки, затверджена рішенням Южноукраїнської міської ради від 03.03.2016 року №97;
- «Програма капітального будівництва об'єктів житлово-комунального господарства та соціальної інфраструктури міста Южноукраїнська на 2016-2020 роки» затверджена рішенням Южноукраїнської міської ради №24 від 24.12.2015 року;
- Ліцензійні умови з водо постачання та водовідведення.

3.1.2 Опис заходу.

Проектом передбачається «капітальний ремонт трубопроводу зонування холодного водопостачання 1 та 3 мікрорайонів від насосної станції зонування до ВК-125 за адресою: вул. Дружби Народів м. Южноукраїнськ Миколаївської області».

Проект розроблений на підставі:

- Завдання на проектування №268-00-19;
- ДБН Б.2.2-12-2019 «Планування і забудова територій»;
- ДБН В.2.5-74-2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»;
- ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- ДБН В.1.2-14-2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ».

Капітальним ремонтом передбачається: заміна існуючих труб мереж холодного водопостачання на труби поліетиленові у дві нитки на ділянці 1 та 3 мікрорайонів від насосної станції зонування до ВК-125 по вул. Дружби Народів м. Южноукраїнськ (710м у дві нитки).

Ділянка будівництва згідно з ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель» знаходиться у II кліматичному районі, а згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» має наступні характеристики:

- розрахункова зимова температура зовнішнього повітря – мінус 19⁰С;
- характеристична снігове навантаження – 1090Па;

- характеристичне значення вітрового тиску – 430 Па
- нормативна глибина промерзання – 0.8м.

Стальні водопроводи що експлуатуються на сьогоднішній час, знаходяться в незадовільному стані, так як мають безліч поривів, потребують негайної заміни їх на труби із полівінілхлориду.

Переваги труб з полівінілхлориду:

- тривалий термін служби;
- невелика вага матеріалу;
- повну стійкість до впливу корозії;
- простоту монтажу;
- хороші показники міцності;
- непоганий рівень шумоізоляції;
- високу еластичність;
- екологічну безпеку (пластикові труби не змінюють хімічний склад води, що транспортується);
- низький ступінь теплопровідності;
- універсальність;
- простоту транспортування;
- невелику вартість.

Даний об'єкт проектування і будівництва відноситься до класу водовідповідальності – СС2. Термін експлуатації трубопроводів – 50 років, залізобетонних колодязів – 25 років.

Надійність та безпека споруд водопроводу, а також пов'язаних з спорудами процесів проектування, будівництва та експлуатації забезпечується за допомогою встановлення відповідних вимог безпеки проектних значень параметрів проєктованих споруд та якісними характеристиками протягом всього життєвого циклу споруд.

Застосовані в проєкті будівельні конструкції та прийняті матеріали запроектованої системи водопроводу мають достатню міцність стійкість, щоб в процесі будівництва і експлуатації не виникало загрози заподіяння шкоди життю або здоров'ю людей майну фізичних або юридичних осіб, державного або муніципального майна.

Безпеку системи водопроводу в процесі експлуатації повинно забезпечуватися за допомогою технічного обслуговування, періодичних оглядів і контрольних перевірок або моніторингу стану будівельних конструкцій, колодязів їх гідроізоляції.

Капітальний ремонт трубопроводів зонування холодного водопостачання 1 та 3 мікрорайонів від насосної станції зонування до ВК-125 виконується способом безтраншейної заміни існуючих трубопроводів господарсько-питного водопроводу.

Спосіб безтраншейної заміни складається з такої послідовності робіт:

- 1) влаштовується приймальний котлован розміром 10х4х3 метри для можливості заміни одразу двох ниток водопроводу;
- 2) з боку котловану пропускається штанги через існуючий трубопровід мережі;
- 3) у відкритому стартовому котловані на кінці штанги кріпиться розширювальний ніж;
- 4) на рамі, розташованій у приймальному котловані монтуються гідравлічні домкрати. У них затягуються штанги, каретка на якій кріпиться штанги, приводяться в рух домкрати. Щоб рама краще фіксувалася, в котловані попередньо встановлюється упорна плита;

5) полімерна труба протягується до повного виходу розширювального ножа в приймальний котлован.

Лінія №1 являє собою існуючий транзитний трубопровід Ду325 мм, глибина прокладання до 1.5м. Тиск у мережі складає 4.6 – 7.6 кгс/см² . Ремонт трубопроводу виконується способом безтраншейної санації напірною трубою із полівінілхлориду ПВХ d225x8.6мм.

Лінія №3В являє собою існуючий транзитний трубопровід Ду426 мм, глибина прокладання до 4м. Тиск у мережі складає 4.6 – 7.6 кгс/см² . Ремонт трубопроводу виконується способом безтраншейної санації напірною трубою із полівінілхлориду ПВХ d225x8.6мм.

Точками врізання лінії №1 є існуючі колодязі 1.1існ та 1.3існ (БК-125), в місці врізання встановлюються відмикаючі засувки із ручним редуктором.

Точками врізання лінії №3 є існуючі колодязі 2.1існ та ПГ2.10існ (БК-305), в місці врізання встановлюються відмикаючі засувки із ручним редуктором.

Водопровід лінії №1 запроектований d225x8.6 мм з напірної труби із полівінілхлориду ПВХ SDR26(1.0 МПа), по якому вода проходить транзитом , будь-які підключення відсутні.

Водопровід лінії 3 запроектований d225x8.6мм з напірної труби із полівінілхлориду ПВХ SDR26(1.0 МПа), по якому вода подається до споживачів. Запроектований водопровід є кільцевим об'єднаним господарсько-питним і протипожежним.

В колодязях лінії 3 встановлюються пожежні гідранти з радіусом дії 150м.

Зовнішнє пожежогасіння здійснюється від запроектованих на мережі пожежних гідрантів. Витрата води на зовнішнє пожежогасіння становить 20 л/с.

При проектуванні зовнішніх мереж були застосовані труби, фасонні частини і сполучні деталі згідно з чиним в Україні національним стандартом і технічними свідченнями щодо можливості їх застосування в будівництві.

Згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 «Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації пластикових труб» при проектуванні та монтажі трубопроводів слід враховувати ряд відмінних характеристик пластикових труб в порівнянні з металевими, а саме: їх високу корозійну стійкість до більшості транспортованих речовин і ґрунтових середовищ, що не вимагає їх додаткової антикорозійного захисту; меншу масу, що полегшує і спрощує підйомно - транспортні та монтажні-будівельні роботи; велику гнучкість труб, що дозволяє зменшити число гнутих вставок; гладкість внутрішньої поверхні, що зменшує гідравлічний опір потоку.

3.1.3 Проектні рішення забезпечують:

- зменшення обсягів втрат води;
- поліпшення гідравлічного режиму водопровідних мереж;
- зниження капітальних вкладень при ремонті водопровідних мереж.

3.2 Водовідведення

3.2.1 Підставою для впровадження заходів з реконструкції напірної господарчо-побутової каналізації від стадіону «Олімп» до Ташлицького водосховища (НК1-НК2):

- Програма соціально-економічного розвитку міста Южноукраїнська на 2016-2020 роки, затверджена рішенням Южноукраїнської міської ради від 03.03.2016 року №97;
- «Програма капітального будівництва об'єктів житлово-комунального господарства та соціальної інфраструктури міста Южноукраїнська на 2016-2020 роки» затверджена рішенням Южноукраїнської міської ради №24 від 24.12.2015 року;
- Ліцензійні умови з водо постачання та водовідведення.

3.2.2 Опис заходу.

Проектом передбачається «реконструкцію напірної господарчо - побутової каналізації від стадіону «Олімп» до Ташлицького водосховища (НК1-НК2)». Необхідність реалізації даного проекту обумовлена тим що мережа що експлуатуються на даний час перевищила граничний термін експлуатації і експлуатується понад 30 років. Матеріал трубопроводів знаходиться в зношеному стані та потребує заміни на трубопровід з новітніх матеріалів. Для уникнення виникнення аварійних ситуацій необхідно впровадження даного заходу

На даний час знаходиться в експлуатації єдино діючий напірний колектор гоподарчо-побутової каналізації.

Трубопровід госпобутових стоків запроєктований з труб ПЕ100SDR 630x57,2 (Ру=1,6 МПа) ДСТУ Б В.2.7-151:2008.

При перетині запроєктованого трубопроводу напірної каналізації з кабелями і автомобільними дорогами встановлюється кожух (гільза).

Всі монтажні роботи виконуються відповідно до ДСТУ – Н.Б. В.2.5-40.2009 «Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб» і ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 «Керівництво по будівництву, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації».

Трубопровід напірного колектора прокладається відкритим способом в землі. З'єднання труб в колодязях виконується на фланцях з ущільнюючим матеріалом з м'якої еластичної гуми, інші з'єднання зварні. У найвищій точці в районі готельного комплексу монтується пристрій автоматичного повітряного клапану. Врізка в існуючий надземний напірний колектор (ПК0) виконується в районі стадіону «Олімп». Під проїзними частинами виконується прокладка колектора в металевих футлярах. Процес будівництва включає: підготовчі, земляні та вантажно-розвантажувальні роботи, роботи з транспортування та складування труб і виробів, зварювально- монтажні роботи, роботи з укладання трубопроводів, випробування трубопроводів, рекультивация землі.

3.2.3 Проектні рішення забезпечують:

- попереджає виникнення екологічної аварії;
- зниження капітальних вкладень при ремонті мереж.

4 Аналіз впливу результатів реалізації програми на структуру тарифу та фінансово-господарську діяльність у прогностному періоді КП ТВКГ

4.1 Очікувані результати, вигоди та витрати

Сфера інтересів	Вигоди	Витрати
Інтереси підприємства – надання якісних послуг з водопостачання та водовідведення	1) зменшення обсягів втрат води та стоків; 2) поліпшення гідравлічного режиму мереж; 3) зниження капітальних вкладень при ремонті мереж.	Видатки на експлуатацію та ремонт.

4.2 Джерело фінансування заходу – бюджетні кошти.

4.3 Економічний ефект

4.3.1 Водопостачання

Орієнтовні обсяги втрат води через пошкодження водопровідної мережі, при яких вода не виходить на поверхню землі, через розриви труб, розладнання стиків або корозійні пошкодження труб, а також через сховані витоки на ділянці трубопроводу розраховується згідно «Методики розрахунку втрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання»:

$$W1=525.6*Li*K*Qi*\sqrt{\frac{H}{60}} \text{ м}^3/\text{рік}$$

де 525,6 – коефіцієнт для перерахунку;

Li – загальна довжина водопровідної мережі що замінюється

K – коефіцієнт підвищення величини допустимих витоків (для трубопроводів з терміном експлуатації понад 30 років -12,5; для нових трубопроводів - 1)

Qi – допустимий виток з труб відповідного діаметру (приймається згідно таб.№6 СНіП 3.05.04-85 «Зовнішні мережі і споруди водопостачання і каналізація. Виробництво та приймання робіт» Для труб Ду 426 – 1л/хв, Ду 325 – 0,875 л/хв)

H - середній тиск води у мережі, м.в.ст, і становить 60 м.в.ст.

$$W1= 525,6*0,710*12,5*1*\sqrt{60/60}+525,6*0,710*12,5*0,875*\sqrt{60/60} = 8746,31 \text{ м}^3/\text{рік}$$

В результаті заміни трубопроводу нормативний обсяг втрат води становитимуть:

$$W_2 = 525.6 * 0.710 * 1 * 1 + 525.6 * 0.710 * 1 * 0.875 = 690.37 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Зменшення втрат води орієнтовно становитиме:

$$\Delta W = 8746.31 - 690.37 = 8055,94 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Економічний ефект отриманий за рахунок зменшення втрат води

$$8055,94 * 13,47 = 108514 \text{ грн/рік}$$

де 13,47 грн/м³ – тариф на холодну воду (без ПДВ)

Кошторисна вартість проекту становить 2304,06 тис.грн. амортизаційні надходження складуть 908,210 тис.грн.

Зведений кошторис по об'єкту	2304,06 тис. грн.
Розділ №12 (проектні роботи та експертиза)	121,55 тис. грн
ПДВ	485,123 тис. грн.
Кошторисна вартість проекту без розділу №12 та ПДВ	2304,06 тис. грн.

Строк окупності складає:

$$O = 2304,06 / 108,514 = 21,23 \text{ роки або } 254,8 \text{ місяців}$$

4.3.2 Водовідведення

Оцінка економічного ефекту від реконструкції напірного господарчо – побутової каналізації від стадіону «Олімп» до Ташлицького водосховища буде виконана на підставі уникнення заподіяння шкоди від забруднення землі при розливанні стічних вод. Дану оцінку буде виконано згідно «Методики визначення розміру шкоди від забруднення земельних ресурсів при порушенні природоохоронного законодавства» затвердженої наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища від 27.10.97р №171 і розраховується по формулі:

$$P_{\text{щ}} = A * G_{\text{оз}} * P_{\text{д}} * K_{\text{з}} * K_{\text{н}} * K_{\text{ег}} \quad (1)$$

де $P_{\text{щ}}$ – розмір шкоди від забруднення земель, грн;

$A = 0,5$ – питомі затрати на ліквідацію наслідків земельної площадки;

$G_{\text{оз}} = 65 \text{ грн/м}^2$ - нормативна грошова оцінка земельної ділянки, яка попадає під забруднення;

$P_{\text{д}} = 100$ – площа забруднення ділянки м²;

$K_{\text{з}}$ коефіцієнт забруднення земельної ділянки, який характеризується кількістю забрудненої речовини в об'ємі забрудненої землі в залежності від глибини просочування, визначається по формулі 2;

$K_{\text{н}} = 1,5$ коефіцієнт небезпеки забруднюючої речовини;

$K_{\text{ег}} = 1$ коефіцієнт еколого-господарського значення земель.

$$K_{\text{з}} = O_{\text{зр}} / (T_{\text{зш}} * P_{\text{д}} * I_{\text{д}}) \quad (2)$$

де $O_{зр}=179,2$ - об'єм забруднюючої речовини m^3 , визначений за геометричними параметрами трубопроводу;

$T_{зш} = 0,2$ – товщина земляного шару, який є одиницею виміру для розрахунку затрат на ліквідацію забруднення в залежності від глибини просочування;

$P_{д} = 100$ - площа забруднюючої діляки m^2 ;

$I_{п} = 0,1$ – індекс поправки до затрат на ліквідацію забруднення

$$K_{з}=179,2 / (0,2*100*0,1)=89,6$$

$$P_{щ}=0,5*65*100*89,6*1,5*1 = 436800 \text{ грн}$$

Таким чином, внаслідок виконання заходу інвестиційної програми можна уникнути шкоди у сумі 436,8 тис грн.

Ефект від виконання заходу – довговічність експлуатації трубопроводу, буде відсутня витрата коштів на ремонт трубопроводів, підвищена екологічна безпека, надання якісних послуг з централізованого водовідведення.

Кошторисна вартість проекту становить 2838,79 тис.грн. амортизаційні надходження складуть 946,264 тис.грн.

Зведений кошторис по об'єкту	2838,79 тис.грн.
Розділ №12 (проектні роботи та експертиза)	122,533 тис.грн
ПДВ	592,26 тис.грн.
Кошторисна вартість проекту без розділу №12 та ПДВ	2838,79 тис.грн.

Строк окупності складає:

$$O = 2838,79 / 436,800 = 6,5 \text{ років або } 78 \text{ місяців}$$

5. Інформація про проектну документацію

Робочі проекти:

«Капітальний ремонт трубопроводу зонування холодного водопостачання 1 та 3 мікрорайонів від насосної станції зонування до ВК-125 за адресою Дружби Народів м. Южноукраїнськ Миколаївської області» розроблений ТОВ «Н.Прект – Тайм»

«Реконструкція напірної господарчо-побутової каналізації від стадіону «Олімп» до Ташлицького водосховища (НК1-НК2)» розроблений ТОВ «Агофон-Проект»

на замовлення департаменту інфраструктури міського господарства Южноукраїнської міської ради. Даний проект виконаний згідно з діючими нормами і правилами, а саме:

- ДБН Б.2.2-12-2019 «Планування і забудова територій»;
- ДБН В.2.5-74-2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»;
- ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- ДБН В.1.2-14-2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ».

Директор КП ТВКГ

О.О. Миськів

Головний бухгалтер КП ТВКГ

А.М.Задорожнюк

Начальник ВПВ

В.Г. Булгаров