

<p>ЗАТВЕРДЖЕНО В.о.ачальника КП «БДВК» <u>Максим МАЗУРЕНКО</u> (підпис) (П.І.Б.) "___" _____ 20___ року М.П.</p>	<p>ПОГОДЖЕНО рішення виконавчого комітету від _____ №_____ М.П.</p>
--	---

**ІНВЕСТИЦІЙНА
ПРОГРАМА
Комунального підприємства
«Білгород-Дністровськводоканал»
на 2023 рік**

Зміст:

1.	Інформаційна картка.....	стор.3
2.	Пояснювальна записка.....	стор.6
2.1.	Інформація про підприємство.....	стор.6
2.2.	Основні проблеми КП «БДВК».....	стор.8
2.3.	Висновки щодо необхідності провадження Інвестиційної програми.....	стор.8
3.	Опис заходів Інвестиційної програми.....	стор.10
3.1.	6.1 Придбання енергозберігаючих глибинних насосів...	стор.11
3.2.	6.2 Придбання приладу технологічного обліку насосних станцій (погашення боргу за попередній період).....	стор.13
3.3.	6.3 Придбання дозуючих насосів	стор.14
3.4.	6.4 Будівництво каналізаційного колектору від будинку №21 по вул. Перемоги до вул. Паркова	стор.15
3.5.	6.5 Щит управління повітродувкою	стор.16
3.6.	6.6 Кабель 120x4.....	стор.16
3.7.	6.7 Придбання резервних насосів для забезпечення безперебійної діяльності	стор.17
4.	Додаток 3.....	стор.18
5.	Додаток 4.....	стор.22
6.	Додаток 5.....	стор.25

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА
ліцензіата до інвестиційної програми
на 2023 рік

(строк)

Комунальне підприємство «Білгород-Дністровськводоканал»

(найменування ліцензіата)

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЛІЦЕНЗІАТА

Найменування ліцензіата	Комунальне підприємство «Білгород-Дністровськводоканал»
Рік заснування	1993р.
Форма власності	Комунальна
Місце знаходження	м. Білгород-Дністровський, пров. Водопровідний, 1
Код за ЄДРПОУ	20937068
Прізвище, ім'я, по батькові посадової особи ліцензіата, посада	Мазуренко Максим Борисович, в.о. начальника КП «БДВК»
Тел., факс, e-mail	04849-3-50-21; vodokanal-b-d@ukr.net
Ліцензія на здійснення діяльності з центрального водопостачання та водовідведення (№, дата видачі, строк дії)	770/А-2011
	Дата набуття – 20.09.2011 р.
	Термін дії 20.09.2011 р. – безстроково
Статутний капітал ліцензіата, тис.грн	Станом на 31.12.2022 р. – 32 779 тис.грн.
Балансова вартість активів, тис.грн	Станом на 31.12.2022 р. – 40 555 тис.грн.
Амортизаційні відрахування за останній звітний період, тис.грн	Січень - грудень 2022 р. – 1 747,4 тис.грн
Заборгованість зі сплати податків, зборів (обов'язкових платежів)	Станом на 01.01.2022 р. – 27 057 тис.грн.

2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ІНВЕСТИЦІЙНУ ПРОГРАМУ

Цілі інвестиційної програми	-забезпечення 100-відсоткового технологічного обліку води на всіх етапах організації централізованого водопостачання та водовідведення; - підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього природного середовища; - підвищення якості послуг з централізованого водопостачання та водовідведення; - скорочення енергоспоживання.
-----------------------------	--

Строк реалізації інвестиційної програми	2023 рік
На якому етапі реалізації заходів, зазначених в інвестиційній програмі, знаходиться ліцензіат	Реалізація інвестиційної програми ще не починалась
Головні етапи реалізації інвестиційної програми	1) Придбання глибинних енергозберігаючих насосів; 2) Придбання дозуючих насосів; 3) Будівництво каналізаційного колектору від будинку №21 по вул.Перемоги до вул. Паркова; 4) Щит управління повітродувкою та кабель 5) Придбання резервного обладнання для безперебійної діяльності в аварійних ситуаціях

3. ВІДОМОСТІ ПРО ІНВЕСТИЦІЇ ЗА ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ

Загальний обсяг інвестицій, тис.грн	2 230,7
власні кошти	2 230,7
позичкові кошти	—
залучені кошти	—
бюджетні кошти	—
Напрямки використання інвестицій (у % від загального обсягу інвестицій):	
Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів	27,3 %
Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів	2,5 %
Заходи зі зменшення обсягу витрат води на технологічні потреби	—
Заходи щодо підвищення якості послуг з централізованого водопостачання	32,3 %
Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій	—
Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення	—
Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища	—
Інші заходи	37,9 %

4. ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Чиста приведена вартість	2 230,7
Внутрішня норма дохідності	
Дисконтований період окупності	
Індекс прибутковості	

Керівник
ліцензіата

(підпис)

В.о. начальника КП «БДВК»

Максим МАЗУРЕНКО
(Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

М. П.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до проекту використання коштів за Інвестиційною програмою комунального підприємства «Білгород-Дністровськводоканал» на 2023 рік

5.1. Інформація про підприємство

Рішенням Білгород-Дністровської міської ради № 655-XXIII від 11.10.2001 р. створено комунальне підприємство „Білгород-Дністровськводоканал” (КП „БДВК”) і є комунальною власністю Білгород-Дністровської територіальної громади.

Чисельність працюючих на цей час 182 особи.

Основними видами діяльності підприємства є водопостачання споживачів, водовідведення побутових та виробничих стічних вод та їх очистка, приєднання до мереж водопроводу і каналізації, а також виконання будівельних, ремонтно-будівельних, монтажних робіт в системах водопроводу і каналізації. КП „Білгород-Дністровськводоканал” обслуговує 42,124 тис. чол. В багатоповерхових будинках (256 шт.) частково встановлено засоби комерційного обліку води.

Водопостачання міста здійснюється за рахунок підземних вод середнього і верхнього сарматського та верхньопліоценового водоносних горизонтів. Питна вода подається в місто за графіком, затвердженим рішенням виконкому.

Підприємство обслуговує 41 артсвердловин, з яких 2 – спостережні. Середній дебіт свердловин 4,2-18 м³/год.

Місто розділено на сім районів (зон) водопостачання: “Північний”, “Франко”, “Південний”, “Садовий”, “Лісна”, “Переможенська”, “Маршала Бірюзова”

На території насосної станції „Південна” розміщено два надземних залізобетонних резервуара на 3,0 тис. і 10,0 тис.м³, в які поступає вода із 17 артезіанських свердловин, насосна станція і хлораторна. На насосній станції встановлено 5 насосів 4 з яких було замінено у 2019 році на енергозберігаючі. Насоси були придбані у кінці 2018 року за програмою Фінансової підтримки підприємств. Характеристики енергозберігаючих насосів станції: Н=50 м, Q=118 м³/год, N=22 кВт/год.

Знезараження питної води проводиться розчином гіпохлориту натрію марки «А».

На насосній станції „Північна” розміщено два резервуара по 500м³ та 2000м³. Встановлено 3 енергозберігаючі насоси у 2019 році з параметрами: Н = 50 м,

$Q=118$ м³/год, $N = 22$ кВт/год. Також два зі старих насосів знаходяться в резерві. Насосна станція з'єднана з хлораторною.

В насосну станцію „Садова” вода із 4 артезіанських свердловин надходить в наземний резервуар чистої води місткістю 360 м³ і підземний залізобетонний резервуар місткістю 100 м³. Об'єм перекачки води – 500 м³/добу. Знезараження питної води здійснюється гіпохлоритом натрію. На насосній станції встановлено 2 насоси з параметрами: подача 80, 219 м³/год., тиск – 50 м.

На території НС „Франко” розташована насосна станція, резервуар залізобетонний місткістю 250 м³, в який надходить вода з 5 артсвердловин. Об'єм перекачки – 650 м³/добу. Знезараження питної води здійснюється гіпохлоритом натрію. На насосній станції встановлено 3 насоси з параметрами: подача 20-50 м³/год., тиск 32 м.

На території НС „Переможненська” розташовано: резервуар чистої води об'ємом 200 м³, який збирає воду від трьох артсвердловин. Об'єм подачі – до 400 м³/добу. Знезараження проводиться розчином гіпохлориту натрію.

Локальні насосні станції «Лісна» та «М.Бірюзова» зі встановленими частотними перетворювачами, вода добувається з двох арт.свердловин відповідно. Об'єм подачі – 120 м³/добу по кожній.

Водопостачання в м. Білгороді-Дністровському проводиться цілодобово.

Вода із насосних станцій по водогонах і розподільчих мережах подається споживачам. Водогони міста діаметром 300, 200, 150 мм, розподільчі мережі - Д-100 мм, 50 мм. Загальна довжина мереж – 152,51 км, з яких 66,73 км повністю зношені і потребують заміни.

До очисних споруд м.Білгорода-Дністровського поступає суміш госпбудилових і промислових стічних вод. Контроль за якістю води проводиться відомчою лабораторією підприємства.

Протяжність каналізаційних мереж – 80,2 км, із них 6,48 км – напірні трубопроводи, 73,71 км самопливних колекторів, з яких 37,7 км повністю зношені і потребують заміни.

На території міста розташовано 14 каналізаційних насосних станцій, які перекачують стічні води на очисні споруди повної біологічної очистки для їх очищення. На насосних станціях встановлено насосне обладнання: СД, СМ, ФГ, яке вже фізично зношене.

Потужність очисних споруд – 10 тис.м³. У їх склад входить: приймальна камера, 1 пісколовка, 1 первинний відстійник, 1 секція аеротенку, 2 вторинних відстійника, мулові майданчики, мулоущільнювач, біологічні ставки (2 шт.).

Стічна вода від головних та районних насосних станцій подається в приймальну камеру очисних споруд, звідти лотком поступає на ручні решітки з прозорами 50 і 20 мм, щоб уловлювати крупні відходи. Відходи збираються в контейнер і відвозяться на утилізацію.

Основними проблемами комунального підприємства «Білгород-Дністровськводоканал» є:

- ◆ великі втрати води;
- ◆ недосконала гідравліка мережі;
- ◆ висока енергоємність старого обладнання на водопровідних та каналізаційних насосних станціях;
- ◆ вторинне забруднення водопровідних мереж та заростання труб;
- ◆ недостатня кількість обігових коштів (борги минулих років);
- ◆ зношеність водопровідних та каналізаційних мереж;
- ◆ енергозатратна технологія очисних споруд;
- ◆ старе та енергоємне обладнання КНС та ВНС;
- ◆ відсутність достовірного обліку поданої води;
- ◆ відсутність достовірного обліку стічних вод на етапах.

Для вирішення проблемних питань на підприємстві необхідно провести наступні заходи:

- ◆ продовження заміни насосного обладнання на артсвердловинах та водопровідних насосних станціях на енергоощадне;
- ◆ створення зон тиску з урахуванням гідравліки;
- ◆ промивання міських водопровідних мереж;
- ◆ заміна найбільш аварійних та зношених водопровідних мереж;
- ◆ зменшення собівартості послуг шляхом підвищення реалізації;
- ◆ зменшення фактичного водоспоживання населення (встановлення по будинкових приладів обліку води, розроблення положення про розрахунки за спожиту воду по будинковим приладам обліку);
- ◆ заміна насосного обладнання КНС та ВНС;
- ◆ модернізація КОС;
- ◆ заміна каналізаційних мереж.

5.1.1 Висновки щодо необхідності провадження Інвестиційної програми

Інвестиційна програма КП «Білгород-Дністровськводоканал» на 2023 рік включає в собі заходи:

- 1) придбання енергозберігаючих глибинних насосів;

- 2) Придбання дозуючих насосів;
- 3) Будівництво каналізаційного колектору від будинку №21 по вул.Перемоги до вул. Паркова;
- 4) Щит управління повітродувкою та кабель
- 5) Придбання резервного обладнання для безперебійної діяльності в аварійних ситуаціях

Необхідність впровадження заходів пояснюється:

- 1) покращенням обліку та зменшенням виробничих витрат;
- 2) покращення якості водопостачання споживачів
- 3) покращення якості надання послуг з водопостачання та водовідведення;
- 4) організацію якісного обліку, який допоможе проводити всебічний аналіз діяльності підприємства з метою оперативного втручання в ефективність його діяльності;
- 5) зменшення аварійності на каналізаційних колекторах.

**6. ОПИС ЗАХОДІВ
що ввійшли до Інвестиційної програми
комунального підприємства
«Білгород-Дністровськводоканал»
на 2023 рік**

6.1. ОПИС ЗАХОДУ (№ з/п 1.2.1.1.)

«Придбання глибинних енергозберігаючих насосів»

На території міста розташовано 42 артезіанські свердловини, які перекачують питну воду до водопровідних насосних станцій або одразу до мережі. За останні 4 роки було змінено на енергоощадне близько 33 % глибинних насосних агрегатів. Закладена тенденція підтверджує розрахунки та дозволяє зекономити енергетичні ресурси на спланованих показниках. Для подальшого розвитку цього напрямку за рахунок інвестиційної програми КП «БДVK» 2023 року сплановано придбання енергозберігаючих глибинних насосів. За основу взято насоси турецького виробника KURLAR.

Цим заходом передбачається заміна зношеного обладнання на нове. Як більш вигідна обрана комерційна пропозиція для придбання насосних агрегатів:

- турецького виробника KURLAR серії KP610 з двигунами серії KM6 у кількості 5 шт.;

Даний виробник гарантує ряд переваг в процесі використання даного насосного агрегату, такі як:

- Енергоефективність;
- Всі складові насосного агрегату, що мають контакт з водою виконані з нержавіючих сталей;
- Не чуттєвий до високого вмісту піску, допустимий показник 300 гр/м³ (при фактичному вмісті у воді свердловин в м.Білгород-Дністровський – 150гр/м³);
- Надлегка комплектація спрощує встановлення та заміну;
- Робочі колеса насосного агрегату виконані з нержавіючою сталі, що значно подовжує якісну роботу насосного агрегату (найчастіша причина виходу з ладу глибинних насосних агрегатів – це пошкодження та зношення пластикових робочих коліс через механічні та термічні пошкодження).

Захід направлений на підвищення надійності роботи водопровідного господарства та економію електроенергії.

Загальна вартість заходу 412,1 тис.грн.

РОЗРАХУНОК ТЕРМІНУ ОКУПНОСТІ заходу «Придбання глибинних енергозберігаючих насосів»

Вхідні дані:

1. Споживча потужність насосів марки EBB становить 4,5 та 8 кВт.
2. Споживча потужність насосів марки KURLAR становить 4 та 7,5 кВт відповідно.

3. Станом на 01.07.2023 передбачуваний тариф за електроенергію згідно тендеру становить 5,33 грн. з ПДВ включаючи ціну за розподіл.

4. Середня тривалість роботи глибинних агрегатів – 7 485 год/рік.

Розрахунки:

Річні витрати електроенергії на технологічні процеси визначаємо формулою:

$$W = N \times T \times K_{\Pi}, \text{ кВт} \cdot \text{год},$$

де: N – загальна потужність електропристрою, кВт;

T – кількість годин роботи на рік обладнання згідно з потребами підприємства;

K_{Π} – коефіцієнт використання потужності згідно базових технічних характеристик пристрою.

Розрахунки по обом агрегатам зведемо до таблиці:

Марка насосу	Потужність, кВт	W, кВт · год/рік	Заощадження кВт · год/рік	Економічний ефект
ЕВВ 6-10-80	4,5	33 683	3 743 (x3 шт =11 229)	E= S * k= 18 715 x 5,33 грн/кВт= 99 751 грн/рік
КР610/10	4	29 940		
ЕВВ 6-10-140	8	59 880	3 743 (x2 шт =7 486)	
КР610/16	7,5	56 137		

Заощадження електроенергії:

$$S = W_{\text{ЕВВ}} - W_{\text{КР}} =$$

Економічний ефект:

$$E = S * k = 18 715 * 5,33 \text{ грн./кВт} = 99 751 \text{ грн./рік}.$$

*k – плановий тариф за 1 кВт спожитої електроенергії.

Період окупності агрегатів за рахунок заощадження на електроенергії:

$$PO = \frac{K_{\text{ЕВВ}} - K_{\text{КР}}}{E} = \frac{412 100 - 66 700}{99 751} = 3,46 \text{ роки} = 3 \text{ рік } 5,5 \text{ міс.}$$

де, K – цінова пропозиція постачальника.

6.2. ОПИС ЗАХОДУ (№ з/п 1.2.2.1)
«Придбання приладу технологічного обліку насосних станцій
(погашення боргу за попередній період)»

Даним пунктом передбачено оплату коштів які не було оплачено в межах часу виконання Інвестиційної програми на 2022 (пункт 1.2.2.2) рік лічильнику Ø300 технологічного обліку для насосних станцій у кількості 1 шт. Передбачено оплату за рахунок невикористаних коштів за 2022 рік через логістичні перепони спричинені збройною агресією. За основу розрахунків було взято лічильники Apator PoWoGaz іригаційні. Передбачено придбання вказаної моделі або відповідного аналогу. Дані лічильники вже успішно використовуються на НС «Південна» та мають ряд переваг.

- Можливість встановлення імпульсної накладки;
- Високий клас герметичності лічильника — опціонально IP68;
- Невеликі втрати напору;
- Монтажні розміри співпадають з вже встановленими приладами обліку;
- Вимірювальний механізм виконаний єдиним знімальним блоком, що спрощує виконання сервісних та повірочних робіт;
- Висока надійність та ремонтпригодність;
- Мала монтажна довжина.

Загальна вартість заходу 55,00 тис.грн.

6.3. ОПИС ЗАХОДУ (№ з/п 1.2.4.1) «Придбання дозуючих насосів»

Даним пунктом передбачено придбання дозуючих насосів для автоматичного дозування знезаражуючих реагентів на всі насосні станції. До розгляду було взято пропозицію світового виробника GRUNDFOS, а саме моделі:

Дозуючий насос DDA 30-4 AR-PVC/V/C-F-31U2U2FG* - 2 шт.

Дозуючий насос DDA 7.5-16 AR-PVC/V/C-F – 6 шт.

К-кт, дозувал. головка SD-L-1- PVC/V/C-1 (Grundfos), в комплекті із зворотними клапанами та діафрагмою – 1 шт.

Дані насоси мають ряд переваг перед іншими виробниками:

- довгий термін служби
- можливість зручного регулювання в перемінному потоці рідини
- надійність
- у разі незначних несправностей – можливість за допомогою ремонтних комплектів швидко усунути несправність та повернути до роботи агрегат
- відсутність нагальної необхідності у резервному обладнанні
- за час використання даних насосів на підприємстві всі переваги були неодноразово перевірені.

Загальна вартість заходу 720,0 тис.грн.

6.4. ОПИС ЗАХОДУ (№ з/п 2.1.4.1)
«Будівництво каналізаційного колектору від будинку №21 по вул. Перемоги до вул. Паркова»

Передумовою для виконання даного пункту стала гостра потреба у прокладенні додаткового колектору від будинку по вул. Паркова, 21 до вул.Паркової через несправність діючої системи, яка за час експлуатації через геомеханічні зміни у ґрунті повністю втратила свою функцію – водовідведення, через що постійно відбуваються виливи нечистот в межах громадської забудови та погіршення якості роботи всієї системи через засмічення механічними частинами. Результатом цього стала нагальна необхідність у розробленні проектно-кошторисної документації та будівництва нового колектору.

Пунктом передбачено виготовлення проектної документації та підрядні роботи за виготовленим проектом.

Загальна вартість заходу за рахунок інвестиційної програми 391,5 тис.грн.

**6.5. ОПИС ЗАХОДУ (№ з/п 2.2.1.1 та 2.2.1.2)
«Щит управління повітродувкою» та «Кабель ВВГ 120х4»**

Виконання заходу передбачає придбання та монтаж Щита управління повітродувкою та Мідного кабелю ВВГ 4х120 30 м.п. для монтажу щита.

Встановлення даного обладнання дасть змогу зменшити витрату електроенергії за рахунок керування повітродувкою ТВ 42/1,4 за допомогою частотного перетворювача.

Загальна вартість заходів 197,0 тис.грн.

6.7. ОПИС ЗАХОДУ (№ з/п 2.2.6.1)
«Придбання резервних насосів для забезпечення безперебійної діяльності»

Пунктом передбачено придбання насосних агрегатів для безперебійного функціонування об'єктів каналізаційного господарства, а саме:

1. Насосний агрегат СД 250/22,5 – 2 шт.
2. Насосний агрегат СД 50/10 – 2 шт.

Загальна вартість заходу 454,0 тис.грн.