

## **Пояснювальна записка до ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ комунального підприємства «Коломияводоканал» на 2021-2022 роки**

Комунальне підприємство «Коломияводоканал» створене рішенням Коломийської міської ради №81 від 14.08.2002 року з метою забезпечення споживачів міста Коломиї послугами з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення.

Предметом діяльності підприємства є:

- безперебійне постачання якісної питної води споживачам, прийняття стічних вод у комунальну каналізацію і їх очистка;
- розвиток і вдосконалення систем водопостачання та водовідведення з метою максимального забезпечення потреб абонентів;
- надання інших платних видів послуг підприємствам, установам, організаціям і фізичним особам, які не заборонені Законом;
- здійснення заходів щодо охорони навколишнього середовища і бережливого використання природних ресурсів;
- виконання під'єднань, будівництво водопровідних та каналізаційних мереж.

Кількість населення, якому надаються послуги, станом на 01.10.2020 року становить 44 472 осіб.

Середньо-облікова чисельність працівників на підприємстві станом на 01.10.2020 р. складає 157 чол., які взаємопов'язані між собою через виробничі підрозділи та забезпечують безперебійне постачання питної води та водовідведення стічних вод.

### ВОДОПОСТАЧАННЯ

Єдиним джерелом водопостачання міста є річка Прут, централізоване водопостачання з якої розпочалося з 1964 року. Протягом 1980-1985 р. р. побудовано нові водозабірні споруди галерейного типу з інфільтраційними басейнами та штучним поповненням води з річки Прут потужністю 25 тис. м куб. на добу.

Вода з річки самопливом подається у водозабірний ківш, звідки насосними агрегатами сирій води подається у басейни-відстійники (3 шт.) розміром 150x45 м кв. і глибиною 3, 5 м. Після відстоювання по самопливному розподільчому трубопроводу діаметром 200 мм вода надходить у інфільтраційні басейни (8 од.) розміром 200x20 м кв. і глибиною 3, 0 м. Інфільтраційні басейни розміщені вздовж водозабірної галереї з обох сторін на відстані 50 м від її осі і призначені для акумулювання води, яка фільтрується у водозабірну галерею. Днище кожного басейну заповнене фільтруючим шаром гравійно-піщаної суміші товщиною 0, 5 м. Відфільтрована вода надходить у водозабірну галерею протяжністю 980 м, змонтовану з нахилом до водозабірного колодязя діаметром 6, 0 м і глибиною 10 м.

Установлена виробнича потужність насосної станції I-го підйому складає 40, 0 тис. м куб./ добу. За звітними даними загальний обсяг води, піднятої за 9 міс. 2020 року становить 1 887, 72 тис. м куб., що становить 17 % використання потужності водозабору.

Далі, із водозабірною колодязя вода транспортується по двох водогоних насосною станцією освітленої води у два резервуари чистої води об'ємом 6 тис. м куб. із монолітного бетону і 1, 5 тис. м куб. із збірною залізобетону на площадці насосної станції II-го підйому, де проводиться її знезараження.

В результаті впровадження Проекту розвитку міської інфраструктури, що фінансувався Міжнародним банком реконструкції та розвитку протягом 2009-2012 років, закуплено та встановлено 6 один. насосного обладнання на насосні станції I-го та II-го підйому потужністю 900 м куб./ год і 2 300 м куб./ год, яке дало можливість зекономити споживання електроенергії.

Роки	Споживання електроенергії, тис. кВт	Середня ціна за 1 кВт по роках	Вартість електроенергії по роках, тис. грн
2009	2 181, 549	0, 63	1 376, 208
2010	2 122, 593	0, 72	1 532, 088
2011	2 119, 297	0, 89	1 885, 496
2012	1 747, 224	1, 01	1 762, 460
2013	1 367, 497	1, 10	1 507, 091
2014	1 358, 866	1, 25	1 691, 788
2015	1 305, 539	1, 56	2 040, 401
2016	1 291, 898	1, 89	2 443, 082
2017	1 220, 927	2, 22	2 705, 037
2018	1 194, 208	2, 56	3 062, 140
2019	1 140, 404	2, 59	2 948, 011
I півріччя 2020 р.	564, 029	2, 51	1 415, 532

Встановлено нову установку дезінфекції води МІОХ, яка є безпечною для здоров'я людини, нове лабораторне обладнання, що дає можливість швидко реагувати на якість питної води.

В 2019 році виконано роботи, що передбачали гідроізоляцію стінок та днища двох резервуарів чистої води. А також замінено технологічну об'язку резервуару об'ємом 6, 0 тис. м куб.

Далі, насосною станцією II-го підйому по двох водогоних діаметром 400 мм і двох водогоних діаметром 600 мм вода транспортується у міську розподільчу мережу.

Загальна довжина водопроводів у системі водопостачання складає близько 112, 70 км водопровідних мереж.

Завдяки реалізації Проекту «Розвиток міської інфраструктури» протягом 2009-2012 років проведено заміну відкритим способом 7 022, 5 м аварійних металевих водопровідних мереж міста на поліетиленові діаметром 90-220 мм, встановлено запірної арматури 356 шт. діаметром 80-600 мм, встановлено фасонних частин 806 шт., влаштовано 53 шт. коверів та штоків телескопічних, 30 шт. колодязів. Завдяки заміні водопровідних мереж зменшились втрати води, на даних ділянках немає аварійних ситуацій, як наслідок, зменшились витрати на їх ремонт. Заміна запірної арматури дала можливість перекидати воду на окремих ділянках водопровідних мереж без зупинки водоканалу.

З 2018 року в рамках реалізації Проекту «Розвиток міської інфраструктури-2» триває процес реконструкції водопровідних мереж та

абонентських підключень (заміна труб, водопровідних колодязів і запірної арматури). Вперше встановлено пожежні гідранти наземного типу. Станом на 01.10.2020 року протяжність замінених водопровідних мереж становить 29 900 м.

На виконання Закону України «Про житлово-комунальні послуги», а також «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» було придбано і встановлено 100 вузлів комерційного обліку (ВКО). Закон вимагає, що всі будівлі повинні бути оснащені загальнобудинковими лічильниками, оскільки весь обсяг води, що ввійшов у будинок, має бути оплачений. В майбутньому КП «Коломияводоканал» зобов'язаний враховувати показники ВКО, виставляючи рахунки за спожиті послуги, де до загальної мережі водопостачання підключено декілька абонентів (багатоповерхові будинки). Станом на 01.10.2020 р. оснащёність вузлами комерційного обліку – 112 один., враховуючи 12 один. нових під'єднань.

Експлуатаційні показники водопровідної мережі, яка знаходиться на балансі підприємства, за матеріалами, віком, станом та аварійністю, наведено таблиці:

Матеріал труб	Протяжність по ступеню зносу (%), км					Усього, км
	< 25	26-50	51-75	76-90	> 90	
Сталь	0,000	0,000	32,798	0,000	3,570	<b>36,368</b>
Чавун	0,000	22,695	0,000	0,000	2,950	<b>25,645</b>
Залізобетон	0,000	6,467	0,000	0,000	0,000	<b>6,467</b>
Азбестоцемент	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	<b>0,000</b>
Пластик	43,260	0,000	0,000	0,000	0,000	<b>50,675</b>
<b>Усього</b>	<b>43,260</b>	<b>29,162</b>	<b>32,798</b>	<b>0,000</b>	<b>6,520</b>	<b>112,700</b>

Мережа водопостачання	Усього мереж		Ветхих та аварійних	
	км	%	км	%
Водоводи	21,70	19,3%	3,00	13,82%
Прохідні тунелі	0,00	0,0%	0,00	0,00%
Вулична мережа	69,70	61,8%	22,00	31,89%
Внутрішньоквартальна та дворова мережа	21,30	18,9%	10,00	47,50%
<b>Усього</b>	<b>112,70</b>	<b>100,0</b>	<b>35,00</b>	<b>31,32%</b>

Наведені у таблиці дані свідчать, що 31,32 % водопровідних мереж використали свій термін експлуатації. Згідно звітності за 2019 р. 31, 32% (35 км) мереж є ветхими та аварійними.

Аварійність на водопроводах складає 1,73 авар./1 км./рік, що свідчить про те, що дані водопроводи потребують негайної заміни.

Основними причинами аварійності мереж є:

- висока зношеність та внутрішня і зовнішня корозія труб віком від 25 до 50 років;

- коливання тиску в мережі під час включення і виключення підкачувальних насосних станцій;
- незадовільний стан мережевої запірної арматури;
- відсутність регулюючих засобів і автоматичних повітряних клапанів, що спричиняє велику кількість гідроударів і, відповідно, – поривів на мережах.

Таким чином, для системи водопостачання є характерним:

1. Наявність суттєвої різниці між кількістю води, поданої у мережу, і реалізованої споживачам;
2. Частково незадовільна якість води у розподільчій мережі під час проходження паводків;
3. Зменшення тиску та пропускна здатність водопроводів, що впливає на якість надання послуг;
4. Зношеність понад 32% водопровідних мереж;
5. Зростаюча аварійність водопровідних мереж, яка перевищує середню по Україні у 1,2 рази;
6. Суттєві технологічні втрати – до 50% від піднятої води;
7. Зруйновані паводками берегоукріплювальні (у районі водозабору) споруди.

## ВОДОВІДВЕДЕННЯ

У місті Коломия експлуатується загальносплавна система каналізації по каналізаційних вуличних колекторах, побудованих до 1937 року. Діаметри труб овальної форми 400/ 600 – 1000/ 1200 мм. У 1985 році введено в експлуатацію головний каналізаційний колектор Ø 1000 мм.

Загальна протяжність каналізаційної вуличної мережі – 100, 65 км.

Система централізованого водовідведення:

1. Перекачуюча каналізаційна насосна станція із мікрорайону вул. Леонтовича.
2. Каналізаційна мережа Ø 100 – 1000 мм – 100, 65 км.
3. Головна каналізаційна насосна станція, що здійснює приймання та перекачування стоків на каналізаційні очисні споруди.
4. Каналізаційні очисні споруди, розташовані в с. Корнич Коломийського району.

Проектні потужності:

Qс.в. – 15, 0 тис. м<sup>3</sup>/ добу – добовий розхід

Фактичні потужності:

Qс.в. – 19, 0 тис. м<sup>3</sup>/ добу – добовий розхід

Етапи та склад очисних споруд:

- приймальна камера, механічні решітки – 1 шт., приміщення механічних решіток;
- витратомір «Взлет – РСЛ»;
- горизонтальні пісколовки з круговим рухом води продуктивністю 40 м куб./добу – 2 шт.;
- первинні радіальні відстійники Ø 24 м – 2 шт.;
- насосна станція сирого осаду, в якій встановлено наступні насоси:
  - насоси для відкачування сирого осаду – НП – 28 – 2 шт.,

- насоси для відкачування плаваючих речовин і опорожнення відстійників – ФГ 216/ 24 – 2 шт., СМ 150 – 125 – 315/4,
  - насос дренажних вод – ВКС – 1/16.
- двохступінчасті аеротенки – освітлювачі – 2 шт.;

В центральній частині розміщена зона освітлення, обмежена по боках зонами аерації, розділена уклонними перегородками, у верхній частині яких –переливні вікна.

У верхній частині зони освітлення перегородка з перекриттям утворює зону дегазації. Тут же розміщені лотки для збирання і відведення освітленої води.

Дно зони виконано у вигляді конуса. Зона освітлення обладнана ерліфтами для відкачування надлишкового намулу.

В зоні аерації розміщені трубопроводи стічної води, яка поступає, опорожнення, трубопровід подачі повітря до аераційних труб.

- аероємні біологічні ставки – 2 шт. довжиною 42 м, глибиною 4 м, кріплення внутрішніх відкосів з/бетонними плитами;
  - контактна траншея довжиною 95 м, шириною 17 м (по дну 2 м), глибиною 4 м з відкосами 1:2. Випуск із траншеї здійснюється через шахтний монолітний з/б колодязь і оголовок випуску у річку;
  - аеробний мінералізатор довжиною 42 м, шириною 9 м, глибиною 4, 8 м і осадоушільнювач 9 x 3 м, який має двохбункерне днище з кутом нахилу 55°.
- Аератори – перфоровані труби;
- намулові майданчики-ушільнювачі – 6 карт-резервуарів із водонепроникним днищем і стінками – прямокутна споруда довжиною 68 м, шириною 18 м, глибиною 2 м кожна;
  - піскові бункера – циліндрична металічна споруда із конусним днищем Ø 2 м, висотою 2, 6 м;
  - насосна повітродувна станція із зовнішньою відкритою трансформаторною підстанцією і внутрішнім ЦСУ.

У повітродувному відділенні встановлено турбоповітродувки ТВ-80 – 1,6 – 2 шт.

У насосному відділенні встановлені наступні групи насосів:

- насоси надлишкового намулу – СМ 100-65-200/4 та СМ 100-65-250/4;
- насоси технічного водопостачання – РС 50-200 – 2 шт.;
- насоси опорожнення споруд – ФГ 216/24 та РС-150/315;
- насоси госп. фек. каналізації ОС – СМ 100-65-200/4 – 2 шт.

## Обґрунтування інвестиційних витрат за їх складовими та аналіз впливу результатів реалізації інвестиційної програми на структуру тарифу у прогностному періоді (2021 рік)

З 2018 року і на сьогоднішній день на КП «Коломияводоканал» реалізується проект «Розвиток міської інфраструктури – 2». В рамках даного проекту заплановано і будуть проводитися у 2021 році наступні заходи:

- Реконструкція двох резервуарів чистої води 6000 м куб. та 1500 м куб. на території НС-II – 948, 77 тис. грн;
- Встановлення системи доочищення води – 2 780, 99 тис. грн.

Подача води споживачам КП «Коломияводоканал» здійснюється цілодобово і безперебійно. У двох резервуарах чистої води загальним об'ємом 7, 50 тис. м куб. міститься 100% добової подачі води в мережу. Гідроізоляція стінок і днищ, заміна технологічних трубопроводів двох резервуарів зменшить технологічні витрати і втрати питної води при подачі в систему водопостачання, а також зекономить електроенергію на перекачування води.

Якість води, яка виходить в місто з насосної станції II – го підйому у водопровідну мережу, відповідає вимогам Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної призначеної для споживання людиною» ДСанПіН 2.2.4 – 171 – 10. Але в окремі паводкові періоди каламутність у річці Прут значно підвищується, і фільтрація води з інфільтраційних басейнів у водозбірну галерею не забезпечує необхідну очистку води. Внаслідок чого питна вода, яка подається у водопровідну мережу, може перевищувати регламентовані допустимі норми по каламутності. Мікробіологічна якість питної води в такий період забезпечується підвищеною дозою дезінфікуючих речовин, але в межах допустимих норм.

При невідповідності якості питної води нормам ДСанПіН 2.2.4–171–10 по каламутності адміністрація підприємства інформує споживачів про якість води та рекомендує вживати її після кип'ятіння.

Встановлення системи доочищення води усуне проблему з каламутністю в паводковий період.

Сума амортизаційних відрахувань в структурі тарифу на централізоване водопостачання – це амортизаційні відрахування по основних засобах, які були придбані і встановлені за рахунок кредиту Міжнародного банку реконструкції і розвитку в рамках Проекту «Розвиток міської інфраструктури» та Другого Проекту «Розвиток міської інфраструктури». Тому вся сума амортизаційних відрахувань 1 470, 75 тис. грн (інвестиційна складова тарифу на водопостачання) буде спрямована на погашення основної суми кредиту. Відповідно до графіку погашення виплати будуть здійснюватися до 15 червня і до 15 грудня 2021 і 2022 років рівними частинами по 735, 375 тис. грн.

Капітальні ремонти аварійних ділянок каналізаційної мережі за рахунок амортизаційних відрахувань в структурі тарифу на централізоване водовідведення планується виконувати протягом 2021-2022 років на загальну суму 579, 81 тис. грн, в тому числі на придбання насосного обладнання каналізаційної насосної станції по вул. Леонтовича – 204, 00 тис. грн.

В результаті реалізації інвестзаходів по водовідведенню підвищиться рівень пропускної спроможності мережі, зменшиться обсяг матеріальних витрат і

витрат на оплату праці працівників, зайнятих ліквідацією проривів. Заміна насосного обладнання на каналізаційній насосній станції по вул. Леонтовича на нове, енергоефективне, забезпечить надійність процесу перекачування стічних вод, а також зекономить використання електроенергії в майбутньому.

Нагадуємо, що відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 26 листопада 2008 року № 1027 «Про порядок ініціювання, підготовки та реалізації проектів економічного і соціального розвитку України, що підтримується міжнародними фінансовими організаціями», Угоди про позику (Проект розвитку міської інфраструктури) між Міжнародним банком реконструкції та розвитку (далі – Банк) та Україною № 4869 – UA від 26 травня 2008 року (далі – Угода про позику) Банк погодився надати Україні позику у сумі 140 000 000, 00 дол. США (далі – Позика), з метою фінансування Проекту «Розвиток міської інфраструктури» (далі – Проект) та відповідно до підписаного трьохстороннього договору про субкредитування № 28010-02/111 від 16.10.2009 р. на суму 2 600, 0 тис. дол. США.

На даний час повернення тіла кредиту відбувається двічі на рік, 15 квітня та 15 жовтня загальною сумою 173 340 дол. США, (в перерахунку 29,10 грн за 1 дол. – 5 044, 19 тис. грн).

Також, 28.02.2017 р. було підписано нову субкредитну угоду по проекту «Розвиток міської інфраструктури - 2» № 13010-05/24 на суму 3 099, 98 тис. дол. США. Заходи, які були передбачені в рамках проекту, – це заміна водопровідних мереж, реконструкція двох резервуарів чистої води, встановлення 100 побудинкових приладів обліку та встановлення системи доочистки питної води.

На даний час повернення тіла кредиту відбувається двічі на рік, 15 червня та 15 грудня загальною сумою 192 532 дол. США, (в перерахунку 29,10 грн за 1 дол. – 5 602, 68 тис. грн) згідно виставленого рахунку, так як вибірка коштів не виконана в повному обсязі.