

Пояснювальна записка до інвестиційної програми на 2018 рік

Джерелом водопостачання міста Вінниця є р. Південний Буг, зарегульована Сабарівською ГЕС. Токсикологічні показники води, що забирається на підготовку перед подачею на місто, задовільні, проте спостерігаються відхилення по органолептичним.

Водозабірні та очисні споруди представлені трьома станціями, збудованими в різний час.

Станція №1 потужністю 30 тис.м³/добу 1936 року будівництва на сьогоднішній день виведена з експлуатації. Станція №2 виробничою потужністю 100 тис.м³/добу була збудована в 1969-1978 роках, з спорудами двоступеневої очистки води (два блоки потужністю по 50 тис.м³/добу). Станція №3 виробничою потужністю 100 тис.м³/добу була збудована в 1982-1988 роках, з спорудами двоступеневої очистки води (два блоки потужністю по 50 тис.м³/добу).

Відповідно, потужність водопровідних очисних споруд міста на сьогодні складає 200 тис.м³/добу. Фактична подача на сьогоднішній день складає близько 100 тис.м³/добу.

В склад станції №2 входить: береговий водозабір, приймальний колодязь, водопровідна насосна станція I підйому, вертикальний змішувач, хлораторна з складом хлору, реагентне господарство, камери реакції, горизонтальні відстійники, фільтри, два резервуари чистої води (3 та 5 тис.м³), водопровідна насосна станція II підйому.

Станція №3 складається з: ряжевого водозабору, водопровідної насосної станції I підйому, суміщеною з приймальним колодязем, реагентного господарства, вертикальних змішувачів, камер реакції, горизонтальних відстійників, скорих фільтрів та двох резервуарів чистої води (по 3 тис.м³), хлораторної з складом хлору, водопровідної насосної станції II підйому.

В теперішній час робота водопровідних насосних станцій другого підйому роздільна.

В м. Вінниця організована 2-х зональна система водопостачання: одна нижня зона, що приймає воду безпосередньо від майданчика водозабірних і очисних споруд “П'ятничани” (ст.№3) і дві верхні зони, що отримують воду від насосних станцій III підйому “Старе місто” та “Вишенька”, розташованих у відповідних районах міста.

Водопостачання міста здійснюється за допомогою 6 магістральних водоводів:

- водовод Ø900 мм. на ВНС III підйому “Вишенька”;
- водовод Ø1200-900-800-600 мм. на ВНС III підйому “Старе місто”;
- водовод Ø500 мм. по вул. Київській;
- водовод Ø500 мм. по вул. Тарногородського;
- водовод Ø400 мм. по вул. Станіславського;
- водовод Ø600 мм. по вул. Зарічній;

Станом на 01.12.2016 року на балансі головного підприємства КП “Вінницяоблводоканал” знаходиться 620,8 км. водопровідних мереж, та 526,1 км. каналізаційних. Також на балансі підприємства знаходяться 22 каналізаційних насосних станції, які забезпечують транспортування стічних вод на міські очисні споруди.

Очисні споруди каналізації розташовані на південно-західній межі міста, на правому березі р. П. Буг. Очистка стічних вод — повна біологічна. На майданчику розташовані споруди III, IV та V черги будівництва, загальною потужністю 150 тис.м³/добу. Фактична потужність на сьогоднішній день складає близько 75 тис.м³/добу.

В 1993 році I та II черги, потужністю 33 тис.м³/добу через своє моральне та фізичне зношення, а також через незадовільну якість очищення стоків були виведені з експлуатації. Остання, V черга, потужністю 50 тис.м³/добу через брак коштів була розбита на два пускових комплекси і вводилась в експлуатацію в 1991-1992 роках. Самі споруди V черги побудовані за проектами 70-х років, із застарілими технологіями очищення та завищеними показниками по енергоспоживанню.

Аналізуючи стан водопровідно-каналізаційного господарства Вінниці, не можна не зазначити велику кількість нагальних та серйозних проблем, що в подальшому можуть призвести до зривів у водопостачанні та водовідведенні міста, та спричинити негативні екологічні наслідки. Ці питання, які будуть наведені нижче, потребують якнайшвидшого вирішення у зв'язку з їх вкрай важливим значенням для життя мешканців міста.

Існуючі водопровідні та каналізаційні мережі та споруди міста, побудовані по проектам 50-х, 60-х, 70-х років - фактично зношені.

Найбільш слабкою ланкою систем водозабезпечення є водопровідні мережі. З них 23,3% мають розряд аварійних та потребують негайної заміни. Через зношеність та незадовільний стан мережі мають завищені витоки, які призводять до перевитрат електроенергії, підтопленню та заболоченню території, та створюють ризик виникнення вторинного забруднення води.

Ситуація ускладнюється погіршенням з року в рік стану джерела водопостачання міста — р. Південний Буг, який з I класу поверхневих джерел водопостачання перейшов до III. Через інтенсивне цвітіння водоростей та змив ґрунту з території прибережних смуг стан річки як джерела водопостачання міста викликає занепокоєння. Через зарегульованість річки Сабарівською греблею, вона деякою мірою перетворилась на «відстійник», де проходить випадіння в осад відмерлих водоростей та завислих речовин. В зоні впливу греблі знаходяться дві водозабірні споруди, які щорічно покриваються шаром мулу та осаду товщиною 1,5-2,0 м. Не вживаються достатні міри по попередженню забруднення Південного Бугу вище I поясу зони санітарної охорони водозабірних споруд, особливо в смт. Стрижавка, де не забезпечене централізоване каналізування за наявності відносно щільної забудови та об'єктів підвищеної небезпеки.

Самоплинні колектори в більшості відпрацювали терміни експлуатації, мають граничний знос, та не в змозі забезпечити надійне відведення стоків міста.

Напірні колектори мають абразивний знос по товщині труби до 90%. Через їх розташування поблизу прибережної смуги р. Південний Буг та існуючий нахил місцевості, в разі аварії дані колектори з урахуванням обсягу стоків міста, які вони транспортують, загрожують виникненням екологічної катастрофи з непередбачуваними наслідками. Такі стратегічні для життя цілого міста колектори прокладаються в дві нитки, для резервного використання у разі виходу з ладу одного колектору. На сьогоднішній день через незадовільний стан та загрозу для санітарно-гігієнічного стану міста та р. Південний Буг одна нитка згаданого вище колектору Ø700 мм. від вузлової КНС1А по вул. Г. Успенського до ОСК була виведена з експлуатації. Тому необхідно терміново провести реконструкцію даного колектору, оскільки виникнення аварійної ситуації на колекторі, що експлуатується без резервної нитки, загрожує зривом водовідведення міста та техногенним забрудненням.

Насосні станції водопостачання та водовідведення розраховані на більший обсяг стоків та води, який протягом останніх десятиріч зменшився через зниження споживання води промисловими об'єктами та впровадженням обліку. Оснащені вони однотипним застарілим обладнанням, та не в змозі гнучко реагувати на зменшення водоспоживання, що призводить до зростання питомої норми енергоспоживання.

Встановлені на насосних станціях водопостачання та водовідведення насосні агрегати великої потужності пройшли в основному по 2-3 капітальні ремонти, через зношення мають низький ККД та завищені до 10% показники по енергоспоживанню. Дві третини з них відпрацювали встановлені терміни експлуатації та підлягають заміні, 65% запірної арматури великих діаметрів відпрацювали встановлені терміни експлуатації, ремонту не підлягають та потребують заміни.

Проблемою більшості очисних споруд України є суттєве збільшення концентрацій забруднюючих речовин в стічній воді, що надходить на загальноміські очисні споруди каналізації. ОСК нашого підприємства не є винятком з цього правила.

Якщо забруднення стосується показників, які можна видалити механічним способом, то питання очистки вирішується. Так, для прикладу, можливості очисних споруд дозволяють очищати стічну воду від завислих речовин на 93,5%. Можливості ж біологічної очистки мають свою об'єктивну межу.

Найбільшою проблемою для сьогоднішніх очисних споруд каналізації є азот амонійний — основний показник фекальної води. Максимально можлива ефективність очистки по азоту амонійному для очисних споруд, що працюють за класичною схемою біологічної очистки, становить приблизно 65%. Аналіз рівня забруднення стічної води, що надходить на ОСК, по даному показнику свідчить про його постійний ріст.

Надзвичайно складним та важливим для роботи підприємства є висока (та постійно зростаюча) вартість електроенергії як однієї з основних статей видатків підприємства. Через велике споживання електроенергії об'єктами підприємства, КП «Вінницяоблводоканал» постійно знаходиться під тягарем необхідності сплати за спожиті носії. Це не дає можливості вивільнити обігові кошти на покращення ситуації у галузі, на проведення реконструкцій об'єктів, заміну мереж, тощо.

Виходячи з численних проблем мереж та споруд водопроводу та каналізації міста, та відсутність фінансування їх реконструкції протягом останніх років з бюджету, до впровадження пропонуються заходи інвестиційної програми, наведені нижче. Саме вони — направлені на зменшення витоків та підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього природного середовища, а також оновлення парку спецтехніки підприємства — є першочерговими для КП «Вінницяоблводоканал» для реалізації в межах інвестиційної програми підприємства на 2018 рік за рахунок амортизаційних відрахувань.

Загальна вартість реконструкції ділянки водогону по вул. Зарічній (проект + матеріали) складає 2185,81 тис. грн. (без ПДВ)

Загальна вартість придбання засувки Ø 600 мм складає 551,4 тис. грн. (без ПДВ);

Загальна кошторисна вартість проведення реконструкції самопливного каналізаційного колектору Ø 800 мм по вул. Князів Коріатовичів, 67 в м. Вінниці складає 1424,544 тис. грн (без ПДВ);

Загальна кошторисна вартість проведення реконструкції мережі каналізації Ø 700 мм по вул. Князів Коріатовичів складає 1047,066 тис. грн. (без ПДВ).

Сумарний економічний ефект від впровадження складає 219,6 тис. грн./рік.

В результаті впровадження інвестиційної програми балансова вартість основних засобів підприємства збільшиться на 5208,82 тис. грн.

Очікується отримання економічного ефекту у 219,6 тис. грн./рік

Амортизаційні відрахування на рік збільшаться на 77,8 тис. грн. по водопостачанню та на 24,71 тис. грн. по водовідведенню.

**Начальник
КП «Вінницяоблводоканал»**

О.Д. Чернятинський