

ресурс.

URL:<http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/15763/1/4.problemu.pdf>.

2. Холодова О.Ю., Гончар Л.А. Інноваційні підходи до вирішення проблеми харчування. Органічне виробництво і продовольча безпека. Житомир: «Полісся», 2013. 492 с.

УДК 504.4.054

Софія ТОМЕНКО

здобувач вищої освіти спеціальності

181 «Харчові технології»

Науковий керівник: **МОРОЗОВА Любов Петрівна**

кандидат хім. наук

старший викладач кафедри технології розведення,

виробництва та переробки продукції дрібних тварин

Заклад вищої освіти «Вінницький національний аграрний університет»

м. Вінниця

ЗАХОДИ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД БАСЕЙНУ РІЧКИ ПІВДЕННИЙ БУГ

Жодна сфера діяльності людини і життя людини неможлива без використання води.

Управління водними ресурсами – це складна і надзвичайно актуальна проблема для України, оскільки екологічний стан її водних ресурсів визначається як важкий, а у частині регіонів і як кризовий.

Основні функції управління водними ресурсами в Україні полягають в забезпеченні населення і галузей економіки водою в необхідних об'ємах, потрібної якості та в потрібних режимах; охоронні і відновленні водних ресурсів, захисті відшкідливої і руйнівної дії води [1, 2].

До основних причин забруднення поверхневих вод України відносять скидання неочищених стічних вод промислових і сільськогосподарських підприємств; змив з поверхні ґрунту побутового бруду, добрив, засобів захисту рослин та інших речовин.

До основних заходів, спрямованих на охорону природних вод, відносяться: збільшення обсягів води в оборотних системах постачання, підвищення ефективності роботи очисних споруд, збільшення капіталовкладень на будівництво очисних споруд, суворе нормування внесення добрив та засобів захисту рослин на поля, обладнання накопичувачів стічних вод профільтраційними екранами [3].

Економічний механізм управління водокористуванням повинен формуватися на економічній оцінці водних ресурсів, а також на стягуванні плати за використання вод і платежів за скидання стічних вод. Порушення водного законодавства тягне за собою дисциплінарну, адміністративну, цивільно-правову відповідальність згідно законодавства України [4].

Вторинне очищення. У басейні річки Південний Буг розташовано 200 населених пунктів. З них біологічну очистку мають лише 45, а поля фільтрації – 30, всі інші очисних споруд не мають. Тобто ця вимога наразі виконана на 22,5%.

Третинне очищення. У басейні річки Південний Буг розташовано 38 міст. З них 30 мають біологічну очистку, а 8 – поля фільтрації. Жодне місто не має третинної очистки стоків. Можна припустити, що більша частина басейну може бути визначена як зона, чутлива до забруднення поживними речовинами або зона евтрофікації. Тим більше, що в останні роки часто спостерігається скидання великої кількості поживних речовин з агломерацій у річку при низьких витратах води. Якщо припущення щодо визначення басейну Південного Бугу зоною евтрофікації підтвердиться, третинне очищення стане необхідним для всіх міст басейну [3].

Протягом кількох попередніх років велася робота над планом управління річковим басейном р. Південний Буг, який і передбачає першочергові заходи,

які необхідно реалізовувати в басейні для покращення стану вод. Серед таких заходів виділити наступні:

1) реконструкція очисних споруд у двох найбільших містах басейну (Вінниця та Хмельницький, з яких останній є пріоритетним). Скиди з цих міст, які також отримують промислові стічні води, є найбільшими забрудниками поверхневих вод у басейні.

2) реконструкція або побудова очисних споруд у малих містах. Надзвичайно проблемним є стан, що склався на КОС невеликих населених пунктів (сmt Смоліне, с. Сазонівка, сmt Ватутіне, м. Тульчин, м. Христинівка, м. Монастирище, с. Катеринівка, с. Нове – загалом 8), де одночасно спостерігається високий питомий скид мінеральних сполук азоту, фосфору та органічних речовин. У м. Новомиргород, м. Звенигородка, сmt. Вороновиця та сmt. Богданівці (загалом 4) стічні води скидаються взагалі без очистки.

3) заборона виробництва і реалізації фосфатних миючих засобів. В останні роки збільшено надходження фосфатів зі стічними водами від населення через зростаюче використання мийних засобів, що містять фосфор. Вони значно знижують ефективність очистки стічних вод. Тому необхідно на законодавчому рівні вирішити питання заборони виробництва і реалізації миючих засобів з вмістом фосфатів. Верховна Рада України у червні 2010 р. ухвалила постанову № 2335-VI «Про розроблення Загальнодержавної програми щодо зменшення та поступового припинення використання на території України мийних засобів на основі фосфатів», нею передбачається в 2013 році скоротити їх використання до 10%, а з 2015 року – повністю заборонити.

Інші запропоновані заходи включають в себе:

- будівництво каналізаційних мереж загального користування для населених пунктів з населенням 4 000–10 000 жителів (всього 56), а в другу чергу — для населених пунктів з населенням 2 000–4 000 жителів (всього 106);
- слід окремо побудувати очисні споруди для зливових стоків та врахувати їх обсяг при розрахунках потужності очисних споруд;

- впровадження третинної очистки (в основному від фосфору) у всіх населених пунктах з населенням більш, ніж 10 000 жителів (всього 38);
- включення до системи моніторингу параметрів очистки стічних вод, які дозволяють оцінити виконання вимог Директиви;
- покращення статистики та збору даних щодо кількості сільських і міських жителів, ступеню підключення до каналізаційної мережі, типу очисних споруд тощо [5].

Список використаних джерел

1. Морозова Л.П. Динаміка показників хімічного та біохімічного споживання кисню в р. Південний Буг за 2016-2020 рр. *Збалансоване природокористування*. 2022. №1. С. 90–99.
2. Морозова Л.П. Аналіз показників екологічного стану басейну річки Південний Буг у м. Вінниця. *Збалансоване природокористування*. 2023. № 3. С. 93–100.
3. Афанасьєв С., Бедзь Н., Боднарчук Т., Васильєв С., Вікторов М., Власова Т., Войтюк І., Гавриков Ю., Гайдук К., Дмитришина В., Коноваленко О., Коржик О., Крижанівський Є., Летицька О., Лисюк О., Манівчук В., Марушевська О., Мокін В., Мудра К., Осадча Н., Скоблей М., Сташук В., Чунарьов О., Ярошевич О. За ред. С. Афанасьєва, А. Петерс, В. Сташуката, О. Ярошевича. План управління річковим басейном Південного Бугу: аналіз стану та першочергові заходи. Київ: Вид-во ТОВ «НВП «Інтерсервіс». 2014. 188 с.
4. Кватернюк С.М. Метод та засоби мультиспектрального телевізійного вимірювального контролю стану неоднорідних біологічних середовищ. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2017. № 1. С. 15–22.
5. Kvaternyuk S.M. Multispectral television measuring control of integral parameters of pollution using higher aquatic plants in a complex for sewage treatment. *Environmental problems*. 2017. Vol. 2. № 3. P. 121–126.