



УДК 556.388.504.43

ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД УКРАЇНИ

Студ. І.О. Наумкіна, гр.БМО-1-17

Науковий керівник проф.І.В. Панасюк

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. *Мета* – сформулювати основні природоохоронні заходи щодо зменшення забруднення вод. *Завдання* – аналіз джерел забруднення поверхневих та підземних вод України та формулювання шляхів і заходів щодо зменшення забруднення

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єкт дослідження – забруднення навколишнього середовища. Предмет – проблема забруднення поверхневих та підземних вод України.

Методи та засоби дослідження. Використовуються загальнонаукові емпірико-теоретичні методи аналізу і синтезу, індукції і дедукції, теоретичний метод опису.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Набули подальшого розвитку загальні підходи до аналізу забруднення поверхневих та підземних вод України. Практичне значення полягає в можливості надати рекомендації щодо заходів по зменшенню забруднення поверхневих та підземних вод України на основі результатів дослідження.

Результати дослідження. Основними причинами забруднення поверхневих вод є : 1) скиди неочищених комунально-побутових і промислових стічних вод через систему міської каналізації; 2) з'являються у процесі поверхневого стоку води із забудованих територій і сільгоспугідь; 3) ерозія ґрунтів на водозабірній площі.

Забруднюючі речовини, потрапляючи в природні водойми, призводять до якісних змін води, що в основному виявляються в змінах фізичних властивостей її хімічного складу, зокрема, появі неприємних запахів, присмаків, також наявність речовин, що плавають на поверхні води і відкладанні на дні водойм. Очисні споруди є технічно застарілими, часто працюють зі значним перевантаженням та аваріями, а подекуди у селищах із централізованим водопостачанням та селищах міського типу їх зовсім немає або вони є примітивними полями фільтрації, часто перевантаженими.

Стічні води забруднені в основному відходами і викидами виробництва. Кількісна і якісна сполука цих відходів є різноманітною і залежить від галузі промисловості, її технологічних процесів; їх поділяють на дві основні групи: 1) ті, що утримують неорганічні домішки, у тому числі і токсичні; 2) ті, що утримують отрути.

У ряді регіонів важливим джерелом прісної води були підземні води. В даний час в результаті господарської діяльності людей багато джерел підземної води також піддаються забрудненню. Нерідко це забруднення настільки велике, що вода у них стала непридатною для пиття.

Головними чинниками забруднення ґрунтових вод на більшій частині території України є комунальні стоки, стоки тваринницьких комплексів, мінеральні добрива, продукти сільгоспхімії, свинець, марганець, нафтопродукти. Ділянки забруднення підземних вод знаходяться, переважно, у зоні впливу поверхневого комплексу утилізації дренажних вод гірничо-видобувних робіт, невідповідних складів зберігання промислових відходів, мінеральних добрив та отрутохімікатів, тваринницьких комплексів, нафтопереробних заводів та інших локальних об'єктів, що впливають на стан підземних вод.



Важливою рухомою силою відновлення ресурсів прісної води є кругообіг води, який взаємопов'язує всі частини гідросфери.

До раціонального використання водних ресурсів належать: їх економні витрати, правильне співвідношення видів прямого та опосередкованого використання, боротьба із втратами води у процесі транспортування, заборона деяких видів промислового використання питної води.

До системи охорони вод входять такі основні заходи:

1. Збереження водойм;
2. Запобігання якісним змінам води та її кількісному зменшенню в регіонах;
3. Збереження оптимального співвідношення об'ємів води в різних фізичних станах (газо- та пароподібному, рідкому, твердому);
4. Збереження оптимального співвідношення об'ємів ґрунтової, підземної, наземної та атмосферної вод;
5. Збереження оптимального кругообігу води в регіонах;
6. Підтримання на певному рівні кількості опадів.

Висновки. Проведені дослідження дають можливість сформулювати низку загальних водоохоронних заходів:

1) профілактичні, спрямовані на запобігання забрудненню, засміченню і виснаженню вод або їх обмеження. Ці заходи передбачають здійснення таких дій, як: розробка схем комплексного використання та охорони водних ресурсів; визначення впливу ділянок, обраних під забудову, спорудження водних об'єктів; раціональне розміщення об'єктів; удосконалення виробництва і дотримання технологічної дисципліни;

2) діагностичні. Сутність цих заходів полягає у виявленні складу й обсягів можливого забруднення вод, а саме; нормування водопостачання і водовідведення; нормування граничнодопустимих концентрацій різних речовин у водах питного, рибогосподарського та іншого призначення; контроль за скиданням стічних вод та екологічним станом водних об'єктів;

3) процедурні, спрямовані на усунення забруднення та несприятливого антропогенного впливу на воду. До таких заходів належать: організація безстічного виробництва; застосування зворотного водопостачання; заміна водного охолодження повітряним; утилізація цінних речовин; очищення снігових і зливових вод; накладання штрафних санкцій за забруднення, засмічення і виснаження вод аж до закриття підприємств згідно з чинним законодавством.

Ключові слова: забруднення, поверхневі води, підземні води, природоохоронні заходи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями. – К.: «Символ-Т», 1998. – 28 с.

2. Методика картографування екологічного стану поверхневих вод України за якістю води. – К.: «Символ-Т», 1998. – 48 с.

3. Екологія. Забруднення поверхневих та підземних вод. – Режим доступу : http://ekologiya/zabrudnennya_poverhnevih_pidzemnih_vod.

4. Екологія. Заходи з очищення поверхневих і підземних вод України і контроль за якістю води. – Режим доступу : http://ekologiya/zahodi_ochischennya_poverhnevih_pidzemnih_vod_ukrayini_kontrol_yakistyu_vodi.