

моніторингу.

Також доцільно відмежовувати об'єкти, які являються забруднювачами атмосфери, від жилих будинків санітарно-захисною зоною (СЗЗ). Розміри нормативної СЗЗ до межі жилих будинків впроваджують дивлячись на потужність підприємства, особливості технологічного процесу виробітку, характеру та кількості викидів в атмосферу шкідливих і неприємних на запах речовин.

На часі впровадження безвідходних та маловідходних технологій виробництва. Найбільш перспективним напрямком у цій галузі є зниження газоподібних відходів підприємств, що можливо забезпечити шляхом:

- переходу підприємств теплоенергетики з твердого палива на природний газ (дозволяє значно знизити рівень забруднення атмосферного повітря пилом та сірчаним газом);
- відмови від використання етильованого бензину та впровадження в якості автомобільного палива природного газу;
- оптимізації процесу згоряння палива (дасть змогу знизити викиди оксиду азоту в атмосферу);
- зниження енергоємності виготовлення і використання вторинних енергоресурсів у вигляді гарячої води і гарячих газів.

Всі ці заходи цілком можливо застосовувати для полтавського регіону в цілому та міста Полтави з метою вирішення та запобігання екологічним негараздам, пов'язаним із станом атмосферного повітря.

ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ТА ІНФЕКЦІЙНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ У МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Трохименко Г.Г., Магась Н.І.

Національний університет кораблебудування імені адм. Макарова, м. Миколаїв

Вода належить до головних складових життєзабезпечення людини. Людина вживає воду протягом усього свого життя, тому її можна віднести до фактора постійного хронічного впливу. Звідси випливають особливі вимоги до якості води.

Основним джерелом водопостачання є поверхневі водойми. Вони становлять близько 80 % від суми всіх водозаборів. Як відомо, поверхневі водойми (ріки, озера, ставки, моря) найбільш підлягають забрудненню за рахунок господарсько побутових, промислових стічних вод, поверхневого стоку, судноплавства, рекреації, повітряного аерозолі та ін.

Показники якості води та інфекційна захворюваність, перш за все, обумовлені якістю води джерел водопостачання. Із відібраних та досліджених санітарно-епідеміологічними Миколаївської області проб води не відповідали гігієнічним нормативам води на мікробіологічні показники:

- з водойм I категорії – 13,9% (відібрано проб 317);
- з водойм II категорії – 17,9% (відібрано 1517 проб), у тому числі збудники інфекційних захворювань виділені в 5 пробах.

В основному, це збудники шигельозів та сальмонельозів. В середньому, кожна п'ята проба води водоймища була нестандартною, що свідчить про їх інтенсивне забруднення кишковою мікрофлорою теплокровних.

Для маловодної Миколаївської області головною причиною такого становища є скид у водоймища стічних вод, що мають низький рівень очищення за санітарно-хімічними показниками і майже у 100 % випадків не досягають необхідного ступеня очистки за мікробіологічними показниками. В області 49 водокористувачів здійснюють скид зворотних вод у поверхневі водні об'єкти. Головними забруднювачами поверхневих вод в області є комунальні підприємства. Одним із проблемних питань є необхідність впровадження на підприємствах

молокопереробної галузі власних очисних споруд. Крім того, в області існує проблема очищення зливових вод перед їх скидом до природних водойм [2].

Дуже велику шкоду водному середовищу та вживанню питної води надає великий гірничодобувний промисловий комплекс України – Кривбас, який скидає після часткової очистки шахтні та фільтраційні води в річку Інгулець, що є правою притокою Дніпра. Шахтні води, крім високого рівня вмісту мінеральних солей, мають важкі метали, хлорорганічні сполуки та інше, а побутові стічні води мають високий рівень бактерій та вірусів. Забруднена вода заповнює Жовтнєве водосховище, яке є резервним джерелом постачання питної води мешканцям міста Миколаєва [3].

Важливим негативним фактором є також повсюдне порушення зон санітарної охорони.

Контроль за якістю питної води та джерелами водопостачання постійно проводять 8 спеціалізованих лабораторій. Із досліджених 6169 проб питної води на мікробіологічні показники, з них не відповідало гігієнічним вимогам 437, що становить 7,1%.

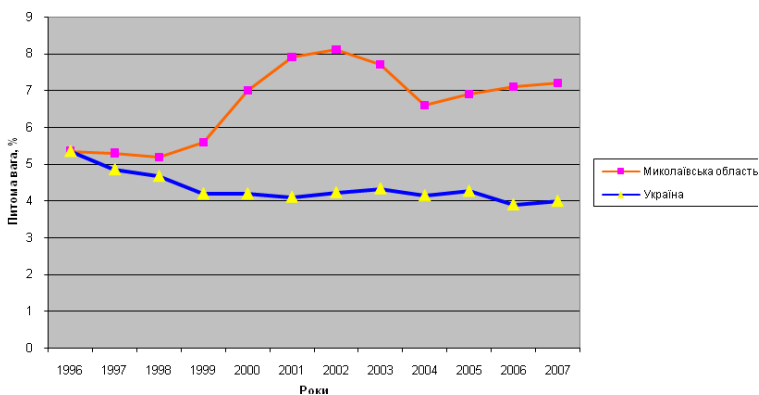


Рис. 1. Питома вага нестандартних проб питної води за мікробіологічними показниками

Мікробіологічне забруднення питної води є причиною розповсюдження серйозних інфекційних захворювань, таких як холера, лептоспіроз, дизентерія, сальмонельоз. Багато хвороб пов'язані з водою іншими способами, так як наявність води – необхідна умова дотримання гігієнічних вимог [1].

Результати епідеміологічних досліджень взаємозв'язку якості питної води, санітарних умов і здоров'я населення пов'язані з великими труднощами, і отримані результати сильно відрізняються один від одного, але є достатньо фактів, які підтверджують, що поліпшення якості води і санітарних умов істотно впливає на здоров'я людини. Проблемою проведення таких досліджень є різноманітність шляхів проникнення інфекції в організм людини [4].

Розглядаючи інфекційну захворюваність міста та області в динаміці за період з 1991 – 2008 рр. слід відмітити зниження захворюваності на лептоспіроз і шигельоз, вірусний гепатит, і різкі коливання із загальним підвищенням частоти захворювань на сальмонельоз та дизентерію.

Використання показників мікробного забруднення водних об'єктів Миколаївської області та інфекційна захворюваність населення дозволили представити у загальних рисах незадовільний стан водопостачання, обумовлений комплексом факторів, зокрема:

- забруднення джерел водопостачання стічними водами;
- недотримання або відсутність зон санітарної охорони поверхневих і

- підземних джерел водопостачання;
- використання застарілих технологій водопідготовки, неефективних у відношенні очистки і знезараження води від збудників вірусних інфекцій;
- незадовільний стан водопровідних мереж;
- недостатнє використання підземних джерел для централізованого водопостачання;
- відсутність законодавчої бази, яка б стимулювала модернізацію малоефективних систем водопідготовки.

Література

1. Королев А.А., Богданов М.В. Медицинская экология. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192с.
2. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Миколаївській області в 2007 році.
3. Трохименко Г.Г., Дерко Н.І., Казначеева Н.О. Дослідження впливу скидів зворотних стічних вод Криворізького металургійного комбінату на стан основних компонентів біоти річки Інгулець // Рибне господарство України. – 2007. - № 5. –с. 6 – 12.
4. Хотько Н.И., Дмитриев А.П. Водный фактор в передаче инфекций. – Пенза. – 2002. – 232с.

ЗАБРУДНЕННЯ ДНІПРА ТА РЕЗУЛЬТАТИ ЦЬОГО ВПЛИВУ НА ЕКОСИСТЕМИ, ЩО ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ШЛЯХУ ДО ЧОРНОГО МОРЯ

Шанька А.Ю., Міськевич С.В.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Українська частина басейну Дніпра займає 48,6 % території країни. Басейн Дніпра має високу економічну, соціальну, природничу, історичну і духовну цінність для українського народу. Водними ресурсами власне Дніпра забезпечується близько 70% потреб України у прісній воді. В басейні Дніпра сконцентровано сотні промислових підприємств, в тому числі "брудних" (металургія, хімічне виробництво, добування руди і вугілля) і водоемних галузей (теплова і атомна енергетика). Зміни гідрологічного режиму поверхневих вод пов'язані із надмірною зарегульованістю стоку малих і середніх річок (стік цих річок зарегульовано на 30-70%, а подекуди – до 100%) та будівництвом каскаду Дніпровських водосховищ.

Широкомасштабна меліорація земель у басейні Прип'яті призвела до того, що багато річок (особливо – малих) були повністю чи частково спрямлені й каналізовані. Повне руйнування торфового шару на великих осушених територіях (більше 1 млн.га) призводить до формування в басейні Прип'яті напівпустельної зони через локальні виходи на поверхню пісків, що підстилають торфові поклади.

Вплив хімічного забруднення антропогенного походження викликаний інтенсивним розвитком промисловості, сільського господарства, урбанізацією і розвитком транспортної мережі в басейні Дніпра. Зі стічними водами до водних об'єктів басейну надходить 900 тис.т забруднюючих речовин. В Україні нараховується близько 5 тис. об'єктів збереження непридатних пестицидів і агрохімікатів, розташованих переважно у сільській місцевості. В українській частині басейна Дніпра розташовано 1310 полігонів та інших місць складування чи поховання відходів. Тут також знаходиться 161 об'єкт розміщення токсичних відходів, куди звозять матеріали, що містять токсичні речовини в концентраціях, які перевищують максимально припустимі значення більш ніж у 50 разів.