

Забруднення водних ресурсів України



План

1. Основні джерела забруднення природних вод;
2. Забруднення водних екосистем;
3. Найважливіші наслідки забруднення води;
4. Водне законодавство України
5. Водозабезпеченість України;
6. Проблема Чорного моря;
7. Проблема Азовського моря;
8. Висновки.

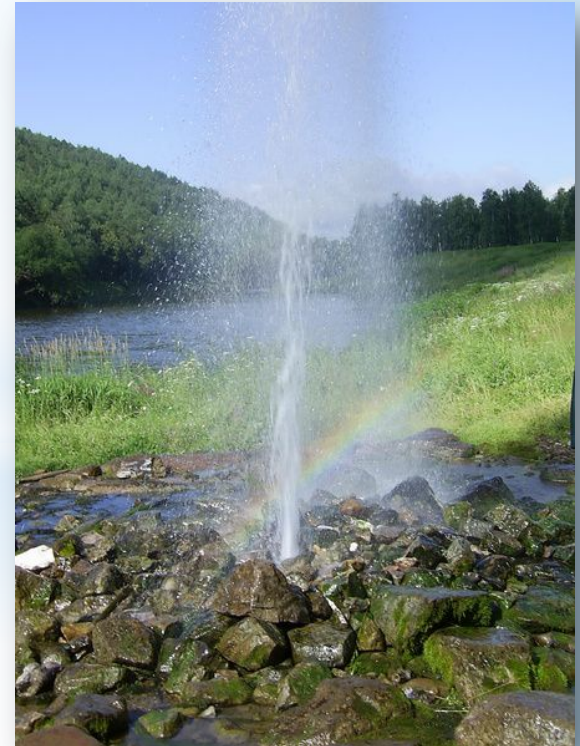
Основними джерелами забруднення природних вод є:

- * Атмосферні води, які несуть значні кількості поллютантів (забруднювачів), що вимиваються з повітря і мають переважно промислове походження. При стіканні по схилах, атмосферні та талі води додатково захоплюють з собою значну кількість речовин. Особливо небезпечні стоки з міських вулиць та промислових майданчиків, які несуть значну кількість нафтопродуктів, сміття фенолів, різних кислот.
- * Міські стічні води, що включають переважно побутові стоки, які містять фекалії, детергенти (поверхневоактивні речовини), мікроорганізми, у тому числі патогенні.
- * Промислові стічні води, що утворюються у самих різноманітних галузях виробництва, серед яких найбільш активно споживає воду чорна металургія, хімічна, лісохімічна, нафтопереробна промисловості. **При технологічних процесах утворюються такі основні види стічних вод, а саме:**
 - реакційні води, що утворюються у процесі реакцій з виділенням води, забруднені як вихідними речовинами, так і продуктами реакцій,
 - води, що містяться у сировині та вихідних продуктах (вільна або зв'язана вода),
 - промивні води після миття сировини, продуктів, тари, обладнання, маточні водні розчини,
 - водні екстрагени та адсорбенти,
 - охолоджені води, що не контактують з технологічними продуктами, а використовуються у системах зворотного водопостачання,
 - побутові води води їдалень, душових, туалетів, пралень тощо,
 - атмосферні опади, що стікають з території промислових підприємств.



За останні декілька десятиків років ґрунтові води стали одним із найважливіших ресурсів. Вони є джерелом значної кількості питної води, яка використовується у побуті, а також іде на зрошення.

Звичайно, ґрунтові води раніше володіли достатньо високими якістьми і без очищення задовольняли вимоги до питної води, але випадки забруднення високоякісних ґрунтових вод отруйними речовинами стають все більш частими. Ґрунтові води вимивають із ґрунтів значну кількість забруднювачів, які ґрунт не може затримати.



Головними джерелами забруднення і забруднюючими речовинами ґрунтових вод вважають:

- неправильно розташовані звалища та інші сховища отруйних речовин;
- підземні резервуари та трубопроводи (особливу небезпеку становлять втрати бензину на АЗС);
- пестициди, що застосовуються на полях, у садах, на газонах тощо;
- сіль, якою посипають тротуари і вулиці під час ожеледі;
- мазут на дорогах для зв'язування пилу;
- надлишки стічних вод та каналізаційного мулу.



Таким чином, забруднення водних екосистем є більшою небезпекою, ніж забруднення атмосфери з наступних причин:

- процеси регенерації або самоочищення протікають у водному середовищі набагато повільніше, ніж у повітряному;
- джерела забруднення водойм більш різноманітні;
- природні процеси, які відбуваються у водному середовищі і піддаються впливу забруднень, більш чутливі самі по собі й мають більше значення для забезпечення життя на Землі, ніж атмосферні.



Найважливішим наслідком забруднення води є те, що, потрапляючи у водойми, забруднювальні речовини спричиняють зниження її якості.

Якість води це сукупність фізичних, хімічних, біологічних та бактеріологічних показників, які обумовлюють придатність води для використання у промисловому виробництві, побуті тощо.



Чинним в Україні водним законодавством регламентується використання води певної якості. Не дозволяється, зокрема, застосовувати питну воду для охолодження блоків ТЕС, скидати у водойми стічні води із вмістом цінних відходів, які можна вилучити за допомогою спеціальних технологій. На підприємствах ефективним вважається зворотне водокористування, коли їх власні стічні води після локального очищення (на місці) повторно використовуються в технологічному циклі, і забруднені стоки взагалі не потрапляють у водойми.



На території України нараховується близько 73 тис. річок, переважно невеликих, лише 125 в них мають довжину понад 100 км. На кожен квадратний кілометр території України припадає 250 м річок.

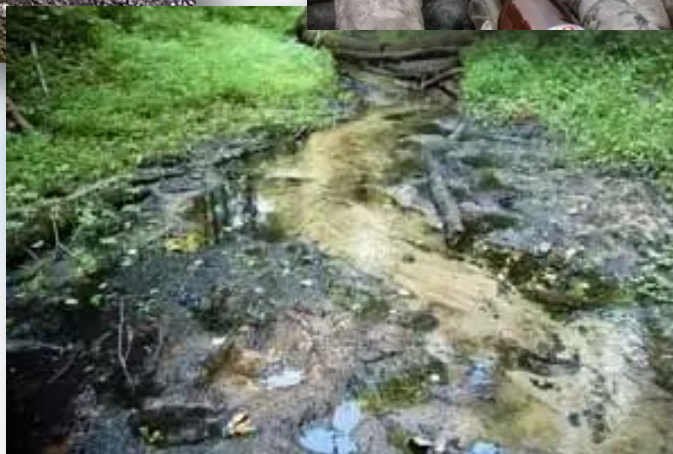
Водозабезпеченість України ресурсами місцевого стоку з розрахунку на 1 людину становить 1000 м³ на рік, причому у Південно Західному економічному районі вона майже у 7 разів вища, ніж у Південному, і у 3 рази вища, ніж у Донецько Придністровському.



Головним водним джерелом України є Дніпро. Водні ресурси його басейну становлять 80 % усіх водних ресурсів України. Середній багаторічний об'єм його стоку в гирлі дорівнює 53 км³. У маловодні роки він зменшується до 43,5 км³, а в дуже маловодні – до 30 км³. Дніпро забезпечує водою не тільки водоспоживачів у межах свого басейну, а і є головним, а інколи і єдиним джерелом водопостачання великих промислових центрів півдня і південного сходу України.



Дуже забруднені також басейни річок Західного Бугу, Приазов'я, Сіверського Дінця. Середньорічний вміст забруднювальних речовин у воді цих річок значно перевищує граничне допустимий рівень (ГДК), а за деякими інгредієнтами сягає 10 ГДК і більше.



Зростає також вплив інтенсивної господарської діяльності людини на підземні води. Найбільші порушення в гідрогеохімічній обстановці спостерігаються в економічно розвинених районах Дніпропетровської та Запорізької областей з високим рівнем розвитку промисловості та великою густотою населення.

Головними джерелами забруднення є накопичувачі промислових та побутових рідких і твердих відходів, мінералізовані шахтні та рудникові води, мінеральні добрива, засоби захисту рослин, накопичувачі відходів на тваринницьких комплексах і фермах. З накопичувачів у підземні води потрапляють розчини різних солей, нафтопродукти, ароматичні речовини та ін.



У ґрунтових водах Донбасу виявлено значні перевищення концентрацій (до 60 ГДК) арсену і свинцю, в Придністров'ї – високотоксичного талію - 5001000 ГДК. В цілому в Україні існує 193 стабільних осередки забруднення підземних вод.



Проблема Чорного моря. Інтенсивна господарська діяльність у басейні Чорного моря призвела до виникнення складних екологічних проблем. Це, насамперед, синдром морської евтрофікації, пов'язаний з інтенсивним надходженням з річковим стоком біогенних елементів, що спричинило масове "цвітіння" водоростей, зменшення вмісту розчиненого кисню, загибель бентосних організмів. Постійним явищем стали "червоні припливи" в прибережних водах.



Проблема Азовського моря. Азовське море сьогодні є зоною екологічної катастрофи. Ще 4050 років тому в ньому виловлювали риби в 35 разів більше, ніж у Чорному морі, і в 12 разів більше, ніж у Балтійському. Раніше тут водилася риба 114 видів, загальний вилов її у сприятливі роки становив понад 300 тис. т на рік, переважно цінних порід. Тепер він зменшився в 6 разів. Риба, яку виловлюють, настільки забруднена хімікатами, що споживати її небезпечно.



Загострення цих проблем робить необхідним розв'язання проблеми дальшого співіснування людини й природи на основі раціонального використання природних ресурсів. Під раціональним природокористуванням розуміють таку його форму, коли воно дозволяє передбачити результатні наслідки функціонування системи «людинаприрода». Його рівень визначається ефективністю використання природних ресурсів і станом навколишнього середовища. Воно вимагає якнайміцнішого зв'язку між НТП і реалізацією заходів, спрямованих на мінімізацію негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище і природоохоронної активізації виробничої діяльності.

