

### Список використаних джерел:

1. Вплив навколишнього середовища на здоров'я людини. URL: <https://uahistory.co/pidruchniki/sobol-biology-and-ecology-11-class-2019-standard-level/27.php>
2. Іващенко О.А. Концепція сталості у фокусі цілей сталого розвитку / Іващенко О.А. // Стратегія розвитку України: екологічний та гуманітарний аспекти: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції. – К.: «Інформаційно-аналітичне агентство», 2019. – С. 289-291.
3. Шляхи вирішення основних проблем впливу стану навколишнього середовища на організм людини. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/36-1.pdf>

### **ВПЛИВ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.**

*І.В.Топчій*  
*Ліцей №47 «Альтернатива» Полтавської міської ради*  
*inna.topchy@gmail.com*

Наше століття характерне тим, що екологічна ситуація на планеті з кожним роком погіршується. Особливо гострою стала проблема негативного впливу забрудненого навколишнього середовища на здоров'я людини.

На сьогодні точно доведено, що здоров'я людини залежить від стану навколишнього середовища. Свіже повітря, родючий ґрунт, чиста вода – всі ці компоненти необхідні людям. Забруднене атмосферне повітря може стати джерелом проникнення в організм шкідливих речовин через органи дихання. Забруднений ґрунт погіршує якість сільськогосподарських продуктів харчування. Забруднена вода може містити небезпечні для здоров'я речовини та хвороботворні мікроорганізми.

На стан біосфери впливають різні чинники. Забруднення середовища негативно відображається на здоров'ї людей. Збільшується кількість хворих на серцево-судинні, онкологічні захворювання, хвороби печінки, нирок, шлунку. Зростає кількість вроджених патологій. У промислово-розвинутих країнах зафіксовані нові захворювання, які викликані різними забрудненнями.

Основними забруднювачами атмосферного повітря є різні галузі промисловості:

- автотранспорт,
- теплоенергетика,
- нафтохімічна промисловість,
- нафтовидобувна промисловість,
- виробництво будівельних матеріалів,
- підприємства металургійного комплексу.

За статистикою, серед джерел забруднення на першому

місці є відпрацьовані гази автотранспорту, на другому місці – викиди теплових електростанцій, на третьому – хімічна промисловість [1,3] .

Викидні гази двигунів внутрішнього згорання містять велику кількість токсичних сполук: оксиду карбону, альдегіди, нітроген, сажа, свинець. На сьогоднішній день вчені визначили в цих газах більш як 200 компонентів. Лише 5 із них – нетоксичні [3].

Карбон оксид в організмі людини діє на еритроцити. Внаслідок, порушується транспорт кисню. У результаті розвивається кисневе голодування, що відразу ж відображається на стані центральної нервової системи.

Оксид нітрогену в дихальних шляхах взаємодіє з водою і утворює азотну кислоту. Вона викликає подразнення слизових оболонок, та тяжкі захворювання. Надзвичайно канцерогенним є бензапирен, який стимулює розвиток ракових пухлин.

Найбільш поширеною шкідливою домішкою повітряного середовища є монооксид вуглецю. При вдиханні цього газу настає швидка втомлюваність, запаморочення, головний біль, порушення сну, порушення діяльності серцево-судинної системи та інших систем.

До основних забруднювачів природних вод відносять нафту і нафтопродукти. Вони надходять у воду в результаті природних виходів нафти в районах її залягання, нафтовидобутку, транспортування, переробки та використання в якості палива і промислової сировини.

Забруднення водного середовища відбувається при надходженні у водойми рідини, що стікає з оброблених хімікатами сільськогосподарських і лісових земель. Також при скиданні у водойми відходів підприємств. Все це погіршує санітарно-гігієнічні показники якості води.

Найбільшу небезпеку розповсюдження захворювань водним шляхом представляють кишкові інфекційні захворювання, а саме, черевний тиф, паратифи, дизентерія, лептоспіроз, туберкульоз, холера, сибірська виразка.

Вплив навколишнього середовища на здоров'я людини відбувається і через ґрунт. Завдяки діяльності людини в нього потрапляють не тільки хімічні (ртуть, миш'як, свинець), але і органічні сполуки. З нього вони проникають у ґрунтові води, які поглинаються рослинами, а далі через м'ясо і молоко потрапляють в організм людини [4].

Постійне погіршення навколишнього середовища в результаті може привести до зниження захисних властивостей організму. Внаслідок, він перестане опиратися різним захворюванням.

Отже, на сьогоднішній час потрібно не допустити незворотніх змін, які пов'язані із забрудненням навколишнього середовища. Людство має оберігати природу. Раціонально

використовувати природні ресурси. Запроваджувати та розробляти у виробництві прогресивні екобезпечні технології. Кожна людина має піклуватися про довкілля та своє здоров'я. Необхідно змінити своє агресивне ставлення до природи. Замінити його турботою про збереження всього живого.

#### Список використаних джерел

1. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. загальна екологія. 2-ге вид. – Суми: «Університетська книга», 2005. – 416 с.
2. Мягченко О.П. Основи екології: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. – К.: Центр навчальної літератури, 2010. – 312 с.
3. Степанчук І.М. Автомобільний транспорт і екологічні проблеми міст/ І.М.Степанчук, О.В.Степанчук //Екологія довкілля та безпеки життєдіяльності. – 2004. - №6. – С.88 – 93
4. Дмітрієв Ю.Д. Охорона навколишнього середовища. – К.: Вища школа, 2009 – 189 с.

#### **РЕЗУЛЬТАТИ БІОТЕСТУВАННЯ БУТИЛЬОВАНОЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТОВ «ІЗУМРУД-ЛТД»**

*Н. В. Усенко, С. В. Дігтяр, А. В. Пасенко, О. В. Новохатько  
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського  
pasenko2000@ukr.net*

*N. V. Usenko, S. V. Digtar, A. V. Pasenko, O.V. Novokhatko*

#### **RESULTS OF BIOTESTING OF BOTTLED DRINKING WATER PRIVATE LIMITED COMPANY «IZUMRUD-LTD»**

In the city of Kremenchuk, for the past two years, the quality of drinking bottled water of local origin produced by the enterprise «Izumrud-LTD» has been monitored. In particular, the standart unified biotesting method for determining the acute toxic effect of water was used *Daphnia magna* crustaceans were used as test objects. According to the classification scale, the investigated water samples belong to the first toxicity class and are non-toxic.

Key words: hydrobionts, bottled water, bioassay, *Daphnia magna*, acute toxic effect.

Внаслідок зростання антропогенного навантаження на навколишнє середовище та зокрема гідросферу проблема нестачі якісної питної води в останній час постає перед людством особливо гостро. Все частіше бутильована вода сприймається населенням як певна гарантія якості питної води. Справді, технологічний процес виготовлення такої води передбачає суворий контроль за цілим комплексом фізичних, хімічних та органолептичних показників продукту. Однак з метою підвищення об'єктивності результатів аналізу сучасні протоколи визначення токсичної дії води передбачають застосування методів біотестування, що використовують в якості тест-об'єктів живі організми.