
<https://plastovabanka.org.ua/gutirka/hutirka-zasady-i-pravyla-ekolohichnoho-plastuvannya/>

3. Про пласт. *Український пласт офіційна сторінка Конференції Українських Пластових Організацій*: веб-сайт. URL: <https://plast.org/about/>
4. с] /за інтернет матеріалами: zik.ua. Режим доступу : [www/zik.ua/news](http://www.zik.ua/news).
5. Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» від 14 січня 2000 р. №1393-XIV (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1393-14>

Христина БЕДРІЙЧУК, студентка групи зЕ-32
Науковий керівник – к. геогр. н., доц. **Барна І. М.**

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СЕРЕДОВИЩА НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Здоров'я населення- це індикатор якості життя в країні. Згідно проведених досліджень, стан здоров'я кожної людини на 20% залежить від стану довкілля. Відповідно вивчення впливу екології на здоров'я населення є актуальною проблемою нашого часу, а створення системи спостережень за змінами процесів життєдіяльності людей у зв'язку з дією на них різних факторів навколишнього середовища, а також спостережень та оцінок умов середовища, які впливають на здоров'я населення та зумовлюють поширення захворювань, й зіставлення медико-географічних карт з картами забруднення навколишнього середовища і встановлення кореляційної залежності між характером і ступенем забруднення різних природних

компонентів соціоекосистем та відповідними захворюваннями населення виділені як нові завдання екології [3].

За визначення ВООЗ, здоров'я – це не відсутність хвороби як такої або фізичних вад, а стан повного фізичного, душевного і соціального благополуччя.

Значною подією в історії України, яка й на даний момент впливає на благополуччя населення, стала Чорнобильська катастрофа. Незважаючи на те, що дана радіаційна аварія відбулася в 1986 році, забруднення території нашої держави радіаційними частинками призводить до збільшення кількості мутацій живих організмів зараз.

Протягом усього періоду після катастрофи важливим питанням було відстеження у нащадків радіаційно постраждалих батьків наявності виникнення можливих цитогенетичних ефектів або успадкованих мутацій. Проведені французькими вченими дослідження засвідчили, що серед дітей, які мешкають в районах з підвищеним рівнем радіаційного забруднення, підвищена кількість генетичних мутацій порівняно з контрольною групою.

Невтішні дослідження й нервової системи. Вивчення особливостей психічного та інтелектуального розвитку першого покоління нащадків опромінених у дитячому віці матерів свідчить, що ці діти у всі періоди свого розвитку мають більш низьку рухливість нервових процесів, більш нестійку увагу та знижені процеси фіксованої пам'яті. Їх розумова працездатність схильна до швидкого виснаження, порівняно з дітьми з “умовно чистих” районів.

Після Чорнобильської аварії ураження щитовидної залози в жителів північних областей країни зустрічається в 4 рази частіше, ніж в інших.

Остеотропні радіонукліди впливають також на опорно-рухову систему. Переломи, дисплазії кульшових суглобів, деформації грудної клітки, порушення осанки та остеогенезу належать до типових захворювань людей у забруднених радіацією районів. Аналіз структурно-функціонального стану кісткової тканини, проведений за допомогою денситометрії, не виявив достовірних змін у хлопчиків. Водночас у дівчаток

зафіксовано зниження щільності та еластичності кісткової тканини у восьми- і дев'ятирічному віці, а індекс міцності знижується у восьмирічному віці. Подібні порушення стану кісткової системи у дівчат з групи радіаційного ризику можуть негативно позначатися в подальші періоди їхнього життя [1].

Є достовірні дані, що свідчать: у жінок, радіаційно опромінених у дитячому та підлітковому віці, під час вагітності майже у 75 % випадків спостерігається наявність клінічних ознак гіпокальціємії. З цього можна зробити висновок, що розвиток плода у цієї когорти жінок відбувається за умов глибоких змін мінерального гомеостазу.

Окрім радіоактивного забруднення, на здоров'я людини впливають токсичні компоненти стічних вод такі як: важкі метали, інсектициди, феноли, детергенти.

Серед важких металів ртуть є особливо небезпечною. Цей метал є потужним нейротоксином, який може безпосередньо проходити через гематоенцефалічний бар'єр і накопичуватися в мозковій тканині і спинному мозку, порушуючи неврологічну функцію. Особливо сприйнятливі до негативного впливу ртуті діти. Дія ртуті на їхній організм спричиняє розлади поведінки, зокрема синдром порушення активності та уваги. Лікування даного синдрому є малоефективним [5].

Промислові підприємства забруднюють прісну воду та ґрунти ще одним добре відомим токсичним елементом. Миш'як – важкий метал, який викликає дерматит, інсульт, безпліддя та сприяє розвитку ракових новоутворень. Також миш'як впливає на серцево-судинну систему. Смертність від серцево-судинних захворювань на територіях, де концентрація миш'яку у питній воді ≥ 10 мкг/л, на 2,2% більша порівняно з тими, де концентрація миш'яку ≤ 1 мкг/л.

Мідь – важкий метал і потрібний людині мікроелемент, однак при надлишковому потрапленні в організм мідь призводить до захворювань печінки та нирок, хвороби Вільсона.

Ведення сільськогосподарського господарства важко уявити без використання агрохімікатів. За даними ВООЗ у світі

щорічно нараховується понад 1,5 млн. випадків отруєнь людей пестицидами.

Найчастіше пестициди згубно діють на організм літніх людей. Це пов'язано з сповільненим метаболізмом у даної групи населення. Небезпека агрохімікатів також полягає у тому, що вони можуть потрапляти в організм декількома способами, а саме: через шкіру, з продуктами харчування та респіраторно [4].

З цього можна зробити висновок, що людина, яка не використовувала пестициди також може отруїтися цими речовинами. Тривалий вплив пестицидів на організм індукує ріст пухлин, викликає генетичні зміни, вроджені вади у дітей, розвиток алергічних захворювань. Органохлорні інсектициди можуть викликати судоми, тому в США багато речовин з цієї групи є забороненими.

Забруднення атмосфери- це ще одна причина збільшення захворюваності населення. В світі більше 2 мільйонів людей гинуть щорічно від вдихання забрудненого повітря. Частинки діаметром 10 мікрметрів або менше, які можуть проникати в легені і надходити в кровообігу, здатні викликати хвороби серця, рак легень, астму та гострі інфекції нижніх дихальних шляхів.

Доведено прямий зв'язок між інтенсивністю забруднення повітря і зростанням хронічних неспецифічних захворювань, зокрема таких, як атеросклероз, хвороби серця, рак легень, значним зниження імунітету.

Через органи дихання в організм проникає близько 50 % з'єднань свинцю. Свинець порушує синтез гемоглобіну, викликає захворювання дихальних шляхів. У великих містах вміст свинцю в атмосфері досягає 5-38 мг/м³, що перевищує природний фон в 10 000 разів.

СО - безбарвний газ, що не має запаху. Впливає на нервову і серцево-судинну систему, викликає задуху. Токсичність СО зростає за наявності в повітрі азоту, в цьому випадку концентрацію СО в повітрі необхідно знижувати в 1,5 рази. У разі перевищення норм вмісту у крові 15-6% СО – гемоглобіну виникає стан отруєння. Підвищений вміст СО в крові призводить до зміни активності деяких ферментів.

Ще одними небезпечними сполуками є оксиди азоту. При підвищенні їхньої концентрації виникає сильний кашель, блювання, іноді головний біль.

Ароматичні вуглеводні, особливо 3,4-бензпірен, що містяться в недопалених фракціях диму, вирізняються канцерогенною дією. Вони впливають в основному на шкіру, легені та сечовий міхур. Ароматичні вуглеводні широко використовуються в текстильній промисловості [2].

Чорний карбон (інша назва – технічний вуглець) – матеріал, отриманий в результаті неповного згоряння продуктів нафти. Чорний карбон використовують для виготовлення шин та інших резинових виробів. Нещодавно було доведено, що цей матеріал канцерогенний. Короткочасний взаємодія з чорним карбоном спричиняє подразнення дихальних шляхів. Матеріал може викликати бронхіт та астму. З використанням технічного вуглецю пов'язують підвищення ризику виникнення інфарктів та інсультів.

Озон – важливий для захисту планети від ультрафіолетового випромінювання, однак тропосферний озон є частиною фотохімічного смогу. Тропосферний озон викликає загострення захворювань легень, хронічну обструктивну хворобу легень.

Підсумовуючи усі вище наведені матеріали, забруднення навколишнього середовища має вкрай негативні наслідки для усього людства. Проживання на територіях, які забруднені радіацією, важкими металами, пестицидами або іншими хімічними сполуками, збільшує ризик мутацій, захворювань серцево-судинної, опорно-рухової, дихальної, видільної систем, порушує роботу ендокринних залоз та перебіг вагітності.

Література:

1. Антипкін Ю. Г. Стан здоров'я дітей в умовах дії різних екологічних чинників // Мистецтво лікування. – 2005. – №3. – С. 4.
2. Біодеструкція поліциклічних ароматичних вуглеводнів / М. І.Павленко, М. Я. Сорока, П. І. Гвоздяк, В. П. Кухар. // Каталіз і нафтохімія. – 2007. – №15. – С. 46.

-
3. Васюкова Т. Г. Екологія / Т. Г. Васюкова, О. І. Ярошева. – Київ: Кондор, 2012. – 524 с.
 4. Забруднення питної води залишками пестицидів, нормування, методи контролю, оцінка ризику/ М. Г. Проданчук, О. П. Кравчук, І. В. Лепьошкін, А. П. Гринько. // Основи токсикології. – 2010. – №4. – С. 7–8.
 5. Трахтенберг І. М., Лук'янова О. М., Неділько В. П. та ін. Вплив ртуті на організм дітей, які мешкають поблизу джерел викиду металу в навколишнє середовище// Журнал АМН України. – 1996. – Т. 2, № 1. – С. 109–117.

Володимир ЛІСОВИЙ, студент групи зЕ-33
Науковий керівник: **к. географ. н, доц. Стецько Н.П.**

ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ НА ТОВ «ЗБАРАЗЬКИЙ ЦУКРОВИЙ ЗАВОД»

Збаразький цукровий завод введено в експлуатацію у 1969 році. Проектна потужність підприємства - 3 000 тонн переробки цукрових буряків за добу. Починаючи з 1975 року і до 1996 року завод щорічно переробляв тростинний цукор - сирець, переробку якого було відновлено у 2003 році.

Виробництво цукру із буряків є одним із найбільш водоемних виробництв агропромислового комплексу. Для виробництва 1 т цукру із буряків необхідно витратити близько 200 м³ води. Тому в бурякоцукровому виробництві вода відіграє дуже важливу і багатофункціональну роль. Перш за все, вода використовується для екстракції цукру із бурякової стружки, вимиває цукор із фільтраційного осаду, промиває цукор в центрифугах. Вода в бурякоцукровому виробництві також використовується як хімічний реагент при одержанні вапняного молока із оксиду кальцію для очищення дифузійного соку [1].

Значна кількість води в бурякоцукровому виробництві використовується як охолоджувальний агент при: конденсації утфельної пари й одержанні вакууму для уварювання утфелю;