



**ВСЕУКРАЇНСЬКА
ЕКОЛОГІЧНА
ЛІГА**



ЛІРоЛ

Проблеми
екології
людини

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
матеріали конференції

**Всеукраїнська екологічна ліга
Державне управління
охорони навколошнього
природного середовища
у Волинській області
Луцький інститут
розвитку людини
Університету «Україна»**

ЛУЦЬК 2007

**Одукалець І.О., Кучинська О.П.,
Чайка Н.А., Дем'янова О.В.**

**Кам'янець-Подільський державний університет,
Національний природний парк «Подільські Товтри»,
НГО «Товариство Подільських природодослідників та природолюбів»**

Антропогенні фактори впливу на організм людини та важливість об'єктивної інформації для підвищення екологічної свідомості населення

**Людська цивілізація вступила
в таку фазу розвитку, коли її доля
вирішується не науково-технічним прогресом,
а глибиною екологічних знань**
(Ю. А. Злобін)

Аналізуючи екологічну ситуацію сьогодення можна зробити висновок, що людству загрожує вимирання, в тому числі і на Україні. Щорічно ми втрачаємо цілі міста за кількістю помираючих. Та самий факт, що Україна на карті ООН позначена чорним кольором свідчить підтвердженням складної екологічної ситуації в нашій державі.

Кожну розумну людину, напевно, цікавлять питання

- чому у населення України така коротка тривалість життя (54-56років)?
- чому 10% людей ідуть з цього життя з причини фізіологічного старіння, 20%-помирають від нещасних випадків, а 70% - від найрізноманітніших хвороб, серед яких одна із найстрашніших так званий «екологічний рак»?

Всі наші проблеми розпочинаються із нас самих, нашої свідомості, формування екологічної культури, в тому числі екологічних чинників, які безпосередньо впливають на організм людини.

Загалом, немала кількість факторів впливає на наш організм, руйнуючи його. Одним з актуальних питань регіону є питне водопостачання та якість питної води. Джерелом питного водопостачання міста Кам'янець-Подільського є басейн річки Дністер, яка не відноситься до першої категорії. Існуючі системи очищення не можуть забезпечити високу якість питної води, яка відповідала б вимогам людського організму. Тим не менше певні роботи ведуться в пошуках альтернативних рішень як водоканалом, так і збоку місцевої влади.

Громадські організації давно і активно ставлять питання про необхідність кардинального рішення проблеми водопостачання міста, постійно контролюючи рішення, які приймаються, і заходи, що проводяться, доводячи до загалу ту чи іншу інформацію.

При проведенні моніторингу поверхневих вод ПЗФ Національним природним парком «Подільські Товтри» враховується низка гідрофізичних показників: межі коливання температури, кольоро-

вості, прозорості, каламутності (зважені частинки). В цілому, хімічні характеристики досліджуваних вод включають загальні показники й показники вмісту неорганічних речовин: величину pH, суму іонів, мінералізацію, жорсткість, вміст окремих елементів сольового та біогенного складу тощо.

Моніторингові дослідження стану поверхневих вод природоохоронних територій, що проводяться у науково-дослідній лабораторії екомоніторингу показують, що якість води у річці Дністер не відповідає нормативним показникам по азоту нітратному, азоту амонійному. Це спостерігається після змішування з водами річки Мукаші та річки Тернави, куди потрапляють стоки з очисних споруд м.Кам'янець-Подільського та смт.Дунаєвці.

Зміна pH нижче семи свідчить про підкислення води, що спричиняє рухомість важких металів міді, цинку, заліза, нікелю; викликає токсичні зміни в живих організмах і сприяє розвитку хвороб різної складності. Вміст розчинного кисню у воді є досить інформативною величиною. Збільшення вмісту кисню на світлі свідчить про фотосинтетичні процеси та функціонування автотрофних організмів. В цілому, динаміка розчиненого кисню свідчить про інтенсивність формування біологічної продукції водойми та процеси її самоочищення.

Високий рівень хлору, що входить до складу питної води, має здатність накопичуватись в організмі і викликати захворювання не лише слизових оболонок, а й внутрішніх органів.

Перша асоціація, що виникає з приводу зростання смертності над народжуваністю та загалом з тривалості життя чоловіків та жінок на Україні в порівнянні з європейськими країнами та країнами Сходу, базується на думці, що в усьому винна техногенна катастрофа на Чорнобильській атомній електростанції, яка в 500 разів перевищує масштаби трагедії в Херосимі та Нагасакі.

На сьогоднішній день для захисту здоров'я населення дуже важливою є проблема організації науково-обґрунтованого контролю за радіаційною безпекою населення небезпечних районів, зокрема, тих, де розміщені джерела радіоактивного забруднення.

Щоми маємо на сьогодні в дійсності? Після катастрофи в Чорнобилі було встановлено допустимі концентрації для кожного із видів радіоактивних речовин, які можуть чинити безпосередній вплив на організм людини. Оскільки діючі реактори атомних електростанцій постійно виробляють комплекс радіоактивних речовин (найбільш розповсюджені – стронцій, цезій, тритій) і потрапляти до організму людини вони можуть різними шляхами (через воду, рибу, м'ясо, овочі, молоко), то, згідно з вимог нормативів радіаційної безпеки, допустимі концентрації повинні бути витримані.

Крім того, джерелами радіологічної небезпеки є радіоактивно забруднені ґрунти, пісок, гравій та інші будматеріали. Як наслідок впливу радіоактивного забруднення на організм людини, ми маємо

на сьогодні погіршення стану здоров'я населення, збільшення народжуваності неповноцінних дітей та високі темпи розвитку онкологічних захворювань.

Найчутливішою до дії іонізуючої радіації є щитовидна залоза. Рак щитовидної залози почав реєструватися набагато раніше, ніж прогнозувалося, та ще й з різким підвищеннем рівня захворюваності в подальшому. Усі онкологічні захворювання, як і вроджені вади розвитку, у певних груп постраждалого контингенту дітей розцінюються як хвороби, що виникли внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Іншим трагічним наслідком Чорнобильського забруднення стало різке збільшення числа спонтанних абортів та мертвонароджень у матерів, що зазнали опромінення. Адже організм вагітних реагує відторгненням плоду навіть після опромінення невеликими дозами. Слід зауважити, що зростання захворюваності супроводжується зменшенням тривалості життя. Особи, що потерпіли внаслідок Чорнобильської катастрофи, не доживають принаймні 20-30 років до того віку, до якого вони могли б доживати. Основними причинами смерті постраждалих дорослих та підлітків є хвороби системи кровообігу, органів дихання і травлення та новоутворення.

Неefективність заходів подолання ранніх та віддалених ефектів дії негативних чинників Чорнобильської катастрофи, низький рівень медичної допомоги, недостатня обізнаність – спричиняють складну демографічну ситуацію.

Дозиметричний контроль на території НПП «Подільські Товтри» здійснюють районні та обласні органи санітарного нагляду в межах населених пунктів, центр «Облдержродючість» в межах сільськогосподарських угідь, науково-дослідна лабораторія НПП в межах об'єктів природозаповідного фонду. У 2006 році зафіксовано рівень гамафону мінімум 6-8 мкр/год, максимум 15-17 мкр/год, середнє значення складає 10,5-12,5 мкр/год..

У відповідності з Національною програмою ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС здійснюється постійний контроль радіаційного фону, дослідження проб молока та картоплі у населених пунктах Чемеровецького (села Мала Зелена, Велика Зелена, Шидлівці, Вікторівка, Криків) і Кам'янець-Подільського (села Шустівці, Нововолодимирівка, Чорнокозинці, Ніверка) районів, віднесених до четвертої зони посиленого радіоекологічного контролю. Природний радіаційний фон території Подільського Придністров'я становить 5-17 мкр/год.

Якщо вдатися до аналізу складу повітря, яким ми дихаємо, то слід відмітити, що з тліючих без доступу кисню куп листя виділяється бензопірен, що здатен викликати у людини ракові захворювання. окрім того, з димом у повітря вивільняються діоксини – одні з найотрутніших для людини речовин. На присадибних ділянках рослини не рідко оскроплюють пестицидами, які також вивільняються у повітря при згорянні листя чи трави. Найбільше пестицидів містить бадилля

картоплі, яке ми так рясно скроплюємо від колорадського жука.

Додаткова проблема полягає в тому, що з листям, як правило, горить і безліч різноманітного сміття, що суттєво посилює забруднення атмосфери. При згорянні, скажемо, поліетиленового пакету, в повітря вивільняється до 70 різноманітних хімічних сполук, більшість з яких є отруйними для людини.

Саме вони, як правило, стають причиною дертя в горлі, кашлю. Щільний чорний дим від тління пластикового сміття містить канцерогені поліциклічні вуглеводні. При горінні гуми, окрім вище згаданого, утворюється канцерогенна сажа і оксиди сірки, що викликають респіраторні захворювання. Постійно подразнюваний димом епітелій слизової оболонки дихальних шляхів не здатен протистояти мікробам. Особливо погано тим, хто страждає на бронхіти, бронхіальний астму, риніти чи тонзиліти.

До вогнища нерідко потрапляють ДВП, ВСП, фанера. Ці матеріали містять формальдегідні смоли, до складу яких входять формальдегіди, і можуть бути пофарбовані масляною фарбою, що містить свинець.

Прикро визнавати, та найчастіше біля вогнищ можна побачити дітей, вплив диму на яких особливо небезпечний. Саме тому надзвичайно важливо сприяти формуванню екологічної свідомості та культури з раннього віку, сприяти збагаченню знань в системі «Людина – Природа», адже неможливо володіти природою, ще не навчившись володіти собою.

Еколо-освітня робота один із основних напрямків діяльності природоохоронних установ. Проводиться вона зі всіма верствами населення, з відвідувачами території заповідників та національних природних парків, з освітнями установами, органами державної влади, з ЗМІ. Але найбільша увага надається екологічному вихованню та просвіті підростаючого покоління. Тому, що сучасна молодь вступає в епоху не тільки бурхливого розвитку науки і техніки, а й негативних наслідків науково-технічної революції.

Дедалі більше забруднення атмосфери, гідросфери та літосфери, накопичення величезних обсягів відходів людської діяльності при одночасному виснаженні природних ресурсів привели до розвитку глобальної екологічної кризи. Людству загрожує вимирання, якщо суспільство терміново не змінить свого ставлення до природи, не змінить стилю своєї діяльності і існування. Людству потрібна нова філософія життя, висока екологічна культура і свідомість. Тому екологічне виховання дитини має стати невід'ємною частиною загального виховання людини, її культури, і чим раніше буде розпочате це виховання, тим воно ефективніше. Протягом останніх років підтримується тісний творчий зв'язок НПП «Подільські Товтри» з учнівськими та педагогічними колективами міста Кам'янця-Подільського» з міським Центром Дитячої Творчості, міським екологічно-

туралистичним центром, з школами районів Кам'янець-Подільського, Чемеровецького, Городоцького.

В еколого-освітньому центрі НПП діє наукова бібліотека, де всі бажаючі можуть ознайомитись літературою екологічної, біологічної тематики, а також дослідженнями науково-дослідного відділу, які щорічно оформляються в Літопис природи. Існує відеотека, відзняті фільми про роботу та проблеми НПП, роботу екологічних таборів, експедиції по р. Дністер. Також регулярно проводяться екскурсії для школярів та студентства в Музей природи, що функціонує в офісі установи.

Музейна справа для заповідників та парків є найбільш традиційним напрямком еколого-просвітницької роботи. В музеї діє дві виставкові зали: природнича і геолого-палеонтологічна. Тут можна ознайомитись з флорою та фаunoю Поділля, геологічною структурою, а також прослухати лекції про екологічний стан регіону, історію розвитку, роботу та структуру НПП, рідкісні види рослинного та тваринного світу.

Спільно з учбовими закладами НПП приймає участь в міжнародних, всеукраїнських, обласних конкурсах екологічної тематики, організовує міські та районні конкурси. Такі конкурси сприяють підвищенню інтересу до оточуючого середовища, розширенню екологічного світогляду, розвитку уміння раціонально використовувати природу для людського організму через встановлення умовного контакту з об'єктами природи.

Тільки відсутність об'єктивної інформації та несформована екологічна свідомість робить людей байдужими до того, що визначає їхню долю та долю майбутніх поколінь. Адже людина є невід'ємною частиною природи, а людська діяльність має здійснюватись в гармонії із законами природи і підпорядковуватись цим законам.

Література

1. Антіпкін Ю.А. «Стан здоров'я дітей в умовах дії різних екологічних чинників» 2006 р. 2. Екологічний журнал «Жива Україна» №7-8, м.Київ,-2006р.с.18 3.Літопис Природи НПП «Подільські Товтри» т.т.4-10, 2000-2006рр. 4.Кучеренко В. «Чернобыль предупредил нас об опасности-услышан ли будет его сигнал?//Матеріали 1 Всеукр. конф. еколог. громадськості. -Київ. 2000 р.-С.161. 5. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97).-К.,1997-121 с. 6.Матеріали до Національної доповіді про стан навколошнього природного середовища в Україні у 2005 році. м.Хмельницький.-2006р.

Одукалец И.О., Кучинская О.П., Чайка Н.А., Демьянова О.В. Антропогенные факторы влияния на организм человека и важность объективной информации для повышения экологичного сознания населения

Авторы анализируют негативное влияние экологической обстановки на жизнь и здоровье людей. Одной из причин этих

назревших проблем является недостаточная информированность населения, поэтому предлагаем обеспечивать людей информацией экологического характера и формировать у человека любовь к природе, начиная с дошкольного возраста используя различные методы, приемы и формы работы.

RESUME

The authors analyzed the negative influence of the ecological situation on the health and life of people. One of the reasons of this problems is bed informing of inhabitance. That's why we propose to give ecological information and to form the love to nature among the different branches of people.