

5. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості і небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. – Охорона праці. –1998. – № 6.

## **ПРОБЛЕМИ ПОЗИЦІЇ ЛЮДИНИ В СИСТЕМІ «ЛЮДИНА-СЕРЕДОВИЩЕ-ДІЯЛЬНІСТЬ»**

*Балко М.М.  
м. Полтава)*

***Анотація.** Стаття присвячена висвітленню проблеми позиції людини в системі «людина-середовище-діяльність». Визначено рейтинг найбільш актуальних екологічних проблем, що стоять сьогодні перед нашою країною, та їх вплив на довкілля, як результат діяльності суспільства.*

У природі і суспільстві окремі явища не існують відірвано одне від одного, вони взаємопов'язані та взаємозумовлені. Під системою розуміється сукупність взаємопов'язаних елементів, які взаємодіють між собою таким чином, що досягається певний результат. Складовими частинами системи розуміють не лише матеріальні об'єкти, а й стосунки і зв'язки між цими об'єктами.

Системою, яка вивчається у безпеці життєдіяльності, є система «людина-середовище-діяльність». При дослідженні проблем безпеки життя однієї людини чи групи людей їх необхідно вивчати без відриву від «екологічних», «економічних», «технологічних», «соціальних», «організаційних» та інших компонентів системи. Кожен з цих елементів впливає на інший, всі вони взаємопов'язані. Вони впливають на рівень життя, здоров'я, добробут людей, соціальні взаємовідносини, бо від цього залежить стан духовної і матеріальної культури, їх розвиток. А матеріальна культура є вже тим елементом життєвого середовища, який безпосередньо впливає як на навколишнє природне середовище, так і на саму людину.

Неможливо вивчати особливості людини, колективу чи суспільства, не враховуючи їх місця в ньому і стану цього середовища, а також впливу людської діяльності на нього. Тому в цій статті ми розглянемо діяльність людини по відношенню до навколишнього середовища саме в системі «людина-середовище-діяльність».

«Життєдіяльність» складається з двох слів – «життя» і «діяльність», тому з'ясуємо спочатку зміст кожного з них.

Життя – це одна з форм існування матерії, яку відрізняє від інших здатність до розмноження, росту, розвитку, активної регуляції свого складу та функцій, різних форм руху, можливість пристосування до середовища та наявність обміну речовин і реакції та подразнення.

Життя є вищою формою існування матерії порівняно з іншими – фізичною, хімічною, енергетичною тощо. Невід'ємною властивістю усього живого є активність. Отже, активність є властивістю усього живого, тобто термін «життя» вже деякою мірою передбачає активну діяльність.

Діяльність – це процес взаємодії людини з довкіллям, завдяки чому вона досягає свідомо поставленої мети, яка виникла внаслідок появи потреби. Також одним із елементів зазначеної системи є людина, тут вона постає насамперед, як біологічна істота, яка наділена на відміну від інших тварин свідомістю й мовою, здатністю працювати, оцінювати навколишній світ і активно його перетворювати. Тобто людина є одним з елементів зазначеної системи, в якій під терміном «людина» – розуміється не

лише одна істота, індивід, а й група людей, колектив, мешканці населеного пункту, регіону, країни, суспільство, людство загалом.

Характерними ознаками діяльності людини є такі:

- діє під впливом тих чи інших мотивів для задоволення певної потреби;
- існує завдяки взаємодії з навколишнім середовищем (інші люди, предмети, природа тощо);
- обмінюється інформацією з іншими людьми, тобто бере участь у спілкуванні;
- з самого початку життя людина грається, вчиться, а далі – працює;
- саме завдяки діям, взаємодіям набуває певного досвіду;
- відчуває вплив умов життя як на рівні оточення (мікросередовище), так і на рівні суспільства (макросередовище);
- діяльність має цілеусвідомлений і цілеспрямований характер.

Враховуючи все вище сказане, можна зробити висновок про те, що людина є біологічним суб'єктом. За своєю тілесною будовою й фізіологічними функціями вона належить до тваринного світу. Але умовах науково-технічного прогресу значно ускладнилися взаємовідносини суспільства з природою. Суспільство отримало можливість впливати на хід природних процесів, підкорило сили природи, почало опановувати майже всі доступні відновні і невідновні природні ресурси, але разом з тим забруднювати і руйнувати довкілля.

До кінця ХХ в. забруднення навколишнього середовища відходами, викидами, стічними водами всіх видів промислового виробництва, сільського господарства, комунального господарства міст набуло глобального характеру і поставило людство на грань екологічної катастрофи.

Втручання людини у природні процеси різко зростає і може спричинити зміну режиму ґрунтових і підземних вод у цілих регіонах, поверхневого стоку, структури ґрунтів, інтенсифікацію ерозійних процесів, активізацію геохімічних та хімічних процесів у атмосфері, гідросфері та літосфері, зміни мікроклімату тощо. Сучасна діяльність, наприклад, будівництво гідротехнічних споруд, шахт, рудників, доріг, свердловин, водойм, дамб, деформація суші ядерними вибухами, будівництво гігантських міст, обводнення і озеленення пустель, та інші повсякденні аспекти діяльності людини, вже викликали значні видимі і приховані зміни довкілля.

Серед них можна виділити такі: неякісна вода, забруднення повітря, деградація земельних ресурсів знищення лісів, небезпечні геологічні процеси, побутові відходи, об'єкти військової діяльності, чорнобильська катастрофа та інші. Розглянемо кожен із них детальніше.

Першим мною було названо неякісну воду, бо як відомо, організм людини на 70% складається з води, тому вода відіграє одну з найважливіших ролей у житті організму. Проте 80% населення України використовує в своєму житті воду з поверхневих джерел, а екологічний стан цих вод з кожним роком погіршується. Недостатнє очищення стоків, неякісне очищення промислових вод, надмірна насиченість органікою призводить до того, що сьогодні практично всі водойми країни наблизилися до 3 класу забрудненості. Але очисні споруди, що виробляють питну воду, розраховані на прийом води 1-2 класу забруднення. Як результат – 80% проб води показують, що її якість не відповідає умовам держстандартів. Майже 75% українців п'є воду з Дніпра, якість якої погіршується вниз за течією річки. Тож найскладніша обстановка з якістю питної води сьогодні в Криму. Якщо ж говорити про найчистішу воду в Україні, то її можна спробувати в Полтавській області, де майже вся вода береться з підземних джерел.

Наступним є забруднення повітря адже щорічно в атмосферу України потрапляє понад 6 млн. тонн шкідливих речовин і вуглекислого газу. Традиційно головними забруднювачами залишаються промислові підприємства. Однак збільшення кількості

автомобілів на дорогах спричинило і збільшення шкідливих викидів в атмосферу. За останні кілька років кількість відпрацьованих газів, що надходять у повітря на території великих міст, зросла на 50-70%. Більше половини шкідливих речовин викидають в атмосферу приватні авто: у 2009 році на них припало 1,7 млн. т шкідливих речовин, тоді як загальна кількість усіх автомобільних викидів склала 2,3 млн. тонн.

За версією Центральної геофізичної обсерваторії Міністерства надзвичайних ситуацій України, найбільш забруднені регіони – на промисловому сході країни – це Донецька, Дніпропетровська і Луганська області. А «найбруднішими» містами стали Макіївка, Дніпродзержинськ та Одеса. Присутність «перлини біля моря» у трійці лідерів фахівці пояснюють великою кількістю автомобілів і наявністю великого порту. А ось якість повітря в Києві, на думку геофізиків, вище середнього по країні. У списку екологічно неблагополучних міст столиця зайняла 27 місце з тридцяти міст.

Важливою зміною в довкіллі також є деградація земельних ресурсів.

«Житниця Європи» сьогодні переживає не кращі часи. Складний стан земельних ресурсів України зумовлений тим, що 71% всього агроландшафту країни використовується для господарської діяльності. Але через надмірне і неправильне використання родючість землі з кожним роком падає. Екосистема ґрунту руйнується в основному через інтенсивний розвиток ерозії: останнім часом їй піддалося більше 35% сільгоспугідь України. Активне використання добрив призвело до збільшення площі кислих ґрунтів (на 2,4 млн. га за останні 15 років). На врожай сільськогосподарських культур впливає і товщина гумусового шару, а вона за останнє десятиліття знизилася в середньому на 20%. До того ж, майже 40% загальної площі земельних ресурсів України належать до забруднених земель.

Прогноз на майбутнє невтішний. При збереженні нинішніх темпів деградації ґрунту (ерозія, затоплення, зміни клімату та ін.) критичні значення рівня родючості можуть бути досягнуті через 20-30 років, а в окремих регіонах навіть раніше.

Ліси – легені планети, але людина їх знищує і це може призвести до незворотніх змін. Україна належить до малолісистих країн – ліс покриває лише шосту частину її території. Але при цьому експорт деревини з України в 2,5 рази перевищує імпорт. Споживче ведення лісового господарства призводить до того, що ліси не відновлюються і втрачають біологічну стійкість (площа лісів, уражених шкідниками і хворобами, постійно збільшується). А цінні деревні породи (дуб, бук і сосна) замінюються малоцінними (грабом, березою, осикою). Найскладніша ситуація в Карпатах та Криму – тут через деградацію лісових масивів розвивається ерозія ґрунтів і зсувні процеси.

Прямий наслідок нераціональної вирубки лісів – збільшення частоти та інтенсивності повеней у західних областях України, особливо – Закарпаття. Однак сумна статистика катаклізмів нездатна зупинити знищення лісів: минулого року обсяги заготівель лісу в Закарпатській області зросли на 14,2%.

Наступним критерієм є небезпечні геологічні процеси. Істотна частина валового внутрішнього продукту країни пов'язана з видобутком і переробкою мінерально-сировинних ресурсів (41-43%), сконцентрованих у гірничовидобувних регіонах Донбасу, Кривбасу, Карпатського регіону. Між тим, екологія цих регіонів страждає не стільки від інтенсивного видобутку, скільки від неправильного закриття нерентабельних і вироблених шахт і кар'єрів. Ігнорування наукових підходів до цього процесу призвели до активізації процесів підтоплення міст і сіл, забруднення поверхневих і підземних водозаборів, просідання земної поверхні. Так, наприклад, тільки в межах Донецька - 61 терикон, що щорічно викидає в атмосферу близько 70 тонн шкідливих речовин. Серед них цілий букет шкідливих для здоров'я елементів: сірка, нітрати, кобальт, миш'як.

Результатом життєдіяльності людини є побутові відходи. Однією з найбільш серйозних екологічних проблем України сьогодні можна вважати проблему утилізації і переробки різних відходів. У країні діє близько 800 офіційних звалищ, загальна кількість сміття на яких перевищила 35 млрд. т. Щорічно ця цифра зростає ще на 700-800 тисяч тонн. За інформацією Міністерства екології та природних ресурсів, загальна площа всіх полігонів з відходами вже займає 4% площі України. Речовини, які виділяються в результаті хімічних реакцій на полігонах твердих побутових відходів, здатні перетворити територію України на одну суцільну зону екологічного лиха. Адаже небезпечні хімічні речовини і бактерії просочуються в ґрунт, потрапляють в повітря та ґрунтові води, отруюючи життя на відстані десятків кілометрів від звалища.

За інформацією Міністерства екології та природних ресурсів України, щорічно середньостатистичний українець викидає на смітник близько 250 кілограмів побутових відходів. З цих 250 кілограмів мінімум 50 можна відправляти не на звалище, а на пункти прийому вторинної сировини, що дозволило б скоротити кількість твердих побутових відходів на 10 мільйонів кубометрів.

Досить актуальними зараз є об'єкти військової діяльності та військові поселення залишилися Україні у спадок від Радянського союзу. І сьогодні стан більшості з них доволі плачевний. Системи і устаткування водогосподарського комплексу об'єктів і гарнізонів Збройних сил України на 90% морально і фізично застаріли. Екологи зазначають: вони працюють зі значним перевантаженням і становлять потенційну загрозу навколишньому середовищу. Фахівці говорять, що місцеві жителі тих територій, де раніше розташовувалися військові частини, і досі відчують присмак бензину в колодязній воді. А кораблі і судна Військово-морських сил України взагалі не оснащені системами очищення і знезараження господарчо-побутових вод, значить, є постійним джерелом зараження акваторії моря. А також сюди ж відносяться нинішня ситуація на сході України, а саме військові дії на цій території. Антитерористична операція охопила приблизно 40 тис. км<sup>2</sup>, або майже 7% території країни. Серед основних проблем, які виникли тут внаслідок військових дій, екологи називають забруднення атмосфери, ґрунту та вод, суттєві зміни в екосистемах.

Зазначимо, що останні ретельні дослідження екологічної ситуації проводились в зоні АТО у 2015 році. Моніторингу на постійній основі, як і точних даних, наразі немає через складні умови роботи для експертів: обстріли, заміновані поля та неможливість потрапити на непідконтрольні території. Визначити стан довкілля та загальні тенденції розвитку екологічної ситуації вченим допомагає інформація з досліджень на підконтрольній території та від власних джерел на окупованих.

І останнім мною зазначеним джерелом забруднення є Чорнобильська катастрофа. Сумарна активність радіонуклідів, які вийшли за межі 4 енергоблоку Чорнобильської АЕС 26 квітня 1986 року і в наступні дні після аварії, перевищила 300 млн. кюрі. Аварія призвела до радіоактивного забруднення більш ніж 145 тис км<sup>2</sup> території України, Білорусії та Росії. На радіоактивних територіях сьогодні розміщено понад дві тисячі населених пунктів, в яких проживає майже півтора мільйони людей. Українські вчені єдині в думці про те, що наслідки Чорнобильської аварії ще дуже довго будуть про себе нагадувати. Станом на 2009 рік в Україні було зареєстровано 6049 випадків раку щитовидної залози у людей, які на момент аварії були дітьми і підлітками. Крім того, за час, що минув після катастрофи на ЧАЕС, зросла кількість психоневрологічних захворювань, патології серцево-судинної системи.

У той же час, за 32 роки радіаційний стан територій навколо станції значно покращився. Цьому сприяли і природні процеси, і проведення дезактиваційних робіт, і відсутність людини. Так, у регіоні відновилися популяції вимираючих тварин, а українські чиновники навіть заговорили про можливість скорочення зони відчуження біля ЧАЕС.

Таким чином, людина займає центральну позицію в системі «людина-середовище-діяльність», бо саме вона здійснює негативний вплив на довкілля, що є наслідком її діяльності. Природа є необхідною умовою матеріального життя, зокрема фізичного і духовного життя людини, джерелом ресурсів, що використовуються у виробництві, одночасно вона є і середовищем існування суспільства. Підтвердженням цього є зазначені проблеми наявні не лише в Україні, але і в інших країнах світу і вони стають все більш глобальними із зростанням потреб суспільства. Саме тому необхідно задуматись над цією проблемою і виправляти ситуацію, поки вона не призвела до гибелі всього живого на Землі.

#### Список використаної літератури

1. Толстоухов А.В., Хилько М.І. Екобезпечний розвиток: пошуки стратегем. – К.: «Знання України», 2001. – 333 с.
2. Барановський В.А. Екологічні проблеми природних вод / Екологічний вісник. – 2002. – № 3-4.
3. Барановський В.А. Екологічні проблеми атмосферного повітря / / Екологічний вісник. – 2002 – №1-2
4. Безпека життєдіяльності людини : підручник / за ред. Ковалевського М.І. – К., 2002.
5. Основи екологічної безпеки. – Харків, 2001.
6. Дубняк С.С. Эколого-гидроморфологический анализ проблем подтопления земель в зоне влияния днепровских водохранилищ // Сб. науч. раб. УкрНИГМИ, 2007. – Вып. 256. – С. 1-15.
7. [Електронний ресурс] -[https://uk.wikipedia.org/wiki/Життя\\_\(значення\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Життя_(значення))
8. [Електронний ресурс]- [http://www.refine.org.ua/pageid-1140html?fbclid=IwAR2GzBJdVuCAH7EbwcFFtPivvVyZk5CQ1\\_TUdwSC-68NAkB\\_n\\_Ah2geey6c](http://www.refine.org.ua/pageid-1140html?fbclid=IwAR2GzBJdVuCAH7EbwcFFtPivvVyZk5CQ1_TUdwSC-68NAkB_n_Ah2geey6c)
9. [Електронний ресурс]- [https://uk.wikipedia.org/wiki/Діяльність\\_\(значення\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Діяльність_(значення))
10. [Електронний ресурс]- <https://studfiles.net/preview/5343947/page:2>.