

Високий рівень біологічної надійності систем людського організму більш тривало компенсує пошкодження структур клітин забруднювачами різної природи. Після виснаження механізмів захисту з'являються суб'єктивні та об'єктивні ознаки морфофункціональних порушень в організмі, які поступово структуруються у клінічні прояви різноманітних захворювань, переважно неспецифічного характеру. Екологічний токсикоз перекручує перебіг практично всіх захворювань. З ним пов'язане обтяження гострих захворювань, схильність до формування алергічних захворювань, хронічної патології дихальної, кістково-м'язової, нервової, сечостатевої, серцево-судинної та ендокринної систем.

Вплив екологічної кризи призвів до стійкого порушення рівноваги між людиною, суспільством і природою, що проявляється в деградації навколишнього природного середовища та погіршення стану здоров'я населення. Для відновлення рівноваги є необхідність у кардинальному перегляді суспільством відношення до природи.

Проаналізувавши можливі зміни в стані організму людини внаслідок забруднення навколишнього середовища, можна стверджувати, що основним методом вирішення проблеми змін в організмі людини внаслідок забруднення навколишнього середовища є мінімізація забруднення довкілля. Не менш важливим є зменшення антропогенного навантаження на екологічні системи та як результат на організм людини в цілому.

## АНАЛІЗ КЛІМАТИЧНИХ РИЗИКІВ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*Гоголев В.С., маг., Желновач Г.М., к.т.н., доц.,  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків,  
Україна*



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Глобальна зміна клімату – одна з найгостріших екологічних проблем які стоять перед людством. Згідно прогнозів провідних міжнародних наукових центрів з дослідження клімату, протягом наступного століття температура підвищиться на 2-5 градусів за Цельсієм. Такі темпи глобального потепління спричинять серйозні кліматичні зміни і різні екосистеми опиняться під загрозою зникнення.

Сьогодні можна зі впевненістю сказати, що значні кліматичні зміни вже відбуваються. Ми повинні замислитися та зрозуміти, що людство не має права використовувати атмосферу планети для забруднення. Якщо ми не розпочнемо активно діяти, то вже незабаром наблизимось до тої межі, коли глобальну зміну клімату зупинити буде вже неможливо і життя на планеті у майбутньому буде під загрозою.

Більше того, сучасні прогнози настання несприятливих метеорологічних явищ вказують на необхідність сприймати їх за норму сьогодення. Виникає потреба в розробленні та реалізації плану заходів з адаптації до зміни клімату. Адаптація до глобальної зміни клімату – це пристосування у природних чи людських системах як відповідь на фактичні або очікувані кліматичні впливи або їхні наслідки, що дозволяє знизити шкоду та скористатися сприятливими можливостями.

Основною причиною зміни клімату є використання викопного палива та неефективне споживання енергії, що виробляється. Парникові гази, що утворюються внаслідок діяльності людини, викликають посилення парникового ефекту. Надмірна кількість газів, які утворюються в результаті діяльності ТЕЦ, транспорту, сільського господарства, промисловості, а також лісових пожеж, утримують сонячне тепло у нижніх шарах атмосфери, не даючи йому повертатись до космосу.

Найбільш помітним наслідком зміни клімату буде не поступове потепління, а “надзвичайні ситуації” такі як сильні засухи, повені, шторми, урагани, надзвичайно спекотні дні які відбуватимуться частіше.

Рівень світового океану підніметься й океанічні течії можуть істотно змінитись. Людство буде змушене зіткнутися з проблемами водопостачання та з деградацією сільськогосподарських земель та лісів.

Одним з наслідків зміни клімату є зміна можливостей щодо провадження рекреаційної діяльності, як пріоритетної діяльності щодо забезпечення здоров'я та відпочинку людей.

Рекреаційна діяльність – це один із комплексних видів життєдіяльності людини, спрямований на оздоровлення і задоволення духовних потреб у вільний від роботи час.

Рекреаційна діяльність визначається трьома чинниками: рекреаційними потребами, рекреаційними ресурсами і наявними грошовими ресурсами.

Рекреаційна діяльність є все більш диверсифікованим видом господарської діяльності. Нині фактично всі галузі господарства так чи інакше втягнуті у надання послуг із відпочинку і лікування. Окремі з них, наприклад транспорт, агропромисловий комплекс, будівництво і ремонт, комунальне господарство, охорона здоров'я, соціальна допомога тощо, з кожним роком розширюють власну діяльність у сфері рекреації і туризму.

Види рекреаційної діяльності надзвичайно диверсифіковані. Це пов'язано з її багатоманітністю, складністю і комплексністю. Багато видів рекреаційних знань все більше комбінуються на певній території у просторових і часових межах відпочинку однієї людини. Для них характерна певна добова, тижнева і сезонна ритмічність. Окремі види рекреаційної діяльності доволі чітко диференціюються на певні рекреаційні заняття, до яких належить виділена в просторі і часі рекреаційна діяльність у межах однієї доби (купання, сонячні ванни, катання на яхті, катері, віндсерфінг, польоти на парашутах, відвідання музею, екскурсія по місту тощо).

У цілому можна виокремити такі види рекреаційної діяльності: лікувально-

курортна, оздоровчо-спортивна, пізнавальна, розважальна. У наш час абсолютно чітко їх диференціювати не можливо. Це пов'язано з тим, що взаємопроникнення різних видів рекреаційної діяльності нині є велінням часу. Орієнтуючись із тих чи інших причин на якийсь один основний вид рекреаційної діяльності, відпочиваючі хотіли б максимально наповнити свій вільний час всіма доступними їм іншими її видами.

Отже, оскільки провадження рекреаційної діяльності у значній мірі залежить від кліматичних факторів, то зміни клімату, спричинені накопиченням парникових газів у атмосфері вимагають розробки стратегії щодо адаптації рекреаційної діяльності, зокрема в Україні, до таких змін.

## ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ БІОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ В РАЙОНІ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

*Гرابко Н.В., маг.,*

*Одеський державний екологічний університет, м. Одеса, Україна*

*grabkonatalyavik@gmail.com*

Біокліматичні умови є важливою складовою рекреаційного потенціалу території і у значному ступені визначають можливість і потенційні переваги використання цієї території для відповідного призначення. До територій, які традиційно використовуються для рекреаційних цілей, відносять регіон Північно-Західного Причорномор'я – територію Одеської, Миколаївської і Херсонської областей.

Для характеристики біокліматичних умов використовувалися такі біокліматичні показники як ЕТ (еквівалентно-ефективна температура), яка визначалася за формулою А. Міссенарда - формула (1) і РЕЕТ (радіаційно-еквівалентно-ефективна температура), яка визначається за формулою І.В. Бутьева – формула (2):

$$ET = 37 - \frac{37-t}{0,68-0,0014f + \frac{1}{1,76+1,4V^{0,75}}} - 0,29t \left(1 - \frac{f}{100}\right), \quad (1)$$

$$РЕЕТ = 6,2^0 C + ET, \quad (2)$$

де  $t$  – температура атмосферного повітря,  $^0 C$ ;

$V$  – швидкість вітру, м/с;

$F$  – відносна вологість атмосферного повітря, %.

Вихідними даними послужили значення температури атмосферного повітря, швидкості вітру і відносної вологості за теплий період 2021 року (значення за 8 стандартних строків спостережень з 1 травня по 30 вересня).