

## ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ У КОНТЕКСТІ ОЦІНКИ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ

*Оковита Я.С., маг.,*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,*

*м. Харків, Україна*

*yanaokovyta@gmail.com*



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

Природне середовище та його життєво важливий внесок у життя людей, який разом уособлює біорізноманіття та екосистемні послуги, погіршується в усьому світі. Біорізноманіття – різноманітність живих організмів в середині видів, між видами та екосистемами.

Сукупний вплив таких чинників, як зміна клімату, зміна земле- та морекористування, надмірна експлуатація ресурсів, забруднення навколишнього середовища та інвазивні чужорідні види посилюють вплив на зменшення біорізноманіття.

Людська діяльність спричинила потепління приблизно на 1,0°C до 2017 року, порівняно з доіндустріальним рівнем, при цьому середня температура за останні 30 років зростала на 0,2°C за десятиліття. Частота та інтенсивність екстремальних погодних явищ, а також пожеж, повеней і посух, які вони можуть спричинити, зросли за останні 50 років, тоді як середній рівень світового океану з 1900 року підвищився на 16-21 см, а за останні два десятиліття – більш ніж на 3 мм на рік. Ці зміни призвели до широкомасштабного впливу на біорізноманіття, включаючи розподіл видів, фенологію, динаміку популяцій, структуру спільнот та функціонування екосистем. Зміна клімату є прямим чинником, який впливає на природне середовище та добробут людини.

В документі «Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services» описано наслідки зміни клімату для біорізноманіття, які вже прискорюються в морських, наземних і прісноводних екосистемах і впливають на екосистемні послуги, які необхідні для нормального функціонування життя людей.

Наприклад, що частка видів, які перебувають під загрозою зникнення внаслідок зміни клімату, становить 5% при потеплінні на 2°C, і зростає до 16% при потеплінні на 4,3°C. Вплив зміни клімату також відіграє важливу роль у регіонально диференційованих прогнозах біорізноманіття та функціонування екосистем як у морських, так і в наземних системах. Очікується, що з'являться нові спільноти, де види будуть співіснувати в історично невідомих комбінаціях. На найближчі десятиліття прогноуються значні зміни меж наземних біомів, спричинені зміною клімату, зокрема в бореальних, субполярних і полярних регіонах та напівпосушливих середовищах, тепліший, сухіший клімат знизить продуктивність екосистем. І навпаки, підвищення концентрації вуглекислого газу в атмосфері може бути корисним для чистої первинної продуктивності та посилення деревного рослинного покриву, особливо в напівзасушливих регіонах.

Вплив на морські системи буде різним у різних географічних регіонах, оскільки багато рибних популяцій, за прогнозами, перемістяться до полюсів через потепління океану, тому в тропіках очікується зникнення місцевих видів. Однак це не обов'язково означає збільшення біорізноманіття в полярних морях через швидкі темпи відступу морського льоду та посилення підкислення холодних вод океану. Зміна клімату призведе до зменшення чистої первинної продукції океану на 3-10%, а рибної біомаси – на 3-25% до кінця століття

Прогнозується, що коралові рифи будуть частіше піддаватися впливу потепління, з меншим часом відновлення між ними, скорочуючись ще на 70-90% при глобальному потеплінні на 1,5°C, і більш ніж на 99% при 2°C, викликаючи масові епізоди знебарвлення води з високими показниками смертності

Майже половина (47%) наземних ссавців, за винятком кажанів, і чверть птахів (23%), що перебувають під загрозою зникнення, вже зазнають негативного впливу зміни клімату, принаймні в частині свого поширення. Такі екосистеми, як тундра і тайга, і такі регіони, як Гренландія, які раніше мало піддавалися безпосередньому впливу людини, все більше відчувають на собі вплив зміни клімату. Значні скорочення чисельності та локальні вимирання популяцій є широко розповсюдженими. Це вказує на те, що багато видів не здатні на місцевому рівні впоратися зі швидкими темпами зміни клімату через еволюційні або поведінкові процеси, і що їх подальше існування також буде залежати від того, якою мірою вони здатні адаптуватися до кліматичних умов і зберігати свою здатність до розмноження.

В наступні десятиліття зміна клімату набуватиме все більшого значення як безпосередній чинник змін у природному середовищі. Передбачається переважно несприятливий вплив зміни клімату на біорізноманіття та функціонування екосистем, який погіршується, в деяких випадках експоненціально, зі збільшенням температури. Навіть при підвищенні температури на 1,5-2°C може статися значне скорочення ареалів більшості наземних видів. Зміна ареалів може негативно вплинути на здатність наземних природоохоронних територій зберігати види, значно підвищити локальну міграцію видів і суттєво збільшити ризик глобального зникнення видів.

## **ТЕХНОГЕННІ ФІЗИЧНІ ПОЛЯ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ**

*Орфанова О.П., ст.,*

*Київський національний університет ім. Т. Шевченка, м. Київ, Україна  
lelyaorfanova@gmail.com*

Протікання різноманітних фізичних процесів у навколишньому просторі формує природні фізичні поля – гравітаційне, електромагнітне, радіаційне, шумове. Кожне з них має свої характеристики та закономірності. Але внаслідок впливу техногенних фізичних факторів утворюються їх аналоги – техногенні фізичні поля. Накладання техногенного поля на природне призводить до