

УДК 502

**ПРИСТОСУВАННЯ ЖИВИХ СИСТЕМ ДО ЗВИЧАЙНИХ УМОВ
ІСНУВАННЯ ПРИ ВПЛИВІ НА ДОВКІЛЛЯ ТЕХНОГЕННИХ
ФАКТОРІВ**

Косовцов Д.І.

Науковий керівник – к.т.н. , завідувач кафедри охорони праці
Стиценко Т.Є.

Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра ОП
м. Харків, Україна

тел. +38(050) 601-08-52.

The theme of adaptation of living systems to normal conditions of existence at influence on environment of technogenic factors is actual and important for modern world. Through industrialization and technological progress, mankind has been able to create and use various technical means, which have a significant impact on the environment and nature. At the same time, the biological systems that exist in such conditions must adapt to new conditions of existence, which can have a great impact on their health and viability. The paper will consider the main technological factors influencing the environment and living organisms, as well as mechanisms of adaptation of living systems to these factors. The study includes analysis of the influence of air pollution, water and soil, radiation, noise, and vibration on different organisms.

Зміна клімату та техногенні фактори загрожують життю багатьох видів організмів, що потребує уваги від науковців та екологів. Живі системи можуть використовувати генетичні зміни та адаптації для пристосування до змін у довкіллі, наприклад, рослини можуть розвивати більш густі листя, а риби можуть змінювати поведінку.

Проте, техногенні фактори можуть перешкодити цьому, призводячи до вимирання видів, зменшення популяцій риб та зміну клімату, що може вплинути на розподіл та взаємодію видів у екосистемах.

Законодавство забороняє використання небезпечних речовин у виробництві для зменшення їх впливу на довкілля та здоров'я людей. Багато країн надають екологічні субсидії компаніям з мінімальним впливом на довкілля. Щоб зберегти біорізноманітність, організації та уряди встановлюють національні парки та заповідники з метою збереження природних екосистем.

За даними МООП, кількість видів, що знаходяться під загрозою зникнення, зростає, а різноманітність життя на планеті зменшується. Живі системи можуть використовувати механізми пристосування, такі як еволюція, фізіологічні та поведінкові механізми для виживання в умовах, які їм несприятливі. Фізіологічні механізми включають зміни в структурі та функціях органів та систем органів живих істот.

Інша стратегія адаптації до техногенних факторів - зміна поведінки тварин. Деякі види птахів тепер будують гнізда на високих будівлях замість дерев. Деякі тварини залишаються в місцях зимівлі, де є доступ до їжі через людську діяльність.

Відновлення живих організмів можливе після невеликої дози техногенних факторів, якщо середовище не забруднюється далі. Але забруднення, що перевищує певний поріг, може мати серйозні наслідки для живих систем, наприклад, масову загибель риб та інших водних організмів.

Висновок. Отже, пристосування живих систем до змін у довкіллі, спричинених техногенними факторами, може відбуватися на різних рівнях організації: від генетичного рівня до рівня поведінки. Ці пристосування можуть бути корисними, але також можуть мати негативні наслідки для живих систем і природного середовища загалом.

Для збереження та забезпечення стійкості екосистем, необхідно зменшувати вплив техногенних факторів на природне середовище та вдосконалювати методи їх контролю. Пристосування живих систем до звичайних умов існування при впливі на довкілля техногенних факторів є важливим процесом, який дозволяє зберігати біологічну різноманітність та екологічний баланс.

Однак, для досягнення цієї мети необхідно приймати відповідальні рішення та використовувати новітні технології та інновації, які дозволять зменшити вплив людської діяльності на природу та зберегти її для майбутніх поколінь.

Список використаних джерел:

1. Contributors to Wikimedia projects. Adaptation - Wikipedia. Wikipedia, the free encyclopedia. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation>.

2. What Helps Animals Adapt (or Not) to Climate Change? State of the Planet. URL: <https://news.climate.columbia.edu/2018/03/30/helps-animals-adapt-not-climate-change/>

3. Wong B. B., Candolin U. Behavioral responses to changing environments. Behavioral Ecology. URL: <https://academic.oup.com/beheco/article/26/3/665/233718>.

4. Безпека життєдіяльності. Забезпечення соціальної, техногенної та природної безпеки: Навчальний посібник/ В.В. Бегун, І.М. Науменко – К.: 2004. – 328с.

5. Желібо Є. П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів освіти України I-IV рівнів акредитації/ за ред. Є. П. Желібо і В.М. Пічі. – Львів: “Новий Світ”, 2002. – 328 с.