

АНАЛІЗ ПЕРЕДУМОВ СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ЕКОСИСТЕМИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто ключові джерела погіршення екології планети та способи їх вирішення з метою покращення екологічної ситуації у світі та розробки інформаційної системи, що забезпечить користувачеві достовірну та детальну інформацію щодо шляхів уникнення погіршення екологічного стану планети, зокрема карту пунктів прийому різного виду відходів та інформаційний ресурс.

Ключові слова: екологічна ситуація, екологія, екосистема, сортування сміття, інформаційна система

Abstract

The key sources of the planet's ecological degradation and ways of solving them in order to improve the ecological situation in the world and to develop an information system that will provide the user with reliable and detailed information on ways of avoiding the ecological condition of the planet, including a map of different waste collection points and information resource are considered.

Keywords: ecological situation, ecology, ecosystem, garbage sorting, information system

Вступ

В наш час широкого застосування набувають електронні інформаційні системи за допомогою яких населення може дізнатися ситуаційний стан міста, країни чи навіть світу у певній актуальній предметній галузі. Сьогодні екологічна ситуація нашої країни й навіть всієї планети залишає бажати кращого. Кожного дня саме людина стає причиною основної маси забруднення екосистеми, що в подальшому спричиняє вимирання рідкісних видів тварин, розвиток хвороб та дефіцит таких ресурсів як питна вода, деревина, земля, придатна для аграрного використання.

Метою роботи є створення інформаційної системи моніторингу довкілля для покращення стану екосистеми шляхом надання актуальної інформації щодо екологічної ситуації та шляхів її покращення.

Результати дослідження

Навесні 2019 року понад 500 експертів з 50 країн надали звіти та підрахунки щодо екологічної ситуації у світі. Ці дані лягли в основу документа, розробленого Міжурядовою науково-політичною платформою з біорізноманіття та екосистем (IPBES) [1].

В межах проекту МСОП (так звана Червона книга Міжнародного союзу охорони природи) було оцінено майже 100 000 видів. Із результатів оцінення виявлено, що понад чверті з них загрожує вимирання, зокрема Мадагаскарським лемурам, саламандрам і навіть таким рослинам як орхідеї та родина хвойних [2].

Вагомим доказом причетності людей до зникнення видів є показник їх вимирання, що станом на травень 2019 року у 1000 разів перевищував показники, які, за підрахунками, були до появи людини.

За даними дослідження американських вчених, станом на 2017 рік, загальні обсяги пластику, що був виготовлений людством за 65 років, становлять 8,3 мільярда тонн [3]. Ось ще кілька вражаючих фактів, виявлених під час дослідження:

- близько 4.1 мільярда тонн було виготовлено упродовж останніх 13 років;
- із пластику, який було виготовлено, лише близько 30% перебувають у використанні, а решта – відправлена на сміттєзвалища;
- із пластику, який викинули на смітник, 9% – перероблені, 12% – спалені і 79% – все ще знаходяться на сміттєзвалищах;

- за підрахунками, уже до 2050 року людство виготовить понад 12 млрд пластику.

Екологічна ситуація в Україні також не відрізняється від інших розвинених країн. Україна посідає останнє місце серед європейських країн з управління відходами. З 29 938 населених пунктів нашої країни лише у 822 хоча б частково запроваджене сортування сміття, тобто це лише 3% [4].

Найбільшою проблемою сучасного суспільства є несвідоме ігнорування відомими фактами щодо екологічної ситуації країни та відсутність зацікавленості в її покращенні. Саме тому важливо впроваджувати якомога більше інформаційних ресурсів, які розкриватимуть ці проблеми й заохочуватимуть людей дбати про наше довкілля.

Висновки

Згідно з проаналізованими дослідженнями, встановлено, що створення інформаційної системи на екологічну тематику є актуальним та допоможе покращити обізнаність населення й популяризувати шляхи боротьби з погіршенням екосистеми, зокрема процес сортування сміття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Valuing nature`s contributions to people: the IPBES approach [Електронний ресурс]. Режим доступу до матеріалу: https://ipbes.net/sites/default/files/downloads/pdf/valuing_natures_contributions_to_people_cosust_2017.pdf. – Назва з екрана.

2. IUCN, International Union for Conservation of Nature [Електронний ресурс]. Режим доступу до матеріалу: <https://www.iucn.org/>. – Назва з екрана.

3. Дослідження, опубліковане в науковому журналі: Production, use, and fate of all plastics ever made [Електронний ресурс]. Режим доступу до матеріалу: <https://advances.sciencemag.org/content/3/7/e1700782>. – Назва з екрана.

4. Екологія: пріоритет, який ігнорують [Електронний ресурс]. Режим доступу до матеріалу: <https://tyzhden.ua/Author/1910/Publications/>. – Назва з екрана.

Козирева Анжеліка Андріївна — студентка групи ІКН-166, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, email: kozurlik25@gmail.com

Крилик Людмила Вікторівна — к.т.н, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Kozyreva Anzhelika A. — Department Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: kozurlik25@gmail.com

Krylik Lyudmilla V. — PhD (Eng.), Associate Professor of Department for Computer Science, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.