8. Черкащина М.К. Юридичні гарантії права природокористування. (За ред. проф. А.П. Гетьмана). – Харків: Вид. «Фінн», 2010р. – с. 33.

9. Н. Пророк «Основи реабілітаційної психології: подолання наслідків кризи» Навчальний посібник, том 1 Загальна редакція: Н. Пророк. Колектив авторів: Наталія Пророк, Ольга Запорожець, Джошуа Креймеєр, Людмила Гридковець, Людмила Царенко, Олександр Ковальчук, Володимир Невмержицький, Лариса Кондратенко, Лідія Манилова, Оксана Чекстере, Тетяна Палієнко. – Київ, 2018р. – с. 39.

ІВАНОВА В.В.,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри раціонального природокористування
та охорони навколишнього середовища,
ТЕРПЕЛЮК С.С.,
студент ІІ курсу ОС «Магістр»
спеціальності «Екологія»,
Маріупольський державний університет

ЗМІНА КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ПЛАНЕТІ

Системні зміни клімату відбуваються через антропогенну діяльність. Наслідки глобального потепління відчуває на собі не лише людина, а й тварини, рослини, мікроорганізми, комахи. В Арктиці на швидкості тануть льодовики, Європу охоплюють повені, засухи, у деяких Африканських країнах випадає сніг, що не є притаманним для цих широт. Як зазначив Директор Українського Гідрометеорологічного центру Кульбіда М. І., вже не діє «народний календар» і традиційні прикмети щодо погоди, прогнози дедалі збуваються все рідше. Якщо події так і далі будуть розвиватись у тому виді що вони є, взагалі буде важко вести мову й про наукове довготривале прогнозування погодних змін – настане час постійної нестабільності погодних умов та явищ.

Дослідники вважають головним чинником негативних змін клімату «парникові гази», які не дозволяють розсіюватися у просторі тепловому випромінюванню поверхні Землі і хмар. Потрібно розуміти, що сам по собі викликаний парниковими газами парниковий ефект позитивно впливає на всі екосистеми, він є стабілізатором температури атмосферного повітря і є важливою передумовою розвитку біосфери та суспільства (кажучи простими словами, без цього ефекту на нашій планеті панувала б вічна зима). До основних парникових газів в атмосфері належать наступні: водяна пара (H_2O), двоокис вуглецю (CO_2), закис азоту (N_2O), метан (CH_4), озон (O_3) та останнім часом ще додають – хлорофторовуглеці (CFC) і гідрохлорофторовуглеці (HCFC), які виникають в результаті діяльності людини. З початку промислової доби відсоток парникових газів в атмосфері почав збільшуватися. І, як наслідок цього, середня температура на Землі зросла на 0,7°C (а є дані, що температура зросла на 1,9°C)

від початку промислової ери і почалися негативні зміни клімату. Занадто велика кількість парникових газів не менш небезпечна для біосфери та нашої цивілізації, ніж їх нестача. Особливо небезпечними є хлорофторвуглеці та гідрохлорофторовуглеці, які, з однієї сторони, активно приймають участь у руйнуванні озонового шару, а з іншої – значно підсилюють парниковий ефект.

Людство близьке до незворотного глобального потепління. Таку гучну заяву зробила група експертів ООН, оприлюднивши наслідки на просторах інтернету в доповіді Міжурядової групи експертів за питань щодо змін клімату. В доповіді зазначено, що ймовірно до 2040 року температура на Землі підвищиться на 1,5°С, це перевищить рівень 1850 – 1900 років (останні 5 років були найспекотнішими за всю історію спостережень з 1850 року). Науковці попереджають, що підвищення температури на планеті більш ніж на 1,5°С зможе викликати раптову зміну клімату, що може привести до того, що люди будуть помирати на відкритому повітрі через сильну спеку. Якщо людство не зможе скоротити викиди в атмосферу повітря, підвищення температури може скласти 2,0° С до 2060 року і 2,7°С до кінця століття. Урагани, повені, спека, та інші екстремальні погодні явища, за якими ми спостерігаємо зараз, стануть ще більш загрозливішими. Швидкість підвищення рівня моря приблизно в три рази вища, ніж в 1901-1971 роках. Людський вплив (90%) є основною рушійною силою глобального танення льодовиків з 1990 років і зменшення арктичного морського льоду. Ситуація може стати гіршою, якщо потепління спровокує петлі зворотного зв’язку, які призведуть до ще більших викидів вуглецю. Що зможе призвести до танення вічної мерзлоти в Арктиці або зникнення глобальних лісів.

Ми зможемо зупинити і можливо, запустити процес зменшення температури, якщо скоротити глобальні викиди удвічі до 2030 року. А якщо саме зараз не розпочати боротьбу з глобальним потеплінням, то людство може не дожити до наступного століття.

Список використаних джерел:

1. Грабовський С. Зміни клімату: людина проти природи і самої себе. Радіо Свобода. URL: https://www.radiosvoboda.org/a/1613349.html (дата звернення: 26.11.2023).

2. Як проявляється зміна клімату в Україні? | Heinrich Böll Stiftung | Київ – Україна. Heinrich Böll Stiftung |Київ – Україна. URL: https://ua.boell.org/uk/2020/06/09/yak-proyavlyaetsya-zmina-klimatu-v-ukraini (дата звернення: 26.11.2023).

3. Українська правда _Життя. «Червоний код для людства»: ООН попереджає про катастрофічні зміни клімату. Українська правда _Життя. URL: https://life.pravda.com.ua/health/2021/08/9/245578/ (дата звернення: 26.11.2023).

4. Українська правда _Життя. Нинішнє століття може виявитися для людства останнім: генсек ООН про зміну клімату. Українська правда _Життя. URL: https://life.pravda.com.ua/society/2020/10/12/242643/ (дата звернення: 26.11.2023).

5. Climate change 2021: the physical science basis. IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. URL: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#outreach (date of access: 26.11.2023).

ІВАНОВА В.В.,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри раціонального природокористування
та охорони навколишнього середовища,
ПЕВНИЙ Д.С.,
студент ІІ курсу ОС «Магістр»
спеціальності «Екологія»,
Маріупольський державний університет

РОЛЬ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ТА ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Альтернативні джерела енергії - це різноманітні технології та ресурси, які використовуються для отримання енергії та її конвертації без використання традиційних, часто нестійких або непридатних для використання ресурсів. Вони є альтернативою стандартним джерелам енергії, таким як вугілля, нафта чи газ, і спрямовані на зменшення негативного впливу на навколишнє середовище [1]. Відновлювані джерела енергії - це джерела, які використовують природні процеси для виробництва енергії та є відновлюваними у природних масштабах часу. Це означає, що вони можуть бути використані без збільшення ступеня вичерпання чи впливу на екосистеми. Сонячна енергія, вітряна енергія, гідроенергетика, біомаса, геотермальна енергія тощо є відновлювальними [1]. Ці терміни часто використовуються як синоніми, але вони можуть мати трошки відмінне використання в залежності від контексту. Альтернативні джерела енергії можуть включати будь-які нестандартні джерела, в той час як відновлювані джерела покладають акцент на їхню здатність відновлюватися природним шляхом.

Роль альтернативних джерел енергії все більше зростає. Причиною тому можна назвати як забруднення атмосфери продуктами згоряння, так і прогнози фахівців про вичерпання традиційних енергетичних ресурсів у вигляді нафти, газу, вугілля. Крім того, використання альтернативних джерел енергії приведе до скорочення викидів вуглекислого газу, що сприятиме вирішенню проблем охорони довкілля та покращенню екологічної ситуації в державі [4, с. 18].

Збільшення використання енергії з альтернативних джерел, заплановане Україною до 2030 року, дозволить скоротити сукупні витрати національної енергетичної системи. Якщо Україна дотримуватиметься політики, яка викладена у Національному плані дій з відновлюваної енергетики, частка енергії з відновлюваних джерел у загальному кінцевому енергоспоживанні збільшиться з 3% у 2009 році до 13,2% у 2030 році. Але, якщо Україна запровадить програму