

14. Printed media in Europe – Statistics & Facts URL: <https://www.statista.com/topics/4031/printed-media-in-europe/>

15. Українська аудиторія соціальних мереж [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.iliadabeachhotel-corfu.com/index.php/marketingova-informatsiya/ogljadi/4088-ukrainska-auditorijasocialnih-merez>

16. Чекмишев О. В. Характеристики нових медіа в контексті впливу на методологію їхнього дослідження / О. В. Чекмишев // Наук. зап. Ін-ту журналістики : наук. зб. – К., 2010. – Т. 41. – Жовтень–грудень. – С. 46–48.

#### References

1. Martynov D. Rynok pressy 2008 – problemy, tendentsyy // Vystuplenye na semynare ARPP "Novoe v medyabyznese" Aprel, 2008.

2. Nikos Leandros The Impact of Internet on the Mass Media in Europe. – Abramis, 2006. – 664 s.

3. Karl Christian Fuhrer, Corey Ross Mass Media, Culture and Society in Twentieth-Century Germany (New Perspectives in German Studies). – Palgrave Macmillan, 2006. – 272 s.

4. Seyranyan T. Tyrazhi hazet u SSHA vplyv do rivniv 70-richnoyi davnosti // Vedomosti. – 2009, 27 zhovtnya.

5. Poleva T. Ye. Frantsuzka natsionalna shchodenna presa v epokhu novoyi konkurentsii z boku bezkoshtovnykh hazet ta Internetu : avtoref. dyss. ... kand. filol. nauk. – M., 2009.

6. Audiovisual Media Services and Connected Devices: Past and Future Perspectives [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu : [http://ec.europa.eu/avpolicy/docs/reg/avmsd/application\\_rep\\_1/report\\_temp\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/avpolicy/docs/reg/avmsd/application_rep_1/report_temp_en.pdf)

7. Broadcasting Regulatory Policy CRTC 2010–190 Regulatory framework for video-on-demand undertakings [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu : <http://www.crtc.gc.ca/eng/archive/2010/2010-190.htm>

8. Webopedia / new media [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu : [http://www.webopedia.com/TERM/N/new\\_media.html](http://www.webopedia.com/TERM/N/new_media.html)

9. Schwab K. The Global Competitiveness Report. World Economic Forum 2016–2017. Rublished 28 September 2016. 400 p. URL: [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016\\_2017/05\\_FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016–2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016_2017/05_FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016–2017_FINAL.pdf).

10. Ukraine 23 % higher than world average in UN e-Government development index. 04.08.2016. URL: <http://dhrp.org.ua/en/news/1381-20160804-en>.

11. Nim E. Medyaprostranstvo: osnovnye napravlenyya yssledovaniy. VSHE: Byznes. Obshchestvo. Vlast'. – 2013. – № 14. URL: <https://www.hse.ru/mag/27364712/2013--14/83292427.html>.

12. Sushasnyy mas-mediynnyy prostir: realiyi ta perspektivy rozvytku : materialy II Vseukrayins'koyi naukovy-praktychnoyi konferentsiyi (12–13 zhovtnya 2016 r.) [nauk. red. V. M. Kalenych]. – Vinnitsya, 2016. – 352 s.

13. Zvit z monitorynhu zhurnalist-s'kykh standartiv v internet-ZMI ta presi I-y kvartal 2017 roku URL: <https://imi.org.ua/monitorings/yak-porushuyut-jurnalistski-standarti-ukrajinski-drukovan-ta-onlayn-zmi-doslidjennya-imi/>

14. Printed media in Europe – Statistics & Facts URL: <https://www.statista.com/topics/4031/printed-media-in-europe/>

15. Ukrayinska audytoryya sotsialnykh merezh [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.iliadabeachhotel-corfu.com/index.php/marketingova-informatsiya/ogljadi/4088-ukrainska-auditorijasocialnih-merez>

16. Chekmyshev O. V. Kharakterystyky novykh media v konteksti vplyvu na metodolohiyu yikh doslidzhennya / O. V. Chekmyshev // Naukovi zapysky Instytutu zhurnalistyky : naukovyy zbirnyk. – K., 2010. – Т. 41. – Zhovten-hruden. – S. 46–48.

Надійшла до редколегії 10.10.18

G. Khlystun, PhD. (Political Science),  
Research Associate of the Institute of International Relations  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

### PROBLEMS OF THE EXISTENCE OF PRINTED MEDIA IN THE MODERN MEDIASPACE

*The article deals with the problems encountered by the print media over the past few years in connection with computerization, as well as smartphone society. The issues of monetization of the media are considered.*

*Key words: print media, media, computerization, monetization.*

A. Хлыстун, канд. полит. наук, мл. наук. сотр.

Институт международных отношений,

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченка, Киев, Украина

### ПРОБЛЕМЫ СУЩЕСТВОВАНИЯ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ

*Исследуются проблемы, с которыми столкнулись печатные СМИ за последние несколько лет в связи с информатизацией, а также смартфонизацией общества. Рассматриваются вопросы монетизации медиа.*

*Ключевые слова: печатные СМИ, медиа, инфопространство, монетизация.*

УДК 327:316.32

О. Шевченко, канд. політ. наук, доц.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

### СУЧАСНІ ШЛЯХИ ВРЕГУЛЮВАННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ЗМІНИ КЛІМАТУ

*Розглядаються питання, пов'язані із сучасними способами врегулювання глобальної зміни клімату. Показано, що сьогодні розроблюються і впроваджуються два типи стратегій: адаптація і пом'якшення впливу, де проекти з адаптації включають пристосування до існуючого або очікуваного клімату і можуть змінити ризики впливу від глобальних кліматичних змін. Проекти з пом'якшення впливу включають діяльність, пов'язану із зменшенням викидів парникових газів і видобутком з атмосфери та утриманням вуглецю. Автор зазначає, що варіанти заходів з адаптації та пом'якшення впливу сьогодні розроблені в усіх секторах, але найбільший ефект буде досягнуто при застосуванні комплексного підходу. Також показано, що базовими регулюючими документами є Рамкова Конвенція ООН зі зміни клімату, Кіотський протокол і Паризька угода. У висновку зазначено, що проблему глобальної зміни клімату визнано на міжнародному, національному та місцевому рівнях. Зміна клімату може мати негативні наслідки для стійкого розвитку. Водночас уже існують і впроваджуються проекти щодо подолання та врегулювання глобальних кліматичних змін.*

*Ключові слова: глобальна зміна клімату, адаптація, пом'якшення впливу, Міжурядова група експертів із зміни клімату.*

**Постановка проблеми.** Сьогодні існують переконливі наукові докази того, що глобальний клімат зазнає змін. Термін "глобальна зміна клімату" має набагато ширше значення, ніж потепління атмосфери – це перебудова всіх геосистем на планеті. При цьому потепління – це всього лише один з його аспектів. Крім зростання температури, на планеті відбувається ціла низка змін у складній кліматичній системі Землі, пов'язаних із глобальною зміною клімату.

Проявами глобальних кліматичних змін є потепління атмосфери й океану, зменшення льодовиків, підйом рівня моря. Упродовж кожного з останніх трьох десятиліть поверхня Землі поступово ставала тепліше, ніж

будь-коли раніше, починаючи з 1850 р. За останні два десятиліття зменшилася маса льодовикових щитів у Гренландії й Арктиці. У всьому світі триває скорочення площ, зайнятих льодовиками. Очікується, що впродовж XXI ст. триватиме процес потепління Світового океану.

В останні десятиліття глобальної зміни клімату стали причиною впливу на природні й антропогенні системи на всіх континентах та океанах, що свідчить про чутливість цих систем до кліматичних змін. У багатьох регіонах опади, танення снігів і льодовиків викликають зміни в гідрологічних системах, впливаючи на кількість і якість водних ресурсів. Унаслідок глобальних змін клімату багато наземних, прісноводних і морських видів змінили

свої географічні ареали, сезонну активність, характер міграції, чисельність і взаємодію з іншими видами. Багато досліджень, присвячених регіонам вирощування сільськогосподарських культур свідчать про негативний вплив кліматичних змін на врожайність. Більшість рослинних видів не здатні природним чином швидко змінити свої географічні ареали відповідно до темпів зміни клімату в більшості ландшафтів. Морські організми стикаються з усе більш низьким рівнем кисню, високим темпом і масштабом закиснення океанів, відповідними ризиками, пов'язаними з підвищенням середньої температури океану.

Одним з очевидних факторів впливу на клімат Землі визнається діяльність людини. Міжурядова група експертів із зміни клімату ООН (МГЕЗК) у п'ятій доповіді відмічає, що "можна стверджувати із 95 % вірогідністю, що вплив антропогенного чинника на кліматичну систему є очевидним" [1, с. V]. У доповіді зазначається, що з великою часткою імовірності діяльність людини зробила внесок у глобальні зміни повторюваності й інтенсивності добових екстремальних температурних явищ, які спостерігаються із середини ХХ ст. Вплив пов'язаних із кліматом екстремальних явищ, таких як хвилі тепла, посухи, повені, циклони і стихійні пожежі, виявляють значну вразливість деяких екосистем і багатьох антропогенних систем, пов'язаних з поточною мінливістю клімату.

Сукупні викиди парникових газів значною мірою визначали підвищення середньої глобальної температури до кінця ХХ ст. і в подальший період. Багато свідчень указують на стійку, послідовну та майже лінійну залежність між сукупними викидами CO<sub>2</sub> та прогнозованим глобальним підвищенням температури до кінця поточного століття. За оцінками вчених, обсяги викидів CO<sub>2</sub>, що викликані використанням викопного палива і роботою промислових підприємств, у 2017 р.і становили 37 млрд т. Ще 4 млрд т газу виникли через інші види діяльності людини. Найбільшими емітентами парникових газів є Китай і США, які разом продукують близько 40 % загальносвітової емісії CO<sub>2</sub>. За дослідженням британської корпорації BP викиди CO<sub>2</sub> ЄС в 2016 р. становили 3,5 мегатонни (3-тє місце) або 10,4 % загальної світової емісії [2]. Для порівняння викиди CO<sub>2</sub> України в тому ж році становили 206 млн т (30-е місце у світі) або 0,6 % від загальної кількості викидів.

Зміни клімату спостерігаються і в Києві. Так, на початку вересня 2018 р. в Києві було зафіксовано двадцять один температурний рекорд з початку року, а київське літо 2018 було визнано одним з найспекотніших з 1881 р. За даними Центральної геофізичної обсерваторії, середня температура повітря в Києві влітку становила +21,5 °С і перевищила кліматичну норму на 2,8 °С. Через спеку влітку в Києві було обмежено рух вантажного транспорту, а 25 липня і 18 серпня на місто обрушились потужні зливи, затопивши багато вулиць і підземних переходів [3].

**Мета дослідження** – визначити сучасні способи подолання глобальних кліматичних змін, охарактеризувати існуючі сценарії прогнозування змін клімату, показати шляхи адаптації та пом'якшення глобальних змін клімату.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Факт зміни клімату сьогодні визнають як учені, так і політики. Вважається, що вперше ідею про те, що причиною підвищення температури земної атмосфери є парникові гази, була висунута відомим шведським ученим С. Арреніусом ще в ХІХ ст. Вона знайшла своє підтвердження завдяки численним моделюванням клімату, які підтвердили антропогенну причину парникового ефекту.

Найбільш масштабні публікації із зазначеної проблеми представлені в роботах Міжурядової групи експертів із зміни клімату під керівництвом Р. Пачаурі та, зокрема, британських дослідників М. Аллена, Дж. Брума, німецьких В. Крамера, О. Еденхофера, Ж. Маротце, американських Л. Кларке, К. Філда, К. Мач, М. Мاستрандреа, Б. Престона, норвезьких Я. Фуглестведта, К. Обрайна, австралійських М. Хофдена, С. Пауера, російських В. Каттсова та ін. Ці дослідження присвячені вивченню глобальних причин і можливих сценаріїв урегулювання глобальних змін клімату.

Окрім напрямів подолання глобальних кліматичних змін, зокрема підходи щодо утримання та зберігання вуглецю в межах стратегії пом'якшення впливу, містяться в роботах іспанського дослідника Х-К. Абандеса, японського М. Акаї, американських С. Бенсона, К. Келдейра, Р. Доктора, голландського Х.де Конинка, Б. Метца, Л. Мейєра, британських П. Фриунда, Д. Гейла, Е. Пальмера та ін.

Статистичні дані та прогнозні оцінки впливу підприємств на кліматичні зміни можна знайти у звітах таких міжнародних організацій, як Світовий банк, Європейська Комісія, Всесвітня метеорологічна організація, транснаціональних корпорацій як British Petroleum, Shell, урядових організацій та дослідницьких центрів як Інститут вивчення проблем безпеки (Франція), Національна Рада з розвідки (США), дослідницький центр Adelphi (Німеччина), дослідницька компанія BfSE, науковці з КНУ, КНЕУ, УКМА (Україна), МДУ, МДІМО (Росія) та ін. Дослідження лауреатів Нобелівської премії з економіки 2018 р. П. Ромера і У. Нордхауса присвячені вивченню причин і наслідків технологічних інновацій і кліматичних змін.

**Основні результати дослідження.** Подолання наведених вище наслідків глобальних кліматичних змін і глобального потепління зокрема визначається сценаріями зміни клімату в найближчому майбутньому. Згідно із прогнозом Центру Стратегічних і міжнародних досліджень у Вашингтоні у найближчі роки можливий один із двох сценаріїв: інерційний чи жорсткий [4, с. 104]. Інерційний сценарій передбачає екстраполяцію тенденцій зміни клімату 1971–2001 рр., жорсткий сценарій враховує нелінійний характер як самих змін клімату, так і ефектів їхнього впливу (особливо небезпечних та екстремальних природних явищ) на світову економіку і міжнародну безпеку, їхні регіональні й національні суб'єкти. Основні наслідки обох сценаріїв для світової економіки та міжнародної безпеки в прогнозі характеризуються такими показниками, як параметри прогнозу зміни клімату, екологічні наслідки реалізації прийнятого сценарію зміни клімату для міжнародної безпеки.

Так, згідно з інерційним сценарієм глобальна зміна клімату в 30-річному горизонті прогнозування визначатиметься потеплінням у середньому на 1,3 °С та підйомом рівня моря на 0,23 м; екологічні наслідки включатимуть нестачу прісної води для майже 1,7 млрд чол., зміну поширення деяких переносників інфекційних хвороб і поширення алергії на пилок, додатково до 3 млн чол можуть постраждати від повеней і до 30 млн чол. можуть постраждати від голоду, спричиненому неврожарями. Основні наслідки реалізації інерційного сценарію глобальних змін клімату виявлятимуться у конфліктах через ресурси, спричинені кліматичною міграцією; ізоляцією на карантин і ворожим ставленням до кліматичних іммігрантів, що може потягти скорочення туризму і втрату частини національного доходу; невдоволеністю національними урядами, радикалізацією внутрішньої політики і створення нових безпечних територій в країнах з послабленими або недієздатними державами; геополітичним і економічним послабленням країн-

імпортерів усіх видів енергоресурсів; більшим навантаженням на уряди в країнах із центральною системою соціального забезпечення; посилення позицій деяких країн через водну кризу.

Жорсткий сценарій передбачає в 30-річному горизонті прогнозування потепління в середньому на 2,6 °С, підйом рівня моря на 0,52 м; нестачу прісної води для 2 млрд чол, зростання витрат через хвороби, пов'язані з голодом, проблемами функціонування систем травлення, серцево-судинної, дихальної, а також інфекційних захворювань; додатково до 15 млн чол. можуть постраждати від повеней, а також відбуватимуться зміни в морських екосистемах через послаблення меридіональної циркуляції. До основних наслідків прийнятого жорсткого сценарію відносять те, що зростаюча диспропорція між найбільш багатими членами суспільства та рештою населення підриватиме моральний стан і життєздатність демократичної системи управління, світові рибні запаси можуть катастрофічно скоротитися, що призведе до боротьби за них між різними країнами; уряди, маючи нестачу необхідних ресурсів, можуть удатися до приватизації систем водозабезпечення, що, у свою чергу, стане причиною громадських протестів і державних переворотів; може зупинитись процес глобалізації й початися швидкий економічний спад унаслідок колапсу фінансової й виробничої систем, які залежать від інтегрованості світової економіки; корпорації можуть збільшити свій вплив порівняно з урядами через більше привабливість роботи в приватному секторі, що може спричинити нову форму глобалізації, де транснаціональний бізнес виявиться більш впливовим, ніж держави; може настати колапс інститутів багатостороннього співробітництва і альянсів, а в тому числі розкол ООН, якщо розкол Ради Безпеки зробить неможливим компроміс або відновлення його роботи [5, с. 38–40].

Можна погодитися з думкою російських дослідників Б. Н. Порфірьєва, В. М. Катцова та С. А. Рогинко про те, що "масштаб, характер і ступінь впливу глобальних кліматичних змін на стійкість розвитку та безпеку основних регіонів світу визначатиметься географічними і соціально-економічними факторами, які зумовлюють, відповідно, схильність і вразливість до погоднокліматичних флуктуацій; а також фактором часу, який визначає динаміку і мінливість усіх складників, зазначених вище: власне впливу, схильності та вразливості до нього конкретних територій. У сукупності всі фактори визначають ступінь ризику та вразливості для регіонів і окремих держав" [5, с. 42].

Кліматичні ризики та загрози для міжнародної спільноти пов'язані не лише з глобальною зміною клімату, але й з реакцією з боку окремих країн, міждержавних об'єднань і всього світового співтовариства. Реакція виражається в розробці й реалізації національної й міжнародної політики щодо глобальних кліматичних проблем, яка у свою чергу породжує опосередковані цими проблемами ризики й шляхи їхнього подолання. Політична реакція на глобальну проблему зміни клімату та його наслідків характеризується достатньо високим ступенем залучення держав та інших міжнародних акторів.

Сьогодні розроблено дві взаємодоповнювальні стратегії скорочення та менеджменту ризиків зміни клімату: адаптація та пом'якшення наслідків. На думку експертів МГЕЗК, "значне скорочення викидів упродовж наступних декількох десятиліть може зменшити кліматичні ризики в XXI ст. і в подальшому поліпшити перспективи ефективної адаптації, скоротити витрати та спростити проблеми, пов'язані з пом'якшенням впливу в довгостроковій перспективі, а також зробити внесок у розробку таких шляхів стійкого розвитку, які слабо піддаються впливу кліматич-

них змін" [1, с. 17]. Кожну із зазначених стратегій можна охарактеризувати за шляхами її впровадження та варіантами заходів у відповідь.

Адаптація – це процес пристосування до існуючого або очікуваного клімату та його впливу з метою пом'якшення збитків або використання вигідних можливостей. Характеризуючи шляхи стратегії адаптації до глобальних кліматичних змін, дослідники МГЕЗК зазначають, що ця стратегія може зменшити ризики впливу, пов'язані зі зміною клімату, однак її ефективність має обмеження при більш значних темпах змін клімату. Адаптаційні заходи можуть сприяти підвищенню добробуту груп населення, безпеці активів і підтримці екосистемних товарів, функцій і послуг. Адаптаційні проекти прив'язані до конкретного місця. Адаптація до майбутніх кліматичних змін починається зі зменшення вразливості до існуючої мінливості клімату. Урахування адаптаційних проектів до процесу планування, у тому числі формулювання політики і прийняття рішень, може сприяти синергії між діяльністю у сфері розвитку та зменшення ризику стихійних лих.

Акторами планування та реалізації адаптаційних проектів, на думку експертів МГЕЗК, виступають як уряди країн, так і окремі індивіди [1, с. 90]. Національні уряди можуть координувати діяльність регіональних та місцевих органів влади щодо адаптації, наприклад, через захист вразливих груп, створення економічної диверсифікації, шляхом надання інформації, створення правових і політичних засад, надання відповідного фінансування, тощо. Місцеві органи влади та приватний сектор також є вагомими акторами стратегії адаптації через їх значний вплив на місцеві домогосподарства, розвиток громадянського суспільства, менеджмент інформації. Планування та здійснення адаптаційних кліматичних проектів на всіх рівнях залежить від соціальних цінностей та рівня сприйняття ризику. Процес прийняття рішення може сприяти визнання різноманітних інтересів, обставин, соціально-культурних контекстів і очікувань. Системи і практики знань корінних народів, місцеві традиції належать до основних, але поки не достатньо використовуваних джерел для адаптації до кліматичних змін. Включення подібних знань до існуючих практик може сприяти поліпшенню ефекту адаптаційних зусиль.

Фактори стримання також можуть взаємодіяти між собою, перешкоджаючи реалізації адаптивних проектів. Традиційними причинами виникнення факторів стримання, як вважає британський учений В. Хейвуд, є "обмежені фінансові й людські ресурси, невизначеності в перспективних оцінках впливу, конкуруючі цінності, відсутність ключових лідерів і прибічників адаптації, обмежені інструменти для моніторингу ефективності адаптації" [6, с. 32]. Більш значні темпи і масштаби зміни клімату збільшують імовірність перевищення допустимих меж адаптації, що настають у результаті взаємодії між факторами зміни клімату та біофізичними та/або соціально-економічними стримувальними факторами. Неправильна адаптація може бути також результатом поганого планування та реалізації або акцентування на короткотермінових результатах. Недооцінка складного процесу адаптації як соціального явища може стати причиною нереалістичних очікувань щодо досягнення кінцевих результатів адаптації.

Значні супутні вигоди, синергія і компроміси існують між пом'якшенням впливу та адаптацією, а також між різними адаптаційними заходами реагування. Як зазначено в спеціальній доповіді МГЕЗК "Управління ризиками екстремальних явищ і лих для сприяння адаптації до зміни клімату", "більш активні зусилля, спрямовані

на пом'якшення наслідків та адаптацію до змін клімату, включають складність взаємодії, особливо в таких сферах, як вода, енергетика, біорізноманіття" [7, с. 8]. Прикладами дій із супутніми вигодами можуть бути: підвищення енергоефективності й використання більш чистих джерел енергії, що дають можливість скорочувати викиди шкідливих для здоров'я та клімату забруднювачів повітря; скорочення споживання енергії й води в міських районах шляхом озеленення міст і рециркуляції води; стійке сільське та лісове господарство; захист екосистем з метою зберігання вуглецю та отримання інших екосистемних послуг.

Перетворення в межах економічних, соціальних, технологічних рішень і дій можуть стимулювати адаптацію і сприяти стійкому розвитку. На національному рівні трансформація буде найбільш ефективною, коли в ній відображено власні концепції й підходи країни щодо досягнення стійкого розвитку відповідно до її національних пріоритетів. Обмеження адаптаційних заходів може призвести до збільшення витрат і втрати існуючих можливостей. Для успішної адаптації необхідно не лише визначення варіантів адаптації й оцінка їхньої вартості та переваг, але й збільшення адаптивної спроможності антропогенних і природних систем, що може призвести до створення нових проблем управління, нових інститутів та інституціональних структур.

Варіанти заходів у відповідь з адаптації існують у всіх секторах, але конкретні особливості їхньої реалізації змінюються залежно від сектора регіону. У державному і приватному секторах відбувається накопичення досвіду щодо адаптації в різних регіонах. В адаптації можуть використовуватися різні підходи залежно від ситуації у сфері зниження вразливості, забезпечення готовності до стихійних лих і ліквідації їхніх наслідків, а також превентивне планування адаптації. До них відносять: соціальний розвиток, розвиток екологічних активів та інфраструктури; оптимізацію технологічного процесу; комплексне управління природними ресурсами; укріплення інститутів, освіти і норм поведінки; фінансові послуги, у тому числі передача ризиків; інформаційні системи попередження і превентивного планування тощо.

У П'ятому оціночному Докладі МГЕЗК зазначається, що в секторі "розвиток людського потенціалу" прикладом адаптації буде поліпшення доступу до освіти, харчування, медичного забезпечення, зменшення гендерної нерівності та маргіналізації; "зменшення масштабів бідності" – покращений доступ до місцевих ресурсів і контроль за ними, системи соціального забезпечення, захисту та страхування; "безпека засобів до існування" – диверсифікація доходу, активів і засобів до існування, удосконалена інфраструктура, доступ до технологій і процесу прийняття рішень, зміна практик рослинництва, тваринництва та аквакультури, спирання на соціальні мережі; "менеджмент ризиків стихійних лих" – системи раннього попередження, картування небезпечних явищ і вразливості, диверсифікація водних ресурсів, удосконалений дренаж, сховища від паводків і циклонів, удосконалення транспортної та дорожньої інфраструктури; "менеджмент екосистем" – збереження водно-болотних угідь і міських земельних зон, менеджмент водозаборів і водосховищ, збереження генетичного різноманіття; "планування територій і землекористування" – забезпечення адекватного житла, інфраструктури і послуг, міське планування і програми оновлення, законодавство щодо районування земель тощо [1, с. 108].

Різні заходи адаптації створюють сукупні вигоди всередині регіонів і секторів, так і між ними. Наприклад, інвестиції в нові сорти сільськогосподарських культур, адаптованих до змін клімату, можуть підвищити потен-

ціал для боротьби із посухою, а заходи з охорони здоров'я, спрямовані на боротьбу з трансмісивними хворобами, можуть укріпити потенціал системи охорони здоров'я для вирішення інших завдань. Аналогічно розміщення інфраструктури вдалині від низинних прибережних районів допомагає поселенням та екосистемам адаптуватися до підвищення рівня моря, захищаючи від цунамів. Водночас, деякі варіанти адаптації можуть мати негативні наслідки. Наприклад, тоді як захист екосистем може сприяти адаптації до зміни клімату і підвищити зберігання вуглецю, збільшення систем кондиціонування для підтримання температурного комфорту в приміщеннях або використання опріснення для підвищення безпеки водних ресурсів може призвести до підвищення попиту на електроенергію і, відповідно, викидів парникових газів. Застосування біотехнологій і генетично модифікованих сільськогосподарських культур сприятиме підвищенню стійкості до посух і шкідників, підвищенню врожайності й водночас несе екологічні ризики, пов'язані з ризиком для здоров'я і безпеки населення та екологічними ризиками, введенням нових генетичних варіантів у природне середовище. Сприяння біорізноманітній міграції як варіант адаптації сприятиме збереженню цінних видів шляхом переведення популяцій на нові території в міру зміни клімату і можливо матиме несприятливий вплив на корінні види флори і фауни в результаті появи видів у нових екологічних регіонах. Міграція людей з низинних районів допоможе зберегти здоров'я і безпеку населення, мінімізувати майнові втрати, але може відбутись утрата відчуття місця і культурної самобутності, ослаблення родинних і сімейних зв'язків, вплив на приймальні громади. Опріснення, торгівля водою та рециркуляція (повторне використання) води сприятиме підвищенню надійності водних ресурсів і посухостійкості, максимально підвищить ефективність менеджменту водних ресурсів та їхнє використання і підвищить ефективність існуючих водних ресурсів, з іншого боку, можливий екологічний ризик скидання стічних вод, що містять мінеральні солі, зростання попиту на електроенергію і, відповідно, підвищення викидів вуглецю, створення перешкод для охорони природи та можливий ризик для здоров'я і безпеки населення.

Таким чином, з глобальними змінами клімату необхідність адаптації буде лише зростати. Варіанти адаптаційних стратегій залежать від порівняння переваг і недоліків кожної з них для конкретного регіону чи сектора.

Пом'якшення впливу – це процес зменшення викидів або збільшення поглинання парникових газів з атмосфери для обмеження майбутньої зміни клімату. Дослідники МГЕЗК погоджуються, що "різноманітні шляхи пом'якшення наслідків глобальної зміни клімату імовірно обмежать потепління нижче 2 °C відносно доіндустріального рівня, але без додаткових зусиль зі зменшення викидів парникових газів, крім нинішніх, зростання викидів буде продовжуватись через такі фактори, як зростання чисельності населення планети та збільшення обсягів економічної діяльності [1, с. 21].

Для оцінки можливих шляхів досягнення довгострокових цілей експертами МГЗЕК було проаналізовано 900 сценаріїв пом'якшення впливу на зміну клімату, кожен з яких описував технологічні, соціально-економічні та інституційні зміни. Згідно з базовими сценаріями, що не враховують додаткового пом'якшення впливу, підвищення глобальної приземної температури до 2100 р. перебуває в діапазоні 3,7–4,8 °C вище середнього доіндустріального рівня. Сценарії пом'якшення впливу, згідно з якими можливе утримання потепління нижче 2 °C, засновані на доступності та широкому поширенні використання біоенергії з технологіями видо-

бутку та зберігання вуглецю і збільшенням кількості лісів у другій половині століття [1, с. 111]. Зменшення викидів інших газів, крім вуглецю, є важливим елементом стратегій пом'якшення впливу. Частка викидів метану, закису азоту та фтор-газів, крім вуглецю, у 2010 р. становила 27 % від сумарних викидів газів, що потрапляють під регулювання Кіотським протоколом. Для більшості газів, які не входять до групи CO<sub>2</sub>, уже існують короткотермінові, малозатратні способи скорочення викидів. Однак закис азоту, що виділяється при використанні мінеральних добрив, чи викиди метану, що виробляється в результаті життєдіяльності домашньої худоби, важко піддаються утриманню. Це означає, що неможливо буде досягти повного зменшення викидів парникових газів, крім CO<sub>2</sub>, навіть при найжорсткіших сценаріях пом'якшення впливу.

Видалення діоксиду вуглецю відіграє важливу роль у багатьох сценаріях пом'якшення впливу. Біоенергетика з видобутком і зберіганням вуглецю та відновлення лісів є на сьогодні єдиними методами видалення діоксиду вуглецю, що включені до цих сценаріїв. Дослідники МГЕЗК визнають, що ефективне видалення вуглецю з атмосфери можливо лише продовж тривалого часу та при масштабному будівництві відповідних заводів. Сьогодні вже працюють перші подібні заводи. Так, швейцарська компанія Climevents відкрила третій завод, який викачує вуглекислий газ з атмосфери Землі. Перші два експериментальні підприємства, запущені в минулому році, працюють на території Швейцарії. Після того, як заводи підтвердили свою ефективність, Climevents вийшла на міжнародний рівень. Новий завод розташований в італійській комуні Троя. Щорічно підприємство буде захоплювати близько 150 т вуглекислого газу, який потім перетвориться на метан і використовуватиметься як паливо для поїздів [8].

Однією з проблем усіх підходів пом'якшення наслідків є складність оцінки загальних витрат на проекти з пом'якшення глобальних кліматичних змін. Сучасні оцінки витрат значно варіюються залежно від методологій розрахунків і передумов, у тому числі жорсткості регуляторних заходів. На думку експертів – авторів спеціальної доповіді МГЕЗК "Улавливание и хранение двуокиси углерода", "політика щодо пом'якшення наслідків може призвести до знецінення ресурсів викопного палива і скорочення прибутків експортерів викопного палива" [9, с. 28], тобто розробка технологій видобутку та зберігання вуглецю може зменшити несприятливий вплив пом'якшення наслідків на вартість ресурсів викопного палива.

Сьогодні варіанти пом'якшення впливів, як і адаптації, розроблено в кожному основному секторі. На думку Р. Мосса та ін., "більший економічний ефект від сценаріїв пом'якшення наслідків досягатиметься при застосуванні комплексного підходу, який поєднує заходи із скорочення споживання енергії, зменшення інтенсивності парникових газів і декарбонізації енергозабезпечення" [10]. Наприклад, використання відновлювальних джерел енергії (вітрової, сонячної, біоенергетики, геотермальної), видобуток за зберігання вуглецю, перехід на альтернативні види палива сприятимуть підвищенню енергоефективності технологій енергозбереження, поліпшенню передачі та розподілу, комбінованому виробництву тепла та електроенергії; перехід на низьковуглецеві види палива, біопаливо може підвищити ефективність двигунів, конструкцій транспортних засобів, перерозподіл вантажів між окремими видами транспорту, еко-керування, покращення вантажної логістики; вбудовані в будинки відновлювані джерела енергії та перехід на низьковуглецеві види палива сприятиме під-

вищенню ефективності систем опалення та охолодження, водяного опалення, приготування їжі, освітлення, зміни поведінці та способу життя; процес скорочення викидів і використання відходів, видобуток і зберігання вуглецю в промисловості, перехід на альтернативні види палива допоможе забезпечити енергоефективність, зниження попиту на одні групи товарів і підвищення на інші групи.

За оцінками експертів МГЕЗК, скорочення енергетичного попиту є важливим елементом ефективних стратегій пом'якшення впливів. Наприклад, для галузі лісового господарства найбільш економічно ефективними варіантами пом'якшення впливів є відновлення лісів, стійке лісокористування та зменшення масштабів знищення лісів. У сільському господарстві найбільш економічно ефективними варіантами пом'якшення впливу є управління орними землями, пасовищами та відновлення органічних ґрунтів. На використання енергії та обсяги викидів можуть впливати поведінка, стиль життя та культура. Наприклад, у транспортному секторі технічні заходи та заходи зі зміни поведінки з метою пом'якшення наслідків у всіх сферах транспортних перевезень у поєднанні з новою інфраструктурою та інвестиціями в перепланування міст могли б сприяти скороченню попиту на кінцеву енергію значно нижче базових рівнів.

Значну роль у пом'якшенні впливів може відігравати біоенергія. Сьогодні вже розроблено технології виробництва біоенергії з незначними викидами, що можуть сприяти скороченню викидів парникових газів. Політика пом'якшення впливу від глобальних кліматичних змін може впливати на досягнення інших соціальних цілей, зокрема, пов'язаних із здоров'ям людини, продовольчою безпекою, біорізноманіттям, якістю місцевого навколишнього середовища, доступом до енергії, так само як і зазнавати впливів від них.

Можна стверджувати, що сьогодні розроблені й впроваджуються різноманітні проекти з адаптації та пом'якшення впливів глобальної зміни клімату. Комбінація подібних заходів може мати позитивні наслідки для клімату планети, однак упровадження лише окремих заходів певної групи не буде достатнім.

Для багатьох регіонів проекти з адаптації та пом'якшення наслідків є необхідними для управління кліматичними ризиками. Поліпшення інституційних можливостей, координація і співробітництво щодо управління сприятимуть подоланню регіональних відмінностей, пов'язаних з адаптацією та пом'якшенням впливу. Проекти з адаптації й пом'якшення наслідків можуть мати суттєві переваги, наприклад поліпшення якості повітря, посилення енергетичної безпеки, зменшення споживання енергії й води в міських районах шляхом озеленення, стійке функціонування сільського і лісового господарства, захист екосистем щодо зберігання вуглецю. Проекти з пом'якшення впливу сприяють зниженню темпів і масштабів глобального потепління, а з іншого боку, вони збільшують час до декількох десятиліть для адаптації до глобальних кліматичних змін.

Політика на міжнародному, національному та місцевому рівнях значною мірою впливає на ефективність проектів з адаптації та пом'якшення наслідків глобальних змін клімату. Особливого значення для ефективного пом'якшення впливу набуває міжнародне співробітництво. На відміну від пом'якшення наслідків, проекти адаптації в основному зосереджені на локальному, національному та частково міжнародному рівні.

Сьогодні основними політичними регулюючими документами у сфері кліматичної політики є Рамкова Конвенція ООН про зміну клімату, Кіотський протокол і Паризька угода. Так, Рамкова Конвенція ООН про зміну

клімату (РКЗКООН) є головним форумом, який займається глобальними проблемами зміни клімату. У рамках активності РКЗКООН було досягнуто Канкунські домовленості та узгоджено Дурбанську платформу з метою активізації дій в рамках Конвенції, що призвело до появи нових механізмів диверсифікованого міжнародного кліматичного співробітництва. Кіотський протокол став першим кроком до досягнення встановлених РКЗКООН глобальних кліматичних цілей. Механізм чистого розвитку, установлений в рамках Протоколу, сприяв створенню ринку компенсацій викидів для країн, що розвиваються. Компенсації за скорочення викидів у рамках Механізму чистого розвитку сприяли залученню значних інвестицій в кліматичні проекти. Паризька угода вступає у дію після Кіотського протоколу в 2020 р., вона містить регулюючі заходи щодо зниження вуглецю в атмосфері. Стаття 2 Угоди визначає ціль документу як "утримання зростання середньої світової температури на рівні значно нижче +2 °C від доіндустріальних рівнів і спрямування зусиль на обмеження зростання температури до +1,5 °C від доіндустріальних рівнів, оскільки це значно зменшить ризики зміни клімату та впливи на них" [11].

Сьогодні розроблено і впроваджується багато національних планів і стратегій щодо адаптації й пом'якшення впливів глобальних кліматичних змін. Більшість національних урядів ініціює нові підходи в управлінні для досягнення цілей адаптації. Так, у Європі політика щодо адаптації була прийнята урядами всіх рівнів, при цьому певне планування адаптації стало складовою менеджменту прибережної зони і водних ресурсів, охорони навколишнього середовища, землеустрою та менеджменту ризику стихійних лих. У країнах Азії сприяння адаптації в певних сферах здійснюється шляхом включення заходів з адаптації в національне планування розвитку, системи раннього оповіщення, комплексний менеджмент водних ресурсів, систему агролісомелеорації, відновлення лісів у прибережних зонах манговими деревами. В Австралії все ширше застосування набуває планування, пов'язане з підвищенням рівня моря, у межах якого за останні роки було впроваджено низку різноманітних оригінальних підходів. У південній частині країни реалізуються проекти, пов'язані з доступом до водних ресурсів, що зменшуються. Уряди країн Північної Америки опікуються оцінкою і плануванням покрової адаптації, особливо на муніципальному рівні. Здійснюються проекти превентивної адаптації з метою захисту довгострокових інвестицій в енергетику та громадську інфраструктуру. У країнах Центральної та Південної Америки здійснюється адаптація на основі системного підходу, включаючи охоронні території, угоду про збереження навколишнього середовища та менеджмент природних територій на рівні місцевих громад. У межах сільськогосподарського сектора в деяких районах уживаються заходи, пов'язані з використанням стійких сортів культур, випуском кліматичних прогнозів і комплексним менеджментом водних ресурсів. В Антарктиці деякі уряди приступили до використання адаптивних стратегій спільного менеджменту та створенню комунікаційної інфраструктури, поєднуючи традиційні та наукові знання. На малих островах, що мають різноманітні фізичні та людські характеристики, адаптація на рівні громад привела до отримання більш значних переваг у тих випадках, коли вона здійснювалась у комплексі з іншими заходами. Міжнародне співробітництво щодо використання Світового океану починає сприяти адаптації до змін клімату, хоч просторові масштаби та питання управління чинять певні перешкоди.

Також останнім часом розроблюються нові національні плани щодо пом'якшення глобальних кліматичних наслідків. Якщо в 2007 р. викиди парникових газів були об'єктом 45 % національних законодавчих актів і стратегій, то в 2012 р. – уже 67 % [1, с. 121], хоч більш широко застосовувались програми з окремих галузей, ніж загальноекономічні програми. Основними програмними інструментами в секторі енергетики, транспорту, будівництва, промисловості, сільського і лісового господарства та інфраструктури були економічні інструменти, зокрема податки, продаж дозволів і субсидії, наприклад податки на викиди вуглецю, на використання добрив, на паливо, транспортні засоби, торгівлю викидами, кредити на викиди, стандарти палива та транспортних засобів, зелені сертифікати, субсидії на біопаливо, штрафи, пільгові тарифи тощо. Важливим інструментом є інформаційні програми, які включають маркування палива, енергоаудити, схеми сертифікації. Взаємодія між програмними інструментами може мати синергетичний ефект, так і не мати додаткового впливу. Наприклад, податок на вуглець може здійснювати додатковий екологічний вплив на субсидії на підтримку зовнішньоекономічної діяльності, а з іншого боку, високі граничні показники на торгівлю викидами можуть не впливати на скорочення викидів.

Адаптаційні технології вже відомі й активно використовуються в різних країнах. Зусилля щодо адаптації та пом'якшення кліматичних наслідків значно залежать від поширення і передачі технологій і методів управління, тоді як їхнє ефективне використання залежить від відповідного інституціонального, нормативного, соціального і культурного контексту. Успішне передавання технологій, крім надання фінансування та інформації, включає укріплення політичного та інформативно-правового середовища і можливостей для засвоєння, використання і вдосконалення технологій, що відповідають місцевим умовам.

Проекти пом'якшення впливу, пов'язані із скороченнями викидів парникових газів, вимагають суттєвих інвестицій і фінансування. Хоч існують певні складнощі із визначенням поняття "фінансування кліматичної діяльності", у п'ятому Докладі МГЕЗК запропоновано огляд фінансування кліматичної діяльності [1, с. 126]. Так, дослідниками показано, що джерелами кліматичного фінансування можуть бути податки на вуглець та аукціони з продажу дозволів на обсяги викидів, загальні податкові надходження, збори відповідно до Механізму чистого розвитку, засоби ринку капіталів і доходи домогосподарств. Управляти відповідними фінансовими потоками мають уряди, національні, двосторонні, багатосторонні фінансові інститути, комерційні фінансові інститути, корпоративні учасники та інституціональні інвестори і домогосподарства. Фінансовими інструментами виступатимуть гранти, позики, власні кошти та банківське фінансування. Уряди, корпорації й домогосподарства будуть власниками проектів з адаптації та пом'якшення кліматичних впливів. Зазначена схема ще раз підтверджує тісний зв'язок між проектами з пом'якшення впливу, адаптацією та іншими проектами сталого розвитку.

Актуальність досліджень, присвячених стратегіям подолання глобальних кліматичних змін, була підтверджена Нобелівськими преміями. Так, лауреатами Нобелівської премії миру в 2007 р.і стали Міжурядова група експертів зі зміни клімату (МГЕЗК) і колишній віцепрезидент США Альберт Гор. У мотивації щодо нагороди було зазначено, що "премія вручається за їхні зусилля і роботу щодо поширення знань про зміни клімату і вживанню заходів з метою припинення поширення негативних процесів" [12]. Вважається, що Альберт Гор

став одним із перших провідних політичних діячів, хто розпізнав загрозу екологічних катастроф і почав масштабну кампанію із запобігання негативних наслідків глобального потепління не лише в Америці, а й в глобальному масштабі. Він разом з ученими МГЕЗК указав на зв'язок зміни клімату із зростаючим ризиком війн і конфліктів, зв'язок між глобальним світом, безпекою та доступом до життєво важливих ресурсів. Документальний фільм "Неудобная правда", у створенні якого також взяв активну участь колишній віце-президент США, був показаний в багатьох країнах і отримав найвищу нагороду американської кіноакадемії в 2006 р. – "Оскар" [13]. Нобелівський лауреат Доктор Раджендром К. Пачаурі, голова МГЕЗК, вважає, що "до 2050 року необхідно зменшити викиди в атмосферу на 50 %, а людям потрібно відмовитися від власних автомобілів, м'яса і постійного оновлення гардеробу, в іншому випадку планету чекає колапс" [14].

У 2018 р. Нобелівську премію з економіки отримали американські вчені Пол Ромер і Уільям Нордхаус. П. Ромер отримав нагороду за впровадження в макроекономічні дослідження фактора технологічних інновацій, а У. Нордхаус – змін клімату. Обидва лауреати розробили методи, що дозволяють дати відповіді на питання про створення довгострокового і сталого економічного зростання. П. Ромер і У. Нордхаус розширили сферу економічного аналізу, розробивши інструменти, необхідні для вивчення того, як ринкова економіка здійснює довгостроковий вплив на природу і знання. Глобальний аналіз зміни клімату вимагає комплексного підходу, в якому суспільство і природа динамічно взаємодіють. Визнаючи необхідність такого підходу, У. Нордхаус виступив з ініціативою розробки моделей комплексної оцінки, які мають три взаємодіючі модулі: модуль циркуляції вуглецю, який описує, як глобальні викиди вуглекислого газу впливають на його концентрацію в атмосфері; кліматичний модуль, який описує як концентрація вуглекислого газу та інших парникових газів впливає на баланс потоків енергії на Землю та із Землі; і модуль економічного зростання, який описує глобальну ринкову економіку, яка виробляє товари, використовуючи капітал, працю і енергію як вихідні дані та як різні кліматичні заходи, податки або квоти на викиди вуглекислого газу впливають на економіку й атмосферні викиди. Три модуля утворюють просту, але динамічно взаємодіючу модель світу [15].

Відповідно до моделі комплексної оцінки У. Нордхауса найбільш ефективним засобом усунення проблем, викликаних викидами парникових газів, буде глобальна схема податків на викиди вуглецю, які однаково накладатимуться на всі країни.

Моделі комплексної оцінки, розроблені У. Нордхаусом, не можуть усунути невизначеність щодо багатьох аспектів зміни клімату, наприклад чутливості клімату до викидів парникових газів, небезпеки проходження поворотних точок, за межами яких він може вийти з-під контролю, економічні збитки і вплив людського фактора на процеси зміни клімату і витратах на декарбонізацію. Проте з їхньою допомогою можна аналізувати, яким чином політико-економічні заходи, як податки на вуглець, можуть вплинути на підвищення чутливості економіки до змін клімату або підвищення імовірності проходження небезпечної позначки глобального потепління на 2 °С.

**Висновки.** Таким чином, сьогодні визнано на міжнародному, національному та регіональному рівнях проблему глобальної зміни клімату. Якщо раніше зміни клімату відбувалися поступово, то сьогодні динаміка кліматичних змін значно прискорилась, а значні кліматичні зміни можна спостерігати за 10–20-річний період,

тобто в межах життя одного покоління. Основною причиною змін клімату визнається діяльність людини.

Більшість експертів погоджуються, що сьогодні ефективними шляхами подолання глобальних кліматичних змін є проекти з пом'якшення наслідків, пов'язані зі зменшенням викидів парникових газів, отриманням і збереженням вуглецю та проекти з адаптації до кліматичних змін, пов'язані із пристосуванням до існуючого або очікуваного клімату та його впливу. Зазначені підходи адаптації та пом'якшення наслідків є взаємодоповнюючими. Як адаптація, так і пом'якшення наслідків можуть, з одного боку, зменшувати ризики зміни клімату та забезпечувати їхній менеджмент, з іншого – створювати додаткові ризики. Тому стратегічні заходи реагування на зміни клімату включають аналіз як ризиків, так і вигод від упровадження проектів з адаптації й пом'якшення наслідків.

Можна погодитися з експертами МГЕЗК, які вважають, що "зміна клімату може загрожувати стійкому розвитку" [1, с. 27]. Адаптація, пом'якшення впливу та стійкий розвиток тісно пов'язані й мають синергетичний ефект. Узгодження кліматичної політики зі стійким розвитком потребує уваги як до адаптації, так і до пом'якшення впливу. Існує багато варіантів адаптації та пом'якшення наслідків, які можуть допомогти у розв'язанні проблеми глобальної зміни клімату, але жоден з варіантів не є вичерпним. Ефективність їхньої реалізації залежить від політики співробітництва на всіх рівнях і може бути посилена шляхом комплексних заходів у відповідь, що пов'язують адаптацію і пом'якшення наслідків з іншими соціальними завданнями.

Уже розроблено, упроваджуються і продовжують розроблятися технології, спрямовані на подолання глобальної проблеми зміни клімату Планети. Методи, запропоновані Нобелівськими лауреатами 2018 р., можуть стати базовими для сучасних і майбутніх досліджень, які допоможуть людству зрозуміти, яким чином можна прийти до довгострокового стійкого глобального економічного зростання в умовах глобальної зміни клімату.

#### Список використаних джерел:

1. Пачаурі Р. К. Изменение климата, 2014 г.: Обобщающий доклад. Вклад Рабочих групп I, II и III в Пятый оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата / Р. К. Пачаурі, Л. А. Мейер (ред.). – Женева : МГЭИК, 2014. – 163 с.
2. BP statistical review of world energy 2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-full-report.pdf>.
3. Мамчур Н. Рекорды погоды: лето в Киеве оказалось одним из самых жарких в истории [Електронний ресурс] / Наталья Мамчур – Режим доступу до ресурсу: <https://www.segodnya.ua/kyiv/kother/rekordy-pogody-letu-v-kyieve-okazalos-odnim-iz-samyh-zharkih-v-istorii-1168573.html>.
4. The Age of Consequences: The Foreign Policy and National Security Implication of Global Climate Change / Kurt M. Campbell, Jay Gullledge, J.R. McNeill та ін.]. – Washington DC: Center for Strategic and International Studies, 2007. – 124 с.
5. Порфирьев Б. Н. Изменения климата и международная безопасность / Б. Н. Порфирьев, В. М. Катцов, С. А. Рогинко. – М. : РАН, 2011. – 291 с.
6. Heywood, V. H. The Global Biodiversity Assessment. United Nations Environment Programme / V. H. Heywood (ed.). – Cambridge: Cambridge University Press, 1995. – 1152 с.
7. Резюме для политиков Специального доклада по управлению рисками экстремальных явлений и бедствий для содействия адаптации к изменению климата. / [К. Филд, В. Баррос, П. Миджлей (ред.) та ін.]. – Кембридж : Кембридж Юниверсити Пресс, 2012. – 19 с.
8. Ведмеденко И. В Италии открыли завод, выкачивающий углекислый газ из атмосферы [Електронний ресурс] / Илья Ведмеденко – Режим доступу до ресурсу: [https://naked-science.ru/article/sci/v-italii-otkryli-zavod?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://naked-science.ru/article/sci/v-italii-otkryli-zavod?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop).
9. Специальный доклад МГЭИК: Улавливание и хранение двуокиси углерода. Резюме для лиц, определяющих политику. Доклад рабочей группы III МГЭИК и Техническое резюме. Доклад, принятый рабочей группой III МГЭИК / [Б. Метц, Д. Огунладе, М. Лоос та ін.]. – Женева : МГЭИК, 2005. – 66 с.

10. The next generation of scenarios for climate change research and assessment / R. Moss, J. A. Edmonds, K. Hibbard та ін. // Nature. – 2010. – № 11. – С. 747–756.

11. Парижское Соглашение [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_russian\\_.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf)

12. Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) и Альберт Арнольд Гор-младший [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.un.org/ru/sections/nobel-peace-prize/intergovernmental-panel-climate-change-ipcc-and-albert-arnold-al-gore-jr/>

13. Гаврик Г. Нобелевскую премию мира поделили Альберт Гор и эксперты ООН [Електронний ресурс] / Глеб Гаврик – Режим доступу до

ресурсу: <https://www.dw.com/ru/нобелевскую-премию-мира-поделили-альберт-гор-и-эксперты-оон/a-2823122>.

14. Буняк Р. Нобелевский лауреат: Чтобы спасти Землю, нужно отказаться от мяса, авто и одежды [Електронний ресурс] / Ростислав Буняк – Режим доступу до ресурсу: <https://fakty.com.ua/ru/lifestyle/20170911-nobelivskiy-laureat-aby-vryatuvaty-zemlyu-treba-vidmovyitysya-vid-m-yasa-avto-ta-odyagu/>

15. Интегрируя в экономику знания и климат. За что дали Нобелевскую премию по экономике в 2018 году [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://112.ua/statji/integriruya-v-ekonomiku-znaniya-i-klimat-za-cto-dali-nobelevskuyu-premiyu-po-ekonomike-v-2018-godu-465229.html>

Надійшла до редколегії 15.09.18

Е. Шевченко, канд. полит. наук, доц.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

## СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ УРЕГУЛИРОВАНИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

*Рассматриваются вопросы, связанные с современными способами урегулирования глобального изменения климата. Показано, что сегодня разрабатываются и внедряются два типа стратегий: адаптация и смягчение воздействия, где проекты по адаптации включают приспособление к существующему или ожидаемому климату и могут изменить риски влияния глобальных климатических изменений. Проекты по смягчению воздействий включают деятельность, связанную с уменьшением выбросов парниковых газов, улавливанием из атмосферы и хранением углерода. Автор отмечает, что варианты мер по адаптации и смягчению воздействий сегодня разработаны во всех секторах, но наибольший эффект будет достигнут при применении комплексного подхода. Также показано, что базовыми регулирующими документами являются Рамочная Конвенция ООН по изменению климата, Киотский протокол и Парижское соглашение. В заключении указано, что проблему глобального изменения климата признано на международном, национальном и местном уровнях. Изменение климата может иметь негативные последствия для устойчивого развития. В то же время уже существуют и внедряются проекты по преодолению и урегулированию глобальных климатических изменений.*

*Ключевые слова: глобальное изменение климата, адаптация, смягчение воздействия, Межправительственная группа экспертов по изменению климата.*

O. Shevchenko, PhD (Politics), associate prof.

Taras Shevchenko national university of Kyiv, Kyiv, Ukraine

## MODERN WAYS OF GLOBAL CLIMATE CHANGE GOVERNING

*The article reveals issues related to modern ways of global climate change regulation. It is shown that there are two types of strategies are being developed and implemented: adaptation and mitigation, where adaptation projects include adaptation to an existing or expected climate and can change the risk of impact from global climate change. Mitigation projects include activities related to the reduction of greenhouse gas emissions, carbon capture and saving. The author notes that the options for adaptation and mitigation measures are now developed in all sectors, but the greatest effect will be achieved with the application of an integrated approach. It is also shown that the basic regulatory documents are the United Nations Framework Convention on Climate Change, the Kyoto Protocol and the Paris Agreement. The conclusion is that the problem of global climate change is recognized at the international, national and local levels. Climate change can have negative effect for sustainable development. At the same time, projects are already in place and implemented to overcome and resolve global climate change.*

*Key words: global climate change, adaptation, mitigation, Intergovernmental Panel on Climate Change.*

УДК 327.83

С. Вилінський, вкл.

Інститут міжнародних відносин,

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

## ПОЛІТИКА ФЕДЕРАТИВНОЇ РЕСПУБЛІКИ НІМЕЧЧИНИ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ПРАВОВИХ ІНСТИТУТІВ І ДЕМОКРАТИЧНОГО ВРЯДУВАННЯ В КРАЇНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ АЗІЇ

*Закцентовано увагу на дослідженні сучасних підходів у проектуванні Німеччиною моделей і принципів врядування, що можуть запозичуватися чи впроваджуватися іншими державами світу. У цьому розумінні в роботі розглядаються безпосередні засоби і механізми поширення правового і демократичного досвіду ФРН в процесах державного будівництва країн Центральної Азії, розкривається сутність "м'яких впливів" Німеччини в зазначеному регіоні. Автор веде мову про подвійний вплив ФРН у регіоні Центральної Азії. Перший напрям – сприяння країнам регіону в адміністративно-правовій галузі. Другий напрям – використання і запровадження політико-дипломатичних інструментів для поглиблення політико-культурних і соціально-економічних зв'язків сторін. Характерною рисою такої подвійної політики є переважання в її межах першого напрямку над другим, а також недостатність потенціалу ФРН у нейтралізації негативних тенденцій авторитаризму та ісламського радикалізму, що залишаються характерними для внутрішньополітичних і геополітичних процесів даного регіону.*

*Ключові слова: Німеччина, зовнішня політика, демократичне врядування, Центральна Азія, м'яка сила.*

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі Федеративна Республіка Німеччина зберігає за собою статус однієї з провідних світових демократій, є державою-прикладом для наслідування в соціально-економічному та цивілізаційному вимірах, виступає одним з послідовних поборників зміцнення та розповсюдження правових і демократичних надбань. У цьому зв'язку актуалізується потреба дослідження сучасних підходів у проектуванні Німеччиною моделей і принципів врядування, що можуть запозичуватися чи впроваджуватися іншими державами світу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Різним аспектам проблеми зовнішньої політики ФРН у регіоні Центральної Азії сьогодні присвячено чимало наукових розвідок таких дослідників, як: А. Кліннерт [1], Р. Імангалієв та Л. Імангалієва [2], С. Погорельська [3], Р. Руссо [4], В. Фрольцов [5] та ін. Одночасно свідченням підвищеного інтересу з боку Берліна до Центральної Азії є низка публікацій та коментарів німецьких політологів (Беата Ешмент і Міхаель Лаубш [6], Міхаель Штюрмер [7], Анна Ренншмід [8]), що також торкаються ключових