

ПРІОРИТЕТИ ПОЛІТИКИ АДАПТАЦІЇ АГРОСЕКТОРУ УКРАЇНИ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ

Л. А. Жураковська, головний консультант відділу секторальної економіки центру економічних і соціальних досліджень НІСД

У записці проаналізовано вплив глобальної зміни клімату на сільське господарство України, описано стан державної політики щодо адаптації агросектору до зміни клімату й мінімізації наслідків глобального потепління. Визначено заходи, які сприятимуть адаптації сільського господарства України до кліматичних змін, забезпеченню його конкурентоспроможності та сталому розвитку.

Висновки і пропозиції

Зміна клімату є однією з найбільш актуальних проблем глобального рівня, що перешкоджає належному забезпеченню агроекологічної і продовольчої безпеки. Сприяння адаптації сільського господарства України до кліматичних змін дозволить зменшити небажані ефекти таких змін, забезпечити конкурентоспроможність та сталий розвиток агросектору. Для цього необхідною є реалізація наступних заходів:

1. Кабінету Міністрів України доопрацювати та ухвалити:

- Кодекс кращих сільськогосподарських практик, адаптований відповідно до діючих у країнах ЄС Кодексів Доброї та Належної сільськогосподарської практики;
- Стратегію адаптації до зміни клімату сільського, лісового та рибного господарств України до 2030 р., що дозволить посилити інституційну спроможність та зміцнити законодавче та нормативно-правове забезпечення адаптації сільського господарства України до зміни клімату.

2. Міністерству аграрної політики та продовольства України:

- розробити систему показників та методик оцінки впливу зміни клімату на сільське господарство (з урахуванням природно-кліматичних зон);
- розробити агрокліматичну систему раннього оповіщення сільгоспвиробників про настання надзвичайних кліматичних явищ;

- сприяти розвитку органічного (біологічного, екологічного) виробництва, що передбачає широке використання біологічних підходів у сільгоспвиробництві (використання гною, сидератів, мінімізація обробки ґрунту, біологічне розпушування і структуризація ґрунту, біологічне переведення азоту в органічні сполуки, біологічна боротьба з бур'янами, збудниками хвороб та шкідниками, відмова від застосування пестицидів або регламентоване їхнє використання тощо);

- розробити програму стимулювання впровадження ґрунтозберігаючих кліматично-орієнтованих підходів ведення сільського господарства в Україні в умовах зміни клімату, в якій слід передбачити заходи щодо впровадження технологій для збереження та покращення родючості ґрунтів (нульових технологій вирощування (No-till), ґрунтозберігаючих технологій (Mini-till), смугових, комбінованих технологій (Strip-till) та ін.);- започаткувати реалізацію пілотних проектів із ведення кліматичноорієнтованого сільського господарства, а також із «озеленення» сільськогосподарських земель;

- забезпечити надання підтримки сільгоспвиробникам (насамперед, дрібнотоварним) для ведення аграрного та неаграрного бізнесу з урахуванням впливу зміни клімату на цей процес (у спосіб, зокрема, передбачення надання їм «зелених» та «кліматичних» кредитів, розвитку агрострахування та ін.);

- сприяти залісненню територій, збільшенню площ лінійних лісових насаджень на землях сільськогосподарського призначення (лісосмуг), оптимізації породновікового складу лісових насаджень, для попередження деградації ґрунтового покриву агроугідь;

- сприяти впровадженню ефективних систем та нових способів зрошення земель, поліпшенню стану меліорованих угідь, зокрема, застосуванню водо- та енергозберігаючих екологічно безпечних режимів зрошування і водорегулювання;

- сформулювати запит на проведення профільними науковими установами фундаментальних та прикладних досліджень щодо впливу зміни клімату на сільгоспвиробництво, пріоритетами яких мають стати розвиток біотехнологій та селекції, підвищення ефективності водокористування, покращення агрокліматичного обслуговування тощо.

3. Міністерству розвитку громад та територій України:

- включати до середньо- та довгострокових програм соціально-економічного розвитку громад та територій заходи щодо адаптації сільського господарства до змін клімату, спрямовані на охорону та підвищення родючості ґрунтів, а також іншу природоохоронну діяльність;

- сприяти підвищенню обізнаності агровиробників, членів ОТГ (особистих селянських господарств) щодо адаптації сільського господарства до зміни клімату (у спосіб проведення спільно з профільними науковими установами конференцій, семінарів, виставок, онлайн-навчання, практикумів та інших просвітницьких заходів, а також організації закордонних навчань, обміну досвідом тощо);

- забезпечити широке висвітлення у електронних та місцевих ЗМІ результатів наукових досліджень, аналітичних оглядів з адаптації агросектору до зміни клімату, що сприятиме ранньому попередженню сільгоспвиробників про зміни клімату в регіонах та превентивному пристосуванню аграрної економіки регіонів України до нових кліматичних умов.

Обґрунтування

Глобальна зміна клімату є однією з найгостріших проблем, до вирішення якої прикута увага світової спільноти. Зміна клімату є результатом взаємодії цілої низки природних чинників та діяльності людини; вона проявляється підвищенням середньої глобальної температури земної поверхні та океану, наслідком чого є нерівномірний розподіл опадів, зростання кількості та інтенсивності екстремальних погодних явищ: посух, повеней, паводків, ураганів, підтоплень тощо.

Зміна клімату становить серйозну загрозу для глобальної економіки та безпеки внаслідок підвищення ризиків, пов'язаних із забезпеченням населення продовольством. За прогнозом Продовольчої сільськогосподарської організації ООН (ФАО), щоб забезпечити потреби населення (чисельність якого становитиме 9,7 млрд осіб у 2050 р.)¹, виробництво продовольства у світі має зрости на 50 % до 2050 р. На сільське господарство припадає висока частка (63 %) збитку від стихійних лих, викликаних зміною клімату. Так, у 2008-2018 рр. економічні збитки, завдані стихійними лихами сільськогосподарським секторам країн світу у вигляді втрат продукції рослинництва і тваринництва, становили 280 млрд дол. США². Тому за значних змін клімату забезпечення продовольчої безпеки залежатиме від того, наскільки ефективно вдасться пристосувати агропромисловість до таких змін.

Для сільгоспвиробництва України зміна клімату матиме такі наслідки³:

- зміщення зон вирощування сільгоспкультур з півдня на північ (такі культури як цукрові буряки та соя перемістилися на 150 км з півдня на північ), збільшення вегетаційного періоду, утворення нової агрокліматичної зони на півдні України;
- зменшення продуктивності виробництва через брак адекватних технологій та обладнання за сценарію стрімкої зміни клімату;
- інтенсифікація ерозії і втрата родючості ґрунтів внаслідок посилення посух;
- впровадження посухостійких сортів сільськогосподарських рослин і відмова від вирощування деяких вологолюбних культур через скорочення водних ресурсів;
- завдання шкоди рослинам через ураження хворобами і шкідниками внаслідок сприятливих умов для активного розвитку великої кількості хвороботворних організмів, зокрема, через зростання суми зимових температур;

¹ FAO, 2018a: *The Future of Food and Agriculture: Alternative Pathways to 2050*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy, 228 pp.

² FAO. 2021. *The impact of disasters and crises on agriculture and food security: 2021*.

³ Шлапак М. Політики з адаптації сільського господарства до зміни клімату: міжнародний досвід і можливості для України. Київ, 2019. URL: https://mepr.gov.ua/files/docs/Zmina_klimaty/2020/APD%20%202019%20%20Adaptation%20Policies%20in%20Agriculture_UA.pdf

- зменшення виробництва традиційних кормових культур і необхідність у вирощуванні нетрадиційних культур (сорго, тритикале тощо);
- непридатність існуючих систем підтримки мікроклімату у приміщеннях для утримання тварин у нових кліматичних умовах.

За оцінками ФАО, Україна має можливості для значного (до 3-х і більше разів) збільшення обсягів виробництва та експорту сільгосппродукції за умови кращого використання наявного агроресурсного потенціалу. Природні умови і ресурси України в цілому є сприятливими для розвитку сільського господарства. Агросектор є одним із провідних серед інших секторів економіки України, його частка у загальному обсязі ВДВ у 2020 р. становила 9,3 %. Тривалий час Україна перебуває у п'ятірці лідерів світових експортерів аграрної та харчової продукції, зокрема за такими продуктами як олія соняшникова, пшениця, кукурудза, ячмінь.

Проте досі агроресурсний потенціал України використовувався неефективно. Аналіз динаміки виробництва основних видів аграрної продукції свідчить про збільшення виробництва зернових і технічних культур, передусім соняшнику, сої, ріпаку, кукурудзи, пшениці. При цьому відбувається зменшення виробництва тваринницької продукції, скорочення поголів'я худоби (*Додаток 1*).

Збереження наявних тенденцій в Україні в умовах майбутніх змін клімату може спричинити суттєве загострення деяких проблем, зокрема:

- підвищення рівня розораності сільгоспугідь у північних і західних регіонах;
- подальшої монокультуризації сільгоспвиробництва (переважно у напрямку зернових та олійних культур) на підприємствах, підконтрольних агрохолдингам, що посилить екологічне навантаження на земельні ресурси;
- збільшення потреби у великих капітальних інвестиціях для впровадження нових систем менеджменту та обробітку земельних ресурсів;
- посилення конкурентної боротьби між виробниками (дрібними та великими) у доступі до продуктивніших земельних ресурсів тощо.

Варто зазначити, що сільське господарство є водночас значним джерелом викидів парникових газів, що призводить до зміни клімату, адже тваринництво і рослинництво пов'язані з викидами вуглекислого газу, метану і оксиду азоту. Так, сумарні викиди парникових газів (ПГ) у секторі «Сільське господарство» в Україні у 2018 р. склали 44,2 млн т CO₂-екв., що на 7,7 % більше, ніж у 2015 р. Така динаміка пояснюється зростанням площ, зайнятих під рілля в Україні (якщо прийняти за 100 % всі викиди парникових газів, то 47 % їх формується через високий показник розораності земель у світі)⁴, та збільшенням обсягів внесення мінеральних і органічних добрив (синтетичні добрива, як і гній, є головним чинником підвищення в атмосфері рівня одного з парникових газів – закису азоту)⁵.

⁴ Оприлюднено аналіз викидів парникових газів від агросектору в Україні та ЄС - <https://agropolit.com/news/19975-oprilyudneno-analiz-vikidiv-parnikovih-gaziv-vid-agrosektoru-v-ukrayini-ta-yes>

⁵ Сільське господарство є головним джерелом емісії одного з парникових газів- <https://agrotimes.ua/agromarket/silske-gospodarstvo-ye-golovnym-dzherelom-emisiyi-odnogo-z-parnykovyih-gaziv-doslidzhennya/>

З метою охорони вод та зменшення ризику їхнього забруднення азотними сполуками від сільськогосподарських джерел Міндовкілля спільно з Мінекономіки України напрацьовано проект Кодексу кращих сільськогосподарських практик⁶. Розроблення Кодексу пов'язане з імплементацією в Україні Директиви Ради ЄС 91/676/ЄС («Нітратної директиви»), що є складовою Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Прийняття Кодексу дозволить збалансувати господарські потреби з необхідністю забезпечення належного стану водних екосистем відповідно до діючих у країнах ЄС Кодексів Доброї та Належної сільськогосподарської практики⁷.

На міжнародному рівні прийнято низку документів з протидії зміні клімату й мінімізації наслідків глобального потепління (Додаток 2). Україна також на високому рівні підтримує та ратифікує міжнародні угоди з цих питань.

Довідково. Відповідно до Паризької угоди, яку Україна підписала та ратифікувала у 2016 р., кожна країна-учасниця надає свій внесок до скорочення викидів парникових газів (ПГ) та переглядає його раз на 5 років. У проєкті розпорядження КМУ «Про схвалення Другого національно визначеного внеску України до Паризької угоди» (НВВ2) Україна зобов'язується скоротити викиди ПГ на 65 % у 2030 р. від рівня 1990 р.⁸, зокрема у секторі «Сільське господарство» у 2030 р на 14 % відносно 2018 р. та на 56 % від рівня 1990 р⁹. З метою зменшення викидів ПГ, зокрема у секторі сільського господарства, проєктом НВВ2 передбачено впровадження технологій для забезпечення мінімального або нульового обробітку ґрунту, перехід на якісніші добрива, збільшення частки земель органічного виробництва до 3 %, використання біогазу.

У 2020 р. Україна підтримала Європейський Зелений Курс (European Green Deal) (далі – ЄЗК), метою якого є досягнення кліматичної нейтральності європейського континенту до 2050 р. Україна заявила, що є невід'ємною частиною реалізації цілей ЄЗК. У прийнятій у 2020 р. стратегії ЄС «Від ферми до виделки», що є частиною ЄЗК у сфері сільського господарства, передбачено перехід до стійких систем виробництва та споживання – забезпечення здорового харчування, припинення руйнівних для довкілля методів сільського

⁶ Міндовкілля та Мінекономіки узгоджено спільні кроки щодо активізації впровадження Нітратної директиви в Україні. - <https://mepr.gov.ua/news/35591.html>

⁷ Кодекс Належної сільськогосподарської практики (Best Agricultural Practice, BAP) розроблений Дунайським Регіональним Проєктом UNDP/GEF «Зниження забруднення довкілля через зміни в сільськогосподарській політиці та демонстрації пілотних проєктів» та описує заходи щодо сільськогосподарської практики, яка може бути впроваджена в країнах басейну ріки Дунай та навколишніх територіях. Кодекс Доброї сільськогосподарської практики (Code of Good Agricultural Practices, CGAP) відрізняється від BAP тим, що не встановлює конкретні заходи, а окреслює для розробників національних Кодексів Доброї сільськогосподарської практики коло питань, що можуть бути включені до Кодексу. Кодекс Належної сільськогосподарської практики вимагає також, щоб держави-члени розробили кодекс (кодекси) належної сільськогосподарської практики з метою забезпечення загального рівня охорони вод від забруднення.

⁸ Проєкт Розпорядження КМУ «Про схвалення Другого національно визначеного внеску України до Паризької угоди». - <https://mepr.gov.ua/files/images/2021/29042021/Проєк%20розпорядження%20КМУ.pdf>

⁹ Проєкт Аналітичного огляду Другого Національно визначеного внеску України до Паризької угоди, квітень 2021. - <https://mepr.gov.ua/files/images/2021/29042021/Проєк%20Інформаційно%20Аналітичного%20огляду%20НВВ2%20квітень.pdf>

господарства та сприяння розвитку сільських територій. Частина вимог стратегії «Від ферми до виделки» вже впроваджується в агросекторі України, проте вони потребують використання нових технологій, практик тощо.

При цьому в Україні й досі не ухвалена Стратегія запобігання та адаптації до зміни клімату сільського, лісового, мисливського і рибного господарств України на період до 2030 р., проект якої розроблено у 2019 р. Стратегія спрямована на підвищення продуктивності сільського, лісового та рибного господарств одночасно зі скороченням викидів парникових газів та адаптацією до зміни клімату в контексті забезпечення їх сталого розвитку, а також використання природних ресурсів з дотриманням вимог міжнародних договорів у сфері зміни клімату.

Слід відмітити, що глобальне потепління варто розглядати і як джерело нових можливостей для агросектору України. Для того, щоб ефективно використати деякі сприятливі аспекти зміни клімату (наприклад, збільшення теплових ресурсів і можливість за рахунок цього вирощувати більший набір культур та їх сортів) та забезпечити готовність протистояти негативним змінам, необхідною є адаптація агросектору України до цих змін на всіх рівнях – від кожного фермерського господарства до країни в цілому. Це дозволить задовольнити окремі економічні, соціальні та екологічні інтереси держави і суспільства: на *національному рівні* – забезпечити поліпшення стану природних ресурсів, залучених до сільськогосподарського виробництва, зростання експортного потенціалу за рахунок виробництва екологічно чистої продукції; на *громадському* – задовольнити потреби у чистому довкіллі та якісній продукції; на *підприємницькому* – забезпечити зростання дохідності та підвищення соціальної відповідальності бізнесу.

Додаток 1

Продукція сільського господарства за видами, у % до підсумку

(у постійних цінах 2016 року)

	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Продукція сільського господарства	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
продукція рослинництва	70,5	75,9	77,9	77,4	78,9	79,1	77,3
культури зернові та зернобобові	27,1	32,4	33,4	32,0	33,6	35,2	33,9
культури технічні	21,0	25,0	27,1	26,9	28,4	28,6	26,5
картопля, культури овочеві та баштанні продовольчі	14,5	13,0	12,6	12,9	12,1	11,4	12,9
культури плодові та ягідні, виноград	1,5	1,4	1,2	1,3	1,4	2,1	2,2
культури кормові	4,2	3,0	2,8	2,7	2,6	1,3	1,3
інша продукція рослинництва	2,2	1,1	0,8	1,5	0,8	0,5	0,5
продукція тваринництва	29,5	24,1	22,1	22,6	21,1	20,9	22,7
сільськогосподарські тварини (вирощування)	13,8	11,8	11,1	11,2	10,8	10,9	
молоко	10,7	7,9	7,3	7,4	6,7	6,3	12,0
яйця	4,2	3,3	2,8	2,9	2,8	2,8	6,7
вовна	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
інша продукція тваринництва	0,7	1,1	0,9	1,1	0,9	0,9	0,9

Джерело: дані Держстату України

Додаток 2

Документи у сфері адаптації сільського господарства до зміни клімату

З метою об'єднання усіх країн світу задля вирішення глобальної кліматичної проблеми у 2015 р. була підписана Паризька угода до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату (далі – РКЗК ООН), яка є продовженням Кіотського протоколу. У 2016 р. Угода набрала чинності, і в її рамках, починаючи з 1.01.2021, країни приймають свої цілі щодо скорочення або обмеження викидів парникових газів (до 31.12.2020 зобов'язання країн щодо скорочення або обмеження викидів парникових газів встановлювались в рамках Кіотського протоколу).

Головними цілями Паризької угоди є:

- обмеження підняття глобальної температури до кінця століття значно нижче 2° С та вжиття заходів для обмеження підвищення температури до 1,5° С;
- підвищення здатності адаптуватися до несприятливих наслідків зміни клімату, а також сприяння низьковуглецевому розвитку, не ставлячи під загрозу виробництво продовольства;
- забезпечення узгодженості фінансових потоків із напрямом низьковуглецевого розвитку.

Згідно з РКЗК ООН, питання, пов'язані з сільським господарством, включаючи адаптацію до зміни клімату, обговорюються в рамках «Коронівійської програми спільної роботи щодо сільського господарства». Фінансування заходів з адаптації на глобальному рівні забезпечується за допомогою Адаптаційного фонду та Зеленого кліматичного фонду, створених в рамках РКЗК ООН, а також за допомогою програм міжнародних банків розвитку та інших міжнародних фінансових установ. Розробка і перегляд кліматичних політик також є одним з важливих напрямків, що фінансується Глобальним екологічним фондом.

Питання зміни клімату є одним із важливих пріоритетів Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО). У 2017 р. прийнята Стратегія ФАО щодо зміни клімату з метою покращення спроможності держав-членів з питань зміни клімату, поглиблення інтеграції сільського господарства у міжнародний порядок денний щодо зміни клімату і підвищення ефективності заходів з координації¹⁰.

На рівні ЄС у відповідь на виклик глобальних проблем зміни клімату, забруднення, втрати біологічного різноманіття 11.12.2019 було прийнято Комюніке Європейської комісії "Європейський зелений курс" (European Green Deal).

¹⁰ Стратегія ФАО щодо зміни клімату, 2017, <http://www.fao.org/3/i7175e/i7175e.pdf>

Європейський парламент в цілому підтримав цю програму своєю резолюцією 15.01.2020. Європейський зелений курс – це програма дій ЄС, в центрі якої – амбіційний план переходу до кліматично нейтральної Європи до 2050 р. Основне завдання у сфері сільського господарства – забезпечення харчової безпеки. У рамках цього завдання Європейська Комісія 20.05.2020 прийняла Стратегію «Від ферми до виделки», яка передбачає комплекс заходів¹¹:

- *перехід до сталого виробництва, сприяння пом'якшенню зміни клімату та збереженню біорізноманіття.* Зокрема, йдеться про значне зменшення використання хімічно-синтезованих пестицидів та добрив, зменшення застосування антибіотиків. Лише в ЄС викиди парникових газів від сільськогосподарської діяльності складають 11 %. У світі близько 21-37 % всіх викидів парникових газів надходять від діяльності, пов'язаної з виробництвом продуктів харчування;
- *сприяння сталому споживанню та переходу до здорового харчування.* У рамках реалізації стратегії планується розробка узгодженої політики та нормативно-правової бази ЄС щодо системи сталого харчування;
- *скорочення відходів харчових продуктів.* Інший спосіб зменшити навантаження на довкілля – це зменшити кількість продуктових відходів, адже до 20 % всієї їжі, виробленої ЄС, втрачається.

¹¹ Європейський зелений курс: можливості та загрози для України». Аналітичний документ. – Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2020)