

Прокопенко Катерина Олексіївна,
кандидат економічних наук,
старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник
відділу форм і методів господарювання
в агропродовольчому комплексі;
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

УПРАВЛІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ВИРОБНИЦТВОМ: КЛІМАТИЧНИЙ АСПЕКТ

Історично склалося, що сільське господарство в Україні є стратегічно важливим сектором для економіки України. Від успішної діяльності цього сектору залежить функціонування багатьох видів економічної діяльності, таких як харчова промисловість, нехарчова переробка аграрної продукції, логістика, торгівля, промисловість, що виробляє ресурси для сільського господарства, тощо. У 2021 р. частка сільського господарства у валовій доданій вартості становила 12,7%, а разом із виробництвом харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів – 16,5%.

Наразі основною складовою вітчизняного сільського господарства є рослинництво. У 2023 р. рослинницька продукція становила 81,1% валової продукції сільського господарства. Крім того, продукція рослинництва переважає у аграрному експорті (53% агропродовольчого експорту) та формує прибутковість сектору. Україна є одним із світових лідерів виробництва пшениці, ячменю, кукурудзи, соняшнику, цукрового буряку. Таке домінування спричиняє незбалансованість структури спеціалізації сектора, та створює ризики для загального функціонування галузі та продовольчої безпеки України. Зокрема така вузька спеціалізація та використання інтенсивних технологій із орієнтацією на досягнення коротко- та середньострокових економічних вигод призвели до надмірної розораності території, порушення природного процесу ґрунтоутворення, екологічно незбалансованого співвідношення між сільськогосподарськими угіддями, що вже зумовило поширення деградаційних процесів ґрунтів на площі 1,1 млн. га. Проблеми деградації земель та опустелювання посилюються швидкими темпами зміни клімату, що супроводжується підвищенням середньорічних температур, повторюваності та інтенсивності екстремальних погодних явищ, у тому числі посух, які охоплюють раз у два-три роки від 10 до 30 % території країни, а раз у 10-12 років – від 50 до 70 % її загальної площі.

Впливи глобальної зміни клімату найбільше відчутні для рослинництва. Різні регіони в межах України завдяки особливостям свого функціонування та географічного розташування відрізняються вразливістю до зміни клімату. Певні кліматичні загрози, зокрема, зростання кількості спекотних днів, або збільшення частоти сильних злив, вже створюють різні ризики для північних і південних,

західних і східних регіонів України, зважаючи на помітні відмінності у ландшафтних та кліматичних умовах цих регіонів. Це обумовлює необхідність розуміння регіональних наслідків зміни клімату та оцінки вразливості різних виробничих секторів для ефективної підготовки до майбутніх ризиків.

Зміна клімату глибоко трансформує умови в яких здійснюється сільськогосподарська діяльність. Для рослинництва можна виділити такі основні напрями цієї трансформації, як вплив зміни клімату на врожайність основних сільськогосподарських культур та географічне зміщення виробничих умов для всіх напрямів сільськогосподарської діяльності [1].

Вчені наголошують, що серйозною проблемою для глобальної продовольчої безпеки є постійне зростання волатильності врожайності сільськогосподарських культур [2]. Значна волатильність врожайності призводить до нестабільних доходів аграріїв [3].

Вченими вже доведено, що зміна клімату вже сприяла підвищенню волатильності врожайності сільськогосподарських культур [4].

На врожайність сільськогосподарських культур впливають численні фактори, серед яких економічні та політичні потрясіння [5], спалахи комах-шкідників [6], грибкові захворювання, такі як іржа, вибір технологій, а саме методів управління ґрунтом, сортів та застосування добрив або пестицидів [7]. Однак найбільше впливають на волатильність врожайності сільськогосподарських культур на глобальному рівні щорічні коливання кліматичних та погодних умов [8]. Результативність заходів, спрямованих на зниження волатильності врожайності сільськогосподарських культур шляхом селекції рослин та агрономічного управління [9], критично залежить від кращого розуміння впливу довгострокових кліматичних тенденцій та швидкого настання екстремальних погодних умов на волатильність врожайності [10].

Зсув однорідних агрокліматичних зон у Європі на північ, під впливом зміни кліматичних умов є доведеним фактом. Встановлено, що поступове потепління у Європі сприяло подовженню вегетаційного періоду та посиленню активного накопичення температури, що супроводжується більш частим виникненням теплих екстремальних кліматичних явищ. За останні 40 років в агрокліматичних зонах Східної Європи швидкість міграції на північ становить 100 км за 10 років і у найближчі десятиліття вона може досягти вдвічі більшої швидкості, порівняно з тією, що спостерігалася в період 1975–2016 років [11]. Вченими оцінено, що середні кліматичні та екстремальні погодні умови в Україні формують відповідно 53-62% та 36-40% волатильності врожайності пшениці [12].

Україна є глобальним лідером виробництва технічних культур, а саме соняшнику, ріпаку, цукрового буряку, також постійно розширюються площі під соєю. Так, за 30 років Україна значно наростила виробництво соняшнику, сої та ріпаку. Основним чинником таких змін стала глобалізація виробництва аграрної продукції та вихід вітчизняних виробників на світові ринки. Саме тому у статті

досліджено зональні зміни у виробництві технічних культур, зокрема соняшнику, в умовах зміни клімату та впливу воєнних дій.

Порівняно з 1990 р. *виробництво насіння соняшнику* зросло у 6,4 раза, ріпаку – у 22,5 раза, сої – у 35,2 раза, що перетворило виробництво двох останніх культур із нішевого на основне (табл. 1). Це кардинально вплинуло на загальну структуру виробництва. Водночас зміни у розміщенні відбувалися під впливом кліматичних змін. Потепління дозволило перемістити виробництво соняшника із зони Степу у зони Лісостепу та Полісся. У 1990 р. у зоні Степу вироблялося понад три чверті всіх обсягів, а у 2021р. було вироблено 51,7%. Воєнні дії внесли свої корективи у розміщення сільськогосподарських культур і призвели до зменшення частки виробництва соняшнику у зоні степу до 42%. Натомість продовжується зміщення виробництва у зони Лісостепу та Полісся, де відповідно і значно вища урожайність.

Порівняно 1990 р. *виробництво сої* із зони Степу, де вироблялося 61,4% сої, перемістилося у Лісостеп та Полісся (через кліматичні умови у Поліссі сою практично не вирощували), де наразі зосереджено 89,4 % посівів сої, що забезпечує 90,0 % загального виробництва. Тобто вже наразі можна говорити про фактичну відмову виробників сої від її вирощування у зоні Степу.

Таблиця 1

Динаміка структури виробництва технічних культур в агрокліматичних зонах України, %

Агрокліматичні зони	Зібрана площа			Валовий збір		
	1990	2021	2023	1990	2021	2023
Соняшник						
Степ	79,4	57,5	47,1	75,9	51,7	42,0
Лісостеп	20,4	34,8	43,4	23,9	39,9	47,9
Полісся	0,1	7,2	9,1	0,1	7,8	9,6
Передкарпаття	0,1	0,5	0,4	0,1	0,6	0,5
Ріпак						
Степ	4,0	46,2	43,3	3,6	39,6	33,8
Лісостеп	61,1	36,3	43,0	64,6	42,3	51,5
Полісся	29,2	15,3	12,2	24,6	15,7	12,7
Передкарпаття	5,7	2,2	1,6	7,2	2,4	1,9
Соя						
Степ	59,7	13,2	6,4	61,4	14,2	4,7
Лісостеп	38,9	63,9	69,0	37,4	62,7	70,9
Полісся	0,4	18,9	20,4	0,2	18,9	19,1
Передкарпаття	1,0	4,0	4,2	1,0	4,2	5,3

Джерело: розраховано автором за даними Держстату України

У розміщенні *виробництва ріпаку* за досліджуваний період також відбулися зміни, а саме збільшилися посіви цієї культури у зоні Степу та зменшилися у Поліссі. На зональне розміщення виробництва технічних культур

у 2023 р. вплинула руйнація Каховської ГЕС. Загальні екологічні наслідки виявилися не критичними через швидке відновлення біоти, однак негативний вплив катастрофи на можливості іригації в посушливій зоні Степу поки дуже значний.

У Лісостепу та Поліссі завдяки кращій зволоженості та меншим ризикам теплових стресів урожайність соняшника зросла більше порівняно з урожайністю у зоні Степу. Значно зросла урожайність у зоні Передкарпаття, однак через обмеженість площ ріллі регіони цієї зони значного впливу на загальне виробництво не мають. Найбільше зросла урожайність ріпаку у зоні Полісся – у 2,5 раза. Висока урожайність сої у Степовій зоні забезпечується переважно за рахунок поливу, однак в умовах дефіциту водних ресурсів тенденція переміщення цієї культури на північ буде зберігатися, а виробництво у регіонах Півдня скорочуватися, що вже доводять дані 2023 року.

Таким чином, що вплив на урожайність має як інноваційний чинник (технології, насіння тощо), так і зміна клімату. Урожайність сільськогосподарських культур є результатом комбінацій генетичних характеристик біологічних об'єктів і умов оточуючого середовища, серед яких найважливіша роль належить кліматичним умовам. Клімат визначає культури, які вирощують в даному регіоні, а фактична погода на протязі сезону – врожайність цих культур. На початку 90-х років у Поліссі соняшник висаджували переважно на корм, оскільки через погодні умови, він не встигав дозрівати, а основне виробництво соняшнику було зосереджене в зоні Степу. Наразі через зміну клімату та агротехнічні новації ситуація кардинально змінилася.

Значний вплив екстремальних погодних явищ в Україні вимагає активізації адаптаційних заходів з метою підвищення стійкості сільського господарства до екстремальних кліматичних умов, оскільки такі події, ймовірно, відбуватимуться частіше в майбутньому.

Для продовження успішного ведення сільськогосподарської діяльності в умовах невідворотних змін клімату, які відбуваються на території України, необхідне впровадження кліматично адаптованих сільськогосподарських практик. Ці практики забезпечують пристосування сільського господарства до зміни клімату, зменшують вразливість сільського господарства до екстремальних кліматичних умов (засухи, повені, зміни температур), забезпечують стабільне виробництво продуктів харчування в умовах зміни клімату.

Аграрії повинні впроваджувати такі заходи, як: вибір культур і сортів, стійких до засух, солоності, високих температур або інших екстремальних кліматичних умов; застосування методів управління водними ресурсами, що допомагають зберегти вологу (наприклад, крапельне зрошення, системи збору дощової води); використання технологій збереження ґрунтової вологи (наприклад, мульчування); зміна календаря посадок, щоб уникнути екстремальних погодних умов під час критичних фаз росту рослин;

запровадження агротехнологій, що зменшують викиди парникових газів (наприклад, зменшення обробки ґрунту, використання покривних культур); використання стійких до хвороб і шкідників культур, щоб зменшити потребу в пестицидах в умовах зміни клімату.

Програми підтримки аграріїв повинні бути спрямовані на поширення кліматично адаптованих практик, які водночас взаємодіють і доповнюють екологічні сільськогосподарські практики, орієнтовані на збереження навколишнього середовища і підтримку здоров'я екосистем, та в комплексі сприяють досягненню сталого сільського господарства.

Список використаних джерел

1. Climate change and food security: risks and responses. FAO, 2015. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a4fd8ac5-4582-4a66-91b0-55abf642a400/content>
2. Lesk, C., Rowhani, P. & Ramankutty, N. (2016). Influence of extreme weather disasters on global crop production. *Nature*, 529, 84–87. <https://doi.org/10.1038/nature16467>
3. Hurley, T., Koo, J. & Tesfaye, K. (2018). Weather risk: how does it change the yield benefits of nitrogen fertilizer and improved maize varieties in sub-Saharan Africa? *Agricultural Economics*, 49, 711-723. <https://doi.org/10.1111/agec.12454>
4. Döring, T.F, Reckling, M. (2018) Detecting global trends of cereal yield stability by adjusting the coefficient of variation. *European Journal of Agronomy*. 99, 30–36. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2018.06.007>
5. Wright, B.D. (2011). The Economics of Grain Price Volatility. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 33, 32-58. <https://doi.org/10.1093/aep/ppq033>
6. Oerke, E. C. (2006). Crop losses to pests. *The Journal of Agricultural Science*, 144(1), 31-43. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0021859605005708>
7. Gregory, P.J., Johnson, S.N., Newton, A.C., Ingram, J.S. (2009). Integrating pests and pathogens into the climate change/food security debate. *Journal of Experimental Botany*, 60(10), 2827–2838. <https://doi.org/10.1093/jxb/erp080>
8. Frieler, K., Schauburger, B., Arneth, A., Balkovič, J., Chrystanthacopoulos, J., Deryng, D., Elliott, J., Folberth, C., Khabarov, N., Müller, C., Olin, S., Pugh, T.A.M., Schaphoff, S., Schewe, J., Schmid, E., Warszawski, L. and Levermann, A. (2017). Understanding the weather signal in national crop-yield variability. *Earth's Future*, 5, 605-616. <https://doi.org/10.1002/2016EF000525>
9. Hatfield, J.L., Wright-Morton, L. & Hall, B. (2018). Vulnerability of grain crops and croplands in the Midwest to climatic variability and adaptation strategies. *Climatic Change*, 146, 263–275. <https://doi.org/10.1007/s10584-017-1997-x>
10. Webber, H., Ewert, F., Olesen, J.E. et al. (2018). Diverging importance of drought stress for maize and winter wheat in Europe. *Nature Communications* volume,9, 4249. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-06525-2>

11. Ceglar, A., Zampieri, M., Toreti, A., & Dentener, F. (2019). Observed northward migration of agro-climate zones in Europe will further accelerate under climate change. *Earth's Future*, 7, 1088–1101. <https://doi.org/10.1029/2019EF001178>

12. Schierhorn, F., Hofmann, M., Gagalyuk, T., Ostapchuk, I. & Müller, D. (2021). Machine learning reveals complex effects of climatic means and weather extremes on wheat yields during different plant developmental stages. *Climatic Change* 169, 39. <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03272-0>

Проноза Олександр Олександрович,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальність 073 «Менеджмент»;
Національний університет «Одеська політехніка»;

Проноза Інна Іванівна,
кандидат політичних наук, доцент,
доцент кафедри політичних наук і права;
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К.Д. Ушинського»

КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ В БАНКІВСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У сучасних умовах глобалізації та постійної динаміки фінансових ринків банківська система стикається з різноманітними ризиками, які можуть мати суттєвий вплив на її стабільність та ефективність. Основною метою банківської діяльності є підтримка стабільного функціонування фінансових установ і захист їх від можливих втрат, що обумовлює важливість ризик-менеджменту як ключового елементу управління. Тому дослідження ключових аспектів, сутності та особливостей ризик-менеджменту в банківському секторі є актуальним не лише з точки зору теоретичного аналізу, але й практичного застосування.

Ризик-менеджмент – один з напрямів сучасного менеджменту, що вивчає проблеми управління ризиками, що виникають у діяльності самостійної господарської організації [1].

Ризик-менеджмент є комплексним процесом, що включає в себе виявлення, аналіз, оцінку та управління ризиками, які можуть негативно впливати на банківську діяльність. В економічній науці під ризиком розуміють ймовірність виникнення негативних подій або збитків у майбутньому, що може зумовити погіршення фінансового стану банку. Отже, ризик-менеджмент передбачає сукупність заходів, спрямованих на мінімізацію цих ймовірностей або їхніх негативних наслідків.

Незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених ризику, наразі відсутнє єдине визначення категорії «ризик», оскільки кожен автор трактує її по-