

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА**



**МАТЕРІАЛИ ІІІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ  
«ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ: ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА  
ОСНОВНІ ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ»  
(Умань, 10 березня 2026 року)**

**Умань 2026**

**Ярослав ВЕРБА,**

*здобувач (першого) бакалаврського рівня вищої освіти*

**Науковий керівник – Дмитро СОПОВ,**

*Ph.D., доцент,*

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса*

## **МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ СІВОЗМІН ТА ОПТИМІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ЗЕМЕЛЬНИХ УГІДЬ**

Міжнародний досвід свідчить про ефективність комплексного підходу до оптимізації землекористування, який поєднує раціональне планування структури угідь, науково обґрунтовані системи сівозмін, дотримання агроекологічних вимог та орієнтацію на довгострокову перспективу розвитку аграрних територій. У багатьох країнах світу, зокрема в державах Європейського Союзу, широко впроваджується концепція агроекологічного землеробства, що базується на гармонійному поєднанні високої продуктивності сільськогосподарського виробництва з охороною навколишнього природного середовища [1].

Такі країни, як Німеччина, Франція та Нідерланди, активно застосовують інструменти агроекологічного планування землекористування, що передбачають обмеження інтенсивного використання земель, підтримання різноманітності культур та збереження екологічної стійкості агроландшафтів. Важливим елементом цієї системи є вимоги Спільної аграрної політики Європейського Союзу, відповідно до яких дотримання науково обґрунтованих сівозмін, збереження багаторічних угідь, обмеження частки монокультур і впровадження покривних культур у структуру ротації є одними з ключових умов отримання фінансової підтримки та державних дотацій [2; 3].

Зазначені підходи сприяють покращенню фізичних, хімічних і біологічних властивостей ґрунтів, зниженню ерозійних процесів, оптимізації використання поживних речовин і зменшенню залежності від агрохімікатів. У результаті досягається подвійний ефект: забезпечується висока економічна ефективність аграрного виробництва та водночас суттєво зменшується антропогенне навантаження на ґрунтові ресурси. Досвід країн ЄС демонструє доцільність інтеграції екологічних вимог у систему земельного планування як передумови сталого розвитку сільського господарства.

У таких аграрно розвинених країнах, як Канада, Сполучені Штати Америки та Австралія, широкого поширення набула система мінімального або нульового обробітку ґрунту («no-till») у поєднанні з різноманітними та науково обґрунтованими сівозмінами. Застосування цього підходу сприяє збереженню природної структури ґрунту, зменшенню механічного порушення ґрунтового покриву, підвищенню водоутримувальної здатності та накопиченню органічної речовини, зокрема гумусу. Поєднання технології «no-till» із продуманим чергуванням культур дозволяє знизити ризики ерозії, підвищити біологічну активність ґрунтів і забезпечити стабільність врожаїв у різних кліматичних умовах [4].

Згідно з дослідженнями Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO) [5], ротаційні системи землеробства, що передбачають чергування зернових, бобових і кормових культур, істотно підвищують ефективність використання мінеральних і органічних добрив, сприяють більш ефективному контролю бур'янів, шкідників і збудників хвороб. Це, у свою чергу, дає змогу зменшити витрати на засоби захисту рослин, скоротити виробничі витрати та підвищити екологічну безпеку аграрного виробництва. Важливою перевагою таких систем є також зростання стійкості сільськогосподарських підприємств до кліматичних змін, зокрема до посух, температурних коливань і екстремальних погодних явищ [6].

Окремої уваги заслуговує досвід Польщі [7], де національні програми розвитку сільського господарства передбачають впровадження спеціальних екологічних пакетів підтримки фермерів, які дотримуються екологічно оптимізованої структури посівів і систем сівозмін. У межах цих програм агровиробники отримують фінансові стимули за впровадження практик, спрямованих на збереження родючості ґрунтів і зменшення негативного впливу на довкілля. Наукове забезпечення таких підходів здійснюється, зокрема, Університетом наук про життя у Вроцлаві, де розроблено модель оцінювання економіко-екологічної ефективності сівозмін з урахуванням обмежень щодо пестицидного навантаження, втрат гумусу та енергетичних витрат. Застосування подібних моделей дозволяє поєднувати економічну доцільність із екологічною відповідальністю землекористування та може бути корисним для адаптації відповідного досвіду в інших країнах.

Підсумовуючи, міжнародний досвід свідчить, що сучасні системи землекористування базуються на комплексному підході, який поєднує економічну ефективність виробництва, екологічну відповідальність та чітке правове регулювання. Вони передбачають не лише високі показники врожайності та прибутковості, а й дотримання агроекологічних стандартів, захист ґрунтів від деградації, підтримку біорізноманіття та забезпечення стійкості агроєкосистем у довгостроковій перспективі [8].

Впровадження таких принципів у практику українського сільського господарства можливе через адаптацію світових методик та технологій, впровадження національних нормативів і стандартів сівозмін, а також через створення системи державної підтримки фермерів, орієнтованої на екологічно збалансоване землекористування. Це дозволить забезпечити раціональне використання земельних ресурсів, підвищити продуктивність аграрного сектору та водночас мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище, що є ключовою умовою сталого розвитку сільського господарства в Україні.

### Список використаних джерел:

1. Європейська ландшафтна конвенція 2005 року. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_154/stru2?dark=1](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_154/stru2?dark=1)
2. Tolvanen A., Aronson J. Ecological restoration, ecosystem services, and land use: a European perspective. *Ecology and Society*. 2016. 21(4):47. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-09048-210447>
3. Dietwald Gruehn. Landscape planning as a tool for sustainable development of the territory – German methodology and experience. *Part of the book series: NATO Security through Science Series*. 2006. pp. 297–307. DOI: [https://doi.org/10.1007/1-4020-4493-3\\_20](https://doi.org/10.1007/1-4020-4493-3_20)
4. Pearce D. W., Turner R. K. Economics of Natural Resources and the Environment. *Baltimore MD: Johns Hopkins University Press*. 1990. 378 p. URL: [https://doi.org/10.2307/1242904?urlappend=%3Futm\\_source%3Dresearchgate.net%26utm\\_medium%3Darticle](https://doi.org/10.2307/1242904?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26utm_medium%3Darticle)
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Веб-сайт*. URL: <https://www.fao.org/home/en>
6. Alain Butet, Yann Rantier, Benjamin Bergerot. Land use changes and raptor population trends: A twelve-year monitoring of two common species in agricultural landscapes of Western France. *Global Ecology and Conservation*. 2022. Volume 34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2022.e02027>
7. João Augusto Coblinski, Sylwia Pindral, Grzegorz Siebielec. Soil resilience to degradation in Poland by 2050 under climate and land use change. *CATENA*. 2025. Volume 260. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.catena.2025.109463>
8. Katiryna Sheludko, Iryna Koshkalda, Olena Panukhnyk, Dmytro Hoptsi, Liudmyla Makieieva. Features of Environmentalization of Agricultural Land Use. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*. 2022. Volume 33, Issue 1. pp. 105–114. DOI: <http://dx.doi.org/10.22068/ijiepr.33.1.12>