

### Список використаних джерел:

1. Дуда Л. А. Особливості способу життя людей в екопоселеннях. Актуальні проблеми психології, Т. 7, вип. 33, 2013. С. 153-162.
2. Назаренко М. С. Екопоселення: світогляд як спроба вирішення глобальних екологічних проблем. Вісник НАУ. Серія: Філософія. Культурологія, 2019, № 2 (30). С. 159-163.
3. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроєкологія» Шишацького району Полтавської області. Практичні рекомендації / Антонєць С. С., Антонєць А. С., Писаренко В.М. та ін. Полтава: РВВ ПДАА, 2010. 200 с.
4. Фурдичко О.І., Дем'янюк О.С. Агроєкологія — фундаментальна основа формування збалансованої агросфери. Агроєкологічний журнал. 2014. № 3. С. 7–13

**Abstract:** *One of the ways to address current environmental problems is the development of eco-villages, which is gaining popularity between Ukraine and Europe. The spiritual plantings of such eco-settlements can be varied, but the way of life may have many different patterns. Based on the goals of the Concept of the current development of agroecology. There is insufficient research on the evidence of living in eco-settlements, otherwise it may appear in the minds of military aggression against Ukraine when settlements for displaced persons and refugees are cleared.*

**Key words:** *agroecology, steel development, eco-village, healthy way of life, alternative sociocultural environment.*

УДК 631.171

## ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ

**Суріна Ганна Юрївна,**

канд. філос. н., ст. викладач кафедри економічної теорії і суспільних наук  
Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна

**Чуприна Богдан Олександрович**

здобувач вищої освіти спеціальності 208 - «Агроінженерія»  
Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна

**Анотація:** *В процесі адаптації України до норм ЄС у сфері сільського господарства все більшого поширення набувають альтернативні методи ведення землеробства, зокрема точне землеробство, яке відповідає зеленому курсу ЄС. Точне землеробство базується на широкому застосуванні сучасних ІТ-технологій для дослідження стану окремих ділянок поля, отримання високої врожайності при збереженні якості ґрунтів, економії палива та інших ресурсів. Розглянуто особливості деяких інформаційних технологій, за допомогою яких впроваджується точне землеробство в Україні.*

**Ключові слова:** *зелений курс ЄС, альтернативне землеробство, точне землеробство, ІТ-технології, Інтернет речей.*

З 2016 року триває процес адаптації законодавства України до норм Європейського Союзу відповідно до Угоди про асоціацію, зокрема в аграрній

сфері та сфері довкілля. Україна поступово впроваджує Європейський зелений курс, проголошений ЄС наприкінці 2019 року.

Європейський зелений курс містить комплекс заходів на найближчі терміни у таких сферах, як клімат, енергетика, біорізноманіття, промислова політика, торгівля тощо. Причинами таких заходів є зростання кількості незворотних екологічно-деструктивних процесів у довкіллі, викликаних антропогенними факторами, активізацією небезпечних геофізичних процесів, зміною клімату, забрудненням атмосфери та земельних ресурсів, обумовлених процесами територіально-просторового землегосподарування [1].

Отже, відповідно до зеленого курсу, одним із суттєвих викликів сучасності в агросекторі є проблема деградації ґрунтів: повсюдно відбувається значне погіршення ґрунтового покриву в процесі сільськогосподарського використання землі.

Для вирішення цієї проблеми у Європі активно впроваджуються технології землеробства, альтернативні традиційним системам землеробства, а саме:

- ґрунтозахисне та ресурсозберігаюче землеробство;
- органічне землеробство;
- точне землеробство.

Концепція точного землеробства включає у себе спостереження, вимірювання та реагування на мінливість сільськогосподарських культур із застосуванням інформаційних технологій (ІТ), оскільки в основу цієї концепції покладено уявлення про те, що в межах одного поля існують неоднорідності. Ці неоднорідності потрібно виявляти й оцінювати, для чого створюється високотехнологічна комплексна система аграрного менеджменту, яка вбирає у себе:

- GPS — технології глобального позиціонування;
- GIS — географічні інформаційні системи;
- ДЗЗ — технології дистанційного зондування землі за допомогою дронів і супутників;
- Variable Rate Technology — технології змінного нормування;
- Yield Monitor Technologies — технології оцінки врожайності;
- Internet of Things — технології «Інтернет речей» [2].

Данні, зібрані за допомогою цих технологій, враховують при плануванні посівів, розрахунку норм внесення добрив, способів захисту сільськогосподарських культур і т. д., на кожній окремій ділянці поля. Технології дозволяють також точніше планувати врожайність, отже корегувати фінансові показники.

Технології зонування поля пропонують диференційований підхід до визначення властивостей ділянки поля та засобів її обробки, оскільки ділянки одного поля можуть різнитися за складом ґрунтів, кількістю вологи та іншими показниками. Технологіями передбачено встановлення датчиків на полях для спостереження та вимірювання мінливості культур, а також використання дронів та супутників для спостережень з неба. Супутникові знімки дають можливість відстежити якість поля у режимі реального часу, порівняти ці данні у ретроспективі, вчасно прийняти необхідні міри.

GPS технології дозволяють здійснювати відбір проб ґрунту для його аналізу — з'ясування складу, рівня рН та інших даних, необхідних для прийняття вчасних мір. Вибіркові дані поступово створюють велику базу, яка дозволяє розраховувати змінні норми для оптимізації посіву.

ГІС карти допомагають техніці, керованій комп'ютером (сівалкам, дощовикам тощо), не проходити двічі по одній лінії, не пропускати ділянки, захищаючи посіви від надмірного поливу чи використання добрив. Програмне забезпечення EOSDA Crop Monitoring дозволяє зберігати весь набір ГІС даних в одному місці, отримувати аналіз стадій розвитку рослин на різних ділянках, прогноз погоди і багато іншої корисної інформації.

Технологія Інтернет речей наразі містить кілька додатків, які можуть визначити кількість поживних речовин на гектар, кількість посадкового матеріалу, добрив; відрізнити бур'яни від культур, стиглі плоди від нестиглих і таке інше, точніше за людей. Ці данні фермер може отримувати на свій телефон або інший гаджет [3].

Точне землеробство має потужні перспективи розвитку в Україні при умові розвитку технологій, для чого необхідна державна підтримка фермерських господарств, створення умов для впровадження сучасних високих технологій у сільське господарство. Це передбачає високі витрати, заміну машинно-тракторного обладнання, але ці кроки вкрай необхідні для запобігання подальшої деградації українських ґрунтів. В умовах ведення бойових дій використання технологій точного землеробства безумовно має певні обмеження. Наприклад, заборонено обстежувати поля за допомогою дронів поруч із військовими об'єктами. Проте при плануванні стратегій розвитку України по закінченню військових дій точне землеробство, як альтернативний метод ведення сільського господарства, може суттєво допомогти вирішенню актуальних проблем традиційного землеробства.

#### Список використаних джерел:

1. Мішенін Є.В., Дутченко О.М., Ярова І.Є. Еколого-економічна оцінка сталого просторового аграрного землегосподарювання в умовах глобальних кліматичних змін: економіко-математичне моделювання. *Agroecological journal*, No. 4, 2023. С. 6-14. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2023.293632>
2. Точне землеробство і технології в сільському господарстві. URL: <https://eos.com/uk/blog/tochne-zemlerobstvo/> (дата звернення: 03.04.2024)
3. Точне землеробство в Україні: що це таке, особливості, як розпочати. URL: <https://agroapp.com.ua/uk/blog/tochne-zemlerobstvo-v-ukraini-shcho-ce-take-osoblivosti-yak-rozpochati/> (дата звернення: 03.04.2024)

**Abstract:** *In the process of Ukraine's adaptation to the EU norms in the field of agriculture, alternative methods of farming, in particular "precision farming", which corresponds to the EU's green course, are becoming increasingly widespread. Precision agriculture is based on the wide application of modern IT technologies for researching the condition of individual fields, obtaining high yields while preserving soil quality, saving fuel and other resources. The peculiarities of some information technologies, with the help of which precision agriculture is implemented in Ukraine, are considered.*

**Key words:** *EU green course, alternative agriculture, precision agriculture, IT technologies, Internet of things.*