

Abstract: *The paper examines the organizational aspects of the activities of the Knygarnya coffee shop. The considered supply systems, the importance of change and innovation management, as well as the problems of quality management in catering enterprises are extremely relevant, as they require the maximum possible exclusion of the probability of defects in the final product.*

Keywords: *effective risk management, operational activities, competitiveness.*

Науковий керівник:

Іваненко Т.Я.,

канд. екон. наук, доцент,

доцент кафедри готельно-ресторанної справи

та організації бізнесу,

Миколаївський національний аграрний університет

СЕКЦІЯ «ЕКОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ»

УДК 005:631.11:004

Безпілотні технології в агробізнесі

Глеб Булгаков,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *розглянуто теоретичні та практичні аспекти використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) у сільському господарстві. Проаналізовано історичний розвиток дронів від військового застосування до їх впровадження в аграрний сектор. Досліджено функціональні можливості сучасних аграрних дронів, включаючи моніторинг посівів, створення точних карт полів, аналіз стану ґрунту та внесення агрохімікатів.*

Ключові слова: *безпілотні літальні апарати, сільське господарство, моніторинг посівів, аграрні технології, воєнний стан, дрони, аграрний сектор.*

Технології стрімко змінюють сучасний світ, зачіпаючи всі сфери життя людства. Не минули інновації й аграрну сферу, яка за останні роки зазнала великих змін. Дрони для сільського господарства повністю трансформують звичні підходи до обробки земель, як і їх моніторингу: можна встигнути зробити набагато більше за менший час, а головне оптимізувати роботу на ділянці, незалежно від її площі. І огляд особливостей застосування БПЛА, як і їхніх можливостей для аграріїв, дає змогу оцінити всі плюси цього рішення, як і визначитися з вибором відповідної моделі [1].

Сучасний комплекс безпілотних літальних апаратів представляє собою високотехнологічну технологію, яка включає елементи штучного інтелекту та

інтегрується в загальновійськову систему збору інформації та прийняття рішень. Ці апарати є складними технічними системами, які включають безпілотні авіаційні комплекси з наземними пунктами управління, обробки отриманої інформації, засобами зв'язку, транспортування та навантаження, а також засобами експлуатації.

Успіх їх використання пов'язаний зі стрімким розвитком мікропроцесорної техніки, систем управління, навігації, передачі інформації та штучного інтелекту. Ці досягнення дозволяють здійснювати автоматичний політ від зльоту до посадки, виконувати завдання моніторингу земної або водної поверхні, а також забезпечувати безпілотним літальним апаратам військового призначення функції розвідки, пошуку, вибору цілей і їхнього ураження. У багатьох індустріально розвинених країнах активно ведуться розробки як безпілотних літальних апаратів, так і силових установок для них.

Аграрний дрон – це пристрій, який оснащений додатковим обладнанням для виконання специфічних завдань. Гаджети можуть не тільки виконати аерофотозйомку, але й висадити насіння, внести трихограми, взяти аналіз ґрунту, обприскувати врожай, поливати насадження, доставляти та розпорошувати добрива, створювати туман [2].

Витоки використання безпілотних літальних апаратів у сільському господарстві беруть початок з середини 20-го століття. Спочатку технологія була пов'язана з військовими розробками, але поступово почала трансформуватися для цивільних потреб.

Справжній прорив стався на межі 20-21 століть, коли розвиток мікроелектроніки, GPS-технологій та мініатюризації дозволив створювати доступні та функціональні дрони. Японія стала піонером у впровадженні дронів для обприскування рисових полів, що значно спростило та здешевило цей процес.

Сучасний етап характеризується інтеграцією дронів у комплексні системи прецизійного землеробства. Провідні сільськогосподарські компанії світу розглядають дрони як важливий інструмент підвищення ефективності виробництва.

На сьогоднішній день дрони перетворилися з екзотичної технології на звичайний робочий інструмент сучасного фермера. Вони дозволяють не лише спостерігати за полями, але й приймати важкі рішення в режимі реального часу [3].

У сільському господарстві дрони надають фермерам можливість здійснювати точний моніторинг стану посівів, оптимізувати використання добрив та водних ресурсів, а також швидко реагувати на загрози, такі як шкідники та хвороби.

Однією з головних переваг дронів у сільському господарстві є їх здатність швидко обстежувати великі площі полів. Використовуючи високоякісні камери та сенсори, БПЛА збирають детальні зображення та дані про стан рослин. Це надає змогу фермерам швидко виявляти проблеми на початкових стадіях, такі як нестача поживних речовин, хвороби або ураження шкідниками. Завдяки

цьому є можливість своєчасно вжити заходів для запобігання поширенню проблем і мінімізувати втрати врожаю [1].

Безпілотники є потужним інструментом для точного та ефективного моніторингу земельних ділянок, що дозволяє збільшити урожайність та оптимізувати аграрні процеси. Використання комп'ютерних моделей для розуміння та передбачення змін стану земель в різних сценаріях, що допомагає у прийнятті рішень. Ці процеси направлені на збільшення рівня знань та розуміння про те, як людська діяльність впливає на земельні ресурси, і на розвиток стратегій для збереження та ефективного використання цих ресурсів.

Впровадження дронів у сільське господарство є яскравим прикладом того, як технологічні інновації можуть докорінно змінити традиційні методи ведення господарства. В умовах зростаючої потреби в продовольстві та обмежених ресурсах, використання БПЛА стає не просто технологічною перевагою, а необхідністю для підвищення ефективності агропромислового комплексу. Безпілотні технології дозволяють аграріям приймати більш зважені рішення, базуючись на точних даних, що особливо важливо в контексті змін клімату та необхідності сталого розвитку сільського господарства. Враховуючи стрімкий розвиток технологій та постійне вдосконалення можливостей дронів, можна прогнозувати, що їхня роль у сільському господарстві буде тільки зростати.

У післявоєнний період безпілотні технології стануть важливим інструментом відновлення та розвитку українського агросектору. Головною перевагою буде їх використання для розмінування сільськогосподарських земель. Безпілотники зможуть швидко та безпечно виявляти вибухонебезпечні об'єкти, що дозволить повернути до використання значні території.

Впровадження безпілотних технологій не лише підвищує ефективність сільськогосподарського виробництва, але й сприяє розвитку нових професій та створенню робочих місць. Все це підтверджує, що використання дронів у сільському господарстві є перспективним напрямком, який продовжить активно розвиватися, адаптуючись до нових викликів та потреб аграрного сектору.

Список використаних джерел:

1. Дрони для сільського господарства: для чого вони і як обрати - WEAGRO. *WEAGRO*.

URL: <https://weagro.com.ua/blog/drony-dlya-silskogo-gospodarstva-dlya-chogo-von-y-i-yak-obraty/> (дата звернення: 14.12.2024).

2. Що таке агродрони? Деталі у блозі | Wondertech. URL: <https://wondertech.ua/ua/blog/kvadrokopteri-dlya-silskogo-gospodarstva?srlti d=AfmBOoqy1ktoSSpBmdXuknGSQZqxCi3TGBAwAl2bHKS0wCV4IGlezt8R> (дата звернення: 14.12.2024).

3. Учасники проектів Вікімедіа. Безпілотний літальний апарат – Вікіпедія. *Вікіпедія*.

URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Безпілотний_літальний_апарат (дата звернення: 14.12.2024).

Abstract: *The theoretical and practical aspects of the use of unmanned aerial vehicles (UAVs) in agriculture are considered. The historical development of drones from military use to their introduction into the agricultural sector is analyzed. The functional capabilities of modern agricultural drones are studied, including crop monitoring, creation of accurate field maps, soil condition analysis and application of agrochemicals.*

Keywords: *unmanned aerial vehicles, agriculture, crop monitoring, agricultural technologies, martial law, drones, agricultural sector.*

Науковий керівник:

Табацкова Г. В.,

*канд. екон. наук, доцент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 338.43:355.02(477)

Діяльність аграрних підприємств в умовах воєнного стану

Софія Воробйова,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *аграрний сектор є стратегічно важливим для економіки України, забезпечуючи продовольчу безпеку держави та значну частку експортних надходжень. Воєнний стан, запроваджений внаслідок повномасштабної агресії російської федерації, спричинив безпрецедентні виклики для діяльності аграрних підприємств.*

Ключові слова: *аграрні підприємства, воєнний стан, продовольча безпека, аграрний сектор, післявоєнні перспективи.*

Руйнування інфраструктури, мінування сільськогосподарських угідь, порушення логістичних ланцюгів, мобілізація працівників та нестабільність ринків суттєво вплинули. У зв'язку з цим, глибоке наукове дослідження особливостей функціонування аграрних підприємств в умовах воєнного стану є нагальним та необхідним для розробки ефективних стратегій підтримки та подальшого розвитку сектору [1]. Бойові дії, ракетні удари, артилерійські обстріли становлять пряму загрозу життю та здоров'ю працівників, призводять до руйнування виробничих потужностей (складів, ферм, елеваторів), пошкодження сільськогосподарської техніки та забруднення/замінування земель. Блокування морських портів, руйнування транспортної інфраструктури (дороги, мости, залізничні колії), запровадження комендантської години та блокпостів суттєво ускладнили постачання необхідних ресурсів (паливо, добрива, ЗЗР, запчастини) та збут сільськогосподарської продукції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.