

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-76>

УДК 631.15

ІНСТРУМЕНТИ ІННОВАЦІЙНОГО МАРКЕТИНГУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

INNOVATION MARKETING TOOLS TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Голишева Євгенія Олексіївна

кандидат економічних наук, доцент,
Сумський національний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7788-9897>

Golysheva Ievgeniia

Sumy National Agrarian University

У статті запропоновано виділяти дві складові інноваційного маркетингу в системі управління аграрним підприємством: маркетинг інновацій (товар-інновація: біологічні інновації; технологія-інновація: техніко-технологічні та хімічні інновації; інновація-послуга: соціальні, економічні та організаційні інновації) та інновації в маркетингу (інновації в товарній, ціновій, комунікаційній та збутовій політиці аграрного підприємства). На основі цих складових були проаналізовані інструменти, які використовують сільськогосподарські підприємства для підвищення рівня власної конкурентоспроможності. Подальші дослідження будуть направлені на узагальнення системи інструментів інноваційного маркетингу та механізму впровадження в систему управління аграрним підприємством.

Ключові слова: сільське господарство, інновація, інноваційна технологія, маркетинг інновацій, інновації в маркетингу.

В статье предложено выделять две составляющие инновационного маркетинга в системе управления аграрным предприятием: маркетинг инноваций (товар-инновация: биологические инновации; технология-инновация: технико-технологические и химические инновации; инновация-услуга: социальные, экономические и организационные инновации) и инновации в маркетинге (инновации в товарной, ценовой, коммуникационной и сбытовой политике аграрного предприятия). На базе этих составляющих были проанализированы инструменты, которые используют сельскохозяйственные компании для повышения уровня своей конкурентоспособности. Последующие исследования будут направлены на обобщение системы инструментов инновационного маркетинга и механизма внедрения в систему управления аграрным предприятием.

Ключевые слова: сельское хозяйство, инновация, инновационная технология, маркетинг инноваций, инновации в маркетинге.

In the article it is proposed to distinguish two components of innovative marketing in the management system of an agricultural enterprise: marketing of innovations (product-innovation: biological innovations; technology-innovation: technical, technological and chemical innovations; innovation-service: social, economic, and organizational innovations) and innovations in marketing (innovations in the commodity, price, communication and sales policy of an agricultural enterprise). Based on these components, we analyzed the tools that agricultural companies have already used to improve their competitiveness. The Ukrainian agricultural sector is a rather conservative sphere of the domestic economy. In agriculture, new strains of animals and plants may be developed. But the creation of innovative products does not lead to the emergence of radically new species, but only improves existing ones. At the same time, today it is difficult to imagine agricultural enterprises without innovative technologies. The article considers the use of geographic information systems and GPS technologies, satellite monitoring, drones, and aerial photography. Based on a large array of data that helps to collect these technical and technological solutions, special software has been developed, even with the involvement of artificial intelligence in the decision-making process. Scientific and technical development of agriculture allows introducing automation of agricultural product harvesting, sowing processes, weeding, irrigation, etc. These technologies make it easier to track, control, and conduct agricultural activities almost without the intervention of workers. Modern developments in the field of chemical innovations

are aimed at improving the safety of fertilizers for the environment and reducing the negative impact on soils, etc. Subsequent studies will be devoted to generalizing the system of innovative marketing tools and defining the mechanism of implementation in the management system of an agricultural enterprise.

Keywords: agriculture, innovation, technology innovation, innovation marketing, marketing innovation.

Постановка проблеми. Сучасні економічні тенденції розвитку вимагають від підприємств постійного удосконалення своєї продукції, технологій та технічного оснащення її виробництва, продажу та просування для підтримання високого рівня конкурентоспроможності на ринку. Сільське господарство в Україні, хоча займає лідируючі позиції серед вітчизняних експортних напрямків, а також традиційно є важливою галуззю всередині країни, все ж таки лишається не достатньо інноваційно насиченою сферою. Це можна пояснити і специфікою сільськогосподарської продукції, яка виключає регулярну появу нових видів, а можливою є лише часткове їхнє удосконалення. Також українські аграрні підприємства є досить консервативними з позиції управління та технологій виробництва. Вітчизняні агрокомпанії охоче використовують традиції, що передавалися із покоління в покоління.

У той же час все більше та більше агрофірм здійснюють впровадження інновацій, як продуктових, так і технологічних. Процеси глобалізації, зміни клімату вимагають від українських аграріїв здійснювати пошук нових ринків збуту, використовувати нові маркетингові методи та інструменти. І тоді конкурентоздатність буде залежати від здатності підприємства успішно сканувати навколишнє середовище в пошуках нових можливостей. На конкурентних ринках аграрні підприємства можуть залучати різноманітні ресурси та використовувати різні стратегії підвищення прибутку. Як результат, інноваційні підприємства можуть впроваджувати значно покращені продукти чи послуги та новітні технології

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальним питанням інноваційного маркетингу присвячені праці таких іноземних вчених, як Котлер Ф. та Келлер К. [14], Кревенс Д., Портер. М. та Н. О'реган [34] тощо. Серед українських вчених-дослідників специфіки інноваційного маркетингу в Україні варто відзначити: Пересулько Е.С. [18], Ілляшенко С.М. [10], Ілляшенко Н.С. [9], Білозубенко В.С. [3]. Бажал Ю.М. [11], Липчук В.В. [15], Савченко С.О., Аблязова Н.Р., Сукач О.М. [19] та ін.

Різноманітні аспекти інноваційної діяльності аграрних підприємств висвітлюються в працях таких вітчизняних вчених, як Грі-

дін О.В. [7], Данько Ю.І. [4], Донець О. [5], Кот О.В. [13], Транченко Л., Транченко О. [22], Шпикуляк О. [24], Чіков І.О. [25], Янковська О. [27] та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проте потребують поглибленого дослідження питання систематизації та визначення складових, інструментів та методів інноваційного маркетингу для підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств як на внутрішніх, так і зовнішніх ринках сільськогосподарської продукції.

Тому метою цієї статті є визначення та аналіз складових інноваційного маркетингу, які можуть бути використані для підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відповідно до [9] інноваційний маркетинг включає два напрямки: власне інновації та інновації в маркетингу. Інновації, у свою чергу, поділяються на інновацію-продукт; інновацію-послуга; інновацію-технологія. А серед інновацій в маркетингу виділяють: інновації в place, тобто в маркетингових дослідженнях, сегментації, позиціонуванні; інновації в product, тобто в маркетинговій товарній політиці; інновації в price, тобто в маркетинговій цінній політиці; інновації в promotion, тобто маркетинговій політиці комунікацій.

Значна група дослідників сільськогосподарської сфери [5; 12; 13; 20 та ін.] підтримує поділ інновацій за предметом та сферою застосування у сільському господарстві за такими класифікаційними ознаками: біологічні, технологічні, технічні, хімічні, економічні, соціальні, інновації в менеджменті, маркетингові.

Враховуючи вищевказане можемо запропонувати такі складові інноваційного маркетингу для аграрних підприємств (рис. 1).

Розглянемо більш детально складові інноваційного маркетингу.

1. Інновація-товар.

Біологічні інновації сільського господарства полягають у створенні нових штамів тварин і рослин. Необхідно відзначити, що у цій сфері розробка інноваційної продукції не призводить до появи радикально нових видів, а лише удосконалює існуючі [13; 20].

Проте одним із перспективним напрямків інноваційного розвитку аграрної діяльності є створення лабораторно вирощеного м'яса,

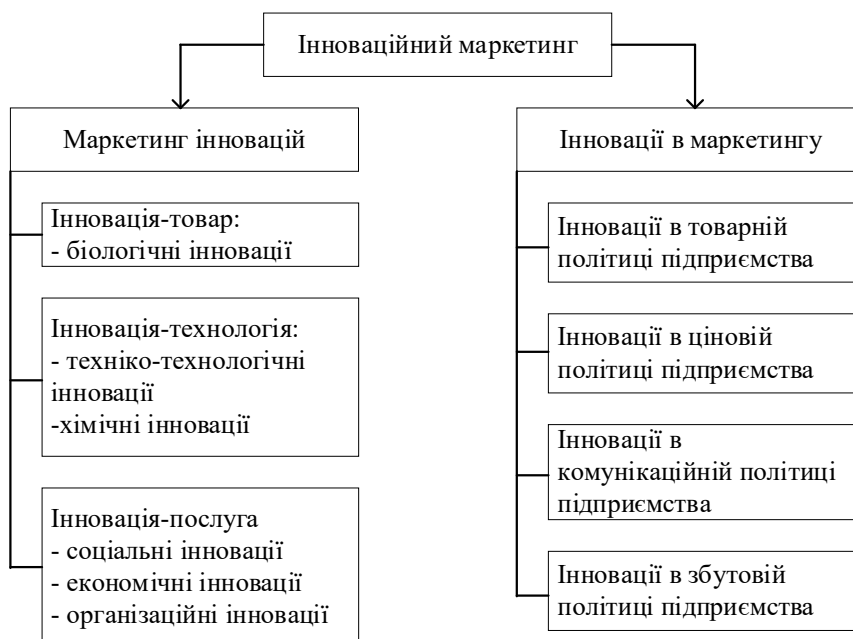


Рис. 1. Складові інноваційного маркетингу в системі управління аграрного підприємства

Джерело: розроблено автором на основі [9; 13]

тобто такого продукту, який ніколи не був частиною живої тварини [2]. І хоча очікується, що така продукція стане доступною для звичайного споживача не раніше 2035 року, її поява на масовому ринку може призвести до зниження попиту на сільськогосподарську продукцію не тільки тваринного, а й рослинного походження [26].

2. Інновація-технологія.

Розвиток інформаційних технологій торкнувся і аграрної сфери. Впровадження ІТ-технологій впливає на способи обробки сільськогосподарських культур та управління полями. Сучасні технології допомагають збільшити ефективність сільськогосподарської діяльності, зменшити споживання ресурсів (води, поживних речовин та добрив) та собівартість продукції, призводить до зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Розглянемо останні технологічні інновації в сільському господарстві (систематизовано на основі [2; 21; 29]):

1) геоінформаційні системи в сільському господарстві та технології GPS.

Ці технології дозволяють удосконалювати так зване точне сільське господарство. Вони допомагають складати карти поточних та майбутніх змін кількості опадів, температурні карти, карти врожайності, моніторити здоров'я рослин тощо. Також поширеними стають програми з GPS технологіями, які дозволяють оптимізувати полив, внесення добрив та пестицидів.

2) супутниковий моніторинг.

Сучасний розвиток супутникового моніторингу полів майже в реальному часі призвели до появи різноманітних інноваційних технологій аналізу у вигляді спектральних індексів та індексів розвитку рослин. Вегетаційні індекси допомагають оцінити стан увологозабезпечення посівів і втрати від повені та інших стихійних явищ, визначити якість посівів та стан азотного живлення, і як результат, здійснювати прогнозування врожайності, проведення моніторингу та планування збиральних робіт на новому рівні [17].

3) дрони та аерофотознімки.

Важко уявити сьгоднішні аграрні підприємства без використання дронів та технологій аерофотозйомки. Global Market Insights у 2016 році оцінив ринок сільськогосподарських дронів в 338 млн дол. США, а також згідно з дослідженнями його обсяг може сягнути 1 млрд дол. США вже в 2024 р. [1; 30].

Безпілотні літаючі апарати допомагають у таких напрямках діяльності: площа або репрезентативна аерофотозйомка і аналіз отриманих даних; ґрунтова зйомка; охорона врожаю; внесення трихограми та хімічна обробка тощо [16].

Безпілотні літаючі апарати дозволяють отримувати актуальну і ефективну інформацію тоді, коли вона необхідна, крім того, накопичена за тривалий період інформація дозволяє аналізувати процеси в динаміці [6].

4) інформаційні технології у сільському господарстві та онлайн-дані.

Наявність значної кількості даних, які зібрані за допомогою супутникового моніторингу, аерофотозйомки призводить до потреби систематизувати та аналізувати їх. Тому в останні роки постійно зростає кількість програмного забезпечення для аналізу та прогнозування в аграрній сфері [1].

5) автоматизація сільського господарства.

Науково-технічний розвиток сільського господарства дозволяє впроваджувати автоматизацію збирання аграрної продукції, процесів сіяння, прополювання, зрошення, оброблення спеціальними засобами тощо. Також на сьогодні існують системи роботизованих фермерських робіт, які обладнанні великою кількістю датчиків для полегшення відстеження, контролю та ведення сільськогосподарської діяльності майже без втручання працівників.

Щодо хімічних інновацій аграрної сфери варто відзначити, що сучасні розробки в області добрив спрямовані не тільки на підвищення їхньої ефективності у напрямку зростання врожайності або боротьби зі шкідниками та хворобами рослин, але й на підвищення їхньої безпечності для навколишнього середовища, зниження негативного впливу на ґрунти тощо [28].

3. Інновації-послуги.

Останнім часом в аграрній сфері активно запроваджуються консалтингові та консультативні послуги. Наприклад, створення мережі активних консультантів для надання повного набору консультативних послуг [31] або всебічне використання штучного інтелекту [32] для аналізу сукупності даних й ефективного прийняття рішень на їхній основі для підвищення врожайності [1].

4. Інновації в комплексі маркетингу аграрних підприємств.

Сучасні економічні умови призводять до появи нових інноваційних маркетингових трендів. Наприклад, актуальними є дослідження у напрямку пошуку екологічної упаковки, тобто такої, яка не шкодить здоров'ю людини та навколишньому середовищу при процесах виробництва, використання та утилізації. Основні критерії такої упаковки: вага, відходи виробництва, безпека для навколиш-

нього середовища, вміст вторинної сировини, вміст сировини зі свідомо керованих джерел, можливість повторного використання, транспортна ефективність упаковки, правильна утилізація, придатність до переробки в конкретному регіоні тощо [8].

У цінovій політиці аграрних підприємств інноваційність може визначатися використанням ІТ-технологій для аналізу ретроспективних даних та ухвалення рішення про майбутнє ціноутворення на сільськогосподарську продукцію.

Прикладами, комунікаційних інструментів інноваційного маркетингу аграрних підприємств можуть бути тренди на органічні та екологічні товари.

Діяльність аграрних фірм дуже тісно пов'язана з питанням транспортування продукції. Використання ІТ-технологій допомагає автоматично будувати оптимальні маршрути для збору врожаю, його транспортування з місця збору до місця зберігання та з місця зберігання до споживача. Такі технології допомагають економити час та паливо, знизити зношуваність техніки та зменшити ризики псування сільськогосподарської продукції [23].

Висновки. Інновації є рушієм економічного зростання та добробуту як в окремих підприємствах, галузях та і в країнах у цілому. Це динамічний цілісний процес, який зазвичай відбувається всередині системи управління підприємством. Якщо посилити роботу різноманітних елементів процесу – наукових досліджень, сільськогосподарської допомоги та інших форм підтримки інновацій – аграрні підприємства можуть стати більш ефективними та конкурентоспроможними. Це може статися, якщо всі зацікавлені сторони зможуть розвинути та зміцнити свої власні можливості, і якщо відносини між ними будуть налагоджені. Нове бачення управління підприємствами щодо інновацій для сільського господарства ґрунтується на комплексному, широкому підході, основою якого є інноваційний маркетинг. Подальше дослідження його складових та інструментів, механізму його впровадження в систему управління аграрного підприємства дозволить підвищити рівень конкурентоспроможності аграрних підприємств та сільського господарства загалом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. 7 agtech інновацій 2018 року. *АгроЕліта*. URL: <https://agroelita.info/7-agtech-innovatsij-v-2018-rotsi/> (дата звернення: 24.09.2021).
2. 8 технологій, які невдовзі змінять сільське господарство. URL: <https://landlord.ua/news/8-tekhnohii-ia-ki-nevdovzi-zminiat-silске-hospodarstvo/> (дата звернення: 24.09.2021).

3. Білозубенко В.С. Інноваційна активність і національна інноваційна система. Торгівля й ринок України. *Інвестиційна й інноваційна діяльність підприємства*. 2009. Т. 2. Вип. 28. С. 332–340.
4. Данько Ю. І., Жмайлов В. М., Блюмська-Данько К. В. Конкурентні засади розвитку інноваційної маркетингової діяльності в аграрній сфері. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2017. № 2. С. 48–55. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apie_2017_2_9 (дата звернення: 24.09.2021).
5. Донець О. Інновація та її особливості в аграрному секторі економіки України. *Економічний аналіз*. 2013. Випуск 12. Частина 1. С. 92–97.
6. Дрон – що це таке, та навіщо він потрібен у сільському господарстві. URL: <https://agro.dn.gov.ua/dron-shho-tse-take-ta-navishho-vin-potriben-u-silskomu-gospodarstvi/> (дата звернення: 24.09.2021).
7. Грідін О.В. Інноваційний розвиток аграрних підприємств-виробників зерна : дис. канд. екон. наук : 08.00.04 / Сум. нац. аграр. ун-т. Суми, 2019.
8. Зелена упаковка: тренд нової реальності. URL: <https://madeinukraine.org/blog/info/168> (дата звернення: 24.09.2021).
9. Ілляшенко Н.С. Організаційно-економічні засади інноваційного маркетингу промислових підприємств: монографія. Суми : «Вид-во СумДУ», 2011. 192 с.
10. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент : підручник. Суми : Університетська книга, 2010. 334 с.
11. Інноваційне підприємництво: креативність, комерціалізація, екосистема : навчальний посібник / Ю.М. Бажал та ін. ; за ред. д-ра екон. наук, проф. Ю.М. Бажала. Київ : ПУЛЬСАРИ, 2015. 278 с.
12. Кириченко В.В., Тимчук В.М. Ринкові моделі реалізації селекційних інновацій. *Вісник аграрної науки*. 2008. № 8. С. 62–64.
13. Кот О.В. Теоретичні аспекти інноваційного розвитку аграрного сектору економіки та його організаційно-економічне забезпечення. *Проблеми науки*. 2008. № 9. С. 30–37.
14. Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент. Санкт-Петербург : Питер, 2014. 800 с.
15. Маркетинг: навчальна допомога / В.В. Липчук та ін. ; за заг. ред. В.В. Липчука. Львів : Магнолія – 2006, 2012. 456 с.
16. Назаренко О. Г. Можливості використання безпілотних літальних апаратів в системах точного землеробства та аграрному виробництві загалом. *Вісник СНАУ. Серія : Механізація та автоматизація виробничих процесів*. 2017. № 10. С. 68–71.
17. Пасічник Н. А. Методика прогнозування обсягів врожаю на базі даних дистанційного зондування високої просторової розподільчої здатності на прикладі пшениці. *Збалансоване природокористування*. 2020. № 2. С. 129–134. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2020.208824>
18. Пересунько Е.С. Місце й роль інноваційної діяльності в системі економіки. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2007. № 6(73). С. 84–88.
19. Савченко С. О., Аблязова Н. Р., Сукач О. М. Інноваційний маркетинг у системі управління підприємством. *Підприємництво та інновації*. 2021. № 17. С. 46–49. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/17.9>
20. Середюк Ю. І., Шматковська Т. О. Особливості інновацій в сільському господарстві. *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості* : тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Львів, 2015. С. 304–305.
21. Сучасні технології в сільському господарстві: сфери застосування. Earth observing system. URL: <https://eos.com/uk/blog/suchasni-tekhnologii-v-silskomu-hospodarstvi/> (дата звернення: 24.09.2021).
22. Транченко Л., Транченко О. Впровадження конкурентоспроможних інноваційних засобів у сільськогосподарське виробництво. *Наукові записки НУ «Острозька академія». Серія «Економіка»*. 2014. № 25. С. 60–65.
23. Хомин А. ІТ-інновації в агро: вісім ключових напрямків, про які варто дізнатись. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/it-innovacii-v-agro-visim-klucovih-napravkiv-pro-aki-var-to-diznatis> (дата звернення: 24.09.2021).
24. Шпикуляк О. Етапність інноваційного процесу та оцінка ефективності інноваційної діяльності. *Економіка АПК*. 2011. № 12. С. 109–116.
25. Чіков І. Фактори підвищення конкурентоспроможності підприємств АПК на основі інноваційних перетворень. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія : Економіка і управління*. 2018. № 5. Т. 29 (68). С. 113–117.
26. Чорний А. Штучне м'ясо може вплинути на економіку України. Чому це не близька, але абсолютно реальна перспектива. *Forbes*. 24.03.2021. URL: <https://forbes.ua/innovations/iskusstvennoe-myaso-mozhet-izmenit-ekonomiku-ukrainy-pochemu-eto-ne-blizkaya-no-absolyutno-realnaya-perspektiva-23032021-1210> (дата звернення: 24.09.2021).
27. Янковська О. Особливості інновацій в сільському господарстві. *Економіка XXI століття: виклики та проблеми*. 2012. № 4. С. 30–33.
28. ALFA Smart Agro виводить на ринок 4 нові розробки. URL: <https://aggeek.net/ru-blog/alfa-smart-agro-vivodit-na-rinok-4-novi-rozrobki> (дата звернення: 24.09.2021).

29. Bedord L. 7 ag tech advancements from 2018. URL: <https://www.agriculture.com/news/technology/7-ag-tech-advancements-from-2018> (дата звернення: 24.09.2021).
30. Bhutani A. Agricultural Drones Market Size By Product, Software, By Application, Industry Analysis Report, Regional Outlook, Application Potential, Price Trends, Competitive Market Share & Forecast, 2017–2024. URL: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/agricultural-drones-market> (дата звернення: 24.09.2021).
31. Farmers Business Network. *Офіційний сайт*. URL: <https://www.fbn.com/market> (дата звернення: 24.09.2021).
32. Lorenz J. Farmers Edge Releases the Industry's First Automatic Crop Health Change Detection Tool Highlighting the ROI of High-Resolution Satellite Imagery. URL: <https://www.farmersedge.ca/farmers-edge-releases-the-industrys-first-automatic-crop-health-change-detection-tool-highlighting-the-roi-of-high-resolution-satellite-imagery/> (дата звернення: 24.09.2021).
33. French J., Montiel K., Palmieri V. Innovation in agriculture: a key process for sustainable development. *Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture*. URL: <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2607/BVE17038694i.pdf> (дата звернення: 24.09.2021).
34. O'Regan N., Ghobadian A. Innovation in SMEs: the impact of strategic orientation and environmental perceptions. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2005. Vol. 54. Issue 2. P. 81–97.

REFERENCES:

1. 7 agtech innovatsii 2018 roku [7 agtech innovations of 2018] (07.12.2018). AhroElita. Available at: <https://agroelita.info/7-agtech-innovatsij-v-2018-rotsi/>.
2. 8 tekhnolohii, yaki nevdovzi zminiat silske hospodarstvo [8 technologies that will soon change agriculture] (08.10.2019). Landlord. Available at: <https://landlord.ua/news/8-tekhnolohii-iaki-nevdovzi-zminiat-silske-hospodarstvo/>
3. Bilozubenko V. (2009) Innovatsiyna aktyvnist' i natsional'na innovatsiyna systema [Innovation activity and national innovation system]. *Torhivlya y rynek Ukrayiny*, vol. 2, no. 28, pp. 332–340.
4. Danko, Yu.I., Zhmaylov, V.M., & Blyumska-Danko, K.V. (2017). Konkurentni zasady rozvytku innovatsiinoi marketynhovoї diialnosti v ahraryi sferi [Competitive basis for the development of innovative marketing activities in the agricultural sector]. *Actual problems of innovative economy*, 2, 48–55.
5. Donets, O. (2013). Innovatsiia ta yii osoblyvosti v ahrarynomu sektori ekonomiky Ukrainy [Innovation and its features in the agricultural sector of Ukraine's economy]. *Economic analysis*, 12(1), 92–97.
6. Dron – shcho tse take, ta navishcho vin potriben u silskomu hospodarstvi [Drone – what is it and why it is needed in agriculture] (04.04.2017). Departament APR ta ZV DODA. Available at: <https://agro.dn.gov.ua/dron-shho-tse-take-ta-navishho-vin-potriben-u-silskomu-gospodarstvi/>
7. Hridin, O.V. (2019) *Innovatsiinyi rozvytok ahrarykh pidpriemstv-vyrobnykiv zerna* [Innovative development of agricultural enterprises-producers of grain] [PhD dissertation, Sumy National Agrarian University]. Sumy National Agrarian University.
8. Zelena upakovka: trend novoi realnosti [Green packaging: the trend of the new reality] (14.02.2021). Made in Ukraine. Available at: <https://madeinukraine.org/blog/info/168>
9. Illiashenko, N.S. (2011) *Orhanizatsiino-ekonomichni zasady innovatsiinoho marketynhu promyslovykh pidpriemstv* [Organizational and economic principles of innovative marketing of industrial enterprises]: monohrafiya [a monograph]. Sumy: Vydavnytstvo SumDU, 192 p.
10. Illiashenko, S. (2010). *Innovatsiynny menedzhment* [Innovation management]. Sumy: VTD -University book. (in Ukrainian)
11. Bazhal Yu. (ed.) (2015) *Innovatsiynne pidpriyemnytstv: kreatyvnist', komertsializatsiya, ekosystema* [Innovative entrepreneurship: creativity, commercialization, ecosystem]. Kyiv: Pulsary. (in Ukrainian)
12. Kyrychenko, V.V., & Tymchuk, V.M. (2008) Rynkovi modeli realizatsii selektsiinykh innovatsii [Market models for the implementation of breeding innovations]. *Bulletin of Agricultural Science*, 8, 62–64.
13. Kot, O.V. (2008) Teoretychni aspekty innovatsiinoho rozvytku ahrarynoho sektoru ekonomiky ta yoho orhanizatsiino-ekonomichne zabezpechennia [Theoretical aspects of innovative development of the agricultural sector of the economy and its organizational and economic support]. *Problems of science*, 9, 30–37.
14. Kotler, F., & Keller, K. (2014) *Marketynh, menedzhment* [Marketing, management]. Saint Petersburg: Piter. (in Russian)
15. Lipchuk, V. (ed.) (2012). *Marketynh: navchal'na dopomoha* [Marketing: training aid]. Lviv: Magnolia 2006. (in Ukrainian)
16. Nazarenko, O.G. (2017) The opportunity of using drones in precision farming systems and in agrarian production in generally. *Bulletin of SNAU. The series: Mechanization and Automation of Production Processes*, (10), 68–71. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsna_mekh_2017_10_16

17. Pasichnyk, N. A. (2020) The method of forecasting yields on the basis of remote sensing data of high resolution on the example of wheat has been suggested. *Balanced nature using*, (2), 129–134. DOI: <https://doi.org/10.3730/2310-4678.2.2020.208824>
18. Peresunko E. (2007) Mistse y rol' innovatsiyanoi diyal'nosti v systemi ekonomiky [The place and role of innovation in the economy]. *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini*, no. 6(73), pp. 84–88.
19. Savchenko, S., Abliazova, N., & Sukach, O. (2021) Innovative marketing in the company management system. *Entrepreneurship and Innovation*, (17), 46–49. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/17.9>
20. Serediuk, Yu. I., & Shmatkovska, T. O. (2015). *Osoblyvosti innovatsii v silskomu hospodarstvi* [Features of innovations in agriculture]. III International Scientific and Practical Conference: Problems of formation and development of innovation infrastructure: European vector – new challenges and opportunities, Lviv.
21. Suchasni tekhnolohii v silskomu hospodarstvi: sfery zastosuvannya [Modern technologies in agriculture: areas of application] (15.10.2020). Earth observing system. <https://eos.com/uk/blog/suchasni-tekhnolohii-v-silskomu-hospodarstvi/>
22. Tranchenko, L., & Tranchenko, O. (2014) Vprovadzhennia konkurentospromozhnykh innovatsiinykh zasobiv u silskohospodarske vyrobnytstvo [Introduction of competitive innovative means in agricultural production]. *Scientific notes of the National University "Ostroh Academy". Economics Series*, 25, 60–65.
23. Khomyn A. (22.07.2017) *IT-innovatsii v ahro: visim kluchovykh napriamkiv, pro yaki varto diznatys* [IT innovations in agriculture: eight key areas that are worth learning]. Agravery. Available at: <https://agravery.com/uk/posts/show/it-innovacii-v-agro-visim-klucovih-napramkiv-pro-aki-varto-diznatis>
24. Shpykuliak, O. (2011) Etapnist innovatsiinoho protsesu ta otsinka efektyvnosti innovatsiinoi diialnosti [Stages of the innovation process and evaluation of the effectiveness of innovation]. *Economics of agro-industrial complex*, 12, 109–116.
25. Chikov, I. (2018) Faktory pidvyshchennia konkurentospromozhnosti pidpriemstv APK na osnovi innovatsiinykh peretvore [Factors of increasing the competitiveness of agricultural enterprises on the basis of innovative transformations]. *Scientific notes of TNU named after VI Vernadsky. Series: Economics and Management*, 5(29), 113–117.
26. Chorni, A. (24.03.2021) Shtuchne miaso mozhe vplynuty na ekonomiku Ukrainy. Chomu tse ne blyzka, ale absolutno realna perspektyva [Artificial meat can affect the economy of Ukraine. Why this is not close, but a very real prospect]. *Forbes*. Available at: <https://forbes.ua/innovations/iskusstvennoe-myaso-mozhet-izmenit-ekonomiku-ukrainy-pochemu-eto-ne-blizkaya-no-absolyutno-realnaya-perspektiva-23032021-1210>
27. Iankovska, O. (2012) Osoblyvosti innovatsii v silskomu hospodarstvi [Features of innovation in agriculture]. *The economy of the XXI century: challenges and problems*, 4, 30–33.
28. ALFA Smart Agro vyvodyt na rynek 4 novi rozrobky [ALFA Smart Agro launches 4 new developments] (2021) AGGEEK. Available at: <https://aggeek.net/ru-blog/alfa-smart-agro-vivodit-na-rinok-4-novi-rozrobki>
29. Bedord, L. (27.11.2018). *7 ag tech advancements from 2018*. Successful Farming. Available at: <https://www.agriculture.com/news/technology/7-ag-tech-advancements-from-2018>
30. Bhutani, A. (2016). *Agricultural Drones Market Size By Product, Software, By Application, Industry Analysis Report, Regional Outlook, Application Potential, Price Trends, Competitive Market Share & Forecast, 2017–2024*. Global Marketing Insights. Available at: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/agricultural-drones-market>
31. Farmers Business Network (n.d.). *Official site*. Available at: <https://www.fbn.com/>
32. Lorenz, J. (24.10.2018) Farmers Edge Releases the Industry's First Automatic Crop Health Change Detection Tool Highlighting the ROI of High-Resolution Satellite Imagery. Farmers Edge. Available at: <https://www.farmersedge.ca/farmers-edge-releases-the-industrys-first-automatic-crop-health-change-detection-tool-highlighting-the-roi-of-high-resolution-satellite-imagery/>
33. French, J., Montiel, K., & Palmieri, V. (2014) *Innovation in agriculture: a key process for sustainable development*. Inter-American Institute for Cooperation. Available at: <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2607/BVE17038694i.pdf>
34. O'Regan, N., & Ghobadian, A. (2005) Innovation in SMEs: the impact of strategic orientation and environmental perceptions. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 54(2), 81–97.