

Анна Станіславівна ЯГОДЗІНСЬКА

здобувач, Міжнародний університет бізнесу і права

ORCID ID: 0000-0002-1548-5800

ОСНОВНІ ДРАЙВЕРИ ТА НАПРЯМКИ ІННОВАЦІЙ, ЩО СПРИЯТИМУТЬ СТАЛОМУ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Ягодзінська А. С. Основні драйвери та напрямки інновацій, що сприятимуть сталому розвитку харчової промисловості. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2021. Том 6. № 4. С. 198–205.

Анотація

У статті досліджено сучасний стан харчової промисловості. Так, харчова промисловість є провідним виробничим сектором в Україні. У 2018 році обсяг реалізації харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів склав 585,2 млрд грн, що складає 19,4 % від загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг). Разом з тим, розвиток харчової промисловості не відзначається сталістю. Визначено основні драйвери та напрями інновацій, що сприятимуть сталому розвитку харчової промисловості. Встановлено, що зважаючи на визначені драйвери та напрямки інновацій, що сприятимуть сталому розвитку харчової промисловості у сфері переробки продовольства, та, враховуючи світовий досвід та визначені перспективи розвитку харчової промисловості ЄС, запропоновано напрями та завдання впровадження інновацій в харчовій промисловості України: нові та кращі харчові продукти; ресурсо-ефективні виробничі процеси; інтегровані та прозорі ланцюги поставок; збільшення інноваційної потужності харчової промисловості. Так, у перекладі на роль технології, відповідність і три бізнес-стратегії можуть бути зведені до наступних драйверів інвестицій у харчовій промисловості: відповідність; операційна досконалість; нові продукти / нові технології. Узагальнено можливі галузі інновацій для харчової промисловості та різні варіанти технологій, що пропонуються для вдосконалення та запровадження інноваційних проєктів, які можуть бути започатковані з метою сприяння стабільності в харчовій промисловості країни. Так, забезпечити конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі можливо через впровадження радикальних інновацій, впровадження нових та кращих харчових продуктів, ресурсоефективних виробничих процесів, інтегрованих та прозорих ланцюгів поставок, а також – збільшення інноваційної потужності харчової промисловості. Щоб забезпечити найбільш ефективного використання ресурсів, науково-дослідні розробки та інновації запроваджуються там, де, як очікується вони матимуть найбільший ефект. На практиці це означає, що галузі починають науково-дослідні проєкти лише тоді, коли вони тісно пов'язані зі стратегією та рушійними силами бізнесу.

Ключові слова: харчова промисловість, переробна промисловість, переробка продовольства, продовольча безпека, драйвери інновацій.

Anna IAGODZINSKA

Postgraduate, International University of Business and Law

MAIN DRIVERS AND DIRECTIONS OF INNOVATION THAT WILL CONTRIBUTE TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE FOOD INDUSTRY

Iagodzinska A. Main drivers and directions of innovation that will contribute to the sustainable development of the food industry. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2021. Volume 6. № 4, pp. 198–205.

Abstract

The article examines the current state of the food industry. Yes, the food industry is the leading production sector in Ukraine. In 2018, the volume of sales of food products, beverages and tobacco products amounted to UAH 585.2 billion, which is 19.4% of the total volume of industrial products (goods, services) sold. At the same time, the development of the food industry is not characterized by sustainability. The main drivers and directions of innovations that will contribute to the sustainable development of the food industry have been determined. It has been established that, taking into account the identified drivers and directions of innovation that will contribute to the sustainable development of the food industry in the field of food processing, and taking into account world experience and the identified prospects for the development of the EU food industry, the directions and tasks of introducing innovations

© Анна Станіславівна Ягодзінська, 2021 in the food industry of Ukraine are proposed: new and better

ISSN 2415-8453. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2021 рік. Том 6. № 4.

food products; resource-efficient production processes; integrated and transparent supply chains; increasing the innovative capacity of the food industry. Thus, translated into the role of technology, compliance and three business strategies can be reduced to the following drivers of investment in the food industry: compliance; operational excellence; new products / new technologies. It summarizes the possible areas of innovation for the food industry and the various technology options offered for improvement and implementation of innovative projects that can be initiated to promote stability in the country's food industry. Thus, it is possible to ensure competitiveness in the long term through the introduction of radical innovations, the introduction of new and better food products, resource-efficient production processes, integrated and transparent supply chains, as well as by increasing the innovative capacity of the food industry. To ensure the most efficient use of resources, research and development and innovation are implemented where they are expected to have the greatest impact. In practice, this means that industries only start R&D projects when they are closely related to the strategy and business drivers.

Key words: food industry, processing industry, food processing, food safety, innovation drivers.

JEL classification: O31; O32

Вступ

З історичної точки зору, у харчовій промисловості, так само, як і в інших галузях переробної промисловості, доступність дешевої викопної енергії тривалий час підтримувала впровадження багатьох технологічних інновацій. Поряд з підвищенням продуктивності у рослинництві за рахунок використання добрив. Отже, досягнення бажаних показників у заплановані строки вимагає прискорення зміни визначальних факторів індексів споживчих цін на продукти харчування. Ряд соціально-економічних проблем та питань сталого розвитку чітко виявили обмеженість сучасної системи продовольчого забезпечення. Основним викликом для агропродовольчої галузі в найближчі десятиліття є гарантування доступності безпечної та здорової їжі для населення з підвищенням стандартів добробуту на тлі зростаючих потреб споживачів, проблем сталого розвитку, а також потреб у ресурсах для біорізноманіття. Зміна клімату, загострення конкуренції за прісну воду та землю, а також зміна раціону харчування (збільшення споживання на душу населення, зростання споживання м'яса) здійснюють суттєвий вплив на харчові ланцюги.

Розвиток харчової промисловості в контексті вирішення продовольчої безпеки досліджували такі вчені як Бабич М.М., Бойко В.В., Васильців Т.Г., Вербицький С.Б., Коваленко О.В., Конохов С.В., Кузнецова І.О., Пацера Н.М., Черняк О.В. та ін. [1-10]. Вчені досліджували тенденції виробництва продукції харчової промисловості, виходячи з забезпечення сировинними ресурсами, інноваційно-інвестиційної та зовнішньоекономічної діяльності. Проте потребують подальшого дослідження основні напрямки інновацій, що сприятимуть сталому розвитку харчової промисловості.

Формулювання цілей статті

Мета статті: дослідження сучасного стану харчової промисловості та пошук напрямків інновацій, що сприятимуть сталому розвитку харчової промисловості.

Виклад основного матеріалу

Досягнення в технологіях нафтопереробних заводів, сушіння, консервації, упаковки, охолодження та транспорту призвели до збільшення обсягів виробництва харчових продуктів і надійності системи їх розподілу. Подальші розробки в харчовій переробці стимулювалися шляхом інтеграції знань з таких дисциплін, як інженерія, хімія, фізика, токсикологія і, зовсім недавно, біотехнологія, геноміка, ІКТ і нанотехнології. Вплив цієї успішної інтеграції видно в сьогodнішньому продовольчому постачанні, де [1]:

- гарантується річна доступність продуктів харчування та постійно вдосконалюється її розподіл із використанням сучасних логістичних концепцій;
- продукти харчування, як правило, відповідають вимогам безпеки, і подальші поліпшення реалізуються, не впливаючи на харчову та сенсорну якість;

– їжа доступна: до 1800 р. європейців витрачали 70-80% своїх доходів на їжу. Цей відсоток скоротився до 25% приблизно в 1860 році, тоді як поточний показник становить близько 14,5%;

– продукти харчування достатньо якісні, і харчова система реагує на адаптацію параметрів якості для задоволення мінливих споживчих очікувань, які стосується, наприклад, поживної цінності, аспектів здоров'я та смаку;

– популярність та продаж перероблених продуктів харчування все ще зростає не тільки в країнах з високим рівнем доходу, але і в країнах, що розвиваються.

Харчова промисловість є провідним виробничим сектором в Україні. У 2018 році обсяг реалізації харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів склав 585,2 млрд грн, що складає 19,4% від загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг). Разом з тим, розвиток харчової промисловості не відзначається сталістю. Основними проблемами цієї галузі є наступні:

1. *Частка України на світовому експортному ринку падає:* за п'ять років експорт України зменшився на 14,4 млрд доларів – з 65,5 млрд доларів у 2013 році до 51,2 млрд доларів у 2018 році, що забезпечило Україні 52-е місце за експортом у світі [2]. У списку продукції, що експортується з України, на першому місці насіння олії (4,12 млрд доларів), напівфабрикати із заліза (4,01 млрд доларів), кукурудза (3,51 млрд доларів), пшениця (3,1 млрд доларів) та залізна руда (2,89 млрд доларів). Найбільш поширеним напрямком експорту України є Росія (4,22 млрд доларів), Польща (3,2 млрд доларів), Італія (2,72 млрд доларів), Єгипет (2,53 млрд доларів) та Німеччина (2,41 млрд доларів). Ця тенденція до зниження зберігається у всіх експортерів традиційних продуктів харчування (Австралія, Канада, США) і врівноважується збільшенням частки світового ринку для країн в Азії (Китай, Таїланд, Малайзія, Індонезія) та Південній Америці (Бразилія, Аргентина). Глобалізація ринків, що призводить до конкуренції лише за вартістю, ще більше підірве конкурентоспроможність харчової промисловості України.

2. *Порівняно з іншими виробничими секторами технічні інновації у харчовій промисловості відстають.* Виробництво їжі все ще, в основному, базується на традиційних рецептах, продуктах та процесах. Крім того, галузь слабка в економії від масштабу та продуктивності праці. Останнє підтверджується показником доданої вартості на одного працівника, яка набагато нижча (< 50 %) у харчовій промисловості, ніж у таких галузях, як хімічна та автомобільна промисловість.

3. *Від'ємний приріст населення* не сприяє зростанню внутрішнього ринку харчової промисловості. З іншого боку, демографічні зміни відкривають широкі можливості для розробки нових продуктів. Це вимагає постійних зусиль щодо інновацій від виробників продуктів харчування та їх постачальників технологій. На даний момент комерційно успішним є лише від 5 до 15% розробок нових продуктів [3]. Цей низький рівень успіху ускладнює процес впровадження інновації в галузі. Стагнація на внутрішніх ринках змушує великі підприємства переорієнтуватися на зовнішні ринки. Це можливо за рахунок експорту переробленої продукції за умови, що продукція є достатньо стабільною та можуть бути виконані спеціальні вимоги щодо ланцюга поставок (наприклад, температурний режим). Однак слід усвідомити, що в основному торгові тарифи вищі на перероблену продукцію, ніж на їх товарну форму. Тоді виробництво перероблених харчових продуктів, що знаходиться ближче до їх споживчого ринку, може бути найкращим варіантом, також тому, що технології та капітал є мобільними у світовій продовольчій економіці.

4. *Паніка, пов'язана з харчовими продуктами:* останні скандали щодо безпеки продовольства (наприклад, меламін в дитячих сумішах) та спалахів захворювань від споживання певних видів продукції (наприклад, сальмонела) підривають довіру споживачів і впливають на поведінку при виборі їжі, але також призводять до величезних втрат продовольства. Прозорість харчового ланцюга, простежуваність

сировини та інгредієнтів набирають все більшої ваги [4]. Вузька орієнтація на економічну ефективність в харчовій промисловості, а також відсутність рефлексивних змін та постійна залежність від технологічних рішень системних проблем можуть привести до ще більших труднощів у майбутньому.

5. *Відчуження*: зростаюча складність та глобалізація існуючої системи виробництва та постачання продуктів харчування призводить до збільшення відстані між споживачами та виробниками продуктів харчування. Незважаючи на очевидні переваги оброблених харчових продуктів, втрата зв'язку між споживачами і виробниками є основною причиною негативного ставлення до «промислових продуктів харчування», які вважаються низькоякісними. Складність світових ланцюгів постачання з їх обмеженою прозорістю щодо походження, переробки продукції та соціальних аспектів вимагає вдосконалення діяльності цієї системи.

6. *Захворювання, пов'язані з їжею та способом життя*: хоча в Україні є необхідні ресурси для виробництва їжі усіх видів (і тваринного, і рослинного походження) в достатній кількості, щоб прогодувати значно більшу чисельність населення, ніж фактична, нинішня система харчування не забезпечує достатню кількість їжі тваринного походження для всього населення країни, окремі групи взагалі не мають доступу до достатньої кількості безпечної та поживної їжі. Це пояснюється відсутністю належних технологій обробки, переробки, консервації, упаковки та розподілу. З іншого боку існує проблема відсутності культури та наявності поганих звичок у харчуванні, неадекватним фізичним навантаженням, що призводить до зростання рівня захворюваності на діабет, серцево-судинні захворювання, рак, остеопороз, що, в свою чергу, призводить до погіршення якості життя та зростання витрат на охорону здоров'я.

7. *Втрати продовольства*: у всьому світі близько третини виробленої їжі втрачається на одному з етапів харчового ланцюга. В Україні втрати продовольства становлять близько 18,4 млрд ккал або 8% від обсягу продовольства [5]. Але, крім фізично втраченої продукції, що обмежує фізичний та економічний доступ до продовольства, втрати наносять економічний збиток, який у 2016 році становив 30 млрд грн. Разом з тим, досягнення нульових втрат продовольства сприятиме подоланню дефіциту основних видів продовольства в майже усіх областях України.

8. *Значна волатильність цін на сировину*: в Україні, як і в усьому світі, спостерігається значна нестабільність цін на сировину, а протягом останніх років виробники продовольства зіткнулись ще й з ростом затрат на поставку сировини. З боку сектору роздрібної торгівлі здійснюється тиск на сектор харчової промисловості з метою поставок продукції за найнижчою ціною. У розвинених країнах виробники продовольства під тиском торгівлі змушені скорочувати власні витрати, і ціни у галузі харчової промисловості зростали нижчими темпами, ніж ціни на сільськогосподарську сировину, а роздрібні ціни зростали відповідно до інфляції. В Україні зовсім інші показники: зростання цін в галузі сільського господарства за темпами відстає від росту цін на продовольство у харчовій промисловості (рис. 7).

9. *Економічна криза*: поточний період економічного спаду не лише обмежує наявний дохід споживачів, але також обмежує фінансові засоби для інвестицій у технологічні новації промислового сектору, а отже, і ефективності харчової галузі.

10. *Наявність сировини та експортний потенціал*. Розвинені країни експортують лише готову продукцію з високою доданою вартістю на відміну від України, яка є експортером сировини [6]. З цієї точки зору Європа, яка є основним імпортером чистих продовольчих товарів і для забезпечення продовольчої безпеки залежить від зовнішніх джерел сировини, є для України стабільним ринком збуту.

Підводячи підсумок зазначимо, що українська харчова промисловість, як і світова, стикається з низкою взаємопов'язаних проблем, що можуть мати значний вплив на її подальшу діяльність та конкурентоспроможність (рис. 8). Однак слід усвідомити, що для

багатьох компаній ці проблеми не виходять за межі їх повсякденної діяльності, і, отже, автоматично не призведуть до започаткування інноваційних проєктів. Тому дуже важливо пов'язати ці виклики з відповідними бізнес-драйверами українських харчових компаній.



Рис. 1. Основні виклики харчової промисловості України

Джерело: узагальнено автором

Узагальнюючи, можемо виділити наступні позитивні риси харчової промисловості, як для виробників, так і для споживачів (рис. 1).

Щоб забезпечити найбільш ефективного використання ресурсів, науково-дослідні розробки та інновації запроваджуються там, де, як очікується, вони матимуть найбільший ефект. На практиці це означає, що галузі починають науково-дослідні проєкти лише тоді, коли вони тісно пов'язані зі стратегією та рушійними силами бізнесу. Згідно з відомою моделлю Портера, компанії мають вибір між 3 загальними стратегіями [8]:

1. Лідерство у витратах: продукція схожа на продукцію конкурентів; компанія прагне до найнижчої собівартості.
2. Диференціація: компанія відрізняється від своїх конкурентів тим, що надає продукцію вищої якості або додаткові послуги, як правило, в широкому сегменті ринку.
3. Фокус: компанія постачає продукцію та послуги до певної ніші на ринку.

Окрім цього, виробники продовольства повинні дотримуватись стандартів, правил та інших вимог, передбачених нормативно-правовою базою, щоб гарантувати безпеку продуктів, які вони випускають на ринок, для споживання людиною. Отже, відповідність у секторі харчової промисловості має найвищий пріоритет. По суті, сучасна харчова промисловість має виконувати цілі, представлені на рис. 2.

У перекладі на роль технології, відповідність і три бізнес-стратегії можуть бути зведені до наступних драйверів інвестицій у харчовій промисловості (рис. 3): 1) Відповідність; 2) Операційна досконалість; 3) Нові продукти / нові технології.

Відповідність. Відповідність означає дотримання компаніями законодавства, стандартів та інших вимог. Не вдаючись у подробиці нормативної бази харчової промисловості, очевидно, що як в Україні, так і в ЄС влади застосовують правила та стандарти для забезпечення безпеки харчових продуктів, здоров'я та добробуту тварин, здоров'я рослин, а також ефективного функціонування внутрішнього ринку [9]. Нові ідеї у питаннях безпеки харчових продуктів, харчування та здоров'я є причинами, через які ЄС регулярно переглядає свою політику у сфері продовольчого забезпечення, щоб гарантувати дотримання правил, а також вдосконалити методи виробництва.



Рис. 1. Позитивні риси харчової промисловості

Джерело: узагальнено автором

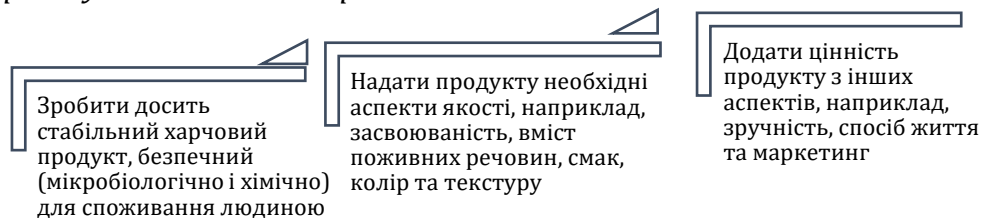


Рис. 2. Цілі сучасної харчової промисловості

Джерело: узагальнено за даними [7]

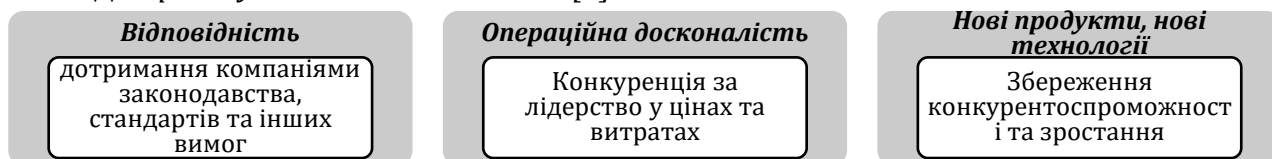


Рис. 3. Драйвери інвестицій у харчовій промисловості України

Джерело: розроблено автором

Таким чином, оскільки відповідність стандартам та нормам є необхідною умовою для того, щоб компанії залишалися на ринку, законодавство може стати рушієм інновацій у харчовій промисловості. Зміна стандартів, наприклад, як наслідок нових наукових уявлень про взаємозв'язок між продуктами харчування та здоров'ям, може сприяти розвитку здорових продуктів харчування. Нещодавні приклади цього – продукти зі зниженим вмістом солі або цукру. Зміни у законодавстві щодо продовольчої безпеки може бути тягарем для інновацій або ж забезпечити конкурентні переваги. Передчуття щодо зміни уподобань споживачів може навіть стати сильнішим рушієм для інновацій у харчовій промисловості. Наприклад, зростаюча частка ринку продуктів, що замінюють м'ясо, чітко вказує на те, що уявлення споживачів щодо впливу виробництва м'яса на навколишнє середовище та якість життя людей змінюються. Як наслідок, такі вподобання споживачів дають компаніям можливість розробляти нові та кращі продукти, що замінюють м'ясо. Для більшості компаній такі теми, як сталий розвиток та добробут тварин як такі, не є рушієм для інновацій. Однак ці теми можуть бути тісно пов'язані з репутацією компанії, створюючи тим самим фінансовий ризик у разі невідповідності власним стандартам або стандартам їх зацікавлених сторін.

Операційна досконалість. Конкуренція за лідерство у цінах та витратах є основною проблемою для харчової промисловості. Багато компаній розпочали програми з операційної досконалості з метою зменшення вартості виробництва [20]. Компанії, яким вдається досягти структурних переваг у витратах, покращать свою здатність використовувати нові можливості зростання та зменшують свою ресурсозалежність та негативний вплив на навколишнє середовище. Програми операційної досконалості можуть будуватися навколо філософії щодо постійного вдосконалення існуючих процесів, наприклад, щоб уникнути втрат. Щодо стійкої переробки, екоефективність – це спосіб для компаній стати більш ефективними та прибутковими. Екоефективність не лише забезпечує ефективне використання ресурсів (води, енергії) та зменшення відходів, але це також призведе до зниження витрат та зменшення вразливості до дефіциту ресурсів, сировини та зростання цін.

Нові продукти, нові технології. Для більшості компаній розробка нових продуктів та нових технологій є важливою для збереження конкурентоспроможності та зростання [10]. Невдача в розробці нових продуктів або впровадженні нових технологій ставить компанії в «товарну спіраль», де ціна є головною (а іноді і єдиною) характеристикою конкуренції. З точки зору стратегії, багато підприємств харчової промисловості хотіли б дотримуватися стратегії диференціації або фокусування. У більшості випадків у розробці нових продуктів переважають поступові зміни (ті самі продукти, альтернативні ароматизатори тощо); відносно невелика частина пов'язана з технологічними інноваціями. Тим не менше, демографічні зміни, а також проблеми сталого розвитку стимулюють харчовий сектор до інновацій. Зростання на цьому ринку в основному відбувається за рахунок продуктів із доданою вартістю, наприклад, органічних продуктів, продуктів, які вважаються більш безпечними або здоровими, або продуктів, що враховують добробут тварин та справедливі умови праці.

Таким чином, забезпечити конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі можливо через впровадження радикальних інновацій, впровадження нових і кращих харчових продуктів, ресурсоефективних виробничих процесів, інтегрованих та прозорих ланцюгів поставок, а також – збільшення інноваційної потужності харчової промисловості.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Зважаючи на визначені драйвери та напрями інновацій, що сприятимуть сталому розвитку харчової промисловості у сфері переробки продовольства, та враховуючи світовий досвід та визначені перспективи розвитку харчової промисловості ЄС,

запропоновано напрями та завдання впровадження інновацій в харчовій промисловості України: нові та кращі харчові продукти; ресурсоефективні виробничі процеси; інтегровані та прозорі ланцюги поставок; збільшення інноваційної потужності харчової промисловості. Узагальнено можливі галузі інновацій для харчової промисловості та різні варіанти технологій, що пропонуються для вдосконалення та запровадження інноваційних проєктів, які можуть бути започатковані з метою сприяння стабільності в харчовій промисловості країни.

Список літератури

1. Вербицький С.Б., Черняк О.В., Пацера Н.М. Продовольча безпека та агропромисловий комплекс: засадничі принципи та можливість їхньої реалізації у практиці технічного регулювання. *Продовольчі ресурси*. 2016. № 7. С. 79-86.
2. The Observatory of Economic Complexity (OEC). Ukraine (UKR) Exports, Imports, and Trade Partners. 2020. URL: <https://oec.world/en/profile/country/ukr>.
3. Коваленко О.В. Оцінка ефективності національної продовольчої безпеки у міжнародному контексті: інноваційний аспект. *Продовольчі ресурси*. 2017. № 9. С. 50-69.
4. Mudrak, R., Lagodiienko, V., Lagodiienko, N., Rybchak, V. Food affordability and economic growth. *TEM Journal*, 2020, Vol.9, No.4, PP. 1159-1168. DOI:10.18421/TEM94-32
5. Бабич М.М. Продовольча безпека України: теорія, методологія, практика: автореф. дис. ... д-р. екон. наук : 08.00.03. Миколаїв, 2019. 47 с.
6. Васильців Т.Г., Бойко В.В. Стратегічні пріоритети державної політики забезпечення продовольчої безпеки України. *Стратегічна панорама*. 2017. № 2. С. 132-138.
7. Langelaan H.C., PereiradaSilva F., ThodenvanVelzen U., Broeze J., Matser A.M., Vollebregt M., Schroën K. Technology options for feeding 10 billion people – Options for sustainable food processing. European Union. 2013, Brussels, October 2013.
8. Porter M. Competitive Strategy Techniques for Analysing Industries and Competitors. *The Free Press*, 1980. New York.
9. Кузнецова І.О. Продовольча безпека України: вектор розвитку. *Економіка України*. 2019. № 11-12. С. 60-76.
10. Конохов С.В. Конкурентні переваги аграрного сектора України у системі глобальної продовольчої безпеки. *Бізнес Інформ*. 2018. № 8. С. 82-87.

References

1. Verbyts'kyj, S.B., Cherniak, O.V., Patsera, N.M. (2016). «Food safety and agro-industrial complex: basic principles and the possibility of their implementation in the practice of technical regulation». *Prodovol'chi resursy*. no. 7, pp. 79-86.
2. The Observatory of Economic Complexity (OEC). Ukraine (UKR) Exports, Imports, and Trade Partners. 2020. Available at: <https://oec.world/en/profile/country/ukr>.
3. Kovalenko, O.V. (2017). «Evaluation of the effectiveness of national food security in the international context: an innovative aspect». *Prodovol'chi resursy*. № 9, pp. 50-69.
4. Mudrak, R., Lagodiienko, V., Lagodiienko, N., Rybchak, V. (2020). Food affordability and economic growth. *TEM Journal*, Vol. 9, no. 4, pp. 1159-1168. DOI:10.18421/TEM94-32
5. Babych, M.M. (2019). *Prodovol'cha bezpeka Ukrainy: teoriia, metodolohiia, praktyka*. [Food security of Ukraine: theory, methodology, practice]. Abstract of D. Sc. Dissertation: 08.00.03. Mykolaiv.
6. Vasylytsiv, T.H., Bojko, V.V. (2017). «Strategic priorities of the state policy of ensuring food security of Ukraine». *Stratehichna panorama*. no. 2, pp. 132-138.
7. Langelaan, H.C., PereiradaSilva, F., ThodenvanVelzen, U., Broeze, J., Matser, A.M., Vollebregt, M., Schroën, K. (2013). Technology options for feeding 10 billion people – Options for sustainable food processing. European Union, Brussels, October 2013.
8. Porter, M. (1980). Competitive Strategy Techniques for Analysing Industries and Competitors. The Free Press, New York.
9. Kuznetsova I.O. (2019). «Food security of Ukraine: vector of development». *Ekonomika Ukrainy*. no. 11-12, pp. 60-76.
10. Konokhov, S.V. (2018). «Competitive advantages of the agricultural sector of Ukraine in the system of global food security». *Biznes Inform*. no. 8, pp. 82-87.

Стаття надійшла до редакції 18.09.2021 р.