

Тенденції та проблеми розвитку молочної галузі України через призму досягнень Нідерландів

Актуальність теми дослідження. Проведено аналіз історії розвитку фермерських молочних кооперативів в Нідерландах щодо збільшення глибини переробки, як основного чинника постійного росту ефективності молокозаводів до рівнів, що гарантують як накопичення інвестицій, так і підтримку ефективного рівня функціонування молочних ферм. Показано, що вся увага Уряду України була зосереджена на збільшенні обсягів виробництва молока й ігнорування об'єктивних чинників таких як низька глибина переробки та відсутність потужних організацій з експорту продукції й відповідно виникнення величезного надлишку земельних ресурсів на продукцію якого відсутній попит. Такий вектор реформування без ринків збуту став причиною знищення значної частки поголів'я тварин з відповідним 10–кратним скороченням зайнятості сільського населення. Визнано, що ефективність новостворених кооперативів залежить від того, наскільки ці процеси підтримуються аналітичними механізмами – моделлю «витрати–випуск» молокопродуктового підкомплексу, як гаранта, у випадку для України, підтримки гармонізованих відносин на ланцюгу постачання молочних продуктів.

Мета статті полягає в тому, щоб проблему ефективності ланцюгу руху молока до кінцевого споживання вирішувати інвестуванням в господарську діяльність молокозаводів, які збільшують глибину переробки сировини, а відповідно мають можливість платити фермерам вищу ціну за молоко–сировину.

Методи дослідження. У роботі застосовано методи системного аналізу, зокрема, дослідження кожної складової системи з наступним їх об'єднанням в моделі «витрати–випуск». Виділено ідею взаємодії ланцюжка: інвестиції з метою збільшення глибини переробки – темп росту прибутку – вища ціна на молоко–сировину – збільшення капіталізації молокозаводу.

Результати дослідження. В нашому дослідженні запропоновано модель «витрати–випуск» молокопродуктового підкомплексу як механізм, що може внести ясність в розподіл ціни на ланцюгу до реалізації молочної продукції. На цьому ланцюгу всі учасники інтегрованого виробництва чітко будуть знати як механізм розподілу прибутків, так і формування витрат, що є безперечною умовою щодо реальної можливості організувати фермерські кооперативи прямої вертикальної інтеграції.

Висновки. Довготривала стагнація галузі молочного скотарства в країні з відповідним входженням іноземного капіталу вказує на серйозні проблеми щодо управління з боку аграрного міністерства та розроблених в ньому законодавчих документів, які надходять до Уряду. Одним із чинників, які сприяють розвитку галузі молочного скотарства, розвинені країни визнали успішне функціонування кооперативів з прямою вертикальною інтеграцією. Створення зрозумілої для всіх учасників виробничого ланцюга моделі «витрати–випуск» за якої частки доданої вартості, створеної кожним учасником інтегрованого виробництва, після інвестування молокозаводів та відповідного збільшення глибини переробки, молочні кооперативи можуть пришвидшити свій розвиток. Залишається невирішеною проблема оновлення технологічної інформації за кожним його поділом (витрати енергії, праці, матеріалів). Така інформація за кожним видом продукції повинна бути зібраною з молокозаводів анонімно. Необхідно також створити базу даних різного технічного обладнання для виробництва кожного виду продукції, яка може бути використана в моделі «витрати–випуск» за оптимізації діяльності заводу та встановлення черговості інвестування в модернізацію або ж освоєння виробництва нових продуктів.

Ключові слова: кооперативи, глибина переробки, мегаферми, модель «витрати–випуск», інвестиції в інновації, концентрація корів, екологічні обмеження.

Trends and problems of development of the dairy industry of Ukraine through the prism of the achievements of the Netherlands

Relevance of the research topic. The history of the development of farmer dairy cooperatives in the Netherlands is analyzed in terms of increasing the depth of processing, as the main factor in the constant growth of the efficiency of dairies to levels that guarantee both the accumulation of investments and the maintenance of the effective level of functioning of dairy farms. It is shown that all the attention of the Government of Ukraine was focused on increasing the volume of milk production and ignoring objective factors such as low depth of processing and the absence of powerful organizations for the export of products and, accordingly, the emergence of a huge surplus of land resources for the products of which there is no demand. Such a vector of reform without sales markets became the cause of the destruction of a significant share of the livestock with a corresponding 10-fold reduction in employment of the rural population. It is recognized that the efficiency of newly created cooperatives depends on the extent to which these processes are supported by analytical mechanisms – the «input–output» model of the dairy subcomplex, as a guarantor, in the case of Ukraine, of maintaining harmonized relations in the dairy supply chain.

The purpose of the article is to solve the problem of the efficiency of the milk supply chain to final consumption by investing in the economic activities of dairies that increase the depth of raw material processing and, accordingly, have the opportunity to pay farmers a higher price for raw milk.

Research methods. The work uses systems analysis methods, in particular, the study of each component of the system with their subsequent integration into the «cost–output» model. The idea of the chain interaction is highlighted: investments to increase the depth of processing – profit growth rate – higher price for raw milk – increase in the capitalization of the dairy plant

Research results. Our research proposes a «cost–output» model of the dairy subcomplex as a mechanism that can bring clarity to the price distribution in the chain for the sale of dairy products. In this chain, all participants in integrated production will clearly know both the profit distribution mechanism and the formation of costs, which is an indisputable condition for the real possibility of organizing farmer cooperatives of direct vertical integration.

Conclusions. The long-term stagnation of the dairy industry in the country with the corresponding influx of foreign capital indicates serious problems with management by the Ministry of Agriculture and the legislative documents developed in it that are submitted to the Government. Developed countries have recognized the successful functioning of cooperatives with direct vertical integration as one of the factors contributing to the development of the dairy industry. Creating a clear «cost–output» model for all participants in the production chain, at what share of added value created by each participant in integrated production, after investing in dairies and a corresponding increase in the depth of processing, dairy cooperatives can accelerate their development. The problem of updating technological information for each of its divisions (energy, labor, material costs) remains unresolved. Such information for each type of product should be collected from dairies anonymously. It is also necessary to create a database of various technical equipment for the production of each type of product, which can be used in the «cost–output» model to optimize the plant's activities and establish the priority of investing in modernization or developing the production of new products.

Keywords: cooperatives, processing depth, megafarms, «cost–output» model, investment in innovation, concentration of cows, environmental restrictions.

Постановка проблеми. Аналіз динамік розвитку молочного скотарства України й країн ЄС, і в першу чергу Нідерландів, показав різні їх тен-

денції – занепад в Україні і стабільний розвиток в ЄС, що підтверджується, зокрема, величезною різницею в показниках експорту молочної про-

дукції в розрахунку на 1 га землі. Така довготривала тенденція занепаду молочного скотарства в Україні є підтвердженням прийнятого хибного стратегічного шляху щодо реформування галузі та методів ручного управління нею. Стрімке й стабільне зростання експорту молочної продукції, наприклад, в Нідерландах, експерти пояснюють розвитком потужних фермерських кооперативних молокозаводів, які укладають угоди на тривалий термін за цінами, в установленні рівня яких приймають участь фермери кооперативу. В Україні понад 30 років Уряди безуспішно запроваджують кооперативи лише з виробничими й односторонніми функціями – виробляти й поставляти молоко-сировину на молокозаводи, які інвестують їх організацію (зворотна вертикальна інтеграція). Прямка вертикальна інтеграція, за якої молокозаводи підпорядковані первинним виробникам, відсутня, що не стабілізує для них ціни на конкурентному рівні. Механізм, що може пролити ясність в розподілі ціни на ланцюгу до реалізації молочної продукції, нами запропонований – модель «витрати-випуск» молокопродуктового підкомплексу. Умова, за якої всі учасники інтегрованого виробництва чітко будуть знати як механізм розподілу прибутків, так і формування витрат є безперечною умовою щодо реальної можливості організувати фермерські кооперативи прямої вертикальної інтеграції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Неперевершені досягнення молочного скотарства ЄС в першу чергу пов'язують з розвитком фермерських кооперативів, інвестиції в молокозаводи яких збільшував глибину переробки та створював реальність щодо встановлення цін на рівні, що забезпечує конкурентне середовище для первинних виробників. В Україні найбільший вклад щодо запровадження кооперативів на основі аналізу їх діяльності у найбільш розвинених країнах світу та виявлення основних проблем та можливих напрямків руху в цьому сегменті зробив внесок В.В. Зіновчук [1]. Він же в останні роки розробив ряд пропозицій щодо виявлення проблем та вирішення задач кооперативного руху в Україні, зокрема, щодо капіталізації кооперативів [2, с. 23–28], легітимізації пропорційного голосування фермерів різних за економічною потужністю [3, с. 58–77], а також залучення капіталу економічно потужніших господарств, капіталу сторонніх осіб тощо [4, с. 172–188]. Детальний

аналіз розвитку кооперативів в багатьох країнах світу через призму кооперативної наукової спадщини М. Туган-Барановського дав можливість Л.В. Молдаван зробити безальтернативний висновок: негативні соціо-економіко-екологічні наслідки холдингізації українського сільського господарства та його адаптація до європейського сільськогосподарського устрою без запровадження та розвитку кооперативів неможливі. А світова практика показує, що до 40–45 % складає частка держави в пайовому капіталі фермерських кооперативів [5, с. 41–63], що вирішує проблему їх становлення та виконання функції управління цінами. Ряд вчених розглядають теорію кооперативів й завершують порадами для когось, наприклад, вдосконалювати економічні механізми адаптації сільськогосподарських кооперативів України шляхом використання методів адаптивного моделювання й прогнозування з невідомими результатами системи на ланцюгу «виробництво-споживання» [6, с. 518–519], або ж здійснюють багатогранні дослідження зарубіжного досвіду кооперації без роз'яснення їх реального й успішного застосування в Україні [7, с. 110–111]. В попередній статті [8, с. 20–43] ми зробили достатній огляд розрізних досліджень вчених щодо вирішення проблем узгодження цін на харчовому ланцюгу «виробництво-переробка-торгівля-споживання», створення та удосконалення виробничих організацій, поглиблення інтеграції та кооперування тощо, які закінчилися без достатньо зрозумілих пропозицій щодо їх практичної реалізації. Наше завдання – показати, що математична формалізація всього ланцюгу руху молока-сировини у вигляді моделі «витрати-випуск» вносить ясність щодо справедливого розподілу доданої вартості між учасниками інтегрованого виробництва. За такої поінформованості фермери будуть значно більш зацікавлені в створенні кооперативів з прямою вертикальною інтеграцією, особливо щодо вирішення проблеми капіталізації кооперативів.

Мета статті полягає в тому, щоб проблему ефективності ланцюгу руху молока до кінцевого споживання розглядати не від вирішення проблем формування кооперативів, як ми до цього спостерігали, а навпаки – з інвестицій в молокозаводи, що збільшує глибину переробки, а відповідно дає їм можливість платити фермерам вищу ціну за молоко-сировину.

Методологія дослідження. Теоретико–методологічною основою проведеного дослідження були методи системного аналізу, як дослідження кожної складової системи з наступним їх об'єднанням в моделі «витрати–випуск» з виділенням ідеї, що досліджується, – взаємодія ланцюжка: інвестиції з метою збільшення глибини переробки – темп росту прибутку – вища ціна на молоко–сировину – збільшення капіталізації молокозаводу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Будь–які суспільні явища, що проявляються навколо нас, можна формалізувати у вигляді еколого–економіко–соціальних систем. Відсутність системних поглядів на навколишнє природне і ринкове середовище несуть в собі небезпечність, особливо, коли їх реалізовувати в масштабі країни у вигляді реформи. Навіть з допомогою спрощених систем можна пояснити динаміку та стан розвитку тих або інших явищ. Розглянемо коротко історію вирішення проблеми сільськогосподарства в Україні за роки його реформування (1991–2024 рр.). В Україні в 2022 р. на 1 жителя припадало 0,83 га ріллі, що у 4,8 рази більше, ніж у світі (0,18 га) і у 3,7 рази – ніж в ЄС (0,22 га). У той же час серед країн світу за рівнем експорту сільськогосподарської продукції в розрахунку на 1 га ріллі Україна знаходиться на 110 місці (наприклад, порівняно з ЄС експортуємо в 9,6 рази менше), а серед колишніх країн СРСР – на 8 місці. Тобто, в Україні величезний надлишок землі понад потреб для внутрішнього забезпечення населення продовольством та відсутність в достатніх обсягах ринків збуту.

Ще на старті реформування в Україні в 1991 р. консультанти Берлінської організації сільськогосподарства (Консультативне товариство для Східної Європи) більше одного тижня проводили семінар з приводу знаходження найбільш прийнятної й компромісної для України варіанту земельної реформи [9]. Щоб сформувались сильні позиції на міжнародному ринку пропонувалося налагодити численні зв'язки між підприємствами у формі аграрних концернів, як організаційного об'єднання найрізноманітніших підприємств по переробці в одне велике підприємство з відповідно потужною економікою, де переважають частки капіталу належатимуть сільськогосподарським підприємствам на підставі пайових засад (наприклад, на 1 га землі і на 1 пайовий документ). Для цього необхідно також було встановити конку-

рентні параметри (фізичні розміри підприємств, їх рівні продуктивності, спеціалізація та територіальне розміщення виробництва, потреба в інвестиціях тощо) реформованих підприємств за соціально–економічними критеріями. Але чомусь реформи охопили лише неструктуровані в системі проблем – нарощування виробництва за відсутності відповідного попиту, паювання земель, їх оцінки та продажу на земельних аукціонах, що без прискорених пошуків ринків збуту та розвитку їх інфраструктури призвели до безробіття на селі та тенденцій до їх зникнення.

За відсутності потужних експортних організацій сьогодні на розпайованих й переданих у власність селянам земельних паїв (земельних часток) господарюють в основному лише агрохолдинги (в більшості випадків – з іноземним капіталом), а для залишків фермерських господарств реалізація «турборежиму» завершується – депутати Законопроектом № 6013 «Про особливості регулювання підприємницької діяльності окремих видів юридичних осіб та їх об'єднань у перехідний період» пропонують ліквідувати фермерські господарства як форму підприємницької діяльності громадян [10]. У такій ситуації не врятувало майже 7 млн власників паїв величезне бажання Уряду та самих селян організувати фермерські кооперативи, як бази для узгодження цін на продовольчому ланцюгу. Тому не дивно, що за відсутності ринків збуту на початку реформування передані недержавним сільськогосподарським підприємствам 51 % акцій підприємств (організацій), що приватизуються (у тому числі молокозаводів) [11], опинилися у власності бізнесових структур (перемогла так звана зворотна вертикальна інтеграція) й не стали основою для прямої вертикальної інтеграції – володіння фермерськими кооперативами переробними підприємствами. Перевищення пропозиції над попитом, наявність величезного виробничого потенціалу та відсутність зарубіжних ринків збуту стали причинами збитковості для більшості власників паїв, що й спонукало їх здати земельні частки в оренду новим формуванням – агрохолдингам фізичним розміром 20–500 тис. га землі.

У молочному скотарстві ті ж самі проблеми – до 1991 р. щорічно в Україні вироблялося до майже 25 млн т молока (у 2021 р. – 8,7 млн т, а за оцінками експертів, наприклад, В. Чагаровського – не більше 7 млн т [12]), а з початком реформування

— різко впала купівельна спроможність населення, скорочувалося його чисельність через міграцію в районні або обласні центри та еміграцію за кордон тощо. За цих умов — величезного надлишку молочних продуктів в Україні всі зусилля на вирішення проблем галузі були направлені лише на узгодження взаємовідносин на ланцюгу створення вартості молочної продукції, а не пошуку знову ж таки ринків збуту або розробки та виконання стратегічних заходів щодо виходу на ці ринки. За часів управління економікою країни представників Партії Регіонів (1999–2013 рр.) Прем'єр-Міністр України Микола Азаров підлеглих чиновників називав «баришниками» і паразитами за невміння розібратися із проблемою низьких ціна на молоко-сировину [13]. Давалися доручення проводити моніторинг закупівельних цін на молоко у населення [14], встановлювалися постановами Кабінету Міністрів мінімальні допустимі рівні цін на незбиране молоко тощо. Тодішній міністр аграрної політики Микола Присяжнюк давав вказівки селянам знайти оптимальні шляхи збуту молока — розвивати сімейні ферми, об'єднуватися у кооперативи, щоб позбутися посередників [15]. Один із наступних аграрних міністрів, як і попередні, О. Павленко давав завдання Антимонопольному комітету перевіряти обґрунтованість цін на молоко і розробити «справедливі» каральні заходи [16] тощо. Наслідком такого управління галуззю молочного скотарства стали небажане серед країн світу скорочення поголів'я корів та молодняка великої рогатої худоби: на початок 2022 р. порівняно із 1991 р. — відповідно в 5,4 та 14,8 рази. Лише одна країна світу значно більше скоротила поголів'я корів — це Республіка Суринам (в 10 разів).

Щоб з'ясувати причини сьогодиншнього важкого стану розвитку молочного скотарства звернемося до аналітичних розробок, проведених нами ще 22 роки тому [17, с. 20–25.]. Для цього ми розробили модель «витрати–випуск» або ж міжгалузевий баланс віртуального молочного заводу (на зібраній фактичній базі 2–х заводів) та провели такі основні імітаційні розрахунки для ринкових ситуацій: 1) молокозаводи виробляють молочну продукцію, а побічну продукцію — відвійки (знежирене молоко), сироватку і маслянку повертають постачальникам сировини (раніше господарства для годування телят і поросят використовували для годівлі телят і поросят) за

низькою ціною; 2) молочні заводи залучили додаткові інвестиції й почали із побічної продукції (відвійки та сироватка) виробляти сухе молоко та казеїн. Ці, а також додаткові розрахунки показали, що за другого варіанту молокозаводи з додатковими інвестиціями могли заплатити до 2–х разів [18], а за окремими менш віддаленими за часом розрахунками — до 2,4 рази [19, с. 114] вищу ціну фермерам, ніж молокозаводи, які не переробляють побічну продукцію на сухе молоко і/або казеїн. За допомогою моделі «витрати–випуск» нами розраховано багато результативних показників залежно від структури виробництва, наприклад, коли збільшити частку твердого сиру й зменшити масла вершкового тощо. Це пояснюється тим, що більш потужні молокозаводи (другий варіант) на побічну продукцію могли віднести до 40–45 % вартості сировини–молока (відповідно на стільки зменшилася вартість вершків, з яких виробляють масло вершкове та кисломолочну продукцію), а менш потужні (перший варіант) — лише до 5–10 % витрат. Тобто, більш потужні молокозаводи могли платити й платять фермерам за молоко–сировину на 10–20 % вищу ціну, чого не можуть зробити молокозаводи без інвестицій, і тому за рахунок цінового чинника мають можливість звозити високої якості молоко–сировину з відстані 250–500 км з підприємств, в яких утримується понад 500 корів, а менш потужним залишаються дрібні підприємства [20, с. 64] з низькою якістю молока. Тобто, щоб платити вищу ціну первинним підприємствам, необхідно інвестувати в розвиток нових цехів молокозаводів й таким чином збільшувати глибину переробки. Розуміється, що для цієї продукції будуть існувати ринки збуту за умови достатньо високої її якості. Без цього ніякими примусами з боку Уряду, Антимонопольного комітету або розрахунків «справедливих» цін чиновниками, вченими, експертами тощо проблема розвитку молочного скотарства не вирішиться, на що вказують сумні статистичні дані.

Через призму глибини переробки сировини–молока розглянемо розвиток молочних кооперативів в ЄС і в першу чергу в Нідерландах й порівняємо темпи росту зовнішньоекономічної діяльності з Україною. Розвиток молочного скотарства в Європі одержав стійку перспективу, коли фермери ще понад 100 років тому зрозуміли, що приватні бізнесові молокозаводи (IOF) спричиняли ви-

сокі трансакційні витрати. Паростком створення майбутніх кооперативних молокозаводів в Нідерландах, як і самих кооперативів стало прийняття закону про кооперативи та винахід у 1878 р. механічного вершкового сепаратора значно вищої продуктивності, ніж попередні ручні сепаратори. Наступне запровадження парової енергії в молочній промисловості з одночасним запровадженням нормативів якості (наприклад, обов'язковість пас-теризації) призвели до нового закриття невеликих переробних підприємств й після цього масштабувало виробництво. Кооперативи, як організації колективних дій, стали мати свою привабливість ще і в укладанні між молокозаводом і фермерами надійних контрактів терміном на рік.

Зростаючий попит у 20-х роках минулого століття в інших країнах на молочну продукцію формував можливість додаткового ефекту від масштабу за рахунок об'єднання кооперативів між собою та розширення асортименту виробництва, наприклад, сухого молока. Тобто, це другий варіант для молокозаводів, який розглядався нами для України, а значить кооперативні молокозаводи за такого розвитку подій могли заплатити значно вищу ціну, ніж заводи без виробництва сухого молока, а також накопичувати інвестиційні кошти для подальшої модернізації переробних підприємств. Нарощування потужності окремих заводів спричинило їх подальше прискорення внаслідок запровадження під час кризи 1929–1933 рр. державної підтримки – вищих виплат на 1 кг молока заводам з більшою потужністю. Закон про стандартизацію в листопаді 1940 р. вимагав, щоб все молоко продавалося з 2,5 % жирністю, що знову призвело до ще подальшої концентрації власності кооперативів. Невеликі компанії, що торгували свіжим молоком (більшість з них IOF), не змогли швидко нагромадити необхідні інвестиційні кошти, щоб модернізувати технологічний процес, який би гарантував досягнення цього стандарту жирності, і закрили свій бізнес.

У 1968 р. було запроваджено спільний європейський ринок із відповідними цільовими, мінімальними цінами на молочні продукти та інтервенційною закупівлею у випадках падіння цін нижче певного встановленого рівня. У той час як приватні молокозаводи (IOF) Нідерландів здебільшого були націлені на певні ринкові сегменти (свіже молоко) й мали обмежений фіксований попит, кооперативи зосереджувалися на менш

ефективній переробці великої кількості молока. Тому кооперативи знову більше виграли порівняно із приватними молокозаводами (IOF), оскільки вони не мали контрактів на фіксований обсяг зі своїми членами–постачальниками [21]. За постійно зростаючого розширення ринкових можливостей фермери могли дозволити своїм кооперативам надалі об'єднатися зі зростаючим ефектом від масштабу, які вже могли налагоджувати власну торгівлю за кордоном.

Із запровадженням в ЄЕС (Європейське економічне співтовариство) системи квот на молоко у 1984 р. молочні кооперативи змінили свою стратегію масового виробництва молочної продукції на прискорення інвестицій в інновації, дослідження міжнародного розширення бізнесу та розробку й виробництва продукції високої вартості – досягнення ще вищої глибини переробки, що давало можливість платити фермерам ще вищу ціну за молоко та нагромаджувати кошти для наукових досліджень щодо розробки та випуску нових видів продукції з високою доданою вартістю. Окрім цього, запровадження квот спонукало до стратегічної переорієнтації та організаційного розвитку молочних кооперативів в ЄЕС: 1) об'єднання з кооперативами інших країн; 2) передача прав прийняття рішень від членів кооперативів до їх менеджерів з покладанням на них завдань щодо розробки нових продуктів і ринків згідно з теорією контрактів – право приймати рішення повинно бути на боці тих, хто стикається з найбільшим ризиком транзакції [21].

До 2000 р. тривалий процес злиття закінчився скороченням кількості молочних кооперативів у Нідерландах до п'яти, спільна частка ринку яких у 2015 р. зросла до 86% (IOF – 14 %). У 2008 р. два найбільших кооперативи Friesland Foods і Campina об'єдналися в один новий кооператив під назвою FrieslandCampina, який у 2019 р. зайняв 6 місце у світі – переробив майже 12 млн т молока [22] з річним доходом 13 млрд євро [23]. FrieslandCampina має філії в 33 країнах і налічує 21928 співробітників. Членами кооперативу є 14634 молочних фермерів у Нідерландах, Бельгії та Німеччині [24] молоко від яких транспортують 180 їхніх молоковозів [25].

Продукція FrieslandCampina продається більш ніж у 100 країнах через відділи маркетингу та продажів, партнерів і дистриб'юторів наступного асортименту – сир, вершкове масло, верш-

ки, молоко дитячого харчування, молочні напої, йогурт, десерт, згущене молоко, сухе молоко, інгредієнти та напівфабрикати для виробників дитячого харчування, харчової промисловості та фармацевтичного сектору [26]. Такий широкий асортимент продукції, яка виробляється молокозаводами, формує ще вищу глибину переробки з позитивними наслідками – накопичення інвестицій та можливість підтримувати високу ціну за молоко–сировину, що з іншого боку сприяє розвитку фермерських господарств.

Стратегію кооперативу підтримують сім бізнес–груп FrieslandCampina за напрямками: Європа, роздрібна торгівля та Америка, Близький Схід, Пакистан і Африка, Азія, інгредієнти, професіонали і торгівля, спеціалізоване харчування, які мають чітко сформульовану місію та план [27]. Наукові відділи кооперативу розробляють не тільки нові молочні продукти, їх бренди, запроваджують інші технологічні інновації, а й різні програми для підтримки фермерських господарств в конкурентному середовищі. Так, науковими відділами FrieslandCampina розроблена програма «Інструмент заходів» (Measures Tool), яка оцінює вплив різних показників стійкості як на рівні компанії, так і за окремими молочними фермами, де також визначаються викиди парникових газів, баланс азоту в ґрунті тощо та визначає заходи щодо покращення сталості розвитку [28]. Запроваджено також моніторинг викидів парникових газів на кожній окремій фермі кооперативу, моніторинг біорізноманіття (включає також монітор вуглецевого сліду) тощо, що в цілому дає чітке уявлення про фазу сталого розвитку, на якій перебуває кожен виробник молочної продукції кооперативу [29].

FrieslandCampina підтримує гарантовану ціну на фермерське молоко в Нідерландах, наприклад у жовтні 2024 р. на рівні 53,5 євро за 100 кг за середньої по ЄС у жовтні – 50,28 євро [30], а також вищу ціну молочним фермам в Азії, Африці та Східній Європі [31]. При цьому FrieslandCampina додатково платять молочним фермерам премію за дотримання вимог сертифікації сталого розвитку. У свою чергу фермери повинні відповідати вимогам щодо доступу до пасовища, мати не більше 10 корів на гектар, уникати непотрібного використання антибіотиків і забезпечувати інші покращення добробуту корів і здоров'я ґрунту [32]. Також молочні фермери–члени кооперативу отримують також надбавку до ціни на основі ре-

зультатів їхньої роботи в сферах клімату, біорізноманіття та здоров'я та добробуту тварин [33].

Коли квоти на молоко були скасовані в 2015 р., голландське молочне стадо різко зросло протягом кількох років. Але виникли нові проблеми, що пов'язані з межею норми внесення гною на 1 га землі, встановлену Європейською комісією. Справа в тому, що Нідерланди у 2022 р. займали 3–є місце в світі (після Бангладеш і Пакистану) за щільністю корів та буйволиць в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь – 87 голів. Довідково: В Україні ж поголів'я корів складає лише 3,6 голів й тому, наприклад, Голова ради директорів Спільки молочних підприємств України Вадим Чагаровський пропонує законодавчо запровадити нижню норму поголів'я великої рогатої худоби на 1 га сільськогосподарських угідь [12]. При цьому на 2025 р. Директивою ЄС відмінено попередньо отриману місцеву адаптацію до Нитратної директиви «Відступ» – право щорічно вносити гній, що містить 210–230 кг азоту, за норми ЄС 170 кг азоту на 1 га землі. У 2025 р. для Нідерландів ця норма становитиме 190 кг, а у 2026 р. – знижено до порогу ЄС – 170 кг. Внаслідок цього у 42,5 % молочних фермерів із 14264 виникнуть проблеми з утилізацією або збутом надлишку гною. За встановлених цін на утилізацію в лютому 2024 р. на рівні 30 євро за мі гною корів ціни в розрахунку на ферму зростуть на 33 % за рік – від 40 тис. євро (для понад 50 % молочних ферм) до 10 тис. євро (для 19 %) [34]. Пропонується вирішити цю проблему за допомогою технологічних рішень (покращення стайні та точне землеробство), але в основному шляхом скорочення поголів'я корів. З планом уряду скоротити викиди азоту на 50 % до 2030 р., де більша частина припадає на тваринництво, передбачається витратити понад 26 млрд дол США на виплату фермерам за зміну їхньої практики (технології) або їх викупу (продажу ферми й виходу з бізнесу), що призведе до потенційного 30 % – го скорочення поголів'я [35].

Звернемо увагу позитивних і негативних наслідків на економіку та навколишнє середовище зростання частки мегаферм (за класифікацією США – це підприємство, де утримується понад 700 корів) [36] через призму тенденцій в Україні – скорочення поголів'я корів у всіх групах за виключенням підприємств, де утримується понад 1000 корів (табл. 1).

Таблиця 1. Групування підприємств України за чисельністю поголів'я корів в розрахунку на 1 підприємство, 1987–2022 рр.

Групи підприємств за чисельністю корів, гол.	Рік				
	1987	2006	2010	2020	2022
Кількість підприємств	9730	4436	3741	1791	1440
з них мали, голів					
до 50	154	1207	1569	594	403
50–99	160	911	502	211	209
100–499	3449	2078	1401	742	614
500–999	4348	209	225	175	140
понад 1000	1619	31	44	69	74

Джерело: 1987 р. і 2006 р. – розраховано за даними БД річних звітів с-г підприємств; за інші роки – дані Держкомстату за відповідні роки.

У 2006 р. порівняно із 1987 р. зафіксоване стрімке падіння кількості підприємств, де утримувалося понад 500 тварин та зростання – в групі до 100 корів, тоді як до 2010 р. ще достатньо зросла кількість підприємств у групі, де утримувалося до 50 корів. Поряд з цим з 2010 р. зафіксоване стабільне зростання кількості підприємств лише в групі, де утримується понад 1000 корів. Така собі мегафермеризація з невідомими для природно-кліматичних умов України екологічними наслідками та стратегічних перспектив розвитку.

В ЄС децю інша статистика та наявність обмежуючих чинників щодо концентрації поголів'я корів на одній фермі – вимоги до збереження довкілля та скорочення викидів парникових газів в першу чергу через відмову імпорту і/або купівлі кормів та необхідності збільшувати фізичні розміри ферм за причини запровадження допустимих норм утримання корів в розрахунку на 1 га зем-

лі. До цього ж Кабмін Нідерландів хоче встановити норматив (стандарт) максимальної кількості корів на гектар – 2,3 «одиниці худоби» на 1 га. Це значить, що майже п'ять тисяч фермерів або третина всіх молочних фермерів змушені будуть вийти з бізнесу або ж придбати чи додатково взяти в оренду землю [37], якщо це можливо (табл. 2).

Як бачимо, за 10 років частка ферм та поголів'я корів в групах за фізичним розміром до 50 га землі скоротилася від 0,8 до 3,6 відсоткових пункти. Тоді як в групах ферм за фізичним розміром понад 50 га землі частка ферм та поголів'я корів зросла на 5–11 в.п., а в групі понад 100 га землі середній розмір стада досяг 212 корів. Тобто, порівняно з Україною в Нідерландах, як і в інших країнах ЄС, немає різких змін в концентрації. Більше того, оцінка інвестицій в різні ноу-хау та застосування більш жорстких екологічних обмежень стримують концентрацію корів в останній групі – за прогнозами не більше 250–300 корів.

Таблиця 2. Групування молочних ферм Нідерландів за фізичним розміром та концентрацією корів, 2010–2020 рр.

Групи ферм за фізичним розміром, га	2010			2020		
	Структура, %		корів на 1 ферму, гол	Структура, %		корів на 1 ферму, гол
	ферм	поголів'я		ферм	поголів'я	
Всього	100	100	57.2	100	100	83.3
у т.ч. без землі	0.14	0.04	14.8	0.4	0.2	48.9
до 2 га	1.5	0.1	4.5	0.7	0.1	6.4
2–4.9	6.1	0.5	4.4	2.5	0.1	4.3
5–9.9	8.1	1.2	8.6	5.3	0.5	8.0
10–19.9	13.3	4.6	19.9	9.6	2.2	19.1
20–29.9	15.0	10.6	40.3	11.5	5.7	41.3
30–49.9	30.1	34.4	65.4	29.1	25.1	71.9
50–99.9	22.1	38.3	99.0	33.0	45.6	115
Понад 100	3.5	10.2	166	8.1	20.5	212

Джерело: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ef_lsk_bovine/default/table?lang=en&category=agr.ef.ef_livestock

В останні роки молочне скотарство в усьому світі перейшло до більших за фізичним розміром підприємств (понад 200 корів). Проте прибуток від економії від масштабу залежить як від якості молочної продукції, так і навколишнього середовища. Аналіз нідерландських вчених показує, що в ЄС роботизоване доїння використовується на фермах з фізичним розміром до 80 корів. Вони також вважають, що в майбутньому в Європі будуть ферми фізичним розміром 150–300 корів без мегаферм [38]. Прогнози за сценаріями Фландрського науково–дослідного інституту сільського господарства, рибальства та продовольства (Нідерланди) показують такі тенденції – молочне стадо в цілому більше не збільшуватиметься, можливо, навіть зменшуватиметься через серйозні екологічні та кліматичні проблеми та постійну нестабільність цін на світовому ринку (економічна невизначеність тисне на прибутковість). Логіка «звичайного бізнесу» в майбутньому не є найвигіднішим варіантом для ряду фламандських тваринників [39] також за наступними причинами. Очікується, що до 2025 р. 50 % молочних ферм у Північно–Західній Європі будуть оснащені автоматичною системою доїння (AMS) [40] і цей процес буде продовжуватися. Станом на 31 березня 2024 р. в Нідерландах понад 5000 ферм, або 34,8% усіх молочних ферм вже використовують доїльних роботів [41]. Але для роботизованого кріплення кластера на кожній окремії корові потрібно в середньому до двох хвилин, а потім система повинна очікувати (5 хвилин) до завершення операції доїння, перш ніж наступна корова зможе зайти в стійло (у звичайних системах доїння людина може очистити вим'я та прикріпити доїльний пристрій менш ніж за 10 секунд). Враховуючи вартість робіт на ринку та надмірний час підключення кластера дало можливість аналітикам зробити висновок, що роботи AMS не підходять для такої кількості та масштабу комерційних ферм, де потрібно утримувати сотні чи тисячі корів [38].

З іншого боку різні організації з охорони навколишнього середовища, вчені та різні експерти ЄС, США, Англії тощо наголошують, що створення мегаферм молочної худоби призводить до таких захворювань, як кульгавість, мастит, метаболічні захворювання, безпліддя та втрата маси з надзвичайно негативним впливом на зміну клімату, втрати біорізноманіття та відсутності про-

довольчої безпеки [42], а також до забруднення річок, поганого добробуту тварин і проблем зі здоров'ям [36]. Окрім цього, вчені відмічають такі глобальні негативні наслідки мегаферм як вирубка лісів, опустелювання, втрата біорізноманіття та середовищ існування, зниження родючості ґрунту й забруднення води [43]. У звіті Food and Water Watch (FWWW) «Економічна вартість продовольчих монополій: брудний молочний рекет» зазначено, що в США викиди метану від гною з появою мегаферм у 2023 р. порівняно з 1990 р. зросли більш ніж удвічі, хоча поголів'я корів не змінилося. Збільшення кількості мегаферм в США пояснюють також тим, що з'явилося так зване «зачароване коло», у якому низькі та нестабільні ціни на ринку молока ускладнюють заробіток сімейних фермерів на життя та змушують їх «збільшуватися або виходити» з ринку із зростанням відмічених вище наслідками – викидів парникових газів, загрозі якості повітря та води [44]. Ще один значний недолік мегаферм – відсутність випасу корів та купівля кормів – найбільшого джерела парникових газів поряд з тим, що мегаферми зберігають гній у рідкому вигляді, що сприяє виділенню метану – на відміну від варіанту, коли корів утримують на пасовищі [45].

Екологічні проблеми молочного скотарства та жорсткі нормативи щодо ведення галузі призвели до того, що багато фермерів переводять свій бізнес за кордон – Німеччину, Канаду, Бразилію тощо, а експерти з цього приводу зробили висновок, що Нідерланди не лише експортують продовольство, а й фермерів з побоюванням – міграційні голландські фермери привезуть свої недефективні методи господарювання у свої нові країни, створюючи ті самі проблеми із забрудненням, які змусили їх залишити батьківщину [46].

Поки–що розглянемо, як відобразився рівень взаємодії фермерів та їх кооперативів на результаті зовнішньоекономічної діяльності Нідерландів та України (рис. 1).

Спостерігається практично пряма залежність експорту молочної продукції в Нідерландах за роками ($R^2 = 0,943$) – з плином часу кооперативні молокозаводи збільшують глибину переробки, що дає їм можливість платити за молоко–сировину ціни, які забезпечують прибутковість молочних ферм, накопичувати інвестиційні кошти на наукові дослідження та запровадження нових технологічних напрямків щодо переробки моло–

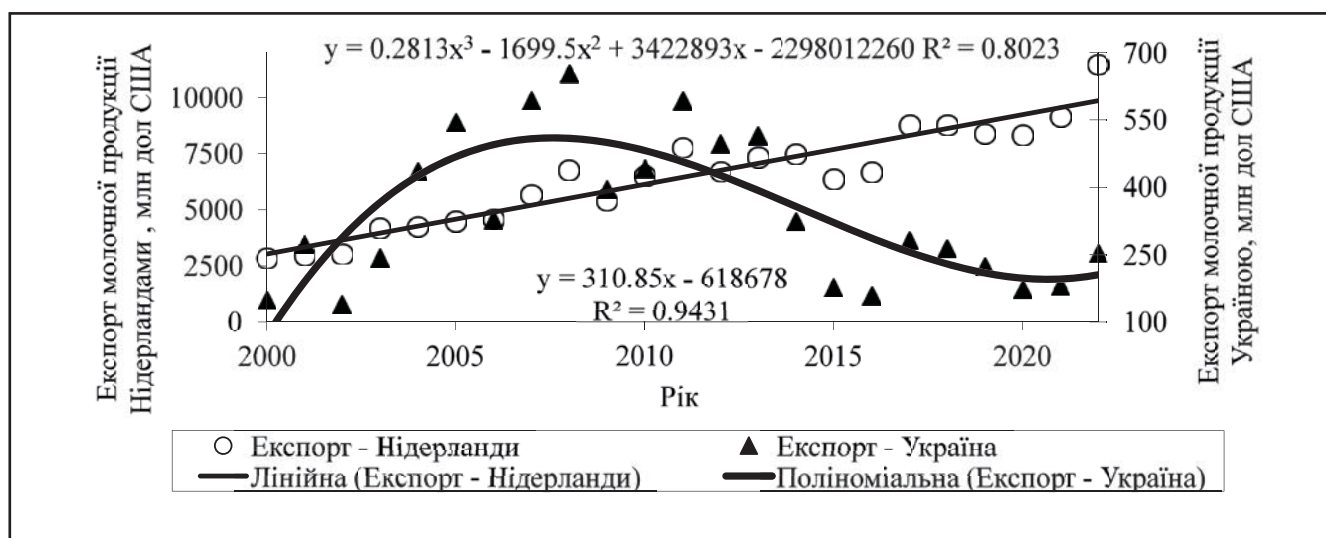


Рисунок 1. Результати експортної діяльності України та Нідерландів на ринку молочних продуктів за 2000–2022 роки

Джерело: Побудовано авторами

ка. Як результат, Нідерланди у 2022 р. експортували молочної продукції на 11,5 млрд дол. США, тоді як Україна скоротила обсяги експорту – від 650 млн у (2008 р.) до 180 млн дол. США – у 2021 р. Голова ради директорів Співки молочних підприємств України Вадим Чагаровський зауважив, що Україна досягла дна в молочній галузі, а без державної підтримки галузь взагалі буде втрачена, так як розвиток молокопереробної галузі – це інвестиції, яких немає. Як приклад, молочне скотарство Польщі та України у 1991 р. знаходилося в однакових умовах господарювання, але уряд Польщі на модернізацію молочної галузі за останні 15 років спрямував 29 млрд

євро [12] внаслідок чого в 2022 р. експорт досяг 3,4 млрд дол. США.

Основною причиною такого стану молочної галузі в Україні були відсутність інвестицій в молочну галузь та надія, що експорт молокопродуктів до Росії, які вироблені з низькоякісного молока, буде нескінченним (табл. 3).

Аналіз показує, що обсяги експорту України до інших країн світу знаходилися практично на одному рівні (23–71 млн дол. США), що порівняно до всього обсягу експорту складало лише 2–15 %. За роками обсяги експорту до Росії коливалися залежно від вимог імпортера до України, які постійно змінювалися. Обвал обсягів імпорту з боку

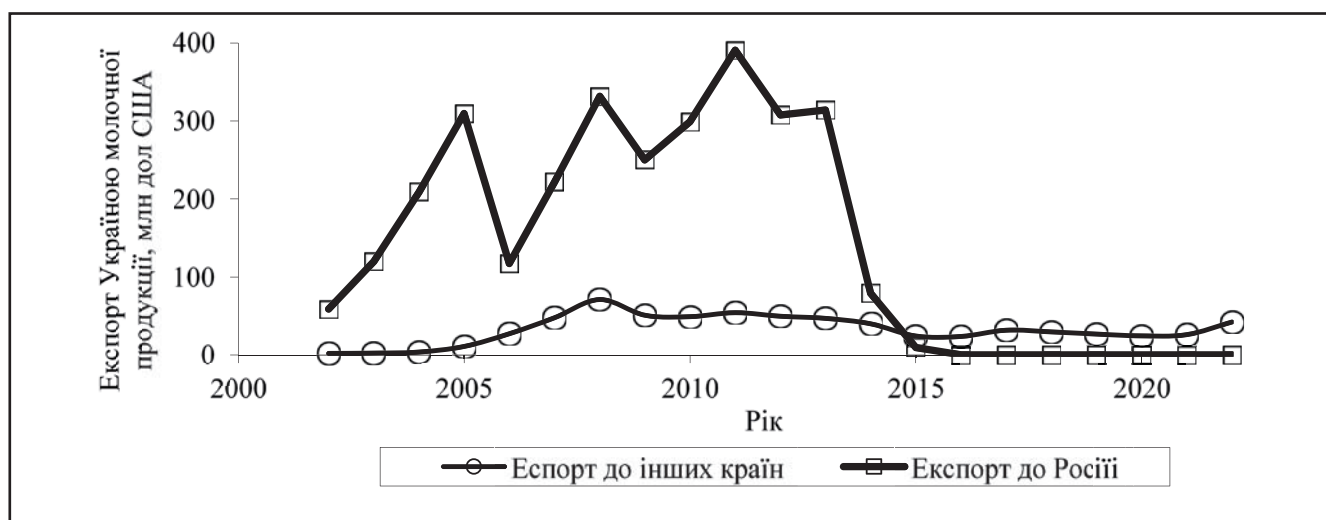


Рисунок 2. Динаміка експорту молочної продукції до Росії та інших країн світу за 2000–2022 рр.

Джерело: Побудовано авторами

Росії призвів до великих проблем в галузі молочного скотарства – різкого зниження попиту.

В Україні, як відмічає професор Віталій Зіновчук, теоретик кооперації в країні, у нас утворилося «зачароване коло»: у кооперативів через низьку ефективність роботи молочного ланцюгу не вистачає власних коштів для капіталізації, а низьку ефективність неможливо подолати через відсутність власного капіталу. Без вирішення проблеми капіталізації кооперативів їх розвиток в аграрному секторі України є нереальним [2, с. 23–28]. Власники великих фермерських господарств незацікавлені в кооперації з дрібними фермерами за принципу «один член кооперативу – один голос». У 2020 р., наприклад, у Литві кооперативним законодавством легітимізовано пропорційне голосування за якого кількість наданих одному члену кооперативу голосів не може перевищувати п'яти [3, с. 58–77].

Успіхи фермерських кооперативів щодо досягнення справедливих взаємовідносин на молочному ланцюгу в багатьох країнах світу і в першу чергу в ЄС хоч і є орієнтиром, як відмічає Віталій Зіновчук, проте для всіх посткомуністичних країн структурування кооперативного сектора залишилося безпрецедентним завданням за своїм масштабом, глибиною, складністю та відповідальністю і в першу чергу щодо достатнього накопичення капіталу за рахунок внутрішніх джерел – відрахувань з одиниці обороту та/або частини нерозподілених кооперативних виплат. Сюди також відносяться залучення до членства власників економічно потужніших господарств, капіталу сторонніх осіб тощо гармонізована взаємодія яких гарантуватиме сам факт їх існування у майбутньому [4, с. 172–188]. Коли з розвитком галузі навіть колишні соціалістичні країни зіштовхнулися з проблемами налагодження діяльності кооперативів, Співпраця молочних підприємств України впевнена, що єдиним шляхом рішення проблем ринку молока – шукати інвестора в Європі, який готовий буде прийти сюди зі своїми коштами і корпоративними правилами ведення бізнесу [47].

В. Чагаровський відмічає, що в Польщі молочні сімейні ферми стали акціонерами переробного підприємства, тоді як в Україні така модель працюватиме, якщо сімейні молочні ферми зуміють створити переробне підприємство. На сьогодні в Україні ціни на молочну сировину вищі, ніж у більшості європейських країн [12], а молокозаводи не

в змозі заплатити такі ж ціни, як в ЄС, за причини низької глибини переробки. У такій ситуації, як наслідок, зростає фальсифікація на ринку молочних продуктів в країні. Наприклад, в Харківській області цехи використовують 1,3 т знежиреного молока, але з додаванням рослинних білків, жирів, фіброволокон і стабілізаторів виробляють 1 т сиркового фальсифікату. В цілому ж В. Чагаровський вважає, що 20 % всієї молочної продукції України є фальсифікат, у т.ч. 30–40 % – масла вершкового, 95 % – сиру кисломолочного [12]. Такий додатковий чинник як фальсифікація (асортиментна, цінова, технологічна тощо) до існуючих проблем – низька глибина переробки, високі ціни на сировину–молоко, низький попит на молочну продукцію призвели до дев'ятикратного скорочення молокозаводів (до 73 заводів), які на сьогодні працюють [47], з перерозподілом власності – зросла частка заводів з іноземним капіталом.

Країни світу, молокозаводи в яких не тільки збільшували глибину переробки, але й на ланцюгу просування молочної продукції до споживача узгоджували ціни, які забезпечували всім учасникам рівновеликі прибутки, досягли неперевершених успіхів. Фермери країн ЄС 65 % молока–сировини поставляють на заводи своїх кооперативів. За домінування або ринкової рівноваги у взаємодії кооперативних та приватних молокозаводів ціни між цими напрямками руху молока–сировини практично не розрізняються. Результатами цієї взаємодії є неперевершені досягнення молочної галузі ЄС. У 2022 р. країни ЄС експортували 77,4 % світових обсягів молочних продуктів. У свою чергу в ЄС на тверді сири припадає понад 45 % їх експорту або на 26 млрд дол. США, що вказує на домінування ЄС на світовому ринку на цьому сегменті (табл. 3).

Найвищі обсяги експорту сиру в першу чергу досягнуті їх реалізацією між країнами ЄС – 76 % або 3,9 млн т, а з урахуванням Великобританії – 84 %. Інша частка експорту – з іншими країнами. Причому ЄС експортували у 8 країн світу та торгівлю між собою 93,3 % всього реалізованого обсягу сиру. І ще одна особливість – 3 країни світу та ЄС у середньому за 2020–2022 рр. експортували 87 % сиру, а у 8 країн та ЄС – 80 % хоча вони виробили лише 38 % світового обсягу молока. Навіть такі країни як США і Нова Зеландія відповідно в 14 і 16 разів менше експортують сирів, ніж країни ЄС, що підтверджує ефектив-

Таблиця 3. Експортно-імпорتنі операції на ринку сиру між основними операторами (в середньому за 2020–2022 рр.)

Показник	Країна експортер					Всього за країнами світу
	Нова Зеландія	ЄС	Австралія	США	% до всього	
Виробництво молока, тис. т	21603	154038	8872	102219	38.0	753608
Виробництво сиру*), тис. т	365	9297	373	6069	74.2	21716
Всього експорт: сиру, тис. т	310	5145	138	377	86.9	6871
На суму, тис. дол.	1340	25994	607	1769	87.8	33846
Експорт сирів до країн, тис. т:						
ЄС	0.02	3915	0.4	1.2	76.1	5145
Китай	77	27	21	7.1	97.2	135
Японія	62	111	63	43	99.5	280
Австралія	37	25	0	24	97.0	88
Республіка Корея	25	50	8.1	67	98.7	152
Саудівська Аравія	12	29	0.9	6.2	66.8	72
Великобританія	0	408	0	0.06	99.5	410
Греція	0	115	0	0	99.0	116
США	1.39	123	3.01	0	73.7	172
Підсумок, тис. т	214	4801	97	148	80.0	6571
% до експорту	68.9	93.3	70.3	39.2	92	96

Джерело: Розроблено авторами

* виробництво сиру за 2019–2021 рр.

ність кооперативної моделі виробництва, реалізації, переробки та експорту молочної продукції.

Висновки

Довготривала стагнація галузі молочного скотарства в Україні з відповідним входженням іноземного капіталу вказує на серйозні проблеми щодо управління з боку аграрного міністерства та розроблених в ньому законодавчих документів, які надходять до Уряду.

Одним із чинників, які сприяють розвитку галузі молочного скотарства, розвинені країни визнали успішне функціонування кооперативів з прямою вертикальною інтеграцією (підпорядкуванням молокозаводів первинними виробниками). До цього часу в Україні таких кооперативів немає за відсутності чітко визначених інтересів фермерів та відповідного механізму капіталізації фермерських молокозаводів, а існуючі лише зареєстровані як виробничі й підпорядковані молокозаводам. За такого розвитку кооперативів, які не відповідають їх функції – управлінню ціновою ситуацією з укладанням довготривалих угод на постачання молока-сировини, виробники швидко втратили 51% акцій переробних підприємств (організацій), що приватизувалися на початку проведення реформи.

На нашу думку, за чіткого встановлення з допомогою моделі «витрати–випуск» частки доданої вартості, яка створена кожним учасником інтегрованого виробництва, після інвестування молокозаводів та відповідного збільшення глибини переробки, молочні кооперативи можуть пришвидшити свій розвиток.

Залишається невирішеною при цьому проблема – оновлення технологічної інформації за кожним його поділом (витрат енергії, праці матеріалів, включаючи тару та етикетки тощо на виробництво 1 т, наприклад, твердого сиру жирністю 45 %). Така інформація за кожним видом продукції повинна бути зібраною з молокозаводів анонімно. Необхідно також створити базу даних різного технічного обладнання для виробництва кожного виду продукції, яка може бути використана в моделі «витрати–випуск» при оптимізації діяльності заводу та встановлення черговості інвестування в модернізацію або ж освоєння виробництва нових продуктів.

Список використаних джерел:

1. Зіновчук В.В. Кооперативна ідея в сільському господарстві України і США / В.В. Зіновчук – К. : Логос, 1996. – 224 с
2. Зіновчук В. В. Економічна природа псевдокооперативів та небезпека їх поширення в аграрному сек-

торі України. Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України. 2010. № 3 (42). С. 23–28.

3. Раманаускас Юліус, Зіновчук Віталій. Сільськогосподарські кооперативи у Литві: виклики розвитку і можливості їх подолання. Яке майбутнє сільськогосподарських кооперативів? : кол. монографія / за ред. В. Зіновчука. Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 58–78.

4. Зіновчук Віталій. Сільськогосподарські кооперативи в Україні: to be or not to be? Яке майбутнє сільськогосподарських кооперативів? : кол. монографія / за ред. В. Зіновчука. Житомир : Поліський національний університет, 2022. С. 130–139.

5. Молдаван Л. В. Теоретичні засади кооперації у працях М. Туган-Барановського та їх актуалізація в умовах глобалізаційних процесів і євроінтеграції. Економіка України. 2024. № 9 (754). С. 41–63. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.09.041>.

6. Кравченко С.А. Адаптация сельскохозяйственных кооперативов в рыночной среде : сущность, механизм, модели : монография / С.А. Кравченко. – К.: ННЦ ИАЭ, 2005. – 556 с.

7. Нестерчук О.О. Інтеграційні процеси в агропромисловому виробництві / О.О.Нестерчук. – Умань : Видавець «Сочінський», 2009. – 372 с.

8. Калінчик М.В., Ільчук М.М., Лавров Р.В., Одинцов О.М., Томашевська О.А. Функціонування ринку молока: досвід України як кандидати в члени Євросоюзу. – Економіка і управління бізнесом, 2024. – № 1. – том 15. – с. 20–43.

9. Освоєння ринку і ринкових відносин в агропромисловому комплексі України (Матеріали українсько-німецького семінару економістів аграрників, Київ, 15–22 жовтня 1991 р.). – К.: УкрІНТЕІ, 1992. – 252 с.

10. Гусарова Алла. Фермерські господарства в Україні можуть зникнути як форма підприємницької діяльності. [Електронний ресурс] // SuperAgronom.com. 04.11.2024. Режим доступу: <https://superagronom.com/news/19802-fermerski-gospodarstva-v-ukrayini-mojut-zniknuti-yak-forma-pidpriyemnitskoyi-diyalnosti> (дата звернення: 07.11.2024).

11. Про особливості приватизації майна в агропромисловому комплексі. Закон України № 291/96-ВР від 10.07.1996. База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51-93#Text> (дата звернення: 07.11.2024).

12. Білоусова Наталія, Чагаровський Вадим. Щороку в Україні зникає 1 велике молокопереробне підприємство. [Електронний ресурс]. // Agropolit.com.

02.06.2020. Режим доступу: <https://infagro.com.ua/ua/2020/06/02/vadim-chagarovskiy-golova-radi-direktoriv-spilki-molochnih-pidpriyemstv-ukrayini-shhoroku-v-ukrayini-znikaye-1-velike-molokopererobne-pidpriyemstvo> (дата звернення: 20.10.2024)

13. Чопенко В. Молочные реки в откатных берегах. [Електронний ресурс]. ZN.UA. 28.01.2011. Режим доступу: http://gazeta.zn.ua/ECONOMICS/molochnye_reki_v_otkatnyh_beregah.html (дата звернення: 16.11.2024).

14. Арбузов доручив перевірити закупівельні ціни на молоко у населення. [Електронний ресурс]. For-ua.com. 13.09.2013. Режим доступу: <http://ua.for-ua.com/politics/2013/09/13/101941.html> (дата звернення: 16.11.2024).

15. Закупівельні ціни на молоко в одноосібників зросли на 18%. [Електронний ресурс]. For-ua.com. 23.04.2013. Режим доступу: <https://for-ua.com/article/570461> (дата звернення: 16.11.2024).

16. Павленко А. Антимонopolный комитет проверит обоснованность повышения цен на молоко. [Електронний ресурс]. Gordonua.com. 05.07.2015. Режим доступу: <https://gordonua.com/news/money/Pavlenko-Antimonopolnyy-komitet-proverit-obosnovannost-povysheniya-cen-na-moloko-88144.html> (дата звернення: 16.11.2024).

17. Калинчик Н., Ильчук Н. Молочная отбель. АПК-информ, № 32 (301) от 12 августа 2002, с. 20–25.

18. Ільчук М.М. Ефективне функціонування молокопродуктового підкомплексу України: монографія. – К., «Нічлава». – 2004. – 312 с.

19. Калинчик Н.В., Одинцов М.М., Одинцов О.М. Формирование и функционирование рынка молока и молокопродуктов в Украине: монография. – Черкасы: Брама-Украина, 2009. – 156 с. (с. 114).

20. Ільчук М.М. Конкуренція та сегментація ринку молока в Україні. – Економіка, 2002, № 11, с. 62–69.

21. Jos Bijman. Exploring the Sustainability of the Cooperative Model in Dairy: The Case of the Netherlands. Wageningen. 2018. UPL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/7/2498> (дата звернення: 17.10.2024).

22. IFCN представила топ-20 переработчиков молока в мире. [Електронний ресурс]. MilkUA.info. 01.12.2020. Режим доступу: <http://milkua.info/ru/post/ifcn-predstavila-top-20-pererabotcikov-moloka-v-mire> (дата звернення: 05.11.2024)

23. Financieel resultaten. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/over-ons/financieel-resultaten> (accessed 16 October 2024).

24. Ons Nederlands erfgoed. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/eigendom-van-boeren/nederlands-erfgoed> (accessed 16 October 2024).
25. Smarter and more sustainable milk transport. FrieslandCampina.com. UPL: <https://150years.frieslandcampina.com/en/sustainability/smarter-and-more-sustainable-milk-transport> (accessed 16 October 2024).
26. FrieslandCampina. Wikipedia.org. UPL: <https://en.wikipedia.org/wiki/FrieslandCampina>. (accessed 17 October 2024).
27. FrieslandCampina scherp ondernemingsstrategie aan: Expedition 2030. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/nieuws/frieslandcampina-scherp-ondernemingsstrategie-aan-expedition-2030> (accessed 16 October 2024).
28. Maatregelentool voor duurzame melkproductie. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/stories/maatregelentool-voor-duurzame-melkproductie> (accessed 16 October 2024).
29. Duurzaamheid. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/duurzaamheid/onze-aanpak> (accessed 16 October 2024).
30. EU-27: Weighted average farm-gate milk prices. Clal.it. UPL: https://www.clal.it/en/?section=latte_europa_mmo (accessed 09 November 2024).
31. Onzepurpose: Nourishing by nature. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/over-ons/purpose> (accessed 16 October 2024).
32. Melk. Planetproof.eu. UPL: <https://www.planetproof.eu/producten/melk> (accessed 18 October 2024).
33. Dairy Development: Betere inkomsten voor boeren. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/duurzaamheid/mensen/dairy-development> (accessed 16 October 2024).
34. Marit van der Hoek. Dutch Loss of Manure Derogation. USDA.gov. 06.06.2024. UPL: https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Dutch%20Loss%20of%20Manure%20Derogation_The%20Hague_Netherlands_NL2024-0007 (accessed 11 October 2024).
35. Kenny Torrella. How will we feed Earth's rising population? Ask the Dutch. Vox.com. 23.03.2023. UPL: <https://www.vox.com/the-highlight/23627509/netherlands-dairy-cow-protests-seeds-farming-agriculture-climate> (accessed 11 October 2024).
36. Andrew Wasley, Lucie Heath. Growth of polluting 'megafarms' set to continue under next government. Thebureauinvestigates.com. 21.06.2024. UPL: <https://www.thebureauinvestigates.com/stories/2024-06-21/growth-of-polluting-megafarms-set-to-continue-under-next-government> (accessed 22 November 2024).
37. Joan Zijerveld, Ruud Deijkers. Hoeveel koeien mag een boer nog hebben? Ewmagazine.nl. 26.05.2023. UPL: <https://www.ewmagazine.nl/nederland/achtergrond/2023/05/hoeveel-koeien-mag-een-boer-nog-hebben-1041987> (accessed 22 November 2024).
38. The Development of a Next Generation Robotic Milking Parlour. Europa.eu. 18.06.2024. UPL: <https://cordis.europa.eu/project/id/315407/reporting/de> (accessed 11 October 2024).
39. Dairy wood farmer, dairy residual-flow farmer... ILVO in search of future-proof business concepts in the dairy sector. Vlaanderen.be. 04.06.2024. UPL: <https://ilvo.vlaanderen.be/en/news/dairy-farmer-dairy-farmer...-ilvo-in-search-of-future-proof-business-concepts-in-the-dairy-sector> (accessed 10 October 2024).
40. Alessia Cogato, Marta Brnčić, Hao Guo, Francesco Marinello, Andrea Pezzuolo. Challenges and Tendencies of Automatic Milking Systems (AMS): A 20-Years Systematic Review of Literature and Patents. NIH.gov. Animals (Basel). 31.01.2021. UPL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7912558> (accessed 11 October 2024).
41. Nederland telt 5000 bedrijven met melkrobots. Veeteelt.nl. 15.04.2024. UPL: <https://veeteelt.nl/melkwinning/nederland-telt-5000-bedrijven-met-melkrobots> (accessed 11 October 2024).
42. Cattle megafarms receive mega media interest. Ciwf.org.uk. 22.08.2024. UPL: <https://www.ciwf.org.uk/news/2024/08/cattle-megafarms-receive-mega-media-interest> (accessed 22 November 2024).
43. Marina Requena-i-Mora, Marc Barbeta-Vicas. The agrarian question in dairy farms: An analysis of dairy farms in the European Union countries. Springer.com. 08.08.2023. UPL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10460-023-10488-6> (accessed 22 November 2024).
44. U.S. dairy rules encourage mega-farms to expand at the expense of family-run operations. Thebullvine.com. 31.01.2023. UPL: <https://www.thebullvine.com/news/u-s-dairy-rules-encourage-mega-farms-to-expand-at-the-expense-of-family-run-operations> (accessed 22 November 2024).
45. Nina Lakhani. US dairy policies drive small farms to 'get big or get out' as monopolies get rich. Theguardian.com. 31.01.2023. UPL: <https://www.theguardian.com>

com/environment/2023/jan/31/us-dairy-policies-hurt-small-farms-monopolies-get-rich [accessed 22 November 2024].

46. Eline Schaart. Dutch farmers flee environmental rules at home to settle in other EU countries. Politico.eu. 08.02.2021. URL: <https://www.politico.eu/article/netherlands-farmers-flee-environmental-rules-at-home-settle-other-eu-countries> [accessed 10 October 2024].

47. Жупінас Олена. Національна молочна галузь має стати передовою і технологічною, і для цього насправді є можливість. [Електронний ресурс] // milkUa.info. 20.01.2023. Режим доступу: <https://milkua.info/uk/post/nacionalna-molocna-galuz-mae-stati-peredovou-i-tehnologichnou-i-dla-cogo-naspravdi-e-mozlivist> (дата звернення: 20.10.2024).

References:

1. Zinovchuk, V. (1996), Kooperatyvna idea v silskomu gospodarstvi Ukrainu i SShA [The cooperative idea in agriculture of Ukraine and the USA], Logos, Kyiv, Ukraine. (in Ukrainian).
2. Zinovchuk, V. (2010). Ekonomichna pryroda psevdokooperatyviv ta nebezpeka ikh poshyrennia v aharnomu sektori Ukrainy. [The economic nature of pseudo-cooperatives and the danger of their spread in the agricultural sector of Ukraine]. Naukovy visnyk Poltav'skoho universytetu spozhyvchoi kooperatsii Ukrainy, no. 3(42), pp. 23–28. (in Ukrainian).
3. Ramanauskas Yulius, Zinovchuk Vitalii. (2022). Silskohospodarski kooperatyvy u Lytvi: vyklyky rozvytku i mozhlyvosti yikh podolannia [Agricultural cooperatives in Lithuania: development challenges and opportunities to overcome them]. Yake maibutnie silskohospodarskykh kooperatyviv? : kol. monohrafiia [What is the future of agricultural cooperatives? : col. monograph]. Zhytomyr, pp. 58–78. (in Ukrainian).
4. Zinovchuk Vitalii (2022). Silskohospodarski kooperatyvy v Ukraini: to be or not to be? [Agricultural cooperatives in Ukraine: to be or not to be?]. Yake maibutnie silskohospodarskykh kooperatyviv? [What is the future of agricultural cooperatives? : col. monograph]. Zhytomyr, pp. 130–139. (in Ukrainian).
5. Moldavan, L. (2024). Teoretychni zasady kooperatsii u pratsiakh M. Tugan-Baranovs'koho ta ikh aktualizatsiia v umovakh hlobalizatsiynykh protsesiv i ievrointehratsii. [Theoretical foundations of cooperation in the works of M. Tugan-Baranovsky and their relevance under globalization processes and european integration]. Economy of Ukraine, no. 9 (754), pp. 41–63. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.09.041>. (in Ukrainian).
6. Kravchenko, S.A. (2005). Adaptacija sel'skohozjajstvennykh kooperativov v rynochnoj srede : sushhnost', mehanizm, modeli [Adaptation of agricultural cooperatives in a market environment: essence, mechanism, models]: monografija. Kiev: Nacional'nyj nauchnyj centr «Institut agrarnoj jekonomiki», 556 p. (in Russian).
7. Nesterchuk, Yu.O. (2009). Intehratsijni protsesy v aharno-promyslovomu vyrobnytstvi [Integration processes in agro-industrial production], Vydavets' «Sochins'kyj», Uman, Ukraine. (in Ukrainian).
8. Kalinchuk, M., Ilchuk, M., Lavrov, R., Odyntsov, O., & Tomashevska, O. (2024). Functioning of the milk market: The experience of Ukraine as a candidate for membership of the European Union. Economics and Business Management, 15(1), 20–44. [https://doi.org/10.31548/economics15\(1\).2024.019](https://doi.org/10.31548/economics15(1).2024.019). (in Ukrainian).
9. Osvoiennia rynku i rynkovykh vidnosyn v ahropromyslovomu kompleksi Ukrainy (Materialy ukrains'konimets'koho seminaru ekonomisti ahrarynykiv, Kyiv, 15–22 zhovtnia 1991 r.). [Development of the market and market relations in the agro-industrial complex of Ukraine]. Kyiv, 1992. 252 p. . (in Ukrainian).
10. Husarova Alla. (2024). Farmers'ki hospodarstva v Ukraini mozhut' znyknyty iak forma pidpriemnyts'koi diial'nosti. [Farming in Ukraine may disappear as a form of business activity]. Available at: <https://superagronom.com/news/19802-fermerski-gospodarstva-v-ukrayini-mojut-zniknuti-yak-forma-pidpriemnitskoyi-diyalnosti> (accessed 07 November 2024). (in Ukrainian).
11. On the peculiarities of privatization of property in the agro-industrial complex: Law of Ukraine no. 291/96–VR (1996, July 10). Baza danykh «Zakonodavstvo Ukrayiny». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51-93#Text> (accessed 07 November 2024). (in Ukrainian).
12. Bilousova Nataliia, Chaharovs'kyj Vadym. (2020). Schoroku v Ukraini znykaie 1 velyke molokopererobne pidpriemstvo. [Every year, 1 large dairy processing enterprise disappears in Ukraine]. Available at: <https://infagro.com.ua/ua/2020/06/02/vadim-chaharovskiy-golova-radi-direktoriv-spilki-molochnih-pidpriemstv-ukrayini-shhoroku-v-ukrayini-znikaye-1-velike-molokopererobne-pidpriemstvo> (accessed 20 October 2024). (in Ukrainian).
13. Chopenko, V. (2011). Molochnye reki v otkatnykh beregah. [Milky rivers in the receding banks]. Available at: http://gazeta.zn.ua/ECONOMICS/molochnye_reki_v_otkatnykh_beregah.html (accessed 16 November 2024). (in Russian).
14. Arbuzov doruchyv pereviryty zakupivel'ni tsyny na moloko u naselennia. (2013). Available at: <http://>

ua.for-ua.com/politics/2013/09/13/101941.html (accessed 16 November 2024). (in Ukrainian).

15. Zakupivel'ni tsiny na moloko v jednoosibnykiv zro-sly na 18%. (2013). Available at: <https://for-ua.com/article/570461> (accessed 16 November 2024). (in Ukrainian).

16. Pavlenko, A. (2015). Antimonopol'nyj komitet proverit obosnovannost' povysheniya cen na moloko. Available at: <https://gordonua.com/news/money/Pavlenko-Antimonopol'nyj-komitet-proverit-obosnovannost'-povysheniya-cen-na-moloko-88144.html> (accessed 16 November 2024). (in Russian).

17. Kalinchik, N., Il'chuk, N. (2002). Molochnaja otmel'. APK-inform, no. 32 (301), pp. 20–25. (in Russian).

18. Ilchuk, M.M. (2004). Efektyvne funktsionuvannia molokoproduktovoho pidkompleksu Ukrainy [Effective functioning of the dairy sub-complex of Ukraine]. Kyiv: Nichlava, 312. (in Ukrainian).

19. Kalinchik, N.V., Odincov, M.M., Odincov, O.M. (2009). Formirovanie i funkcionirovanie rynka moloka i molokoproduktov v Ukraine [Formation and functioning of the milk and dairy products market in Ukraine]. Cherkassy: Brama-Ukraina, 156. (in Russian).

20. Ilchuk, M.M. (2002). Konkurentsia ta sehmentatsiia rynku moloka v Ukraini. Ekonomika, no. 11, pp. 62–69. (in Ukrainian).

21. Jos Bijman. (2018). Exploring the Sustainability of the Cooperative Model in Dairy: The Case of the Netherlands. Wageningen. Available at: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/7/2498> (accessed 17 October 2024).

22. IFCN predstavila top-20 pererabotchikov moloka v mire. (2020). Available at: <http://milkua.info/ru/post/ifcn-predstavila-top-20-pererabotchikov-moloka-v-mire> (accessed 05 November 2024). (in Russian).

23. Financie resultaten. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/over-ons/financie-resultaten> (accessed 16 October 2024).

24. Ons Nederlands erfgoed. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/eigen-dom-van-boeren/nederlands-erfgoed> (accessed 16 October 2024).

25. Smarter and more sustainable milk transport. FrieslandCampina.com. UPL: <https://150years.frieslandcampina.com/en/sustainability/smarter-and-more-sustainable-milk-transport> (accessed 16 October 2024).

26. FrieslandCampina. Wikipedia.org. UPL: <https://en.wikipedia.org/wiki/FrieslandCampina>. (accessed 17 October 2024).

27. FrieslandCampina scherppt ondernemingsstrategie aan: Expedition 2030. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/nieuws/frieslandcampina-scherppt-ondernemingsstrategie-aan-expedition-2030> (accessed 16 October 2024).

28. Maatregelentool voor duurzame melkproductie. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/stories/maatregelentool-voor-duurzame-melkproductie> (accessed 16 October 2024).

29. Duurzaamheid. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/duurzaamheid/onzee-aanpak> (accessed 16 October 2024).

30. EU-27: Weighted average farm-gate milk prices. Clal.it. UPL: https://www.clal.it/en/?section=latte_europa_mmo (accessed 09 November 2024).

31. Onze purpose: Nourishing by nature. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/over-ons/purpose> (accessed 16 October 2024).

32. Melk. Planetproof.eu. UPL: <https://www.planetproof.eu/producten/melk> (accessed 18 October 2024).

33. Dairy Development: Betere inkomsten voor boeren. FrieslandCampina.com. UPL: <https://www.frieslandcampina.com/nl/duurzaamheid/mensen/dairy-development> (accessed 16 October 2024).

34. Marit van der Hoek. (2024). Dutch Loss of Manure Derogation. USDA.gov. UPL: https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Dutch%20Loss%20of%20Manure%20Derogation_The%20Hague_Netherlands_NL2024-0007 (accessed 11 October 2024).

35. Kenny Torrella. (2023). How will we feed Earth's rising population? Ask the Dutch. Vox.com. UPL: <https://www.vox.com/the-highlight/23627509/netherlands-dairy-cow-protests-seeds-farming-agriculture-climate> (accessed 11 October 2024).

36. Andrew Wasley, Lucie Heath. (2024). Growth of polluting 'megafarms' set to continue under next government. Thebureauinvestigates.com. UPL: <https://www.thebureauinvestigates.com/stories/2024-06-21/growth-of-polluting-megafarms-set-to-continue-under-next-government> (accessed 22 November 2024).

37. Joan Zijerveld, Ruud Deijkers. (2023). Hoeveel koeien mag een boer nog hebben? Ewmagazine.nl. UPL: <https://www.ewmagazine.nl/nederland/achtergrond/2023/05/hoeveel-koeien-mag-een-boer-nog-hebben-1041987> (accessed 22 November 2024).

38. The Development of a Next Generation Robotic Milking Parlour. Europa.eu. 2024. UPL: <https://cordis.europa.eu/project/id/315407/reporting/de> (accessed 11 October 2024).

39. Dairy wood farmer, dairy residual-flow farmer... ILVO in search of future-proof business concepts in the dairy sector. Vlaanderen.be. 2024. UPL: <https://ilvo.vlaanderen.be/en/news/dairy-farmer-dairy-farmer...ilvo-in-search-of-future-proof-business-concepts-in-the-dairy-sector> (accessed 10 October 2024).

40. Alessia Cogato, Marta Brľčić, Hao Guo, Francesco Marinello, Andrea Pezzuolo. (2021). Challenges and Tendencies of Automatic Milking Systems (AMS): A 20-Years Systematic Review of Literature and Patents. NIH.gov. Animals (Basel). UPL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7912558> (accessed 11 October 2024).

41. Nederland telt 5000 bedrijven met melkrobots. Veeteelt.nl. 2024. UPL: <https://veeteelt.nl/melkwinning/nederland-telt-5000-bedrijven-met-melkrobots> (accessed 11 October 2024).

42. Cattle megafarms receive mega media interest. Ciwf.org.uk. 2024. UPL: <https://www.ciwf.org.uk/news/2024/08/cattle-megafarms-receive-mega-media-interest> (accessed 22 November 2024).

43. Requena-i-Mora, M., Barbeta-Vicas, M. (2024). The agrarian question in dairy farms: An analysis of dairy farms in the European Union countries. Agric Hum Values 41, 459–474. <https://doi.org/10.1007/s10460-023-10488-6> (accessed 22 November 2024).

44. U.S. dairy rules encourage mega-farms to expand at the expense of family-run operations. Thebullvine.com. 2023. UPL: <https://www.thebullvine.com/news/u-s-dairy-rules-encourage-mega-farms-to-expand-at-the-expense-of-family-run-operations> (accessed 22 November 2024).

45. Nina Lakhani. (2023). US dairy policies drive small farms to 'get big or get out' as monopolies get rich. The-guardian.com. UPL: <https://www.theguardian.com/environment/2023/jan/31/us-dairy-policies-hurt-small-farms-monopolies-get-rich> (accessed 22 November 2024).

46. Eline Schaart. (2021). Dutch farmers flee environmental rules at home to settle in other EU countries. Politico.eu. UPL: <https://www.politico.eu/article/netherlands-farmers-flee-environmental-rules-at-home-settle-other-eu-countries> (accessed 10 October 2024).

47. Zhupinas Olena. (2023). Natsionalna molochna haluz maie staty peredovoiu i tekhnolohichnoi, i dla tsoho naspravdi ye mozhlyvist [The national dairy industry needs

to become advanced and technological, and there is actually an opportunity for this]. Available at: <https://milkua.info/uk/post/nacionalna-molochna-galuz-mae-stati-peredovoiu-i-tehnologichnou-i-dla-cogo-naspravdi-emozhlyvist> (accessed 20 October 2024) (in Ukrainian).

Дані про авторів

Калінчик Микола Володимирович,

доктор економічних наук, професор, голова департаменту розробок і дослідження, ТОВ «Науково-виробниче підприємство «ВінМікс-Софт», м. Київ, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6240-4479>
e-mail: mvolk@ukr.net

Одінцов Олег Михайлович,

доктор економічних наук, професор кафедри економіки та управління, Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3308-3389>
e-mail: oleg_oom1997@ukr.net

Лавров Руслан Валерійович,

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки і управління, Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка, м. Чернігів, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9655-4467>
e-mail: lavrus2017@gmail.com

Data about the authors

Mykola Kalinchyk,

Doctor of Economic, Professor, LLC «Research and Production Enterprise «WinMiX-Soft», Kyiv, Ukraine
e-mail: mvolk@ukr.net

Oleh Odintsov,

Doctor of Economics, Professor of the Department of economics and management, Cherkasy State Technological University, Cherkasy, Ukraine
e-mail: oleg_oom1997@ukr.net

Ruslan Lavrov,

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics and Management, T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium», Chernihiv, Ukraine
e-mail: lavrus2017@gmail.com

Надходження статті до редакції 22.11.2025

Прийнято до друку 29.12.2025

Опубліковано 30.12.2025