

ЗБІРНИК * ВИХОДИТЬ 1 РАЗ НА РІК * ЗАСНОВАНИЙ У БЕРЕЗНІ 2000 р.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ ЗБІРНИКА

Головний редактор Ткаченко Аліна Сергіївна, кандидат технічних наук, доцент, Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Відповідальний редактор Губа Людмила Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Відповідальний секретар Горячова Олена Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент, Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ СЕРІЇ «ТЕХНІЧНІ НАУКИ»

Стойкова Теменуга, PhD, Associated Professor, професор кафедри товарознавства Економічного університету Варни, Болгарія

Баркуте-Норкунієнте Вайда, PhD, Associated Professor, Утенівська колегія «Університет прикладних наук», Литовська Республіка

Радуловіч Джована, PhD, Associated Professor, доктор школи механіки та проектування університету Портсмуту, Великобританія

Хомич Галина Панасівна, доктор технічних наук, професор, Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Скрипник В'ячеслав Олександрович, доктор технічних наук, доцент, професор Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Тюрікова Інна Станіславівна, доктор технічних наук, доцент, Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Молчанова Наталія Юріївна, кандидат технічних наук, доцент, Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Сукманов Валерій Олександрович, доктор технічних наук, професор, Полтавський державний аграрний університет

Лебеденко Тетяна Євгенівна, доктор технічних наук, доцент, професор Одеської національної академії харчових технологій

Терешкін Олег Георгійович, доктор технічних наук, професор, Харківський державний університет харчування та торгівлі

Ємченко Ірина Володимирівна, доктор технічних наук, професор, Львівський торговельно-економічний університет

Пелик Леся Василівна, доктор технічних наук, професор, Львівський торговельно-економічний університет

У збірнику «Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі» серія «Технічні науки» публікуються статті за результатами фундаментальних теоретичних розробок і прикладних досліджень у галузі технічних наук.

Рукописи статей попередньо рецензуються провідними спеціалістами відповідної галузі.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, докторантів і студентів вищих навчальних закладів, фахівців із якості й безпеки харчових продуктів і нехарчової продукції, підприємств харчової промисловості, готельно-ресторанної справи.

Збірник «Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі» серія «Технічні науки» індексується в наукометричних базах
Index Copernicus (ICV 2015: 42.93; 2016: 56.48; 2017: 72.30; 2018: 72.79; 2019: 76,71)

**Номер затверджено на засіданні вченої ради
Вищого навчального закладу Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,
протокол № 1 від 22 січня 2020 р.**

До уваги читачів: електронний варіант збірника
«Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі»
серія «Технічні науки» ISSN 2518-7171
розміщено на сайті Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського
в розділі «Наукова періодика України»:
http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/VKP/index.html

Сайт збірника «Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі»
серія «Технічні науки» **<http://puet.edu.ua/uk/zhurnal-naukovyy-visnyk>**

<p>За точність цифр, географічних назв, власних імен, бібліографії, цитат та іншої інформації відповідає автор. Редакція не завжди поділяє погляди авторів. Матеріали друкуються мовою оригіналу. У разі передрукування посилання на «Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі» обов'язкове.</p>	<p>Адреса редакції, видавця та виготовлювача: 36014, м. Полтава, вул. Ковалю, 3, к. 115. Тел. (0532) 563703, 502481 факс: (0532) 500222</p>	<p>© Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», 2021</p>
--	---	---

ЗМІСТ

Вимоги до наукових статей 6

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

**Рогова А. Л., Чоні І. В., Положишнікова Л. О.,
Шидакова-Каменюка Г. О.**
Використання інуліновмісної сировини в
технології діабетичних пісочних виробів..... 8

Шелудько В. М.
Використання обліпихи в технології
сучасних борошняних виробів..... 16

**Хомич Г. П., Левченко Ю. В., Бородай А. Б.,
Гайворонська З. М., Бондарчук В. С.**
Використання фруктових соків у технології
маринування морепродуктів..... 22

Рогова Н. В., Куш Л. І.
Раціональні параметри процесу
ферментування натуральних соків..... 30

Ковальчук Х. І., Ткаченко А. С., Губа Л. М.
Розробка нових кексів із внесенням
нетрадиційної сировини, збагачених
мінеральними речовинами та вітамінами..... 38

ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ТОВАРОЗНАВСТВА
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

**Євтушенко В. В., Семенченко О. О.,
Безпальченко В. М.**
Дослідження якості пива світлого
вітчизняного виробництва..... 47

**Бірта Г. О., Горячова О. О.,
Флока Л. В., Рачинська З. П.**
Особливості ідентифікації та
оцінки якості авокадо..... 54

**Хмельницька Є. В., Бургу Ю. Г.,
Котова З. Я., Гнітій Н. В.**
Стан ринку молока та молочної
продукції в Україні..... 62

ЯКІСТЬ І БЕЗПЕКА
ПРОМИСЛОВИХ ТОВАРІВ,
СТАНДАРТИЗАЦІЯ, МЕТРОЛОГІЯ,
СЕРТИФІКАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

**Копилова К. В., Вербицький С. Б., Кос Т. С.,
Вербова О. В., Козаченко О. Б., Папера Н. М.**
Екологічне пакування продукції хлібопекарської
та кондитерської промисловості: технологічні
особливості та технічне регулювання..... 69

**Кондратюк Н. В., Степанова Т. М.,
Кожемяка О. В., Супруненко К. Є.**
Система технічного регулювання
та оцінка відповідності України та КНР.
Порівняльний аналіз законодавства
щодо якості та безпеки продукції..... 82

Голодюк Г. І., Гургула Н. М.
Аналіз квіткового ринку України..... 89

Семенов А. О., Сахно Т. В.
Визначення ефективності дії
ультрафіолетових систем залежно від чинників
впливу та технічного обслуговування..... 97

**Мороз С. Е., Калашник О. В.,
Кириченко О. В., Рачинська З. П., Гнітій Н. В.**
Ідентифікація та дослідження якості
піротехнічних побутових виробів..... 105

Чурсіна Л. А., Горач О. О.
Класифікація технічного текстилю –
шлях до якості та безпеки товарів..... 113

Басова Ю. О., Кобищан Г. Д.
Оцінка якості друкованих видань..... 121

ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА
ЕКСПЕРТИЗИ ТА МИТНОЇ СПРАВИ

Ємченко І. В., Ковальова Д. О.
Інформаційне забезпечення у судовій
товарознавчій експертизі..... 130

**Сахно Т. В., Кобищан Г. Д., Губа Л. М.,
Басова Ю. О., Семенов А. О.**
Перспективні напрями підвищення
ефективності митного обладнання
для сканування вантажів..... 139

СТАН РИНКУ МОЛОКА ТА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

Є. В. ХМЕЛЬНИЦЬКА, кандидат технічних наук, доцент;
Ю. Г. БУРГУ, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
З. Я. КОТОВА;
Н. В. ГНІТІЙ

(Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»)

Анотація. Метою статті є аналітичне дослідження сучасного стану ринку молока та молочної продукції в Україні, вивчення тенденцій його розвитку. Методика дослідження. Авторами статті проведено аналіз напрацювань науковців щодо ринку молока та молочної продукції. Розглянуто статистичну, аналітичну й експертну оцінку фахівців молокопереробної галузі, що представлена в працях науковців і в інтернет-джерелах. Опрацювання аналітичної інформації передбачало застосування системи як загальнонаукових, так і спеціальних методів дослідження. Серед них метод аналізу, синтезу, теоретичного пізнання, формулювання висновків, узагальнень. У статті проведено аналіз стану ринку молока та молочних продуктів в Україні. Розглянуті тенденції споживання молочної продукції. У ході досліджень визначено та проаналізовано низку негативних чинників молочної галузі, що вплинули на внутрішній та зовнішній ринок України: зменшення поголів'я корів, закриття переробних підприємств, висока собівартість сировини, купівельна спроможність населення, збільшення імпорту. Ринок молока та молочної продукції України характеризується негативною тенденцією розвитку, що визначається низьким рівнем споживання цієї продукції, зменшенням виробництва та переробки молока, збільшенням імпорту продукції. Негативна динаміка розвитку ринку молока та молочної продукції вплинула на розробку низки заходів щодо припинення занепаду молокопереробної галузі, що викладені в Національній програмі розвитку молочної галузі до 2030 року.

Ключові слова: молочна галузь, ринок, імпорт, споживання, динаміка, зовнішня торгівля.

Постановка проблеми в загальному вигляді та зв'язок із найважливішими науковими чи практичними завданнями. Сучасний економічний розвиток України визначає молочну галузь однією із пріоритетних складових економіки держави, що орієнтується на кінцевого споживача. Інвестиції та впровадження перспективних розробок у цю галузь вимагають своєчасного контролю та аналізу інфраструктури ринку молока та молочної продукції. Споживання молока та молочної продукції забезпечує надходження до організму людини поживних речовин у легкозасвоюваній формі, при цьому деякі з них не зустрічаються в інших продуктах харчування. Поживні речовини молока засвоюються організмом людини на 95–98 % [1].

Відповідно до рекомендацій МОЗ України середньостатистичний українець повинен спо-

живати 390 кг молока та молочних продуктів у рік на одну особу [2]. Протягом останніх п'яти років такого рівня споживання в Україні не те, що не було досягнуто, з кожним роком спостерігається тенденція до зменшення споживання цієї групи товарів. Нині споживання молока та молокопродуктів становить 185 кг на рік на душу населення. Слід зауважити, що норму споживання в 390 кг молока та молочних продуктів було досягнуто на ще початку 90-х років. І ця норма може вважатися обґрунтованою, оскільки ця група товарів становить 30 % добового раціону українця.

Отже, актуальним залишається питання дослідження ринку молока та молочної продукції, аналізу споживання та балансу цієї групи товарів, аналізу експорту й імпорту цієї продукції та ситуації на внутрішньому та зовнішньому ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ринок молока та молочної продукції є пріоритетною складовою споживчого ринку України. Вивченням проблем розвитку ринку молока та молочної продукції в Україні та світі займалися багато вітчизняних і закордонних вчених. Зокрема, значний внесок у розробку теоретичних положень щодо економіки підприємств АПК зроблено В. Г. Андрійчуком [3]. Дослідженню теоретичних аспектів оцінки ефективності виробництва молока та молокопродуктового комплексу присвячені роботи М. М. Ільчука й О. А. Яковлевої [4; 5]. Регулювання ринку молока розглянуто в працях С. Р. Кмілової [6]. Вивченням молочної галузі від процесу отримання молока до його переробки, реалізації та споживання займалися закордонні дослідники Ніам Берк, Кшиштоф А. Захарський, Марк Саузерн, Пол Хоган, Майкл П. Райан і Кетрін К. Адлі [7].

Отже, в наукових роботах дослідників розглядалися різні аспекти виробництва молока та молочної продукції, перспективи розвитку молокопродуктового комплексу в Україні. Але на даний час існують значні проблеми розвитку виробництва та споживання продукції молокопереробної промисловості, що потребує постійного вивчення.

Формування цілей статті. Мета дослідження – аналітичне дослідження сучасного стану ринку молока та молочної продукції в Україні та вивчення тенденцій його розвитку.

Завдання полягає в аналізі комплексу показників, що визначають стан ринку молока та молокопродукції в Україні.

Методика досліджень. Авторами статті проведено аналіз напрацювань науковців щодо ринку молока та молочної продукції. Розглянуто статистичну, аналітичну й експертну оцінку фахівців молокопереробної галузі, що представлено в інтернет-джерелах. Опрацювання аналітичної інформації передбачало застосування системи як загальнонаукових, так і спеціальних методів дослідження. Серед них метод аналізу, синтезу, теоретичного пізнання, формулювання висновків, узагальнень.

Виклад основного матеріалу дослідження. Станом на 1.01.2020 р. Україна посідає 32 місце з виробництва молока у світі. Це обумовлено низкою негативних чинників: скороченням кількості молокопереробних підприємств з 285 у 2014 році до 192 на кінець 2019 р. Зменшення кількості поголів'я великої рогатої худоби за 2014–2019 рр. становить майже 30 %, висока собівартість виробництва молочної сировини для молокопереробної галузі призвела до зростання ціни на готову продукцію.

Як свідчать дані табл. 1, поголів'я корів зосереджено в особистих господарствах населення (76 % від загальної кількості), ці господарства забезпечують і основне виробництво молока. Лише його третина виробляється сільськогосподарськими підприємствами.

Низка наявних негативних чинників призвела до зменшення споживання молочної продукції. У табл. 2 представлена динаміка споживання молока та молочних продуктів населенням за період з 2014 до 2019 р. [9].

Таблиця 1

Основні показники молокопереробної галузі в Україні (станом на 01.01.2020 р.) [8]

Назва показника	Фактична кількість
Кількість молокопереробних підприємств, од.	192
Виробництво молока, усього млн т, зокрема населення	9,8
господарства	7,1
Поголів'я корів, усього млн голів, зокрема населення	1,7
господарства	1,3
Перероблено молока, млн т	0,4
	3,8

Таблиця 2

**Споживання молока та молочних продуктів населенням України
за період з 2014 до 2019 р. (на одну особу за рік/кілограмів)**

Рік	Фактичне споживання
2014	228,8
2015	209,9
2016	209,5
2017	200,0
2018	197,7
2019	185,0

Аналітичні дані свідчать про зниження рівня споживання молока та молочної продукції за вказаний період на 19 %. Зниження споживання цієї групи товарів можна пояснити зменшенням доходів українців унаслідок низки економічних криз. Саме економічні кризи пояснюють високу частку витрат на харчування. Так, в Україні за 2019 р. витрати населення на харчування становили 40 % доходу та були одними із високих у світі (частка витрат на молочні продукти становить 14 %). У розвинених країнах показник витрат на харчування не перевищує 15 %. Україна ж знаходиться практично на одному рівні з такими країнами, як Уганда, Ангола, Бангладеш і Нігерія. У цих країнах показник витрат на харчування становить 59 % [10].

Хоча, якщо розглядати рівень споживання молока та молочних продуктів у розрізі облас-

тей України, то можна виділити регіони, де рівень споживання був найвищий: Івано-Франківська область – 260,3 кг/рік; Чернівецька область – 233,7 кг/рік; Тернопільська область – 231,2 кг/рік; Житомирська область – 215,5 кг/рік; Черкаська область – 214,2 кг/рік. Найменше споживання молока та молочної продукції виявлено в Запорізькій області – 174,5 кг/рік та в Луганській області – 139,2 кг/рік [9].

Особливістю споживання асортименту молочних товарів є різниця у кількості споживання цієї продукції сільським і міським населенням (табл. 3). В основному міське населення вживає продукцію, що вироблена молокопереробними підприємствами, сільське населення виробляє цю продукцію самостійно для власних потреб або купує на місцевих ринках.

Таблиця 3

Відмінності споживання основних видів молочної продукції сільським і міським населенням (на одну особу в рік) [10]

Назва продукції	Усього спожито, кг		Вироблено населенням, кг		Куплене, кг		Частка виробленого населенням, %	
	сн*	мн**	сн	мн	сн	мн	сн	мн
Молоко	76,5	45,8	34,3	1,7	35,2	42,2	44,8	3,7
Кисломолочні продукти	3,9	9,1	1,7	0,0	1,6	9,0	43,6	0,3
Сир/ кисломолочний сир	10,2	10,0	4,6	0,2	4,4	9,3	45,1	2,0
Масло	3,4	4,0	0,1	0,1	3,3	3,9	2,9	2,5
Інша молочна продукція	8,7	5,9	4,2	0,1	3,4	5,5	48,3	1,7

Зменшення вітчизняного виробництва молочної продукції викликало збільшення імпорту, появу на ринку фальсифікованих товарів, зниження конкурентоспроможності

українських товарів на зовнішньому ринку. Імпорт молочної продукції за останні два роки збільшився в середньому на 278 % (табл. 4) [8].

*сн – сільське населення.

**мн – міське населення.

Таблиця 4

Структура імпорту молочних товарів 2019–2020 рр.

Назва товару	Кількість, т		2020/2019, %
	2019		
Продукція із незбираного молока	6 753	17 601	261
Сухе збиране молоко	535	2 457	459
Сухе незбиране молоко	63	43	68
Молочні консерви	703	1 728	246
Сироватка	1 139	2 003	176
Масло вершкове	461	7 118	1 543
Молочний жир	473	846	179
Сир сичужний, у т. ч. твердий	8 471 4 224	22 921 13 944	271 330
Сир плавлений	2 269	3 322	146
Усього	20 867	58 040	278

Наша держава імпортує окрім сировини, що використовується в харчовій промисловості, такі види готової продукції: молочні консерви, масло вершкове, сир сичужний, зокрема сир твердий, сир плавлений.

Згідно з даними Державної фіскальної служби України наша держава проводить експортно-імпортні операції з молочними товара-

ми із такими країнами: експорт до Молдови, Азербайджану, Грузії, Казахстану, Китаю, Ізраїлю, Вірменії. Імпортує молочну продукцію з Польщі, Німеччини, Нідерландів, Франції, Італії, Білорусі, Бельгії, Литви.

У табл. 5 представлені дані [11] щодо показників зовнішньої торгівлі молочною продукцією України за період 01.2020–08.2020 рр.

Таблиця 5

Зовнішня торгівля України молочними товарами з основними країнами-партнерами (січень – серпень 2020 р.), млн \$

Країна-партнер	Експорт	Імпорт	Сальдо
Польща	1,05	87,02	-85,97
Німеччина	0,030	30,37	-30,34
Молдова	19,50	0,12	19,34
Нідерланди	0,00	15,90	-15,90
Азербайджан	14,36	0,00	14,36
Франція	0,00	14,30	-14,30
Грузія	12,91	0,00	12,91
Казахстан	12,40	0,00	12,40
Китай	11,24	0,00	11,24
Італія	0,00	8,72	-8,72
Білорусь	0,00	8,39	-8,39
Ізраїль	7,58	0,18	7,40
Вірменія	6,88	0,00	6,88
Бельгія	0,00	5,40	-5,40
Литва	0,00	4,49	-4,49
Інші	28,44	14,54	13,90
Усього	114,39	189,44	-75,05

Найбільше молочної продукції Україна завозить з Польщі та Німеччини, експортує в Молдову й Азербайджан.

Відповідно до [8] за умови збільшення чисельності поголів'я корів, інвестування в молочну галузь та підтримку держави, збільшення обсягів виробництва молока в рік можна розраховувати на збільшення обсягів переробки молока, забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках, зростання кількості споживання молочної продукції та збільшення її експорту.

Висновки із зазначених проблем і перспективи подальших досліджень у поданому напрямі. Середній рівень споживання молока та молочної продукції становить 185 кг на одну особу в рік, що становить 47 % від рекомендованої норми споживання. Зменшення кількості поголів'я корів призвело до зниження виробництва молока, що сприяло занепаду молокопереробних підприємств. Основними виробниками молока та молочної продукції є господарства населення, що забезпечують власні потреби на 45–48 %. Зменшення вітчизняного виробництва молочної продукції викликало збільшення її імпорту. Але незважаючи на негативну динаміку розвитку ринку молока та молочної продукції, слід зауважити, що з 2020 р. очікується значна підтримка цієї галузі державою. Основні концепції виходу галузі з критичного стану викладено в Національній програмі розвитку молочної галузі до 2030 року.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- ТОП-13 фактів про молоко: вся правда про улюблений продукт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agravery.com/uk/posts/show/top-13-faktiv-pro-moloko-vsapravda-pro-ulublenij-produkt> (дата звернення: 11.10.2020). – Назва з екрана.
- Що треба знати про норми споживання молочних продуктів і проблеми із засвоєнням лактози. Міністерство охорони здоров'я України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/article/health/scho-treba-znati-pro-normi-spozhyvannja-molochnih-produktiv-i-problemi-iz-zasvoennjam-laktozi> (дата звернення: 11.10.2020). – Назва з екрана.
- Андрійчук В. Г. Виклики агробізнесу: пошуки відповідей / В. Г. Андрійчук // Економіка АПК. – 2015. – № 5. – С. 12–22.
- Ільчук М. М. Виробництво молока та молокопродуктів / М. М. Ільчук. – Київ: Аграрна наука, 2001. – 206 с.
- Яковлева А. О. Проблеми та основні напрямки ефективного виробництва молока в Черкаській області [Електронний ресурс] / А. О. Яковлева // Зб. наук. пр. Кіровоградського національного технічного університету. – 2012. – № 22 (частина II). – Режим доступу: [http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22\(2\)_ekon/stat_20_1/75.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22(2)_ekon/stat_20_1/75.pdf). – Назва з екрана.
- Камілова С. Р. Вступ України до СОТ: можливості та наслідки / С. Р. Камілова // Науковий вісник Національного аграрного університету, 2008. – Вип. 119. – С. 186–190.
- The Dairy Industry Process Monitoring Standards and Quality [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.researchgate.net/publication/329269145> (дата звернення: 11.10.2020). – Назва з екрана.
- Молочна галузь України та її майбутнє через 10 років: проблеми, національна програма розвитку та державна підтримка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agropolit.com/blog/412-molochna-galuz-ukrayini-ta-yiyi-maybutnye-cherез-10-rokiv-problemi-natsionalna-programa-rozvitku-ta-derjavna-pidtrimka> (дата звернення: 11.10.2020). – Назва з екрана.
- Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/07/zb_bsoph2018_pdf.pdf (дата звернення: 11.10.2020). – Назва з екрана.
- Тенденції споживання молочних продуктів в Україні. Вплив пандемії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://infagro.com.ua/ua/2020/04/21/olga-kozak-predstavnik-ifcn>

v-ukrayini-providniy-naukoviy-spivrobotnik-nnts-iae-tendentsiyi-spozhyvannya-molochnih-produktiv-v-ukrayini-vplyv-pandemiyi (дата звернення: 11.10.2020). – Назва з екрана.

11. Державна фіскальна служба України : Митна статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/ms> (дата звернення: 11.10.2020). – Назва з екрана.

REFERENCES

1. TOP-13 Faktiv pro moloko: vsya pravda pro ulyublenyy produkt [TOP-13 facts about milk: the whole truth about your favorite product]. Retrieved from <https://agravery.com/uk/posts/show/top-13-faktiv-pro-moloko-vsa-pravda-pro-ulublenij-produkt> (accessed 11 October 2020) [in Ukrainian].
2. Shcho treba znaty pro normy spozhyvannya molochnykh produktiv i problemy iz zasvoyenniam laktozy. Ministersvo okhorony zdorovya Ukrainy [What you need to know about the consumption of dairy products and problems with the absorption of lactose. Ministry of Health of Ukraine]. Retrieved from <https://moz.gov.ua/article/health/scho-treba-znati-pro-normi-spozhyvannja-molochnih-produktiv-i-problemi-iz-zasvoennjam-laktozi> (accessed 11 October 2020) [in Ukrainian].
3. Andriychuk V. H. (2015) Vyklyky ahrobiznesu: poshuk vidpovidey [Challenges of agribusiness: search for answers]. *Ekonomika APK – Economics of agro-industrial complex*, 5, 12-22 [in Ukrainian].
4. Ilchuk M. M. (2001). *Vyrobnytstvo moloka ta molokoproduktiv [Production of milk and dairy products]*. – Kyiv: Ahrarna nauka [in Ukrainian].
5. Yakovlyeva A. O. (2012) Problemy ta osnovni napryamky efektyvnoho vyrobnytstva moloka v Cherkaskiy oblasti [Problems and main directions of efficient milk production in Cherkasy region]. *Zbirnyk naukovykh prats Kirovohradskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu – Collection of scientific works of Kirovograd National Technical University*, 22 (р. II) Retrieved from [http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22\(2\)_ekon/stat_20_1/75.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22(2)_ekon/stat_20_1/75.pdf) [in Ukrainian].
6. Kamilova, S. R. (2008). Vstup Ukrainy do SOT: vozmozhnosity ta Naslidky [Ukraine's accession to the WTO: opportunities and consequences]. *Naukovyy visnyk natsionalnoho ahrarnoho universytetu – Scientific Bulletin of the National Agrarian University*, 119, 186-190 [in Ukrainian].
7. The Dairy Industry Process Monitoring Standards and Quality. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/329269145> (accessed 10 November 2020) [in English].
8. Molochna haluz Ukrainy ta ee maybutnye cherez 10 rokiv: problemy, natsionalna prohrama rozvytku ta derzhavna pidtrymka [Dairy industry of Ukraine and its future in 10 years: problems, national development program and state support]. Retrieved from <https://agropolit.com/blog/412-molochna-galuz-ukrayini-ta-yiyi-maybutnye-cherez-10-rokiv-problemi-natsionalna-programa-rozvitku-ta-derzhavna-pidtrimka> (accessed 11 October 2020) [in Ukrainian].
9. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved from http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/07/zb_bsoph2018_pdf.pdf (accessed 11 October 2020) [in Ukrainian].
10. Tendentsiyi spozhyvannya molochnykh produktiv v Ukraini. Vplyv pandemiyi [Trends in dairy consumption in Ukraine. Impact of the pandemic]. Retrieved from <https://infagro.com.ua/ua/2020/04/21/olga-kozak-predstavnik-ifcn-v-ukrayini-providniy-naukoviy-spivrobotnik-nnts-iae-tendentsiyi-spozhyvannya-molochnih-produktiv-v-ukrayini-vplyv-pandemiyi/> (accessed 11 October 2020) [in Ukrainian].
11. Derzhavna fiskalna sluzhba Ukrainy: Mytna statystyka [State Fiscal Service of Ukraine: Customs Statistics]. Retrieved from <http://sfs.gov.ua/ms> (accessed 11 October 2020) [in Ukrainian].

Е. В. Хмельницкая, кандидат технических наук, доцент; **Ю. Г. Бургу**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент; **З. Я. Котова**; **Н. В. Гнитий** (Высшее учебное заведение Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли»). **Состояние рынка молока и молочной продукции в Украине.**

Аннотация. Целью статьи является аналитическое исследование современного состояния рынка молока и молочной продукции в Украине и изучение тенденций его развития. Авторами статьи проведен анализ работ ученых по рынку молока и молочной продукции. Проанализировано статистическую, аналитическую и экспертную оценку специалистов молокоперерабатывающей отрасли, которая представлена в трудах ученых и в интернет-источниках. Обработка аналитической информации предполагала применение системы как общенаучных, так и специальных методов исследования. Среди них метод анализа, синтеза, теоретического познания, формулирование выводов, обобщений. В статье проведен анализ состояния рынка молока и молочных продуктов в Украине. Рассмотрены тенденции потребления молочной продукции. В ходе исследований определен и проанализирован ряд негативных факторов молочной отрасли, которые повлияли на внутренний и внешний рынок Украины: уменьшение поголовья коров, закрытие перерабатывающих предприятий, высокая себестоимость сырья, покупательная способность населения, увеличение импорта. Рынок молока и молочной продукции Украины характеризуется отрицательной тенденцией развития, что определяется низким уровнем потребления этой продукции, уменьшением производства и переработки молока, увеличением импорта продукции. Негативная динамика развития рынка молока и молочной продукции повлияла на разработку ряда мер по пресечению упадка молокоперерабатывающей отрасли, которые изложены в Национальной программе развития молочной отрасли до 2030 года.

Ключевые слова: молочная отрасль, рынок, импорт, потребление, динамика, внешняя торговля.

Y. Hmelnitska, PhD, Associate Professor; **Y. Burgu**, PhD, Associate Professor; **Z. Kotova**, **N. Gnitiiy** (Poltava University of Economics and Trade). **Condition of milk and dairy products market in Ukraine.**

Abstract. The purpose of the article is an analytical investigation of the current condition of milk and dairy products market in Ukraine and the study of trends of its development. Methodology of the study The authors of the article analyzed the work of scientists on the market of milk and dairy products. The statistical, analytical and expert assessment of specialists in the dairy industry, which is represented in the works of scientists in the Internet sources, is considered. Processing of analytical information involved the use of a system of both general and special research methods. Method of analysis, synthesis, theoretical knowledge, conclusions and generalizations are among them. The article deals with the analysis of the state of milk and dairy products market in Ukraine. Trends in dairy consumption are considered. The research identified and analyzed a number of negative factors in the dairy industry that affected the domestic and foreign markets of Ukraine: a decrease in the number of cows, a decrease in the number of processing enterprises, high cost of raw materials, purchasing power of the population, increases in imports. The impact of negative factors contributed to the immediate intervention of the state in order to stop the decline of the dairy industry by means of a number of measures which include: increasing the number of cows, investing in the dairy industry and state support, increasing milk production per year and increasing milk processing, ensuring competitiveness of domestic products on domestic and foreign markets, increasing the consumption of dairy products as well as increasing exports of dairy products. The market of milk and dairy products of Ukraine is characterized by a negative development tendency, which is determined by the low level of consumption of these products, reduced production and processing of milk, increases in imports. The negative dynamics of the development of milk and dairy products market has influenced the development of a number of measures to stop the decline of the dairy industry, which is represented in the National Program for the Development of the Dairy Industry until 2030.

Key words: radish, multicriteria optimization, storage capacity, packaging, polymer packaging.