

УДК 628.4.032:632.913.1:519.23

DOI: 10.15673/ie.v14i4.2425

**Антонюк П.О.**

кандидат економічних наук,  
старший науковий співробітник  
відділ ринкових механізмів і структур  
ДУ «Інститут ринку та економіко-екологічних  
досліджень НАН України»

Французький бульвар, 29, м. Одеса, Україна, 65044

E-mail: paul\_antonyuk@ukr.net

ORCID ID: 0000-0002-8100-2563

**Ступницька Т.М.**

кандидат економічних наук, доцентка  
кафедра обліку та аудиту

E-mail: t.stupnitska@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2517-2795

**Антонюк О.П.**

кандидат економічних наук, доцент  
кафедра обліку та аудиту

E-mail: olegantoni@ukr.net

ORCID ID: 0000-0002-9182-4982

**Баранюк Х.О.**

Ph.D., доцентка

кафедра обліку та аудиту

Одеський національний технологічний університет

вул. Канатна 112, м. Одеса, Україна, 65039

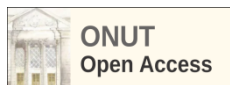
E-mail: baranyuk.kristina@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-3346-0332

## АНАЛІЗ СТАНУ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ ЗАЛИШКАМИ І ВІДХОДАМИ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Стаття присвячена дослідженню місця залишків та відходів харчової промисловості в зовнішній торгівлі України агропродовольчими товарами з використанням методів та прийомів статистичного аналізу. В дослідженні встановлено, що в агропродовольчому експорті (товарні групи 1-24) виручка від реалізації залишків та відходів (товарна група 23) знаходиться на четвертому місці, а в складі готових харчових продуктів (товарні групи 16-24) це головний вид продукції, що являється певним феноменом, особливо в порівнянні з деякими розглянутими країнами ЄС. Виконаний аналіз показує, що таке місце залишків і відходів в зовнішній торгівлі є результатом використання вихідних продукції переважно для експорту (більше 80%), а не для внутрішнього використання в тваринництві. Значні обсяги експорту при мінімальному імпорті негативно впливають на розвиток виробництва м'ясних і молочних продуктів, скорочуючи експорт і збільшуючи імпорт продукції цих товарних позицій. У висновках представлено рекомендації щодо розвитку експортної торгівлі залишками і відходами харчової промисловості за умов повного забезпечення вітчизняних галузей тваринництва достатніми кормовими ресурсами.

**Ключові слова:** прийоми статистичного аналізу, агропродовольча продукція, залишки харчової промисловості, виробництво, експорт, імпорт, коефіцієнт покриття імпорту експортом.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** В товарній структурі агропродовольчого експорту України значну частку складають залишки і відходи харчової промисловості. А в експорті готових харчових продуктів це основна товарна група з часткою 46,3% в 2020-2021 рр., що в рази перевищує аналогічний показник в ряді країн ЄС. Значний, як для України обсяг експорту залишків і відходів харчової промисловості визначається тим що більше 80% їх виробництва реалізується за кордон, зменшуючи в такий спосіб кормову базу тваринництва, виробництва тваринницької продукції, її експорт та збільшуючи імпорт для потреб внутрішнього ринку. Натомість країни-імпортери з України залишків і відходів харчової промисловості експортують на наш

ринок готову продукцію, м'ясо та їстівні субпродукти, молоко та молочні продукти. При цьому імпорт продуктів тваринництва в останні роки зростає швидше ніж експорт залишків і відходів. За 2017-2021 рр. імпорт продукції товарних груп 02 і 04 зріс з 197 млн. дол. до 599 млн. дол. або на 304%, в той час як експорт залишків і відходів харчової промисловості зріс з 1051 млн. дол. до 1733 млн. дол., тобто лише на 164,9%. Назріла необхідність змін напрямів використання вироблених залишків та відходів харчової промисловості та шляхів її реалізації і визначають актуальність дослідження.

**Аналіз останніх публікацій з проблеми.** Дослідженню стану, існуючим проблемам в зовнішній торгівлі агропродовольчими товарами, аналізу товарної структури експорту, ролі і місцю в

ньому продукції окремих товарних груп присвячені наукові праці багатьох науковців: Б.В. Духницького [4], І.Г. Кириленка [5], Ю.О. Лупенка [6], М.І. Пугачова [7], С.А. Сегеди [9] та інших. Разом з тим особливості формування ринку агропродовольчої продукції, роль і місце в ньому продукції окремих товарних груп і товарних позицій, їх динаміка та структура, зовнішні умови обумовлюють необхідність додаткових досліджень з метою більш ефективного використання експортного потенціалу країни.

**Формування цілей дослідження.** Метою даного дослідження є оцінка за допомогою методів та прийомів статистичного аналізу обсягів, структури, динаміки зовнішньої торгівлі залишками і відходами харчової промисловості та обґрунтування заходів по ефективному їх використанню.

**Виклад основного матеріалу.** В агропродовольчому експорті України значне місце займає продукція товарної групи 23 «Залишки і відходи харчової промисловості; готові корми для тварин». Відповідно до української класифікації товарів ЗСД це продукція товарних позицій 2301-2308 – борошно, крупи та гранули з м'яса, м'ясних субпродуктів, риби і ракоподібних; висівки, кормове борошно та інші відходи

від переробки зернових і бобових культур; відходи і залишки від виробництва крохмалю, буряковий жом, багаса, інші відходи виробництва цукру, барда, інші відходи і залишки від пивоваріння та винокуріння; макуха та інші тверді відходи і залишки, одержанні під час вилучення соєвої, арахісової, лляної, соняшникової та ріпакової олій та інші. Таке різноманіття залишків і відходів визначає різні шляхи їх використання. З перерахованих продуктів виробляють, в основному, корми для сільськогосподарських тварин. Як сировина, деякі з них повторно використовуються в харчовій промисловості, а також в хімії та фармацевтиці [12]. Такі можливості використання залишків та відходів не залишаються поза увагою іноземних партнерів і досить значна частина виробництва імпортується компаніями різних країн. Як відомо, впродовж останніх десяти років Україна систематично нарощувала експорт агропродовольчої продукції, в результаті чого, починаючи з 2014 р вона стає головним експортним товаром держави [1].

Одні з найбільш високих темпів зростання експорту продукції в розрізі товарних груп мають місце по залишкам і відходам харчової промисловості (табл. 1).

Таблиця 1

**Агропродовольчий експорт з України в 2011, 2016 і 2021 рр.\***

Показники	2011р.	2016 р.	2021р.	2021р. у % до 2011р.
1. Експорт агропродовольчої продукції, млн дол,	12732	15282	27708	217,6
в тому числі готові харчові продукти, млн.дол,	2902	2450	3788	130,5
- з них: залишки і відходи харчової промисловості; готові корми для тварин, млн.дол,	626	983	1733	278,6
2. Частка залишків і відходів харчової промисловості готових кормів для тварин				
а) в експорті агропродовольчої продукції, %	4,9	6,4	6,3	х
б) в експорті готових харчових продуктів, %	21,6	40,1	45,7	х

\* Розраховано авторами за даними Державної служби статистики України [3]

В результаті швидкого зростання експорту продукції цієї товарної групи її частка в цілому по агропродовольчій продукції зросла до 6,3-6,4%, а по обсягу експортної виручки залишки і відходи харчової промисловості займають четверте місце після зернових культур, насіння і плодів олійних культур та жирів і олій тваринного або рослинного походження. Проте, найбільш суттєво проявляється значення залишків і відходів харчової промисловості в обсязі, структурі і динаміці експорту готових харчових продуктів (товарні групи 16-24).

Склад готових харчових продуктів має свої особливості: це продукти харчування людини (товарні групи 16-22), а також товарні групи 23-24 «Залишки і відходи харчової промисловості» та «Тютюн і промислові заміники тютюну» відповідно, що власне не є продуктами харчування. Як свідчать дані за період 2011 - 2021 рр., експорт готових харчових продуктів зріс з 2902 млн. дол. до 3788 млн. дол., або на 886 млн. дол., саме завдяки збільшенню експорту залишків і відходів харчової промисловості на 1107

млн. дол., а також тютюну і промислових заміників тютюну на 221 млн. дол. В той же час експорт продуктів харчування скоротився на 442 млн. дол. Таким чином, експорт готових харчових продуктів зростає, в основному, за рахунок нарощування продажу саме залишків і відходів харчової промисловості, що стають головним товаром цього розділу з часткою 46,3% в 2020 - 2021 рр. Це, в певній мірі, феномен. В практиці ряду європейських країн зі значно більшими обсягами експорту, частка залишків і відходів харчової промисловості в експорті готових харчових продуктів за даними 2020 р. складає (%): Польща – 10,0; Нідерланди – 14,5; Німеччина – 12,7; Франція – 9,3. В жодній з цих країн залишки і відходи харчової промисловості не є головною товарною групою готових харчових продуктів, а займають позиції, відповідно, 5; 3; 5; 2 [2].

В експорті з України варто відзначити залишки та відходи борошномельно-круп'яної, крохмало-патокової, цукробурякової, пивоварної, спиртової, а також олійної галузей (табл. 2).

Таблиця 2

## Склад та структура експорту залишків та відходів харчової промисловості у 2011- 2021 рр.\*

Код і назва товарів згідно з УКТЗЕД	2011р		2021р	
	млн.дол.	%	млн.дол.	%
23. Залишки та відходи харчової промисловості	625,5	100,0	1733,1	100,0
2301 Борошно, крупи та гранули з м'яса або м'ясних субпродуктів, риби або ракоподібних, моллюсків чи інших водяних безхребетних, непридатні для споживання	0,2	-	10,8	0,6
2302 Висівки, кормове борошно та інші відходи та залишки від просіювання, помелу або інших способів обробки зерна зернових чи бобових культур, гранульовані чи негранульовані	49,2	7,9	98,2	5,7
2303 Відходи і залишки від виробництва крохмалю та аналогічні відходи і залишки, буряковий жом, багаса (жом цукрової тростини) та інші відходи і залишки від виробництва цукру, барда та інші відходи і залишки від пивоваріння та винокуріння, гранульовані або негранульовані	33,5	5,4	61,3	3,5
2304 Макуха та інші тверді відходи і залишки, одержані під час вилучення соєвої олії, мелені або немелені, негранульовані або гранульовані	0,6	0,1	255,3	14,7
2306 Макуха та інші тверді відходи і залишки, одержані під час добування рослинних жирів і олій, за винятком відходів товарної позиції 2304 або 2305, мелені або немелені, негранульовані або гранульовані	533,6	85,3	1280,1	73,9
2308 Продукти рослинного походження та рослинні відходи, рослинні залишки і побічні продукти, негранульовані або гранульовані, що використовуються для годівлі тварин, в іншому місці не зазначені	0,3	-	1,1	0,1
2309 Продукти, що використовуються для годівлі тварин	8,1	1,3	26,3	1,5

\* Розраховано авторами за даними Державної служби статистики України [3]

Як видно, з даних табл. 2 за період 2011-2021 рр. експорт залишків і відходів харчової промисловості зріс по усіх товарних позиціях (2301-2308), але найбільш суттєво збільшилась виручка від макухи та інших відходів одержаних під час вилучення соєвої олії – з 0,6 млн.дол. в 2011р до 255,3 млн. дол. в 2021р, або більш ніж в 425 раз, що пов'язується з фактичним становленням переробки сої в країні. В структурі експорту залишків та відходів основну частину становлять макуха та інші відходи олійної промисловості (товарні позиції 2304-2306), виручка від реалізації яких зросла з 534,2 млн. дол. в 2011 р. до 1535,4 млн. дол. в 2021 р. або майже в 2,9 рази, частка в товарній групі 23 збільшилась з 85,4% до 88,6%. Залишки і відходи олійної промисловості представлені відповідними продуктами переробки насіння соняшнику, соєвих бобів та насіння ріпаку. За період 2017 - 2021 рр. з експортованої макухи та інших твердих відходів та залишків – 80,3% склали продукти переробки насіння соняшнику та 16,8% і 2,5% відповідно соєвих бобів та насіння ріпаку. Таким чином експорт макухи та інших твердих відходів і залишків, одержаних від переробки насіння соняшнику (товарна підпозиція 230630) складає основу як продукції олійної промисловості так і в цілому по товарній групі, що свідчить про низький ступінь товарної диверсифікації стосовно залишків та відходів харчової промисловості. Орієнтація експорту на один вид товару ставить в залежність обсяг виручки від

кон'юнктури ринку і, насамперед, коливання цін. Впродовж 2013-2019 рр спостерігалась стійка тенденція до зменшення експортних цін. Найбільш «впала» середня ціна реалізації соєвої макухи – 207дол./т або на 37,1%, середня ціна соняшnikової макухи хоч і скоротилась менше ніж по соєвій, а саме на 24,1%, проте, втрати експортної виручки дуже значні з огляду на обсяги експорту. Хоч в 2019 р. було продано 4767 тис.тон соняшnikової макухи, проти 2791 тис.т в 2013 р. і темп зростання склав 170,8%, виручка збільшилась з 754,1млн.дол. до 975,6 млн.дол. або на 129,4%. В таких умовах, на наш погляд, доцільним могло бути скорочення обсягів експорту і використання макухи для розвитку вітчизняного тваринництва і експорту вже продукції цієї галузі, тобто продукції з більшою доданою вартістю. В основі експорту залишків та відходів харчової промисловості з України є вітчизняне виробництво (табл. 3).

В табл. 3 розглянуто дані про виробництво і експорт чотирьох основних видів залишків та відходів харчової промисловості за період 2016 - 2020рр., які свідчать що більша частина виробленого експортується. Так, по усіх залишках і відходах при зростанні виробництва на 133,8% експорт збільшився на 134,4%, а його частка у виробництві піднялась з 83,4% в 2016 р. до 83,8% 2020 р. З усіх можливих варіантів використання залишків та відходів в Україні вибрано найбільш простий та найменш ефективний – експорт.

Таблиця 3

**Виробництво та експорт основних видів залишків і відходів харчової промисловості  
України 2016 – 2020 рр.\***

Види залишків і відходів харчової промисловості	Товарна підпозиція	Показники	Роки					2020 р. до 2016 р.
			2016	2017	2018	2019	2020	
1. Висівки, кормове борошно та інші відходи та залишки від просіювання, помелу або інших способів обробки зерна зернових чи бобових культур, гранульовані чи негранульовані пшеничні	230230	Вироблено, тис.т	709	679	570	614	572	80,7
		Експортовано, тис.т	514	594	498	557	550	107,0
		Частка експорту,%	72,5	87,5	87,4	90,7	96,1	x
2. Макуха та інші тверді відходи і залишки, одержані під час вилучення соєвої олії, мелені або немелені, негранульовані або гранульовані	230400	Вироблено, тис.т	831	852	1022	1475	1115	134,2
		Експортовано, тис.т	335	307	415	870	584	174,3
		Частка експорту,%	40,3	36,0	40,6	59,0	52,4	x
3. Макуха та інші тверді відходи і залишки, одержані під час добування рослинних жирів і олій, за винятком відходів товарної позиції 2304 або 2305, мелені або немелені, негранульовані або гранульовані з насіння соняшнику	230630	Вироблено, тис.т	4280	5011	4936	5576	6087	142,2
		Експортовано, тис.т	3983	4800	4297	4767	5362	134,6
		Частка експорту,%	93,1	95,8	87,1	85,5	88,1	x
4. Макуха та інші тверді відходи і залишки, одержані під час добування рослинних жирів і олій, за винятком відходів товарної позиції 2304 або 2305, мелені або немелені, негранульовані або гранульовані: з насіння свиріпи або ріпаку з низьким вмістом ерукової кислоти	230641	Вироблено, тис.т	100	74	153	170	149	149,0
		Експортовано, тис.т	107	73	151	177	144	134,6
		Частка експорту,%	107,0	98,6	98,7	104,1	96,6	x
Всього		Вироблено, тис.т	5920	6616	6681	7835	7923	133,8
		Експортовано, тис.т	4939	5774	5361	6371	6640	134,4
		Частка експорту,%	83,4	87,3	80,2	81,3	83,8	x

\*Розраховано авторами за даними Державної служби статистики України [3]

Систематичне нарощування експорту макухи та інших відходів переробки соняшника вивели Україну в останні роки на першу позицію в рейтингу найбільших експортерів соняшникової макухи в світі

[11]. Основними країнами – імпортерами являються країни ЄС, Білорусь та країни Азії. У табл. 4 наведено рейтинг найбільших імпортерів соняшникової макухи.

Таблиця 4

## Найбільші імпортери соняшникової макухи з України\*

2017 р.			2019 р.			2021 р.		
№ з/п	Країна	% у експорті	№ з/п	Країна	% у експорті	№ з/п	Країна	% у експорті
1	Франція	14,1	1	Китай	26,6	1	Китай	47,6
2	Білорусь	11,8	2	Франція	9,2	2	Польща	7,9
3	Іспанія	10,5	3	Білорусь	8,4	3	Франція	7,5
4	Польща	9,5	4	Польща	8,3	4	Туреччина	6,7
5	Туреччина	8,7	5	Туреччина	8,0	5	Білорусь	6,3
6	Італія	7,8	6	Нідерланди	6,0	6	Марокко	4,4
7	Нідерланди	6,6	7	Марокко	5,7	7	Нідерланди	3,6
8	Марокко	5,4	8	Іспанія	5,4	8	Ізраїль	2,9
9	Індія	3,5	9	Італія	3,2	9	Італія	2,2
10	Ізраїль	3,0	10	Індія	3,1	10	Іспанія	1,5

\*Розраховано авторами за даними Державної служби статистики України [3]

Аналіз географічної структури свідчить, що в період 2017-2021 рр. напрями товарних потоків зазнали значних змін – європейський вектор змінився на азійський. З 2018 р. найбільшим імпортером соняшникової макухи є Китай, потреби якого в цій продукції практично повністю покривають поставки з України. В 2020 р. Україна забезпечила 97% такого імпорту Китаю. Ще 2% та 1% прийшлись на поставки з Болгарії та Казахстану [10].

Висівки, кормове борошно та інші відходи переробки пшениці в останні роки практично повністю (в межах 90,7 – 96,1) відправляються на експорт і, в основному, до Туреччини. За чотири роки 2018-2021 рр. із експортованих з України 2056 тис. т цієї продукції 1854 тис. т або 90,2% імпортували турецькі компанії.

В імпорті з України макухи та інших відходів, отриманих під час вилучення соєвої олії в період 2018 – 2021 рр. основними країнами являються (в процентах вітчизняного експорту): Білорусь – 29,5; Польща – 22,2; Угорщина – 12,3; Туреччина – 9,9.

Варто зауважити, що зростання експорту залишків і відходів харчової промисловості, які використовуються імпортерами в якості кормових ресурсів, відбувається в умовах стагнації у вітчизняному тваринництві, про що свідчить зменшення поголів'я худоби і скорочення виробництва продукції.

Так, в 2021 р. у порівнянні з 2010 р. поголів'я худоби зменшилось (в %): ВРХ – 40,5; в т.ч. корови – 38,9; свині – 22,4; вівці, кози – 37,8. Виробництво продукції тваринництва за ці роки скоротилось таким чином (в %): яловичина на, телятина – 13,6; молоко – 22,5; яйця – 17,5. Кризовий стан в тваринництві проявляється також в хронічній збитковості ряду видів продукції – насамперед м'яса ВРХ, овець та кіз, а в останні два роки, і яєць. Наприклад, в 2020 р. рентабельність цих видів продукції склала: м'ясо ВРХ – мінус 24,2, м'ясо овець і кіз – мінус 29,4 яєць – мінус 19,2.

Низькою залишається рентабельність виробництва свинини – в 2020 р. 2,6% [8]. Недостатній

рівень виробництва м'яса – головна причина невикористання квот на безмитну торгівлю з країнами ЄС в розмірі: яловичина – 12000 т, свинина – 40000 т.

Ситуація, що склалась в тваринництві вкрай негативно впливає на стан зовнішньої торгівлі України продукцією тваринництва. За останні п'ять років 2017-2021 рр. імпорт продукції товарної групи 02 «м'ясо та їстівні субпродукти» зріс зі 112 млн. дол. в 2017 р. до 214,5 млн. дол., або на 191,5%. По продукції товарної групи 04 «Молоко та молочні продукти, яйця птиці, натуральний мед» експорт за цей період скоротився з 494,2 млн. дол. до 378,5 млн. дол., а імпорт зріс з 84,9 млн. дол. до 384,5 млн. дол., або на 452,9%. Сальдо по операціях в цій товарній групі з додатнього 409,3 млн. дол. стало від'ємним в розмірі 6 млн. дол.

Імпортує Україна продукти тваринництва переважно з тих самих країн, які є основними споживачами залишків і відходів харчової промисловості вітчизняного походження. Так, в 2021 р, з Білорусії та шести країн ЄС – Іспанії, Італії, Нідерландів, Польщі, Угорщини та Франції до України надійшло 65,3% м'яса та їстівних субпродуктів та 64,3% молока та молочних продуктів від їх загального імпорту. Таким чином, Україна виступає як постачальник дешевих сировинних, в даному випадку, кормових ресурсів і імпортер готових продуктів тваринного походження.

В зовнішній торгівлі залишками і відходами харчової промисловості України експортна складова являється основною при незначних обсягах імпорту. В інших країнах, з розвиненими галузями тваринництва, і які являються потужними експортерами тваринницької продукції до України, навпаки, в торговельному обороті залишками і відходами харчової промисловості значні обсяги в торгівлі мають місце саме по імпорту (табл. 5).

Як видно з даних табл. 5 коефіцієнт покриття імпорту експортом в 2016 р. та в 2020 р. показує що в цей період серед розглянутих країн лише в Україні пріоритетом в зовнішній торгівлі являється експорт залишків і відходів харчової промисловості.

**Обсяги експорту та імпорту залишків і відходів харчової промисловості  
в Україні і деяких європейських країнах в 2016 та 2020 рр.\***

Країна	2016 р.			2020 р.		
	Експорт, млн. дол.	Імпорт, млн. дол.	$K_{ei}$	Експорт, млн. дол.	Імпорт, млн. дол.	$K_{ei}$
Україна	983	152	6,47	1576	278	5,67
Білорусь	53	341	0,16	246	402	0,61
Данія	928	1424	0,65	1050	1508	0,70
Іспанія	1066	1894	0,56	1413	2384	0,59
Польща	758	1478	0,51	1976	2592	0,76

\* Розраховано авторами за даними Державної служби статистики України [2,3]

В Білорусі та ряді країн ЄС основні обсяги в торгівлі приходяться на імпорتنі операції, що сприяє збільшенню кормових ресурсів, успішному розвитку тваринництва та зростанню експорту продукції, який значно перевищує аналогічний рівень України. Так, в 2020 р. вартість експорту продукції тваринництва складала (млн. дол.): України – 1078; Білорусь – 3236; Данія – 6725; Іспанія – 11432; Польщі – 8598, а коефіцієнт покриття імпорту експортом, відповідно, 2,279; 17,492; 3,504; 3,401; 2,738 [2].

Експортна орієнтація в торгівлі України залишками і відходами харчової промисловості являється одним з факторів триваючої стагнації в тваринництві, скромних в порівнянні з іншими країнами обсягів експорту продукції товарних груп 02 і 04 і зростаючому їх імпорту.

В той же час існуючий дефіцит молока і м'яса на наших ринках, постійно зростаючий імпорт безпосередньо впливаючий на продовольчу безпеку держави являється серйозними стимулами для розвитку тваринництва. Україна має великий потенціал в розвитку різних галузей тваринництва, який може бути реалізований лише за державної підтримки, насамперед фінансової. Адже існуюча збитковість продукції, тривалий термін окупності являються стримуючим фактором для приватних інвестицій.

Збільшення вітчизняного виробництва продукції тваринництва на основі зростання поголів'я і підвищення продуктивності безпосередньо вплине на стан торгівлі України відходами і залишками харчової промисловості – зменшить експорт, збільшить, за потреби, імпорт. В результаті Україна зможе значно наростити експорт м'ясних і молочних продуктів і по можливості скоротити імпорт продукції деяких товарних позицій.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** В ході дослідження встановлено, що в товарній структурі агропродовольчого експорту значне місце займають залишки і відходи харчової промисловості – в складі готових харчових продуктів це головний товар з часткою в 2020 - 2021 рр. 46,3%, що в разі перевищує аналогічні показники в ряді країн ЄС. Аналіз товарної структури показує, що 80,3% експорту складають макуха та інші тверді відходи, одержані при переробці соняшнику, що свідчить про низький ступінь товарної диверсифікації залишків та

відходів харчової промисловості і значну залежність виручки від кон'юнктури світового ринку. Аналіз виробництва та експорту основних видів залишків та відходів харчової промисловості засвідчує експортноорієнтований характер їх використання. В середньому більше 80% отриманих у виробництві залишків та відходів експортується. Географічна структура експорту показує, що серед найбільших імпортерів значну частину складають країни, звідки до України надходить більша частина поставок продуктів тваринництва.

Дослідження стану зовнішньої торгівлі залишками і відходами харчової промисловості показують, що на сьогодні в Україні обсяги експорту в разі перевищують вартість імпорту, в той час як в ряді європейських країн ситуація протилежна, що може впливати як на розвиток тваринництва в цих країнах так і на експорт продукції цієї галузі. Надмірне захоплення експортною складовою в зовнішній торгівлі призводить до зменшення кормових ресурсів, скорочення виробництва продукції, зменшення експорту і зростання імпорту м'ясних і молочних продуктів для задоволення потреб внутрішнього ринку. Зовнішню торгівлю залишками і відходами харчової промисловості слід розглядати як складову в торгівлі агропродовольчими товарами, при якій результати в одній товарній групі не зможуть погіршувати результати інших товарних груп.

Подальший ефективний розвиток торгівлі залишками і відходами харчової промисловості можливий за наступних умов:

- зміни в експортній політиці держави в плані змін існуючої нині товарної структури, що передбачає зростання частки продукції тваринництва при зменшенні частки продукції кормового призначення;

- здійснення державних дотацій на постійній основі та необхідному для галузей тваринництва рівні, на зразок дотацій в ЄС, для збільшення поголів'я великої рогатої худоби та свиней, що буде сприяти як зменшенню експорту залишків та відходів харчової промисловості так і збільшенню їх імпорту.

В подальшому дослідження можуть бути направлені на аналіз стану динаміки та структури зовнішньої торгівлі України продукцією окремих товарних позицій.

## Література

1. Антонюк П.О., Антонюк О.П., Ступницька Т.М., Баранюк Х.О. Аналіз сучасного стану зовнішньої торгівлі України агропродовольчими товарами // Економіка харчової промисловості. 2021. Т.13, вип. 3. С.16-22. doi: 10.15673/ie.v13i3.2128
2. Импорт и Экспорт. Весь Мир. Все товары 2016 – 2020. URL: [https://trendeconomy.ru/data/commodity\\_h2?commodity=TOTAL&indicator=tv\\_wrld\\_share,TV&trade\\_flow=Import,Export&time\\_period=2020](https://trendeconomy.ru/data/commodity_h2?commodity=TOTAL&indicator=tv_wrld_share,TV&trade_flow=Import,Export&time_period=2020) (дата звернення: 10.11.2022)
3. Державна служба статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 5.11.2022)
4. Духницький Б.В. Основні аспекти регулювання міжнародної торгівлі агропродовольчою продукцією // Економіка АПК. 2019. № 4. С. 74-80. doi: 10.32317/2221-1055.201904074
5. Кириленко І.Г., Івченко В.С., Деменчук В.В. Основні тенденції розвитку світового продовольчого ринку та виробництво продовольства в Україні // Економіка АПК. 2018. № 9. С. 34-35. doi: 10.32317/2221-1055.201809034
6. Формування глобального і регіонального ринків сільськогосподарської сировини та продовольства: монографія /Ю.О. Лупенко та ін. / за ред. Ю.О. Лупенка, М.І. Пугачова. Київ: ННЦ-ІАЕ-2015, 320 с.
7. Пугачев М.І. Розвиток зовнішньої торгівлі агропродовольчими товарами // Економіка АПК. 2019. № 3. С. 6-13. doi: 10.32317/2221-1055.201903006
8. Рівень рентабельності виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах. URL: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/sg/rvv/arh\\_rvv\\_u.html](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/sg/rvv/arh_rvv_u.html) (дата звернення: 5.11.2022)
9. Сегада С.А. Аграрно-продовольча продукція в товарній структурі зовнішньої торгівлі України // Економіка АПК. 2019. № 2. С. 73-83. doi: 10.32317/2221-1055.201902073
10. Не только подсолнечное масло. Украина – мировой лидер по экспорту жмыха и шрота. URL: <https://ubr.ua/market/trade/ne-tolko-podsolnechnoe-maslo-ukraina-lidiruet-v-mirovom-rejtinhe-eksporterov-zhmykha-i-shrota-4007586> (дата звернення: 5.11.2022)
11. Украина экспортировала рекордный объём шрота и жмыха URL: <https://usm.media/eksport-produktov-pererabotki-maslichnyh-kultur/> (дата звернення: 10.11.2022)
12. Як в Україні можна заробляти на переробці харчових відходів URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/ak-v-ukraini-mozna-zarobiti-na-pererobci-harcovih-vidhodiv> (дата звернення: 5.11.2022)

Стаття надійшла 10.11.2022  
 Стаття прийнята до друку 24.11.2022  
 Доступно в мережі Internet 29.12.22

**Antonyuk P.**

Ph.D., Senior Researcher  
 Department of Market Mechanisms and Structures  
 Institute of Market and Economic & Ecological Research  
 of National Academy of Sciences of Ukraine  
 Frantsuzskiy boulevard, 29, Odesa, Ukraine, 65044  
 E-mail: paul\_antonyuk@ukr.net  
 ORCID ID: 0000-0002-8100-2563

**Antonyuk O.**

Ph.D., Associate Professor  
 Department of Accounting and Auditing  
 E-mail: olegantoni@ukr.net  
 ORCID ID: 0000-0002-9182-4982

**Stupnytska T.**

Ph.D., Associate Professor  
 Department of Accounting and Auditing  
 E-mail: t.stupnytska@gmail.com  
 ORCID ID: 0000-0002-2517-2795

**Baraniuk Kh.**

Ph.D., Associate Professor  
 Department of Accounting and Auditing  
 Odesa National University of Technology  
 Kanatna str., 112, Odesa, Ukraine, 65039  
 E-mail: baranyuk.kristina@gmail.com  
 ORCID ID: 0000-0002-3346-0332

## ANALYSIS OF THE STATE OF FOREIGN TRADE OF RESIDUES AND WASTES IN FOOD INDUSTRY

The article is devoted to the study of the place of residues and waste in the food industry in Ukraine's foreign trade of agri-food products with the wide use of methods and techniques of statistical analysis. The study found that in agri-food exports (commodity groups 1-24), the proceeds from the sale of residues and waste (commodity group 23) are in the fourth place after cereals, seeds and fruits of oilseeds and fats and oils of animal or vegetable origin. And in the composition of finished food products (commodity groups 16-24), residues and waste are the main type of product, which accounts for 46.3%, which is a certain phenomenon, especially compared to a number of EU countries, where this figure is within 9,3 - 14.5%.

The carried out analysis explains such a significant place of food industry residues and waste in the country's commodity exports by the fact that more than 80% obtained in the production of these products is exported and a smaller part is used in domestic animal husbandry, which leads to a shortage of feed and stagnation of this important branch of agriculture. The commodity structure of residues and wastes of the food industry shows that the basis of exports in this commodity group are residues and wastes of the oil and fat industry, and primarily sunflower seed processing products. In terms of the sale of these residues and wastes, Ukraine has been a leader in the world market in recent years with a share of over 60%.

In Ukraine's foreign trade with food industry residues and waste (export-import), the export component significantly exceeds the import component, and the import-export coverage ratio is in the range of 5.67-6.47. On the contrary, in a number of EU countries, Belarus, imports exceed exports, and the import-export coverage ratio is 0.51-0.76. This circumstance contributes to the development of animal husbandry, strengthening its fodder base, increasing the production and export of livestock products - commodity groups 02 and 04. The study concludes that the export orientation in Ukraine's trade in food industry residues and waste in terms of the entire trade in agri-food products is not productive, as it causes a reduction in livestock production, a decrease in exports, and a significant increase in imports, for example, milk and dairy products, especially in recent years.

The conclusions provide recommendations on the development of foreign trade in food industry residues and wastes, provided that domestic animal husbandry and its industries are fully provided with sufficient feed resources.

**Key words:** statistical analysis techniques, agro-food products, food industry residues and waste, production, exports, imports, import and export coverage ratio.

### References

1. Antonyuk, P., Antonyuk, O., Stupnytska, T. & Baraniuk, Kh. (2021). Analysis of the current state of foreign trade of Ukraine in agri-food products. *Food Industry Economics*, 13(3), 16-22. doi: 10.15673/fie.v13i3.2128
2. *Import i Eksport. Ves Mir. Vse tovaryi 2016 – 2020*. Retrieved November 10, 2022, from [https://trendeconomy.ru/data/commodity\\_h2?commodity=TOTAL&indicator=tv\\_wrld\\_share,TV&trade\\_flow=Import,Export&time\\_period=2020](https://trendeconomy.ru/data/commodity_h2?commodity=TOTAL&indicator=tv_wrld_share,TV&trade_flow=Import,Export&time_period=2020)
3. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Retrieved November 5, 2022, from <http://ukrstat.gov.ua/>
4. Dukhnytskyi, B. V. (2019). Osnovni aspekty rehuliuвання mizhnarodnoi torhivli ahroprodovolchoiu produktsiiei. *Ekonomika APK*, (4), 74-80. doi: 10.32317/2221-1055.201904074
5. Kyrylenko, I. H., Ivchenko, V. Ye., & Demenchuk, V. V. (2018). Osnovni tendentsii rozvytku svitovoho prodovolchoho rynku ta vyrobnytstvo prodovolstva v Ukraini. *Ekonomika APK*, (9), 34-35. doi: 10.32317/2221-1055.201809034
6. Lupenko, Yu. O., & Puhachov, M. I. (Eds.). *Formuvannya hlobalnoho i rehionalnoho rynkiv silskohospodarskoi syrovyny ta prodovolstva*. NNTs-IAE-2015.
7. Puhachev, M. I. (2019). Rozvytok zovnishnoi torhivli ahroprodovolchymy tovaramy. *Ekonomika APK*, (3), 6-13. doi: 10.32317/2221-1055.201903006
8. *Riven rentabelnosti vyrobnytstva produktsii silskoho hospodarstva v silskohospodarskykh pidpriemstvakh*. Retrieved November 5, 2022, from [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/sg/rrv/arh\\_rrv\\_u.html](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/sg/rrv/arh_rrv_u.html)
9. Seheda, S. A. (2019). Ahrarno-prodovolcha produktsiia v tovarnii strukturii zovnishnoi torhivli Ukrainy. *Ekonomika APK*, (2), 73-83. doi: 10.32317/2221-1055.201902073
10. *Ne tolko podsolnechnoe maslo. Ukraina – myrovoi lyder po eksportu zhmykha y shrota*. Retrieved November 5, 2022, from <https://ubr.ua/market/trade/ne-tolko-podsolnechnoe-maslo-ukraina-lidruet-v-mirovom-rejtinhe-eksporterov-zhmykha-i-shrota-4007586>
11. *Ukraina eksportirovala rekordnyi ob'Yom shrota i zhmyiha*. Retrieved November 10, 2022, from <https://usm.media/eksport-produktov-pererabotki-maslichnyh-kultur/>
12. *Yak v Ukraini mozhna zarobliaty na pererobtsi kharchovykh vidkhodiv*. Retrieved November 5, 2022, from <https://agravery.com/uk/posts/show/ak-v-ukraini-mozna-zarobiti-na-pererobci-harcovih-vidhodiv>

Received 10 November 2022

Approved 24 November 2022

Available in Internet 29.12.22

Цитування згідно ДСТУ 8302:2015

Антонюк П.О., Антонюк О.П., Ступницька Т.М., Баранюк Х.О. Аналіз стану зовнішньої торгівлі залишками і відходами харчової промисловості // Економіка харчової промисловості. 2022. Т.14, вип. 4. С. 3-10. doi: 10.15673/fie.v14i4.2425

Cite as APA style citation

Antonyuk, P., Antonyuk, O., Stupnytska, T. & Baraniuk, Kh. (2022). Analysis of the state of foreign trade of residues and wastes in food industry. *Food Industry Economics*, 14(4), 3-10. doi: 10.15673/fie.v14i4.2425