

В. А. Голян,
д. е. н., професор, директор,
Громадська організація "Європейський аналітичний центр", м. Київ
Д. М. Шмаров,
аспірант, Луцький національний технічний університет

КОМПЛЕКСНИЙ РОЗВИТОК ПЕРЕРОБНО-ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ НА ОСНОВІ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ: ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ ТА ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

V. Golyan,
Doctor of Sciences (Economics), Professor, Director, Public Organization "European Analytical Centre", Kyiv
D. Shmarov,
Postgraduate student, Lutsk National Technical University

INTEGRATED DEVELOPMENT OF PROCESSING AND FOOD INDUSTRIES BASED ON WASTE UTILIZATION: INSTITUTIONAL PREREQUISITES AND INVESTMENT SUPPORT

Обґрунтовано, що комплексний розвиток переробно-харчових виробництв значною мірою може забезпечуватися за рахунок утилізації відходів рослинного та тваринного походження. Встановлено, що у 2010—2016 рр. спостерігається в цілому зменшення обсягів утворення відходів у сільському, лісовому і рибному господарстві та при виробництві харчових продуктів і напоїв, що викликано підвищенням технологічного рівня заготівлі та первинної переробки сільськогосподарської сировини на підприємствах вертикально інтегрованих агропромислових об'єднань холдингового типу і скороченням обсягів виробництва у тих сегментах харчової промисловості, які були зорієнтовані на ринки пострадянського табору. Обґрунтовано, що основними інституціональними передумовами стимулювання комплексного розвитку переробно-харчових виробництв виступають: імплементація природоохоронних директив Європейського Союзу, які стосуються поводження з відходами, корекція системи державної фінансової підтримки аграрного сектора у відповідності з Цілями сталого розвитку, які стосуються формування стійких джерел виробництва енергії та сучасних систем виробництва якісних харчових продуктів, реалізація державних програм стосовно підтримки проектів утилізації відходів тваринного та рослинного походження, а також змішаних харчових відходів. Сформовано авторський концепт нарощення обсягів інвестиційного забезпечення утилізації відходів переробно-харчових виробництв, згідно з яким пріоритетами збільшення обсягів інвестування проектів утилізації відходів рослинного та тваринного походження виступають проекти спільного інвестування в рамках реалізації міжнародних екологічних проектів, залучення фінансових ресурсів міжнародних фінансово-кредитних інституцій, а також укладання угод державно-приватного партнерства в частині реалізації проектів ресурсозбереження та підвищення енергоефективності.

It has been substantiated that the integrated development of processing and food industries can to a large extent be provided by recycling plant and animal waste. It has been established that in 2010—2016 a decrease in the amount of waste generation in the agricultural, forestry and fishery sectors and in the production of food and beverages was observed as a result of an increase in the technological level of harvesting and primary processing of agricultural raw materials at the

enterprises of vertically integrated agro-industrial holding associations and reduction of volumes of production in those sectors of the food industry, which were aimed at the markets of the post-Soviet countries. It has been substantiated that the main institutional preconditions for stimulating the integrated development of processing and food industries are as follows: implementation of the European Union environmental directives on waste management, adjustment of the system of state financial support of the agrarian sector in accordance with the goals of sustainable development concerning the formation of sustainable sources of energy production and modern systems for the production of high-quality food products, implementation of state programs for the support of animal and plant waste recycling as well as mixed food waste recycling projects. The author's conception for increasing the volume of investment support for recycling and food processing wastes is proposed, according to which, the priorities of increasing investment in plant and animal waste utilization projects are joint investment projects within the framework of implementation of international environmental projects, attraction of financial resources of international financial and credit institutions, as well as conclusion of public-private partnerships in terms of the implementation of resource conservation and energy efficiency improvement projects.

Ключові слова: комплексний розвиток, переробно-харчові виробництва, утилізація, харчові відходи, інвестування, державно-приватне партнерство.

Key words: integrated development, processing and food industries, utilization, food waste, investments, public-private partnership.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Нарощення потужностей у сільськогосподарському виробництві формує сприятливі ресурсні передумови для розширеного відтворення і модернізації переробно-харчових виробництв, які для регіонів із сприятливими природнокліматичними умовами виробництва сільськогосподарської продукції виступають базовими ланками господарського комплексу та центрами тяжіння в інноваційній діяльності. Вагомим резервом підвищення ефективності переробно-харчових виробництв є забезпечення комплексного використання сільськогосподарської сировини та вторинних ресурсів, що, з однієї сторони, забезпечує диверсифікацію виробничої програми, а з іншої — підвищує рівень капіталізації бізнесу в цілому. Перспективи комплексного розвитку переробно-харчових виробництв в теперішніх умовах значною мірою залежать від наявності відповідних інституціональних передумов, які закладають необхідні стимули для суб'єктів бізнесу, а також від можливостей нарощувати інвестиційне забезпечення проектів модернізації, реконструкції та технічного переозброєння основного капіталу. В останні періоди набули особливої актуальності пріоритети комплексного розвитку переробно-харчових виробництв на основі утилізації відходів рослинного та тваринного походження.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Актуальні проблеми комплексного розвитку переробно-харчових виробництв розглядалися у працях вітчизняних вчених як в період командно-адміністративної економіки, яка базувалася на централізованому пла-

нуванні та формуванні територіально-виробничих комплексів, а також в умовах ринкових відносин, де розвиток окремих сегментів переробно-харчових виробництв на принципах комплексності вже визначався кон'юнктурою ринків харчової та сільськогосподарської продукції. У працях С. Барановського, О. Кривчун, Г. Мартенюк, М. Мельник, В. Петлюченко, С. Пітховної, І. Соколовської, В. Тимчак, О. Шеремета, В. Ширенко, О. Шмаглій, А. Ясько [1—8] розглядаються теоретико-методологічні підходи та практичні рекомендації стосовно комплексного використання відходів, підвищення еколого-економічної ефективності переробки вторинної сировини харчової промисловості, перспективи виробництва біогазу як напряму використання відходів, загальні проблеми покращення використання сировинних ресурсів переробно-харчових виробництв, організаційно-економічні та виробничо-технічні умови біоконверсії органічних відходів, але недостатньо сформованими є теоретичне підґрунтя та практичні рекомендації стосовно формування сприятливих інституціональних передумов стимулювання комплексного розвитку переробно-харчових виробництв, а також застосування форм та механізмів інвестиційного забезпечення модернізації техніко-технологічної бази підвищення рівня комплексності використання сільськогосподарської сировини та відходів тваринного і рослинного походження.

Комплексне використання відходів харчової промисловості як суспільно-економічний процес залучення вторинних ресурсів до повторного використання у процесі виробництва, як зазначає В.Тимчак, спрямований на оптимізацію ресурсного потенціалу. Залежно від характеру технології та об'єднання у виробничому процесі окремих стадій у системі аграрного сектора комплексне використання відходів виконується в трьох основних формах: 1) послідовна переробка сировини до

отримання готової продукції; 2) використання відходів виробництва для виробництва інших видів продукції; 3) комплексна переробка сировини (вироблення з одного виду сировини різних видів продуктів) [4]. На думку О. Шеремет та О. Кривчун, комплексне використання сировини — це раціональне використання сировини, що передбачає максимальне використання всіх корисних складових сировини [5]. На нашу думку, підхід В. Тимчак стосовно визначення сутності та форм прояву комплексного використання відходів переробно-харчових виробництв повною мірою охоплює весь спектр можливих напрямів залучення вторинної сировини у відтворювальний процес, виходячи з галузевої специфіки виробничого процесу та відповідних стадій зміни матеріально-речової форми сільськогосподарської сировини.

Також існує різне бачення перспектив використання відходів переробно-харчових виробництв з огляду на необхідність мінімізації негативного впливу на довкілля і підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів. Переважна більшість вчених сходиться на думці щодо необхідності утилізації відходів рослинного та тваринного походження. Так, І. Соколовська, М. Мельник та С. Підховна вважають, що швидке погіршення екологічної ситуації через накопичення відходів у сільському господарстві вимагає рішучого впровадження перспективних методів утилізації відходів. Велику небезпеку створюють органічні відходи, придатні до бродіння. Їхнє захоронення призводить до значних хімічних і біологічних забруднень території. Недостатньо переробляти відходи для виробництва енергоносіїв, а й слід використовувати технології із низьким техногенним навантаженням на навколишнє природне середовище. Біогазові технології є найефективнішими для утилізації органічних відходів, придатних до бродіння [3]. Мають місце підходи, які передбачають використання відходів вищого рівня комплексності використання відходів рослинного та тваринного походження на основі їх утилізації. На думку Г. Мартенюк, за допомогою біоконверсійних технологій можливе отримання із відходів органічних добрив, біогазу, етилового спирту, пектину, кормів і кормових добавок для тварин, продуктів і білкових добавок до харчування людей, сировини для фармацевтичної промисловості тощо. За таких умов необхідно звернути увагу на можливість раціонального використання усієї виробленої сільськогосподарської органічної продукції, в тому числі і відходів [2]. У сучасній світовій і вітчизняній практиці відомі ефективні методи утилізації відходів тваринного та рослинного походження. В умовах українських реалій проблема переміщується в площину формування відповідного інституціонального підґрунтя для інвестиційного забезпечення розбудови індустрії переробки відходів

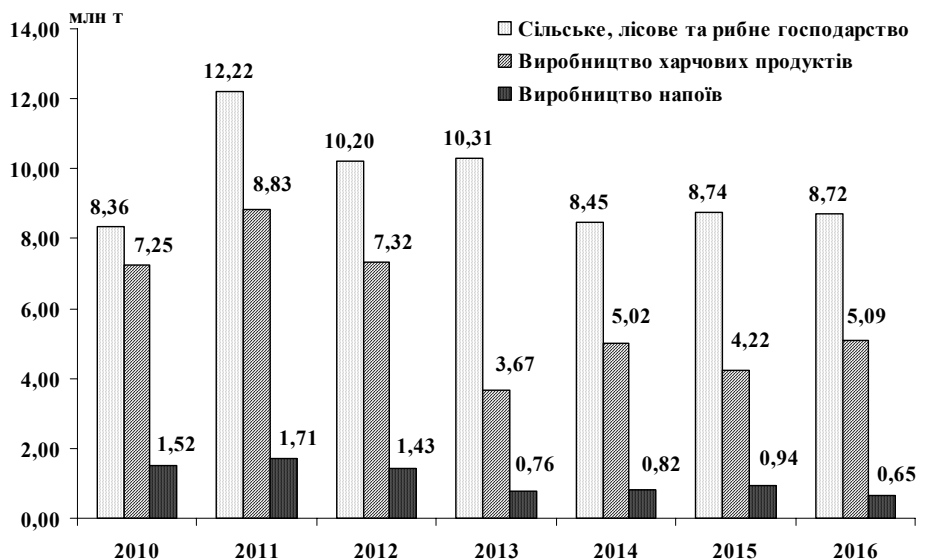


Рис. 1. Утворення відходів в окремих сегментах аграрного сектора економіки України

Джерело: за даними Державної служби статистики України.

як безпосередньо на переробно-харчових виробництвах, так і на спеціалізованих підприємствах.

ЦІЛІ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування інституціональних передумов та напрямів інвестиційного забезпечення комплексного розвитку переробно-харчових виробництв на основі утилізації відходів рослинного та тваринного походження в контексті подолання диспропорцій між сировинним та переробним сегментами національного АПК.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Важливою складовою та ресурсною базою комплексного розвитку переробно-харчових виробництв виступають відходи сільського, лісового та рибного господарства, виробництва харчових продуктів і напоїв. У динаміці відходів сільського, лісового та рибного господарства у 2010—2016 рр. у цілому спостерігається низхідний тренд. Якщо у 2011 році суб'єкти сільського, лісового та рибного господарства продукували 12,2 млн т відходів, то у 2013 році — 10,3 млн т, 2014 році — 8,45 млн т, 2016 році — 8,72 млн т. Тобто у 2016 році порівняно з 2011 роком обсяг відходів, утворених у сільському, лісовому та рибному господарствах, зменшився на 3,5 млн т (рис. 1).

Вивчаючи динаміку показника утворення відходів в основних ланках аграрного сектору економіки можна відмітити, що найбільша їх кількість сконцентрована у сфері сільського, лісового та рибного господарства, змінюючись протягом 2010—2016 рр. у межах 7,32—12,22 млн т.

Поступове зменшення обсягів відходів після 2011 року (з 12,22 млн т у 2011 році до 8,72 млн т у 2016 році, або на 28,6%) пояснюється як переважанням сировинної основи в структурі експорту продукції цього виду економічної діяльності, так і поступовим вдосконаленням технології заготівлі й первинної обробки зернової сировини. Адже вітчизняні сільгоспвиробники поступо-

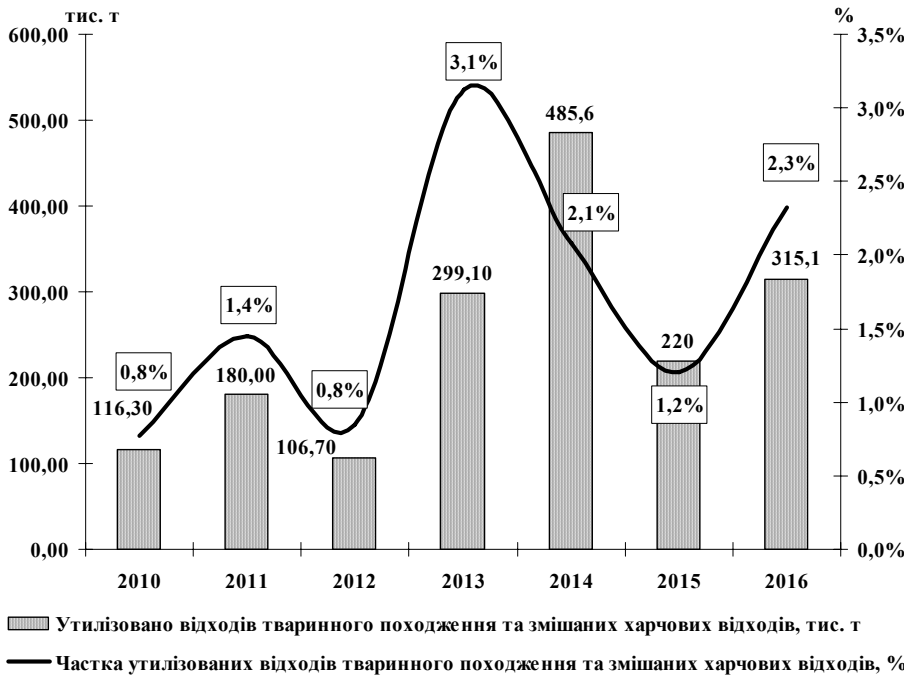


Рис. 2. Утилізація відходів тваринного походження та змішаних харчових продуктів

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України.

во оновлюють парк устаткування новітніми економнішими європейськими зразками техніки.

Інші тенденції характерні у сфері виробництва харчової продукції, де обсяг утворення відходів за аналізований період зменшився з 8,83 млн т у 2011 році до 5,09 млн т у 2016 році, або на 42,4%. Зокрема у сфері виробництва напоїв зниження обсягів утворення відходів було найбільш суттєвим — з 1,71 млн т у 2011 році до 0,65 млн т у 2016 році, або у 2,6 рази.

Такі тенденції пояснюються дією різних факторів. З одного боку, вітчизняні виробники напоїв також успішно модернізують та оновлюють виробничі потужності, про що свідчить зростання обсягів капітальних інвестицій у цій сфері, адже діють податкові пільги для імпортерів виробничого обладнання для власних виробничих потреб. З іншого боку, сфера виробництва напоїв, особливо алкогольний сегмент, характеризується різким зростанням частки тіншового обороту після 2014 року, що відбулося після впровадження мораторію на переврки малого та середнього бізнесу, а також послаблення вимог щодо дотримання держаних стандартів якості продукції.

Зокрема у 2016 році порівняно з 2011 роком обсяг утворених відходів при виробництві харчових продуктів зменшився на 3,74 млн т, що значною мірою пов'язано із переглядом виробничої програми переробних підприємств, а відповідно і зміною величини залучення в переробку сільськогосподарської сировини у зв'язку з втратою традиційних ринків збуту на пострадянському просторі. У 2016 році порівняно з 2010 роком обсяг утворених відходів при виробництві напоїв зменшився на 0,87 млн т, що пов'язано із скороченням обсягів виробництва алкогольних напоїв у зв'язку з необґрунтованим завищенням ставок акцизних податків. Незважаючи на зменшення величини відходів сільськогосподарського виробництва, виробництва харчових про-

дуктів і напоїв їх обсяги залишаються значними і виступають вагомою передумовою для підвищення рівня комплексності переробно-харчових виробництв.

Комплексний розвиток переробно-харчових виробництв має вагомі резерви за умови максимально можливої утилізації відходів тваринного і рослинного походження, а також змішаних харчових відходів. За період 2010—2016 рр. у динаміці утилізації відходів тваринного походження та змішаних харчових відходів не спостерігалось чіткої тенденції, що пов'язано з циклічними коливаннями світового та національного ринку продуктів переробки сільськогосподарської сировини, що визначило рівень завантаження потужностей переробно-харчових виробництв і відповідну величину утворених відходів.

У 2010 році обсяг утилізованих відходів тваринного походження та змішаних харчових відходів становив 116,3 тис. т, у 2014 році — 485,6 тис. т, а у 2016 році — 315,1 тис. т. Також за аналізований період спостерігалось коливання питомої ваги утилізованих відходів тваринного походження та змішаних харчових відходів в загальній величині утилізованих відходів в цілому по Україні. У 2010 році цей показник становив 0,8 %, у 2013 році — 3,1 %, у 2016 році — 2,3 % (рис. 2).

На відміну від динаміки утилізації відходів тваринного походження та змішаних харчових відходів в динаміці утилізації відходів рослинного походження в цілому спостерігається низхідна тенденція, що корелює із загальною тенденцією в утворенні відходів в основних сегментах аграрного сектора економіки України. У 2010 році було утилізовано 5,6 млн т відходів рослинного походження, у 2012 році — 4,6 млн т, у 2016 році — 3,2 млн т. Натомість питома вага утилізованих відходів рослинного походження в загальній величині утилізованих відходів в цілому по Україні становила у 2010 році 3,8 %, у 2013 році — 2,2 %, а у 2016 році — 3,7 % (рис. 3).

В окремих переробно-харчових виробництвах регулювання утворення та утилізації відходів тваринного і рослинного походження, а також змішаних харчових відходів пов'язане із перебуванням в робочому стані очисних споруд та систем утилізації цих відходів. На значній кількості підприємств очисні споруди представлені полями фільтрації, де розміщені відходи переробки сільськогосподарської сировини. Несвоєчасна утилізація цих відходів або ж захоронення чи спалення призводять до їх негативного впливу на навколишнє природне середовище і створюють дискомфорт для проживання місцевого населення.

Можна робити певні припущення, що реальна ситуація у сфері виробництва харчових продуктів, зокрема

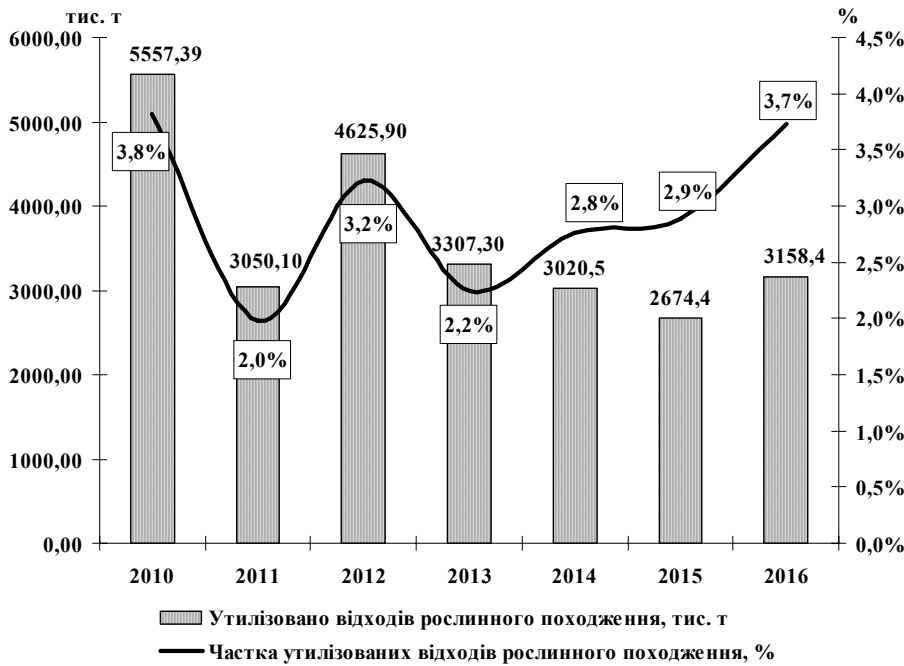


Рис. 3. Утилізація відходів рослинного походження

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України.

у виробництві напоїв, може бути не такою оптимістичною, що відповідним чином відобразиться на величині утворення відходів. Тому виникає необхідність посилення державного контролюючого впливу на діяльність виробників харчової продукції, адже нерідкими стали випадки відхилення від технічних умов виробництва, зберігання та обігу продукції, масового отруєння споживачів, а також виробництва необлікованої продукції. Хоча у тих сферах, де фіскальне навантаження на виробника є доволі високим (наприклад у сфері виробництва горічаних виробів воно становить понад 2 рази від оптової ціни виробника) доцільно навпаки перейти до політики зменшення "податкового тиску" та підтримки вітчизняного товаровиробника.

Найбільш актуальним завданням нині є пошук нових ефективних способів переробки вторинних ресурсів харчової промисловості, до яких відносяться продукти, одержувані при переробці риби, птиці, худоби та інших тварин. Враховуючи низький рівень та глибину переробки відходів у сфері харчової промисловості потрібно запропонувати нові шляхи підвищення ефективності використання харчових відходів у контексті комплексного розвитку переробно-харчових виробництв.

Одним з основних напрямків використання такого роду вторинних ресурсів є застосування екструзійної технології, в основі якої лежить термообробка відходів, в результаті чого відбувається знезараження і зневоднення сировини за короткий час. Така технологія використовується не тільки у переробці відходів, а й при виробництві кондитерських виробів, продуктів харчування та харчування для дітей, макаронних виробів, а також для виготовлення корму домашнім тваринам. Екструзійна технологія має ряд переваг, основними з яких є: зниження енерго- і трудових витрат, підвищення ступеня використання сировини і зменшення забруднення навколишнього середовища.

Що стосується взаємодії суб'єктів, які продукують харчові відходи, та суб'єктів їх утилізації, то у всіх країнах Європи на сміттєзбиральних майданчиках крім контейнерів для збору металу, пластику, паперу та скла встановлені контейнери для збору відходів тваринного та рослинного походження, продуктів харчування тощо. Ці вторинні та третинні ресурси також можуть надходити на сільськогосподарські підприємства та на переробно-харчові підприємства у випадку впровадження комплексного підходу щодо використання харчових відходів. Крім того, це забезпечуватиме підвищення рівня завантаження виробничих потужностей та збільшення випуску продукції на основі використання вторинної сировини рослинного та тваринного походження.

Таким чином, використання вторинних ресурсів харчової промисловості та сільськогосподарства в якості основної сировини дає не тільки значний екологічний ефект, але також і економічний. Незважаючи на те, що переробка і використання вторинних ресурсів здійснюється досить повільними темпами, харчова промисловість країни під впливом енергетичної та сировинної проблеми поступово переходить до споживання практично всіх видів високоліквідних і рентабельних вторинних ресурсів, що позитивно впливає на розвиток економіки.

Важливого значення крім вибору методів та технології утилізації відходів тваринного та рослинного походження набуває створення передумов для суттєвого збільшення інвестицій в переробку вторинної сировини, яка утворюється в сільськогосподарському виробництві та харчовій промисловості. Каталізатором нарощення обсягів інвестицій в утилізацію відходів і тим самим підвищення комплексності розвитку переробно-харчового сегменту вітчизняного АПК стане прискорена гармонізація вітчизняних та європейських технічних регламентів стосовно виробництва харчових продуктів, а також реальна імплементація директив Європейського Союзу стосовно формування сучасних систем поводження з відходами, що надасть додаткових імпульсів залученню іноземних інвестицій у зв'язку із забезпеченням усіх технічних умов для виходу на конкурентні ринки високорозвинених країн.

Досягнення проривних результатів стане можливим за умови формування сприятливих інституціональних передумов (імплементація природоохоронних директив Європейського Союзу, корекція системи державної фінансової підтримки аграрного сектора у відповідності з Цілями сталого розвитку, які стосуються формування стійких джерел виробництва енергії та сучасних систем виробництва якісних харчових продуктів, реалізація державних програм стосовно підтримки проектів утилізації відходів тваринного та рослинного походження, а

також змішаних харчових відходів) та удосконалення форм і механізмів інвестування модернізації виробничо-технічної бази переробки сільськогосподарської сировини, яка забезпечує маловідходне та безвідходне виробництво і відповідно скорочує обсяги накопичення відходів на підприємствах харчової і переробної промисловості.

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

Зменшення обсягів утворення відходів у сільському господарстві, виробництві харчових продуктів і напоїв пов'язане з тим, що вертикально інтегровані агропромислові об'єднання холдингового типу, які завдяки сприятливій зовнішній кон'юктурі підвищили рівень капіталізації власного бізнесу, сформували сучасну індустріальну базу сільськогосподарського виробництва та первинної переробки сільськогосподарської сировини, які генерують меншу кількість відходів, ніж застаріла матеріально-технічна база агропромислового виробництва, що й призвело до зменшення річних обсягів утворення відходів.

Переробно-харчові виробництва можуть суттєво підвищити ефективність виробничо-господарської діяльності і при цьому зменшити негативний вплив на довкілля і життєдіяльність населення за умови зростання рівня результативності утилізації відходів тваринного і рослинного походження, а також змішаних харчових відходів. Формування сучасної індустріальної бази утилізації відходів потребує значних інвестицій. Пріоритетами нарощення інвестицій в утилізацію відходів виступають механізми спільного інвестування в рамках реалізації міжнародних екологічних проектів, залучення фінансових ресурсів міжнародних фінансово-кредитних інституцій, а також укладання угод державно-приватного партнерства в частині реалізації проектів ресурсозбереження та підвищення енергоефективності на основі переробки вторинної сировини.

Література:

1. Барановский С.И. Роль перерабатывающей промышленности в системе АПК Беларуси // Известия Академии аграрных наук Республики Беларусь. — 1999. — № 3. — С. 25—29.
2. Мартенюк Г.М. Біоконверсія органічних відходів [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/8453/1/Organik_2017_87-91.pdf.
3. Соколовська І.Я., Мельник М.Б., Підховна С.М. Біогаз як перспективний напрям використання відходів сільськогосподарського виробництва // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер.: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. — 2013. — Вип. 181 (1). — С. 113—118.
4. Тимчак В.С. Комплексне використання відходів харчової промисловості в умовах інноваційних викликів // Економіка та управління національним господарством. — 2016. — № 10. — С. 57—62.
5. Шеремет О.О., Кривчун О.М. Екологічно-економічна ефективність переробки вторинної сировини хар-

чової промисловості. Наукові праці НУХТ. — 2010. — № 33. — С. 121—122.

6. Ширенко В.Б., Петлюченко В.В. Дослідження сучасного стану розвитку підприємств харчової промисловості Херсонської області // Бізнес-навігатор. Науково-виробничий журнал. — 2013. — № 3 (32). — С. 23—27.

7. Шмаглій О.Б. До питання стратегії розвитку харчової промисловості // Економіка АПК. — 2015. — № 10. — С. 16—21.

8. Ясько А.Г. Критерії оцінки розвитку харчової промисловості України в умовах інтеграції // Агросвіт. — 2011. — № 22. — С. 18—24.

References:

1. Baranovskij, S.I. (1999), Rol' pererabatyvajushhej promyshlennosti v sisteme APK Belarusi [The role of the processing industry in the system of the agroindustrial complex of Belarus]. Izvestija Akademii agrarnyh nauk Respubliki Belarus', no. 3, pp. 25—29 [in Russian].
2. Martenyuk, H.M. Biokonversiya orhanichnykh vidkhodiv [Bioconversion of organic waste]. Available at: http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/8453/1/Organik_2017_87-91.pdf [in Ukrainian].
3. Sokolovs'ka, I.Ya. Mel'nyk, M.B. Pidkhovna, S.M. (2013), Biohaz yak perspektyvnyy napryam vykorystannya vidkhodiv sil's'kohospodars'koho vyrobnytstva [Biogas as a promising direction of using agricultural production waste]. Naukovyy visnyk Natsional'noho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannya Ukrayiny, Seriya: Ekonomika, ahraryny menedzhment, biznes, no. 181(1), pp. 113—118 [in Ukrainian].
4. Tymchak, V.S. (2016), Kompleksne vykorystannya vidkhodiv kharchovoyi promyslovosti v umovakh innovatsiynykh vyklykiv [Integrated utilization of food-industry waste in terms of innovative challenges]. Ekonomika ta upravlinnya natsional'nym hospodarstvom, no. 10, pp. 57—62 [in Ukrainian].
5. Sheremet, O.O. Kryvchun, O.M. (2010), Ekolohichno-ekonomichna efektyvnist' pererobky vtorynnoyi syrovyny kharchovoyi promyslovosti [Ecological and economic efficiency of processing of secondary raw materials of food industry]. Naukovi pratsi NUKHT, no. 33, pp. 121—122 [in Ukrainian].
6. Shyrenko, V.B. Petlyuchenko, V.V. (2013), Doslidzhennya suchasnoho stanu rozvytku pidpryyemstv kharchovoyi promyslovosti Khersons'koyi oblasti [Research of the current state of development of enterprises of food industry of Kherson region]. Biznes-navihator, Naukovo-vyrobnychyy zhurnal, no. 3 (32), pp. 23—27 [in Ukrainian].
7. Shmahliy, O.B. (2015), Do pytannya stratehiyi rozvytku kharchovoyi promyslovosti [On the strategy of food industry development]. Ekonomika APK, no. 10, pp. 16—21 [in Ukrainian].
8. Yas'ko, A.H. (2011), Kryteriyi otsinky rozvytku kharchovoyi promyslovosti Ukrayiny v umovakh intehratsiyi [Criteria for assessing the development of Ukraine's food industry in terms of integration]. Ahrosvit, no. 22, pp. 18—24 [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 04.06.2018 р.