

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Навчально-науковий інститут економіки і управління
Кафедра економіки праці та менеджменту

«До захисту в ЕК»

Директор інституту (декан факультету)

_____ Шеремет О.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

«__» _____ 2021 р.

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Березянко Т.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

«__» _____ 2021 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

зі спеціальності _____ 073 «Менеджмент»
(код та спеціальності)

освітньо-професійної програми «Менеджмент»

на тему: «Формування складових екосистеми циркулярної економіки підприємства»

Виконав: здобувач 4 курсу, групи 5

_____ Судін Ганна Андріївна
(прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Керівник: д. е. н., проф. Скопенко Наталія Степанівна
(прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Рецензент _____
(прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній
роботі немає запозичень із праць
інших авторів без відповідних
посилань.

Здобувач _____
(підпис)

Київ – 2021 р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Навчально-науковий інститут економіки і управління
Кафедра економіки праці та менеджменту

Освітній ступінь бакалавр

Спеціальність 073 «Менеджмент»

(код і назва)

Освітньо-професійна програма «Менеджмент»

(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри економіки
праці та менеджменту

_____ Т.В. Березянку

«27» січня 2021 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ

_____ Судін Ганні Андріївні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Формування складових екосистеми циркулярної економіки підприємства

керівник роботи Скопенко Наталія Степанівна, д.е.н., професор

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від 27 січня 2021 р. №50-КС

2. Строк подання здобувачем роботи 24 травня 2021 р.

3. Вихідні дані до роботи Законодавчі та нормативні акти, аналітичні та статистичні матеріали стосовно теми проекту, бухгалтерська, статистична звітність та аналітичні матеріали ТОВ «Пирятинський сирзавод»

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Розділ 1. Теоретико-методичні аспекти циркулярної економіки.

Розділ 2. Дослідження діяльності ТОВ «Пирятинський сирзавод».

Розділ 3. Формування складових екосистеми циркулярної економіки на ТОВ «Пирятинський сирзавод».

5. Перелік графічного матеріалу

Результати дослідження знайшли відображення в 8 рисунках та 18 таблицях ілюстративного матеріалу

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	При-мітка
1	Збір та вивчення джерел інформації для написання кваліфікаційної роботи. Складання бібліографії наукових джерел	29.01.2021 р.	
2	Розроблення та затвердження плану роботи керівником кваліфікаційної роботи і керівником проектної групи	05.02.2021 р.	
3	Робота над вступом до кваліфікаційної роботи	10.02.2021 р.	
4	Підготовка першого розділу, висновків до нього та подання його керівнику	09.03.2021 р.	
5	Підготовка другого розділу, висновків до нього та подання його керівнику	05.04.2021 р.	
6	Підготовка третього розділу, висновків до нього та подання його керівнику	26.04.2021 р.	
7	Підготовка висновків до роботи та подання його керівнику	04.05.2021 р.	
8	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень керівника	12.05.2021 р.	
9	Остаточне оформлення роботи. Формування проекту доповіді, ілюстративного матеріалу. Погодження з керівником кваліфікаційної роботи	14.05.2021 р.	
10	Подання завершеної роботи на розгляд комісії з попередньо-го захисту	17.05.2021 р.	
11	Подання завершеної роботи на розгляд завідувачу кафедри та подача електронного варіанту роботи для перевірки на плагіат	24.05.2021 р.	
12	Захист кваліфікаційної роботи	Згідно графіку захисту	

Здобувач

(підпис)

Судін Г.А.**Керівник
кваліфікаційної роботи**

(підпис)

Скопенко Н.С.

АНОТАЦІЯ

У випускній роботі розглянуто і узагальнено існуючі теоретико – методичні аспекти циркулярної економіки. Циркулярна економіка розглядається як новий тип економіки і є більш ефективною при вирішенні глобальних проблем: виснаження ресурсів, загострення екологічних проблем.

В роботі було визначено сучасний рівень розвитку ТОВ «Пирятинський сирзавод». За даними підприємства ТОВ «Пирятинський сирзавод», було запропоновано встановлення нового обладнання з більш раціональним використанням сировини для харчових цілей – мембранного обладнання типу ультрафільтрації, що дозволить скоротити використання молока при виробництві твердого сиру,

На основі розрахунків, доведено, що запропонований проект дозволить підприємству поступово переходити на принципи циркулярної економіки і є для нього прибутковим.

Випускна робота складена на 100 сторінках (без урахування додатків), містить 18 таблиць, 8 рисунків.

Ключові слова: ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА, ЗАМКНУТИЙ ЦИКЛ, НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА, СТАЛИЙ РОЗВИТОК, УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЯ, ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ.

ANNOTATION

Abstract. Issues related to the development of the circular economy occupy an important place both in theory and practice, so the paper examines the essence of the concept of "circular economy". The circular economy is considered as a new type of economy and is more effective in solving global problems: resource depletion, aggravation of environmental problems.

According to the company "Pyryatinsky Cheese Factory" LLC, it was proposed to install new equipment with a more rational use of raw materials for food purposes – membrane equipment of the ultrafiltration type, which will reduce the use of milk in the production of hard cheese,

Based on calculations, it is proved that the proposed project will allow the company to gradually switch to the principles of circular economy and is profitable for it.

The final work is compiled on 100 pages (excluding appendices), contains 18 tables, 8 figures.

Keywords: CIRCULAR ECONOMY, CLOSED CYCLE, NATIONAL ECONOMY, SUSTAINABLE DEVELOPMENT, ULTRAFILTRATION, STATE REGULATION.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	10
1.1. Сутність та принципи функціонування циркулярної економіки	10
1.2. Державне регулювання циркулярної економіки.....	24
Висновки до розділу 1	36
РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ПИРЯТИНСЬКИЙ СИРЗАВОД».....	39
2.1. Загальна характеристика діяльності підприємства	39
2.2. Аналіз фінансово-економічного стану ТОВ «Пирятинський сирзавод» .	51
2.3. Особливості впровадження циркулярної економіки на підприємстві	61
Висновки до розділу 2	70
РОЗДІЛ 3 ФОРМУВАННЯ СКЛАДОВИХ ЕКОСИСТЕМИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ НА ТОВ «ПИРЯТИНСЬКИЙ СИРЗАВОД»	73
3.1. Прийняття управлінського рішення щодо заходів з впровадження циркулярної економіки.....	73
3.2. Обґрунтування доцільності впровадження мембранного обладнання типу ультрафільтрації	79
Висновки до розділу 3	88
ВИСНОВКИ.....	91
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	93
ДОДАТКИ.....	101

ВСТУП

В XXI ст. все більш ваги набирає екологічне питання. Зростаючі площі полігонів виробничих та побутових відходів, скорочення природних запасів, агресивна експлуатація ресурсів, зростаюче забруднення довкілля та врешті-решт зростання цін на виробничі фактори, прогнози для Землі – вкрай песимістичні, тому важлива стійкість.

Тому розвинені держави світу почали перехід від звичайної лінійної системи економіки до економіки замкнутого циклу – циркулярної економіки. Досвід цих країн свідчить, що циркулярна економіка – одна з найуспішніших моделей економічного зростання, за допомогою якої можна змінити та відкрити нові можливості для розвитку сучасного бізнес-середовища в Україні.

Вивченню теми циркулярної економіки присвячено не мало наукових праць, в більшості зарубіжних. Серед них: Р. Карсон, К. Боулдинг, Д. Пірс, Р. Тернер, У. Стахел, Б. Рис, Б. Костанцо, М.А. Пілюгіна, В.Д. Александрова, О.В. Єсіпова та інші.

Метою циркулярної економіки є використання виробництва із замкнутим циклом, щоб якомога довше утримувати ресурси в грі. Тобто, замінюючи концепцію закінчення терміну експлуатації відновленням, переходить на використання відновлюваної енергії, виключає використання токсичних хімічних речовин, які погіршують повторне використання та повернення до біосфери, і спрямований на виведення відходів за рахунок досконалої конструкції матеріалів, продуктів, систем та бізнес-моделей.

Актуальність даної теми обумовлена істотним зростанням зацікавленості з боку компаній, держави і суспільства до проблематики здійснення діяльності з найменшим негативним впливом на навколишнє середовище та суспільство. Застосування принципів циркулярної економіки не тільки допомагає збільшити економічну і екологічну ефективність виробництва, але також поліпшити імідж компаній і підвищити лояльність

споживачів, що дуже важливо для успішного функціонування компанії на ринку.

Об'єктом роботи є процес формування складових екосистеми циркулярної економіки на ТОВ «Пирятинський сирзавод» .

Предметом дослідження є теоретичні і методичні основи циркулярної економіки, її принципи та особливості впровадження.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження та узагальнення теоретичних основ формування складових екосистеми циркулярної економіки на підприємстві.

Для досягнення мети роботи були поставлені та вирішені наступні завдання:

- досліджено сутність поняття «циркулярна економіка», визначено її основні принципи, формування складових її екосистеми;
- визначено вплив державного регулювання на циркулярну економіку;
- здійснена загальна характеристика діяльності ТОВ «Пирятинський сирзавод»;
- проведено аналіз фінансово-економічного стану ТОВ «Пирятинський сирзавод»;
- визначено особливості впровадження циркулярної економіки на підприємстві;
- охарактеризовано прийняття управлінського рішення щодо переходу підприємства до циркулярної економіки;
- здійснено обґрунтування плану впровадження циркулярної економіки на ТОВ «Пирятинський сирзавод».

Сферою застосування є ТОВ «Пирятинський сирзавод».

Інформаційною базою написання кваліфікаційної роботи стали наукові праці вітчизняних та закордонних учених з питань формування та впровадження циркулярної економіки; законодавчі та нормативно-правові документи, що регламентують діяльність підприємств; статистична та

фінансова звітність підприємства; періодичні видання; інформаційно-аналітичні матеріали та Інтернет-ресурси.

Під час проведення дослідження застосовувались такі *методи*: спостереження – за допомогою якого був здійснений аналіз діяльності досліджуваного підприємства; графічно-аналітичний метод – для наочної ілюстрації досліджуваних явищ та процесів за допомогою рисунків та діаграм; економіко-математичні методи – для здійснення аналізу фінансово-економічного стану та обґрунтування плану впровадження циркулярної економіки; аналіз і синтез – для обґрунтування теоретичних положень та практичних рекомендацій; узагальнення – за допомогою якого було зроблено загальні висновки.

Апробація результатів випускної кваліфікаційної роботи. Результати дослідження пройшли апробацію та оприлюднені в матеріалах 87 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті».

Дипломна робота складається із змісту, вступу, трьох розділів, кожний з яких поділений на підрозділи і включають в себе висновки, загальні висновки, перелік використаних джерел та додатки. Загальний обсяг роботи становить 100 сторінок, ілюстрована 18 таблицями та 8 рисунками. Список використаних літературних джерел включає 60 найменувань.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

1.1. Сутність та принципи функціонування циркулярної економіки

Економіка замкненого циклу або циркулярна економіка (англ. closed-loop economy, circular economy) – модель економічного розвитку, заснована на відновленні та раціональному споживанні ресурсів, альтернатива традиційній лінійній економіці. Характеризується створенням нових альтернативних економічних підходів, завданням яких є мінімізація негативного людського впливу на довкілля [34].

Поняття циркулярної економіки з'явилося у 1990 р. як нова стратегія сталого розвитку і можлива альтернатива класичній економіці. У той період, як структурою лінійної економіки був «take, make, waste» («добути, використати, викинути»), принципи економіки замкнутого циклу мали вигляд 3R: reduce (скорочення); reuse (повторне використання); recycle (переробка) [47].

Циркулярна економіка розглядається як частина Четвертої промислової революції, яка, на думку науковців, матиме позитивний вплив на економічні процеси та сприятиме підвищенню раціональності у використанні ресурсів (в тому числі природних). Економіка ставатиме більш прозорою, передбачуваною, а її розвиток – швидким і системним [12].

Поняття циркулярності має глибоке історичне та філософське коріння. Ідея зворотного зв'язку та циклів у реальних системах давня, із відлунням у різних філософських школах. Тому цілком закономірно, що це відродження відбулося в промислово розвинених країнах після Другої світової війни, коли початок комп'ютерних досліджень однозначно виявив складний, взаємопов'язаний і, отже, непередбачуваний характер світу, в якому ми живемо, що більше нагадує метаболізм, ніж машину. З такими сучасними досягненнями цифрові технології мають можливість підтримувати

ефективний перехід до циркулярної економіки шляхом кардинальної дематеріалізації та прозорості [45].

Перша згадка про циклічну економіку з'явилася ще більш ніж півстоліття тому. У 1962 році, американський морський біолог Р. Карсон видала книгу «Мовчазна весна» (англ. «Silent Spring»), в якій звернула свою увагу на охорону навколишнього середовища, особливо на деякі проблеми, які на її думку були викликані синтетичними пестицидами, де зазначає: «Я не стверджую, що не можна використовувати хімічні інсектициди. Я стверджую, що ми передали отруйні і біологічно активні хімікати в руки людей, які здебільшого нічого не знають про їх потенційну небезпеку. Ми піддали значну кількість людей контакту з цими отрутами, не повідомивши їх про це і не запитавши їх згоди» [54].

Вищезгадана книга спровокувала зміни в національній політиці щодо пестицидів, а згодом привели до створення Агентства з охорони навколишнього середовища США. Адже на той час головним показником розвитку промисловості був прогрес і неважливо якою ціною він був досягнутий, а екологію взагалі не розглядали як науку. Однак, незважаючи на масштаби тогочасної критики, публікацію книги Р. Карсон «Мовчазна весна» («Silent Spring») вважають початком війни за збереження навколишнього середовища.

Наступною не менш значущою згадкою в 1966 році було есе К. Боулдинга під назвою «Економіка майбутнього космічного корабля Земля» (англ. «The economics of the coming spaceship Earth») [37]. Есе часто називають першим виразом «економіки замкнутого циклу», хоча Боулдинг не використовує цю фразу, натомість автор зазначає, що «Основна проблема в тому, що людство збільшило масштаби своєї діяльності до рівня, коли забруднення навколишнього середовища і видобуток ресурсів більше не може бути малозначним. Ми не можемо переїхати в інше місце, щоб уникнути наших відходів або знайти нові ресурси. Це має певні наслідки, підприємства, засновані на збільшенні норм споживання, використовуючи

технології, що спалюють викопне паливо і знищують руди, не піклуючись про переробку або повторне використання, є недовговічними і марнотратними» [49]. Таким чином, К. Боулдінг вперше порушує питання повторного використання товарів.

Економіка замкнутого циклу була надалі змодельована британськими економістами-екологами Д. Пірсом і Р. Тернером в 1989 році. У роботі «Економіка природних ресурсів і навколишнього середовища» вони вказали, що традиційна економіка відкритого типу розвивалася без будь-яких побудов в тенденції до переробки, що відбивається в поводженні з навколишнім середовищем як резервуаром для відходів в [24].

На початку 1990-х років Т. Джексон почав збирати наукову основу для нового підходу до промислового виробництва в своєму відредагованому збірнику «Стратегії чистого виробництва», що включає глави від видатних авторів в цій області, таких як У. Стахел, Б. Рис і Б. Костанцо [9].

У той час, коли він все ще мав назву «превентивним управлінням навколишнім середовищем», його наступна книга «Матеріальні проблеми - забруднення, прибуток і якість життя» синтезувала ці відкриття в маніфест для змін, відводячи промислове виробництво від екстрактивної лінійної системи до більш замкнутої економіки [48].

Основні трактування «циркулярної» економіки узагальнено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Трактування циркулярної моделі економіки

Рік	Автор	Трактування
1	2	3
2015	Haas W. et al.	Проста, але переконлива стратегія, яка спрямована на скорочення як витрат первинних матеріалів, так і обсягу виробництва відходів шляхом закриття економічних і екологічних циклів потоків ресурсів.
2015	Tukker A.	Взаємовигідна філософія, згідно з якою процвітаюча економіка та здорове навколишнє середовище можуть співіснувати.

Продовж. табл. 1.1

1	2	3
2016	Lieder M., Rashid A.	Рішення ряду проблем, таких як утворення відходів, ресурсо-дефіцит і стійкі економічні вигоди.
2016	Пілюгіна М.А.	Економіка, яка підвищує добробут людей і забезпечує соціальну справедливість, істотно знижуючи ризики для довкілля.
2017	Александрова В.Д., Єсипова О.В.	Економічна діяльність, спрямована на енергозбереження, регенеративне екологічно чисте виробництво, обіг і споживання. Циркулярна модель є найбільш вдалим способом заощадження ресурсів і матеріалів, і постійного економічного зростання.
2017	Kirchherr J., Reike D., Hekkert M.	Економічна система, яка заснована на бізнес-моделях, які замінюють концепцію «кінця терміну служби» скороченням, альтернативним повторним використанням, переробкою і відновленням матеріалів в процесах виробництва / розподілу і споживання, таким чином, функціонуючи на мікрорівні (продукти, компанії, споживачі), мезорівні (еко-індустріальні парки) і макрорівні (місто, регіон, нація і за їх межами) з метою досягнення сталого розвитку, що має на увазі створення якості навколишнього середовища, економічного процвітання і соціальної справедливості в інтересах нинішніх і майбутніх поколінь.
2018	Машукова Б.С.	Філософія вторинного використання та отримання прибутку з того, що раніше вважалось непотрібним і відправлялося в утиль в рамках тріади традиційної лінійної економіки.

Джерело: складено автором за [36, 49, 24, 9, 48]

З наведеного випливає, що у сучасній економіці під економікою замкнутого циклу розуміють таку модель, де використані матеріали переробляються або виділяються в біосферу без шкідливого ефекту.

Схильність сприймати відходи не як сміття, а як корисні ресурси - ключова особливість циркулярної економіки. Важливість даного підходу також обумовлюється тим, що існує велика загроза вичерпання багатьох природних ресурсів.

Ідея кругового розвитку – це повна перебудова принципів людського існування. Люди завжди використовували просту економічну схему, засновану на принципі «добули – переробили – спожили – викинули відходи».

Такий підхід називають лінійним, і він існує багато років. Ми отримуємо ресурси за допомогою сільського господарства та видобутку; перетворюємо їх на товари та послуги; продаємо; використовуємо, а потім – знищуємо.

На рис. 1.1. ви можете побачити структурну схему лінійної моделі виробництва.

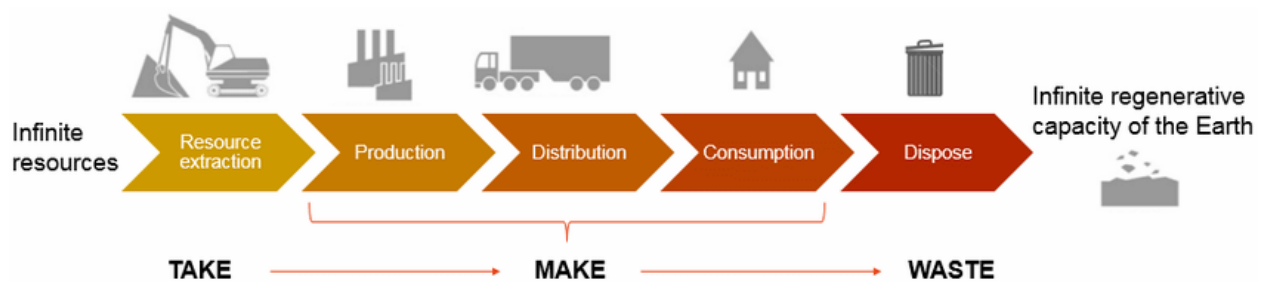


Рис. 1.1. Схема лінійної моделі виробництва

Джерело: [44]

Модель замкнутого циклу і лінійна модель мають однакові етапи, проте в циклічній моделі цикл не переривається. Спожитий товар не утилізуються, а направляються в спеціальний сміттєпереробний центр, де переробляється і стає ресурсом для подальшого виробництва товарів.

На рис. 1.2. відображено структурну схему циклічної моделі виробництва.



Рис. 1.2. Схема циклічної моделі виробництва

Джерело: [60]

В основі циркулярної економіки лежить формування нових бізнес-моделей, що орієнтовані на зменшення кількості використовуваних ресурсів, впровадження повторного використання або замкнутого циклу виробництва (планування потреби виробництва у матеріалах) і переробки у виробництві, що дозволяє забезпечити захист навколишнього середовища та знижує первинну потребу підприємств промисловості у зовнішніх ресурсах.

Концепція циркулярної економіки заснована на вторинній переробці практично будь-якого товару, що проявляється на етапах планування та розробки товарів для забезпечення тривалого життєвого циклу і високого потенціалу конкурентоспроможності промислового підприємства для подальшого повторного використання, модернізації, відновлення та рециклінгу.

Циркулярну економіку ототожнюють з концепцією «кругової економіки» або із замкнутим циклом виробництва, що відображає доіндустріальний підхід майже до всіх форм сільського господарства та промисловості, де залишки сировини і продукції від процесів виробництва послідовними етапами переробляють для того, щоб забезпечити максимально

ефективне використання сировини та зменшення кількості відходів.

Якщо вийти за рамки існуючої лінійної моделі промислових підприємств із вивезенням відходів, циркулярна економіка має на меті адаптувати виробництво під існуючу недостатність ресурсного забезпечення та досягти за таких умов сталого зростання, орієнтуючись на позитивні переваги для суспільства та природи. Це тяжіє до поступового відокремлення економічної діяльності від споживання обмежених ресурсів, що вирішується шляхом зменшення відходів або нульової безвідходної технології виробництва. Підкріплена переходом до відновлюваних джерел енергії циркулярна модель охоплює економічний, природний і соціальний капітал. Вона заснована на трьох ключових принципах, що зображено на рис. 1.3.



Рис. 1.3. Принципи циркулярної економіки

Джерело [41].

За оцінками експертів фонду Еллен МакАртур «Перевагами «циркулярної економіки» для компанії можна визначити такі фактори: суттєва економія матеріалів; стійке ресурсокористування; стимулювання інновацій; можливість задовольнити потреби постійно зростаючого населення Землі; зростання економіки і доходів: збільшення рівня переробки та повторного використання може створити додатково 1 трильйон доларів для глобальної економіки до 2025 року» [41].

Впровадження циркулярної моделі економіки засноване на створенні механізму переробки, мінімізації відходів та поступовому переході до нульового рівня відходів виробництва.

Безперечно, циркулярна економіка – це постійний позитивний цикл розвитку, який зберігає та збільшує природний капітал, оптимізує дохідність ресурсів та мінімізує системні ризики, керуючи обмеженими запасами та поновлюваними джерелами. І це працює ефективно в будь-якому масштабі.

Циркулярна економіка забезпечує безліч механізмів створення цінності, які відмовляються від споживання обмежених ресурсів. В її умовах споживання відбувається лише в ефективних біоциклах; в інших випадках використання замінює споживання. Ресурси регенеруються в біоциклі або відновлюються у технічному циклі.

Так само, як у біоциклі життєві процеси відновлюють невпорядковані матеріали, незважаючи на втручання людини або без нього, у технічному циклі, з достатньою кількістю енергії, втручання людини відновлює матеріали та порядок у будь-якому часовому діапазоні.

Оскільки концепцію циркулярної економіки застосовують різноманітні групи дослідників та фахівців різних сфер діяльності, у науковій літературі та фахових журналах використовують понад 100 різних її визначень. Проте найчастіше визначення зосереджуються на повторному використанні сировини або на зміні самого підходу до економічної системи, що чітко окреслено моделлю 3-R (див. рис. 1.4.) [59]:

- зменшити (Reduce), тобто мінімальне використання сировини;
- повторно використати (Reuse), тобто максимальне використання матеріалів та компонентів;
- переробити (Recycle), тобто високоякісне повторне використання сировини.

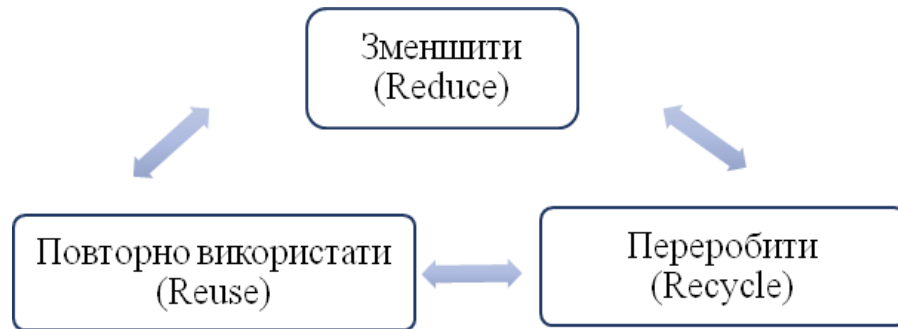


Рис. 1.4. Модель 3R, що є основою циркулярної економіки
Джерело [59].

У 2018 р. Всесвітній економічний форум розширив базові принципи циркулярної економіки до 10R [45, 57, 51]:

1. Refuse (відмова виробляти продукт за певною технологією та з матеріалів, пропонування альтернативного продукту).
2. Rethink (переосмислення напрямів використання продукту, обмін або спільне використання продукту).
3. Reduce (скорочення використання природних ресурсів із підвищенням ефективності виробництва продукції або споживання).
4. Reuse (повторне застосування іншим споживачем продукту, що був у використанні, за його призначенням).
5. Repair (ремонт та технічне обслуговування дефектного виробу з подальшим його використанням за основним призначенням).
6. Refurbish (відновлення старого продукту для подальшого споживання).
7. Remanufacture (повторне оброблення та застосування частини старого виробу в новому продукті за його основним призначенням).
8. Repurpose (переорієнтація частини старого виробу в новому продукті на інше функціональне призначення).
9. Recycle (переробка матеріалів для отримання продуктів такої ж або нижчої якості).

10. Recover (спалювання матеріалів із відновленням витраченої на їх виробництво енергії).

Можемо побачити, що циркулярна економіка замінює поняття одноразовості іншим, а саме відновленням. По суті, вона спрямована на відхід від лінійної системи “взяти, виготовити та викинути”, створивши та оптимізувавши продукти для декількох циклів сортування та їх повторного використання. Ці зусилля розпочинаються із повторного використання матеріалів, які розглядають як цінні запаси, а не як елементи, що проходять через економіку лише один раз. Для розуміння масштабу потрібно звернути увагу на високорозвинену галузь споживчих товарів: приблизно 80 % матеріалів у сумі 3,2 трильйонів доларів, що використовуються щороку, не відшкодовуються [57].

Циркулярні бізнес-моделі мають на меті ліквідувати відходи – не лише з виробничих процесів, а систематично протягом різних життєвих циклів і використання продуктів та їх компонентів. Адже часто те, що інакше можна назвати відходами, стає цінною сировиною для послідовних етапів використання. Отже, повторне використання матеріалів за допомогою розроблення продукту допомагає визначити концепцію циркулярних бізнес-моделей та відрізнити її від переробки, яка втрачає велику кількість вкладеної енергії та праці.

Крім того, циркулярна модель вводить чітку диференціацію між витратними і довговічними компонентами продукту. В традиційній економіці виробники часто не розрізняють їх. Але в умовах нової економіки мета витратних матеріалів полягає у використанні нетоксичних та чистих компонентів, щоб вони врешті-решт повернулися до біосфери, де могли б дати додатковий ефект. Мета ж довговічних компонентів (наприклад, металів і більшості пластмас) полягає у повторному використанні або оновленні для інших виробничих застосувань через якомога більше циклів. Отже, в умовах циркулярної економіки продукти розроблено так, щоб забезпечити цикли розбирання, сортування та повторного використання, зменшуючи або

повністю усуваючи відходи [30].

Фонд Еллен МакАртур в 2015 р. виділив три ключові особливості, котрі властиві циркулярної економіці [43]:

а) посилений контроль за запасами природних ресурсів і дотриманням сталого стану поновлюваних ресурсів для збереження і підтримки на невичерпному рівні природного капіталу;

б) оптимізація процесів споживання шляхом розробки і поширення продукції, комплектуючих і матеріалів, що відповідають найвищому рівню їх повторного використання;

в) виявлення і запобігання негативних зовнішніх ефектів поточної виробничої діяльності з метою підвищення ефективності економічної та екологічної систем.

Стає зрозумілим, що в моделі замкнутого циклу економічний цикл має такі ж етапи, що і в лінійній моделі, однак тут цикл не переривається. Після використання товару, відходи не утилізуються, а направляються в спеціальні сміттєпереробні центри, де вони переробляються та набувають форму ресурсів для подальшого виробництва товарів або товари, які втратили свою ціннову привабливість для однієї галузі можуть стати привабливими для іншої. При цьому, для циркулярної економіки важливі довгострокові багаторазові життєві цикли, а для лінійної економіки - короткострокові, від покупки до продажу.

Теоретично досліджено, що для зміни лінійної економіки на циркулярну, потрібно забезпечити максимальну ефективність кожного процесу на кожному етапі життєвого циклу товару чи послуги.

Механізм циркулярної економіки підпорядкований низці концепцій, конкретних підходів та правил:

– концепція Cradle-to-Cradle («від колиски до колиски») – концепція безвідходного виробництва [16].

– Biomimicry (біоміметика) – пошук екологічно стійких рішень, що стимулюють біологічні моделі, перевірені часом [4].

– Industrial Ecology («промислова екологія») – розробка промислових продуктів і процесів, що передбачає подвійну оцінку з точки зору конкурентоспроможності продукту та його екологічності [32].

– Blue Economy («синя економіка») – стале використання ресурсів океану для економічного зростання, поліпшення засобів до існування і робочих місць при збереженні здоров'я екосистеми океану [39].

– Biosphere Rules («правила біосфери») – застосування принципів, які полегшують кругові процеси в природі, їх інтерпретація та впровадження в системи промислового виробництва [56].

На основі цих концептуальних підходів Н.М.П. Боучен [40] формулює чотири основні особливості циркулярної економіки, що відрізняють її від лінійної:

1. Промисловий дизайн – розробка та проєктування продукції, що здійснюється ще до початку процесу виробництва таким чином, щоб забезпечити в майбутньому можливість її повторного використання, переробки чи «каскадування» з метою застосування даної продукції в якості матеріалу для виготовлення іншого продукту в кінці одного життєвого циклу;

2. Впровадження нових інноваційних бізнес-моделей, які забезпечать перехід від лінійного принципу купівлі – споживання ресурсів до принципів сталого розвитку;

3. Зворотні цикли – впровадження інноваційних технологій переробки, виготовлення нових матеріалів/виробів, а також відновлення використаних матеріалів до природного стану, не порушуючи динамічної рівноваги екосистеми. Мається на увазі логістика, збір, сортування, обробка та сегментація.

4. Зміщення акцентів з прискорення виведення нових товарів на ринок та постійного їх оновлення на повторне використання, ремонт, реконструкцію та впровадження відповідних ринкових механізмів стимулювання цих процесів [50].

На сучасному етапі суспільно-економічного розвитку лінійна економічна модель залишається домінуючою. Це пов'язано зі складністю концепції циркулярної економіки, а також відсутністю розроблених механізмів, принципів і методів впровадження у різні галузі виробництва товарів та послуг. Усі зацікавлені сторони, включаючи бізнес та політиків на різних рівнях, потребують кращого розуміння способів застосування, принципів, підходів та методів кругової економіки у різних галузях промисловості [46].

Щоб змінити лінійну економіку на циркулярну, потрібно забезпечити максимальну ефективність кожного процесу на кожному етапі життєвого циклу товару чи послуги.

Сьогодні проблема поводження з відходами, стає однією з найбільш пріоритетних та важливих для екологічної безпеки людства. В цьому контексті, циркулярна економіка концентрується на трьох основних напрямках вирішення проблем: скорочення, повторне використання та переробка. Актуальними також є трансформаційні перетворення та зміни не лише в напрямку створення та застосування нових технологій, які уможливають ефективність виробничих та інших економічних процесів, але нові підходи у творчих сферах, таких як дизайн, реклама та цифрові технології [58].

Результатом від впровадження циркулярної економіки на різних рівнях стане наступне [30]:

1. Чисті заощадження від матеріалів. У світовому масштабі чисті заощадження від матеріалів можуть досягти 1 трлн доларів на рік. Тільки в Європейському Союзі щорічна економія довговічної продукції із помірним терміном експлуатації може досягти 630 мільярдів доларів. Переваги були б найвищими у автомобільному секторі – 200 мільярдів доларів на рік, за ними в рейтингу машини та обладнання.

2. Пом'якшення ризиків постачання. Циркулярна трансформація могла б досягти глобальної чистої економії матеріалів, якщо застосувати її до

споживання сталі в автомобільному, машинобудівному та транспортному секторах, еквівалентна 110–170 мільйонам метричних тонн залізної руди на рік в 2025 р. У результаті це зрушення може знизити нестабільність попиту в цих галузях на українському ринку.

3. Інноваційний потенціал. Перепроектування матеріалів, систем та виробів для циркулярного використання – це основна вимога циркулярної економіки, а тому надає величезну можливість як для малого, так і для великого бізнесу.

4. Створення нових робочих місць. За деякими оцінками, галузі переробної промисловості вже забезпечили близько мільйона робочих місць у Європі. Вплив циркулярної промислової моделі на структуру та життєздатність ринків праці ще потрібно вивчити. Однак є очевидні ознаки того, що циркулярна економіка за правильних обставин збільшить зайнятість на місцях, особливо на початковому рівні та на напівкваліфікованих робочих місцях, тим самим вирішуючи серйозну проблему, з якою стикається і Україна.

5. Зосередження колективних зусиль на важелях, які б системно впливали, є запорукою розкриття потенціалу. Цілком можливо, що місцем для початку можуть стати матеріальні потоки, оскільки вони є універсальними промисловими активами. Кінцева мета – закрити цикл матеріалів на глобальному рівні та досягнути такого рівня системності, який би повернув основні потоки матеріалів через вже усталені ринки. Створення запасів чистої сировини допоможе прискорити цей процес, надаючи компаніям потужний стимул до інновацій. А встановлення чітких стандартів для інших матеріалів стало б каталізатором подальших дій.

Отже, контроль за ресурсами та збалансованість ресурсів, що відновлюються, повторне використання, циклічні процеси або спільне використання товарів, матеріалів і їх окремих компонентів, раціональне та грамотне поводження з відходами – є важливими кроками у впровадженні

ідей циркулярної економіки, які дозволять економити та збільшувати природний капітал, сприятимуть оптимізації виробничих ресурсів.

1.2. Державне регулювання циркулярної економіки

Циркулярна економіка в Україні лише починає своє становлення; впровадження та реалізація принципів мають значні перешкоди, а перспективи її розвитку досить примарні.

Система управління відходами на підприємствах заснована на збиранні, перевезенні, переробці (включаючи відновлення, рециклінг та редизайн), контролі над цими операціями, догляді за об'єктами утилізації відходів.

Українські реалії впровадження циркулярної економіки мають бути доведені до нормативів економіки замкненого циклу, побудована багаторівнева ієрархія управління відходами, здійснене планування та системний підхід під час управління відходами й ощадливе та відповідальне ставлення до ресурсів (від зберігання до споживання) [7, с. 186].

Вітчизняний ринок вторинної сировини є непрозорим – більше його 50% перебуває в тіні [33]. Водночас ринок вторинної переробки та безвідходних технологій, у тому числі і технологій інноваційного типу, перебувають на початковій стадії розвитку. Крім того, другим негативним фактором для розвитку циркулярної економіки в Україні є відсутність тарифів на переробку вторинних ресурсів.

В Україні налічується 6,5 тис. санкціонованих полігонів (а це дорівнює площі Кіпру), з яких 25 % не відповідають екологічним стандартам, та 35 тис. стихійних сміттєзвалищ (еквівалент площі Бельгії) [38].

Станом на 2017 рік на території України було накопичено 36 млрд тонн відходів, з яких 1,5 млрд тонн – небезпечні відходи.

Крім того, з метою ефективного управління в Україні ринком вторинної

сировини та розвитку циркулярної економіки необхідно прийняти прозорі закони з питань управління відходами. Початок уже закладено Кабінетом Міністрів України. Прийнято Постанову від 25.04.2018 № 313 «Про утворення Координаційної ради з питань реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» [29] та схвалено Національну стратегію управління відходами в Україні до 2030 року [28].

Офіційна інформація Державної служби статистики України [11] свідчить, що з переробки відходів протягом восьми останніх років українські реалії розвитку циркулярної економіки з відходів I–III класів небезпеки від економічної діяльності підприємств та організацій мають незначні успіхи. Загальні показники за різними даними щодо відходів I–IV класів небезпеки з урахуванням відходів, утворених у домогосподарствах, сягають обсягами сміттєзвалищ від 4 до 7 % нашої країни.

В Україні динаміка поводження з відходами є нестабільною, аналіз показників статистики включає дані про утилізацію, спалювання та видалення у спеціально відведені місця чи об'єкти. За статистикою, лише невелика частка підлягає вторинній переробці.

За даними експертів, сьогодні лише 9 % світової економіки є циркулярною. Близько 50 % поточних світових викидів парникових газів є результатом видобутку та переробки природних ресурсів, а попит на сировину у світі, як прогнозують, істотно збільшиться до 2050 р. [55].

Оскільки громадськість та лідери думок нарешті почали реагувати на кліматичні зміни, концепція циркулярної економіки та циркулярних бізнес-моделей стала пріоритетом у наборі інструментів для боротьби із екстремальними кліматичними проблемами не лише в Китаї, ЄС, але й в Україні.

Економічне зростання, якого так прагнуть лідери та суспільство загалом, неминуче призведе до збільшення обсягів використання природних ресурсів і відходів споживання, що своєю чергою посилюватиме антропогенне навантаження на навколишнє природне середовище.

Значущість упровадження відповідального споживання та виробництва в державі розуміють, але збалансоване врегулювання цих питань потребує виважених і довготривалих політичних та економічних зусиль, сконцентрованих як на виробництві, так і на споживанні.

Очевидно, що у формуванні ВВП України ключову роль відіграють ресурсомісткі та енергомісткі галузі. Саме тому пріоритетами державної політики в цьому підтексті є, по-перше, ефективне управління відходами, оптимізація використання природних ресурсів та зниження енергоємності, а по-друге – мінімізація негативного впливу на довкілля за допомогою переходу до циркулярних бізнес-моделей. Це, своєю чергою, передбачає поступове вилучення небезпечних хімічних речовин із процесів виробництва та життєвого циклу продуктів. Саме тому впровадження європейських стандартів управління виробничими процесами стає нагальним завданням, відповідно циркулярні бізнес-моделі слугуватимуть головним інструментом розроблення раціональних підходів до використання природних ресурсів та матеріалів.

У багатьох країнах Європи державна регуляторна політика ставить за мету розроблення регуляторних актів так, щоб вони досягали поставлених цілей за мінімальних витрат, зосереджуючи увагу на необхідності зменшення витрат та ефективного управління відходами, зокрема для бізнесу. Одним із ключових елементів у системі циркулярної економіки є політика стосовно відходів.

В Україні вона регулюється Законом України “Про відходи”, який останніми роками зазнає численних змін, зокрема останні внесені 1 травня 2019 р. [26; 27]. Проте через відсутність достатнього рівня інфраструктури та недостатню активність на місцевих рівнях доцільно зауважити, що впровадження норм закону значно сповільнюється.

Враховуючи це, вкрай важливо вибрати правильні пріоритети та напрями діяльності, щоб вивести сферу поводження з відходами в Україні із кризового стану. Основна директива у сфері управління відходами, яку

повинна впровадити Україна відповідно до Угоди про асоціацію з ЄС, – це Директива 2008/98/ЄС про відходи. Цією директивою передбачено таку пріоритетність управління відходами [10]:

- 1) запобігання виникненню відходів;
- 2) підготовка до повторного використання;
- 3) перероблення;
- 4) інший тип утилізації, наприклад, для відновлення енергії;
- 5) видалення.

Сьогодні спостерігається справжній бум із підтримки спалювання і піролізу (розщеплення без доступу кисню) побутових відходів. Європа відмовляється від спалювання побутових відходів. Зокрема, 2017 р. Європейська комісія звернулася до Європейського Парламенту із повідомленням про перегляд діяльності щодо спалювання відходів на користь повторного використання та переробки побутових відходів. У документі зазначено, що ЄК підтримує використання установок анаеробного зброджування біорозкладних відходів. Також у повідомленні наголошено, що країни Європейського Союзу, підписавши Паризьку угоду, взяли зобов'язання із декарбонізації економіки, тому надалі уможлиблюється закриття сміттєспалювальних заводів. Водночас в Україні чомусь надають перевагу спалюванню, не забезпечивши державного контролю за викидами забруднювальних речовин.

ЄС стимулює перехід до кругової економіки, виділяючи сотні мільйонів євро на рік. Один з її головних козирів полягає в тому, що вона не тільки зберігає природу, а й забезпечує подальше економічне зростання без зростання споживання (і зростання звалищ). Прихильники цієї економічної моделі стверджують, що завдяки їй за 5 років в Європі можна створити 100000 робочих місць, а до 2030 року – 2 мільйони [31]. Якщо ми хочемо досягти тих самих показників і в Україні потрібно об'єднати всіх учасників економічного ланцюга [3].

Один із способів реалізації такого підходу – використання принципу

соціальних мереж – це дозволить підприємствам взаємодіяти з постачальниками і клієнтами на єдиній хмарній платформі і «говорити однією мовою».

Цей новий підхід може змінити характер отримання компаніями прибутку. Завдяки створенню виробничих моделей, які зменшать залежність від сировини шляхом безперервного повернення матеріалів усіх типів назад в виробничий цикл, компанії отримають бізнес-переваги і захистять себе від нестабільності товарних ринків.

Питання, яких торкається циркулярна економіка відображено й у стратегії Держави до 2030 [37]. Шляхи розв'язання проблем зі сміттям - перший крок до циркулярної економіки. У Національній стратегії управління твердими побутовими відходами були прописані такі ключові показники ефективності на 2020, 2023 та 2030-ті роки. Починаючи з 2023 року 23% населення почне сортувати сміття, а до 2030 року цей показник має становити 48% [37]. Це показники, до яких стратегія прагне.

Майже 94% сміття вивозиться комунальними підприємствами на сміттєві полігони. Щороку виникає понад 27 тис. стихійних звалищ, тому ціль яку поставила Національна стратегія управління твердими побутовими відходами прописано, що до 2030 року з 27 тис. вони мають зникнути до нуля [37].

В Україні спалюється 3% усіх відходів, переробляється також 3%. В означеній стратегії управління відходами передбачено, що до 2023 року переробка зросте до 15%, а до 2030 року - до 30% [37].

Наразі Україна входить до десятки країн із найбільшим обсягом сміття на одного жителя країни. Щороку в Україні продукується 3,474 млрд тонн сміття [37].

Запропонована урядом реформа сфери управління відходами передбачає запровадження принципів циклічної економіки та розширеної відповідальності виробника, які мають заохотити бізнес до мінімізації утворення відходів та зацікавленості в їх переробці, а також передбачає

впровадження п'ятиступеневої ієрархії поводження з відходами, яка працює в Європейському Союзі [35]. Один з аспектів регулювання циркулярної економіки – це введення податків, які знаходять підтримку в багатьох країнах, а також деякі з них діють і в Україні. А саме: податок Пігу, торгівля викидами, зелений тариф та екологічний податок [52].

Податок Пігу - податок, який обкладається на будь-який товар, що створює негативні зовнішні ефекти. Метою податку є інформування підприємство-забруднювача про громадські (регіональні або глобальні) витрати на його діяльність та спонукання до справедливого відшкодування завданих збитків постраждалій стороні забруднення.

Популярним прикладом податку в Піговському стилі є податок на забруднення. Наприклад, забруднення від заводу створює негативний зовнішній ефект, оскільки сторонні сторони, які зазнали впливу, несуть частину витрат на забруднення. Ці витрати можуть проявлятися через забруднене майно або ризики для здоров'я. Забруднювач бере до уваги лише приватні витрати, а не зовнішні витрати. Після того, як Пігу врахував зовнішні витрати для суспільства, економіка зазнала втрат від надмірного забруднення, що перевищує "соціально оптимальний" рівень. Пігу вважав, що втручання держави має виправити негативні зовнішні ефекти, які він вважав невдалою на ринку. Він запропонував досягти цього шляхом оподаткування [52].

Незважаючи на будь-які контраргументи щодо теорії Пігу, сьогодні в суспільстві переважають Піговські податки. Одним з найпопулярніших податків Пігу є податок на викиди вуглецю. Уряди встановлюють податок на викиди вуглецю до будь-якої компанії, яка використовує в своїй діяльності викопне паливо або встановлює порогове значення на викиди певної кількості тон забруднювачів. При згорянні викопне паливо виділяє парникові гази, що є причиною глобального потепління, яке у багатьох відношеннях завдає шкоди планеті. Податок на вуглець призначений для врахування реальних витрат на спалення викопного палива, які сплачує суспільство.

Кінцева роль податку на вуглець полягає у забезпеченні того, щоб виробники вуглецевих продуктів несли ці зовнішні витрати.

Ще один поширений у Європі податок від Пігу - це податок на поліетиленові пакети, а іноді навіть на паперові пакети. Це спонукає споживачів приносити власні багаторазові пакети з дому, щоб утримати використання пластику та паперу. Пластмаса є побічним продуктом спалення викопного палива і наносе шкоди морським мешканцям, тоді як паперові пакети заохочують вирубування лісів [17].

Правовим аспектом циркулярної економіки в Україні є «зелений» тариф - економічний механізм, спрямований на заохочення генерації альтернативних джерел електроенергії, вироблену з використанням відновлюваних джерел енергії - сонця, вітру, біомаси та води. Ринки, що розвиваються стимулюють розвиток відновлюваної енергетики в усьому світі і мають великий потенціал для зростання. Електроенергія не доступна кожній п'ятій людині на Землі. Забезпечення доступу до поновлювальних джерел енергії необхідно для досягнення стійкого розвитку людства, розвитку циркулярної економіки та скорочення масштабів бідності [15].

Екологічні податки або екологічні виплати мають різну форму і часто по-різному називаються. В даний час екологічні податки практикуються більшістю країн ЄС.

Збір за забруднення довкілля — плата, що справлялась в Україні за [13]:

а) викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними і пересувними джерелами забруднення;

б) скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти та у системи каналізації;

в) розміщення відходів;

г) утворення радіоактивних відходів (включаючи вже накопичені); д) тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками.

Частина питань при реалізації спрямована як на шлях сировини,

виробництва, видобутку, вторинних матеріальних ресурсів так і на товари вторинного використання.

Енерго- та ресурсозбереження, скорочення викидів вуглецю, створення нових робочих місць, модернізація структури економіки, еволюція бізнес-моделей та підвищення конкурентоспроможності на глобальній арені – такими є потенційні наслідки декаплінгу та впровадження циркулярної економіки

Декаплінг може бути здійснений трьома сценаріями [5].

Сценарій 1. Відновлюваний сценарій: підвищення частки відновлюваних джерел енергії в енергобалансі шляхом зменшення використання викопного палива вдвічі та його заміни альтернативними видами відновлюваної енергії.

Сценарій 2. Сценарій енергоефективності: цей випадок досліджується шляхом зменшення споживання енергії по усіх напрямках. Головним чином, це стосується попиту економіки: як ми освітлюємо речі, як отримуємо потрібні температури у холодильнику, мікрохвильовій печі та спальні, як ми робимо промислові процеси більш ефективними, а також як перевозимо себе і потрібні нам товари. Необхідні заходи є приблизно однаковими в усіх досліджуваних країнах, а потрібні стратегії обговорюються у національних директивних документах та директивах ЄС з питань енергоефективності.

Сценарій 3. Три суб-сценарії ресурсоефективності.

Сценарій 3А: одержання економіки з більш раціональним використанням матеріалів завдяки підвищенню ефективності використання матеріалів на 25% та зведення відходів до мінімуму.

Сценарій 3В: одержання більш циркулярної економіки шляхом заміни половини використовуваних первинних матеріалів переробленими матеріалами.

Сценарій 3С: одержання економіки, які більше базується на результатах, шляхом подвоєння терміну служби споживчих товарів тривалого використання.

Перехід до циркулярної економіки забезпечить створення нових робочих місць у багатьох галузях економіки. Однак економічна активність та зайнятість також зменшаться в абсолютних одиницях у кількох секторах.

У сценарії розвитку відновлюваної енергетики ті сектори/підсектори, які здатні запропонувати збільшення обсягів біопалива – наприклад, сільське господарство та сектори, пов'язані з лісовим господарством, – отримають частку ринку. Те ж саме стосується будівництва та секторів/підсекторів, що надають компоненти, послуги технічного обслуговування та інші послуги для вітроенергетичних установок та сонячних батарей. Оскільки електричний транспорт збільшиться в обсязі, вітроенергетичні установки, сонячні батареї та інші джерела відновлюваної енергії будуть все більше задовольняти енергетичні потреби транспортного сектора. Видобуток корисних копалин і відкриті гірничі роботи скоротяться, тому вугледобувна галузь буде у прогаші [5].

Відповідно до енергоефективного сценарію, енергетичні підприємства будуть страждати від зниження попиту. Сектори, які пропонують енергоефективні ноу-хау та технології і встановлюють їх, отримають частку ринку. Також буде мати перевагу сектор будівництва, завдяки необхідності модернізації старих будівель та допомоги споживачам енергії у встановленні усіх видів енергозберігаючого обладнання. Одним із способів компенсації зниження можливостей для розвитку бізнесу енергетичних компаній є розширення їхнього ділового підходу та допомога клієнтам у досягненні більшої ефективності використання енергії [53].

У трьох сценаріях ресурсоефективності велика кількість секторів піддається різному впливу. Підвищення ресурсоефективності передбачає використання меншої кількості матеріалів – зводяться до мінімуму відходи, – а також збільшується попит на допоміжні матеріали та послуги, призначені для подовження терміну служби товарів тривалого користування. У секторах, що пропонують первинні матеріали, буде спостерігатися менший попит. Те ж саме стосується секторів, що пропонують товари тривалого користування. З

іншого боку, переможцями стануть підприємства, які займаються переробкою та відновленням, а також сервісні організації, що пропонують ноу-хау і технології для підвищення ефективності використання матеріалів. Сервісні компанії, які надають послуги інтелектуального проектування, технічного обслуговування, ремонту і модернізації для товарів тривалого користування та сприяють подовженню терміну служби продукту, стануть явними переможцями [5].

Найбільш ймовірно, що компанії, які продають менше продуктів, але з більш тривалим терміном користування, додатково надаватимуть послуги з ремонту та технічного обслуговування своїми силами, пропонуючи контракти на обслуговування у місці продажу. Інший варіант – надання продукту в оренду та його обслуговування як частина угоди. Виробники швейцарських армійських ножів та інших якісних продуктів вже пропонують такі сервісні контракти; оренда автомобіля на кілька років буде включати технічне обслуговування. Ці види домовленостей у майбутньому будуть застосовуватися до все більшої кількості продуктів та послуг.

Якщо різні сценарії декаплінгу розглядаються спільно, деякі сектори демонструють дуже добрі показники, а інші втрачають можливості для розвитку бізнесу на декількох фронтах, навіть у зростаючій економіці. У цілому, такі види діяльності, як переробка, техобслуговування та ремонт, розвиватимуться найшвидше і можуть фактично подвоїтися або навіть потроїтись в обсязі.

Компанії, які надають послуги та ноу-хау в області підвищення ефективності, також будуть активно розвиватися. Будівельний сектор та сектори, що надають обладнання сектору відновлюваної енергії, підрозділи по технологіях енерго- та ресурсоефективності, швидше за все, зростуть приблизно на чверть за розміром, принаймні протягом перехідного періоду. Багато структурних змін, що відбуваються при переході до більш циркулярної економіки, передбачають перебудову та модернізацію існуючих конструкцій, а також будівництво нових, як, наприклад, установка сонячних

панелей на даху [53].

Усі основні сектори, що займаються видобутком ресурсів та їхньою торгівлею, можуть втратити частку ринку, особливо ті, що займаються діяльністю з видобутку викопного палива та корисних копалин. Циркулярна економіка, яка у набагато більшій мірі базується на відновлюваних ресурсах, за визначенням матиме такий ефект. Сектори, що пропонують товари тривалого користування, також, ймовірно, зменшать обсяги продажів, оскільки продукція стає ще більш довговічною.

Для деяких з цих секторів спосіб, який забезпечував би подальше заробляння такого ж чи більшого прибутку, полягатиме у розробці нових бізнес-моделей, пропозиціях лізингу, а також наданні послуг з ремонту, обслуговування та модернізації, як вже обговорювалося вище. Що стосується галузей, які експортують товари тривалого користування, їм доведеться співпрацювати з іноземними сервісними компаніями, щоб пропонувати технічне обслуговування, ремонт та модернізацію своїх виробів і за межами внутрішніх ринків. Ця тенденція вже спостерігається у кількох транснаціональних компаніях, які продають високоякісні дорогі товари. Одним з найяскравіших прикладів є сектор телекомунікацій [5].

Перевагами від впровадження циркулярної економіки для компанії на ринку будуть [34]:

- суттєва економія матеріалів,
- стійке ресурсокористування,
- стимулювання інновацій,
- можливість задовольнити потреби постійно зростаючого населення Землі,
- зростання економіки і доходів: збільшення рівня переробки та повторного використання може створити додатково один трильйон доларів для глобальної економіки до 2025 року.

Досвід запровадження циркулярної економіки у європейських країнах задає нові тренди у формуванні стратегічних пріоритетів національного

розвитку. Практика європейських країн дозволяє оцінити потенційні зміни, що відбудуться в країнах, де розбудова циркулярної економіки стає одним з найпріоритетніших завдань, а саме [34]:

1) держава як головний драйвер «зеленого» розвитку має змінити структуру державних закупівель та орієнтуватися на екологічно доцільні види виробництва;

2) органи законодавчої та виконавчої влади мають розробити законодавче та нормативно-правове забезпечення функціонування циркулярної економіки, використовуючи досвід європейських країн, що мають схожі правові та інституціональні системи;

3) суб'єкти господарювання мають передбачати зміни в кон'юктурі ринку та глобальних трендах, модернізуючи свої виробництва та інвестуючи у переробку;

4) відбудеться формування нових бізнес-моделей – від простих, пов'язаних із заміною одних комплектуючих на інші, сировини та матеріалів, до складних, що передбачають формування нових ланок виробництва в рамках підприємства та повну чи часткову зміну технологічного процесу;

5) зміниться структура попиту на робочу силу, знадобляться нові фахівці із проектування виробництва;

6) мають бути створені фінансово-кредитні установи та розроблені програми фінансування проектів з переробки відходів або з інших напрямів їх утилізації.

Отже, в умовах трансформації економічної системи від лінійного до циркулярного типу, держава відіграє одне із найважливіших значень, будучи ініціатором та провідником визначених цілей, забезпечуючи при цьому вирішення завдань, що сприятимуть їх реалізації. Як інститут управління циркулярною економікою, держава здійснюватиме формування нової або реформування існуючої нормативно-правової бази, що відповідає б положенням економічної моделі циркулярного типу в частині: по-перше, забезпечення раціонального використання природних ресурсів та відносин,

що виникають в даному контексті; по-друге, координації та визначення меж діяльності органів виконавчої влади, задіяних в управлінні замкненими циклами та регулюванні відносин, що виникають в процесі ведення бізнесу на положеннях циркулярної економіки.

Висновки до розділу 1

У сучасному світі під терміном циркулярна економіка розуміють нову стратегію сталого розвитку і можливу альтернативу класичній економіці, де використані матеріали переробляються або виділяються в біосферу без шкідливого ефекту.

Тему циркулярної економіки і боротьби за збереження навколишнього середовища розпочали Р. Карсон, з його книгою «Мовчазна весна» («*Silent Spring*»), К. Боулдинг в есе «Економіка майбутнього космічного корабля Земля» (англ. «*The economics of the coming spaceship Earth*»), Д. Пірс і Р. Тернер в роботі «Економіка природних ресурсів і навколишнього середовища».

Моделі циркулярної економіки передувала лінійна економіка з принципом «добули – переробили – спожили – викинули відходи». Впровадження циркулярної моделі економіки засноване ж на створенні механізму переробки, мінімізації відходів та поступовому переході до нульового рівня відходів виробництва.

Принципи економіки замкнутого циклу мають вигляд 3R: reduce (скорочення); reuse (повторне використання); recycle (переробка).

Проте у 2018 р. Всесвітній економічний форум розширив базові принципи циркулярної економіки до 10R: Refuse (відмова виробляти продукт за певною технологією та матеріалів, пропонування альтернативного продукту); Rethink (переосмислення напрямів використання продукту, обмін

або спільне використання продукту); Reduce (скорочення використання природних ресурсів із підвищенням ефективності виробництва продукції або споживання); Reuse (повторне застосування іншим споживачем продукту, що був у використанні, за його призначенням); Repair (ремонт та технічне обслуговування дефектного виробу з подальшим його використанням за основним призначенням); Refurbish (відновлення старого продукту для подальшого споживання); Remanufacture (повторне оброблення та застосування частини старого виробу в новому продукті за його основним призначенням); Repurpose (переорієнтація частини старого виробу в новому продукті на інше функціональне призначення); Recycle (переробка матеріалів для отримання продуктів такої ж або нижчої якості); Recover (переробка матеріалів для отримання продуктів такої ж або нижчої якості).

Фондом Еллен МакАртур було виділено три особливості циркулярної економіки: посилений контроль за запасами природних ресурсів і дотриманням сталого стану поновлюваних ресурсів; оптимізація процесів споживання шляхом розробки і поширення продукції, комплектуючих і матеріалів, що відповідають найвищому рівню їх повторного використання; виявлення і запобігання негативних зовнішніх ефектів поточної виробничої діяльності з метою підвищення ефективності економічної та екологічної систем.

Результатом від впровадження циркулярної економіки на різних рівнях буде: чисті заощадження від матеріалів; пом'якшення ризиків постачання; інноваційний потенціал; створення нових робочих місць; зосередження колективних зусиль на важелях, які б системно впливали, є запорукою розкриття потенціалу.

В Україні циркулярна економіка лише починає своє становлення, впровадження та реалізація принципів мають значні перешкоди. Держава робить все можливе для підтримання цієї концепції на українських підприємствах, існують зовнішні та внутрішні чинники, які перешкоджають активному впровадженню цієї моделі.

Ринок вторинної переробки та безвідходних технологій, у тому числі і технологій інноваційного типу, перебувають на початковій стадії розвитку. Крім того, другим негативним фактором для розвитку циркулярної економіки в Україні є відсутність тарифів на переробку вторинних ресурсів.

Незважаючи на це, початок уже закладено Кабінетом Міністрів України. Прийнято Постанову від 25.04.2018 № 313 «Про утворення Координаційної ради з питань реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» та схвалено Національну стратегію управління відходами в Україні до 2030 року.

Пріоритетами державної політики в цьому аспекті є, по-перше, ефективне управління відходами, оптимізація використання природних ресурсів та зниження енергоємності, а по-друге – мінімізація негативного впливу на довкілля за допомогою переходу до циркулярних бізнес-моделей.

РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ПИРЯТИНСЬКИЙ СИРЗАВОД»

2.1. Загальна характеристика діяльності підприємства

ТОВ «Пирятинський сирзавод» – велике підприємство харчової промисловості молочної галузі, розташоване в місті Пирятині Полтавської області. Підприємство є провідним у своїй галузі не лише в Полтавському регіоні, а й у цілому по країні, має багато відзнак і нагород за якість і властивості продукції, яка випускається під торговою маркою «Пирятин».

Пирятинський сирзавод розташований за адресою: вул. Сумська, буд. 1, м. Пирятин – 37000 (Полтавська область, Україна).

Дата державної реєстрації підприємства – 26.10.2004 року. Зареєстрований в Пирятинській районній державній адміністрації Полтавської області. Генеральний директор компанії – Бартошак Володимир Анатолійович [23].

ТОВ «Пирятинський сирзавод» входить до групи компаній «Молочний альянс».

Напрями діяльності підприємства:

- виробництво сирів твердих і плавлених;
- виробництво масла тваринного, продукції з незбираного молока;
- виробництво сухої молочної сироватки;
- оптово-роздрібна і фірмова торгівля;
- виробництво інших продовольчих товарів.

ТОВ «Пирятинський сирзавод» є юридичною особою, здійснює свою діяльність на основі Статуту й спрямовує її на найповніше задоволення потреб населення в продовольчих товарах, поєднуючи інтереси населення і членів трудового колективу.

Секрет успіху Пирятинського сирзаводу складається з трьох компонентів.

По-перше – це багаті традиції та набутий десятиліттями досвід.

По-друге – професійна майстерність, в поєднанні із щирим вболіванням за улюблену справу.

По-третє – найсучасніше технологічне оснащення [23].

Головною сферою діяльності підприємства є організація закупки молока у сільгоспвиробників і населення та подальша ефективна переробка всіх його складових на високоякісний молочний продукт.

Основні напрямки діяльності заводу – це виробництво твердих та плавлених сирів. Окрім цього, на заводі виготовляється цільномолочна продукція, суха демінералізована молочна сироватка та вершкове масло. Продукція виготовляється виключно з натурального молока, без рослинних домішок, без застосування сухого молока [23].

Основні цілі підприємства:

- завоювання ведучого положення на ринку сирів України;
- розширення асортименту продукції.

Головні досягнення підприємства:

- достойний вихід із кризового становища у зв'язку з відсутністю сировини;
- велика кількість нагород (медалей різного достоїнства, отриманих за останні 3 роки).

На ТОВ «Пирятинський сирзавод» діє система менеджменту якості згідно зі стандартом ISO 9001:2008, та ISO 22000:2005 – система менеджменту безпечності харчових продуктів.

Сирзавод у Пирятині був заснований у 1920 році. Реконструйований у 1935 році. Після війни у 1952-1954 роки було здійснено розширення заводу. Його потужність досягла 32 т продукції за добу. У 1969 – 1973 роках був зведений новий завод потужністю 80 т переробки молока за добу.

Новозбудований Пирятинський сирзавод вже у перший рік своєї роботи посів лідируючі позиції по основному виду продукції – сиру «Російському».

У 1978 році введено в дію цех з виготовлення заміниacza незбираного молока, 1980 року – новий компресорний цех. У 1982 році відбулася чергова реконструкція технологічних цехів [23].

2 жовтня 2004 року шляхом реорганізації і перетворення колективного підприємства «Пирятинський сирзавод» було утворено ЗАТ «Пирятинський сирзавод», за рішенням установчих зборів його засновників. У 2005-2006 роках на заводі було проведено заміну всього виробничого обладнання.

У 2007 році на підприємстві була запроваджена повністю автоматизована лінія формування і пресування сирів іспанської фірми «Фібоса», відтак потужності підприємства з переробки молока на твердий сир зросли до 504 т на добу, тобто 50 тонн на добу сиру твердого [23].

У 2008 році завод виробив 15815 тонн сичужних і 1834 т плавлених сирів, в першому півріччі 2009 року на підприємстві були встановлені та введені в дію лінія нарізки сирів німецького виробництва та лінія зважування і упаковки японського виробництва, після чого в червні 2009 року завод почав випуск фасованих сирів.

У 2010 році чисельність працівників підприємства становила 835 осіб, завод виробляв 47 тонн готової продукції на добу і входив до числа найбільших виробників сиру в Україні (забезпечуючи 12% від обсягу виробництва в країні).

У лютому 2011 року в ході перевірки заводу фахівцями ДП «Полтавастандартметрологія» було виявлено порушення в технології виробництва плавлених сирів (при виготовленні яких використовували рослинні жири). 2011 рік завод завершив з чистим прибутком 5,5 млн. грн.

У 2013 році завод взяв участь у всеукраїнському конкурсі якості продукції «100 кращих товарів України», поданий на конкурс твердий сир «Вершковий» 50% жирності увійшов до числа переможців конкурсу в категорії «Продовольчі товари».

У 2014 році становище підприємства ускладнилося, обсяги виробництва були зменшені, однак 2014 рік завод завершив з чистим прибутком 4,3 млн. грн. 2015 рік завод завершив з чистим прибутком 4,4 млн. грн.

У січні 2016 року експорт продукції заводу був дозволений в Молдову, в квітні 2016 року почалися поставки продукції заводу в Болгарію, в травні 2016 року продукція заводу отримала сертифікат на відповідність вимогам до продуктів, які дозволені до вживання в їжу мусульманам.

Станом на 2016-2017 роки Пирятинський сирзавод виробляв близько 40 тонн твердого сиру на добу. При чому основні обсяги молока переробляються на сири тверді жирні, питома вага яких у структурі асортименту продукції складає близько 89 %, сиру «Російського» – понад 60 % [23].

У 2017 році відбулася реорганізація підприємства ПрАТ «Пирятинський сирзавод» в ТОВ «Пирятинський сирзавод».

У новітній історії підприємство має багато нагород, відзнак і дипломів. В цілому на підприємстві виробляється понад 50 найменувань продукції – сири тверді і плавлені, продукція з незбираного молока, суха молочна сироватка.

Асортимент ТОВ «Пирятинський сирзавод» включає таку продукцію:

1. Молоко пастеризоване (фасоване) 2,5%, молоко пряжене 4%;
2. Сметана 21%;
3. Кефір 3,2%; 2,5%;
4. Ряжанка 4%;
5. Йогурти фруктові 1,5%;
6. Сир кисломолочний 9%;
7. Сиркові вироби 9%, 15%;
8. Сири тверді: «Російський» 50%, « Ніжний » 50%, « Вершковий » 50%, «Король сирів» 50%, « Голландський» 45%, « Левове серце» 50% та ін.

9. Сири плавлені: «Янтарний» 60%, «Копчений» 60%, «Дружба» 55%, «Голландський» 45%, «Російський» 45%, «До сніданку» 40% та ін.

10. Сироватка суха.

Основними районами, з яких надходить сировина на завод, є: Пирятинський, Гребінківський, Чорнухинський, Оржицький, Хорольський, Лохвицький, Прилуцький, Лубенський, Драбівський, Шишацький, Варвинський, Миргородський, Семенівський, Зінківський, Диканьський, Глобинський, Кременчуцький, Роменський, Путівльський та інші.

Сировинний відділ організовує отримання матеріальних ресурсів, займаються здійсненням багаточисельних зв'язків з поставкою сировини і забезпеченням безперервного його постачання на переробку. В якості сировини в справжній час виступає лише молоко.

Надходження молока від населення складає 50% від загального обсягу поставок. Залишкові 50% поставок молока надходять від фермерських господарств та колективних господарств області [23].

Основною сировиною для виробництва групи цільномолочної продукції є молоко коров'яче незбиране. Одним з визначаючих факторів, які впливають на якість кисломолочних продуктів, є склад і властивості молочної сировини, які обумовлюють якість готового продукту. Властивості молока змінюється протягом року, залежно від раціону харчування тварин, стадії лактації, захворювань худоби і від умов і тривалості зберігання самого молока.

Тому молоко, яке поступає на виробництво регламентується нормативною документацією. Оптимальне функціонування перероблюючого підприємства можливе при раціональному оснащенні його всіма основними елементами виробництва, в числі яких одне з первинних місць займає сировина.

Транспортування молока проводиться автомолочоцистернами згідно ДСТУ 3662-97 або флягами ДСТУ 5037. Цистерни та фляги з молоком

повинні бути щільно закриті кришками з прокладками з харчової гуми та опломбовані.

ТОВ «Пирятинський сирзавод» складається з таких структурних підрозділів:

- основні цехи;
- допоміжні цехи.

Основні цехи:

- приймально-миюче відділення;
- апаратний цех;
- цех по виробництву масла;
- цех по виробництву продукції з незбираного молока;
- сироробний цех;
- цех по догляду за сиром;
- цех по виготовленню плавлених сирів;
- цех з виробництва сухої сироватки;
- цех лактози;
- лабораторія;
- тарний склад;
- склад готової продукції.

Допоміжні цехи:

- механічний цех;
- компресорне відділення;
- котельня;
- КВПіА цех.

Приймально-миюче відділення – здійснює приймання та облік молока сировини, охолодження та резервування. Воно оснащено SIP- мийкою, для безрозбірного миття трубопроводів та резервуарів.

В апаратному цеху здійснюється механічна та теплова обробка молока, яка включає в себе очищення молока на сепараторах молоко-очисниках,

бактофугування, сепарування, термізацію, пастеризацію молока, та нормалізацію на твердий сир.

Дільниця з виробництва сиру оснащена сучасним обладнанням німецького, польського та іспанського виробництва. На дільниці прийомки молока також встановлено 4 лінії приймання молока виробництва Німеччини.

Сирцех – основний цех підприємства де здійснюється переробка підготовленого молока сировини на сир твердий сичужний.

Маслоцех – здійснює пререробку вершків які отримані після сепарування молока на масло. На даний час цех не функціонує, так як підприємству не вигідний випуск та реалізація масла.

Цех продукції з незбираного молока – здійснює виробництво питного молока, сметани, кефіру, йогурту, ряжанки, сиру кисломолочного та виробів з нього (сиркової маси, дитячих сирків).

Цех лактози та альбуміну – основний цех, що забезпечує безвідходне виробництво шляхом переробки сироватки як побічного продукту виробництва твердих сирів [23].

В цьому цеху проводиться виробництво молочного цукру – лактози та виділення сироваткових білків альбуміну та глобуліну. Також в ньому відбувається сепарування сироватки та виробництво підсирного масла на масловиготовлювачі періодичної дії шляхом збивання.

Цех плавлених сирів – здійснює виробництво більше 15 найменувань плавленого сиру. Цех для сухих молочних продуктів – здійснюється процес згущення та подальшої сушки підсирної сироватки.

У цілях безпеки та стабільного забезпечення підприємства холодом проведено реконструкцію компресорного цеху, де встановлено сучасне японське обладнання, що дозволило більш ефективно використовувати енергоресурси. Структура товариства складається з адміністративних, виробничих і допоміжних підрозділів. Структура організації зображена на рис. 2.1.

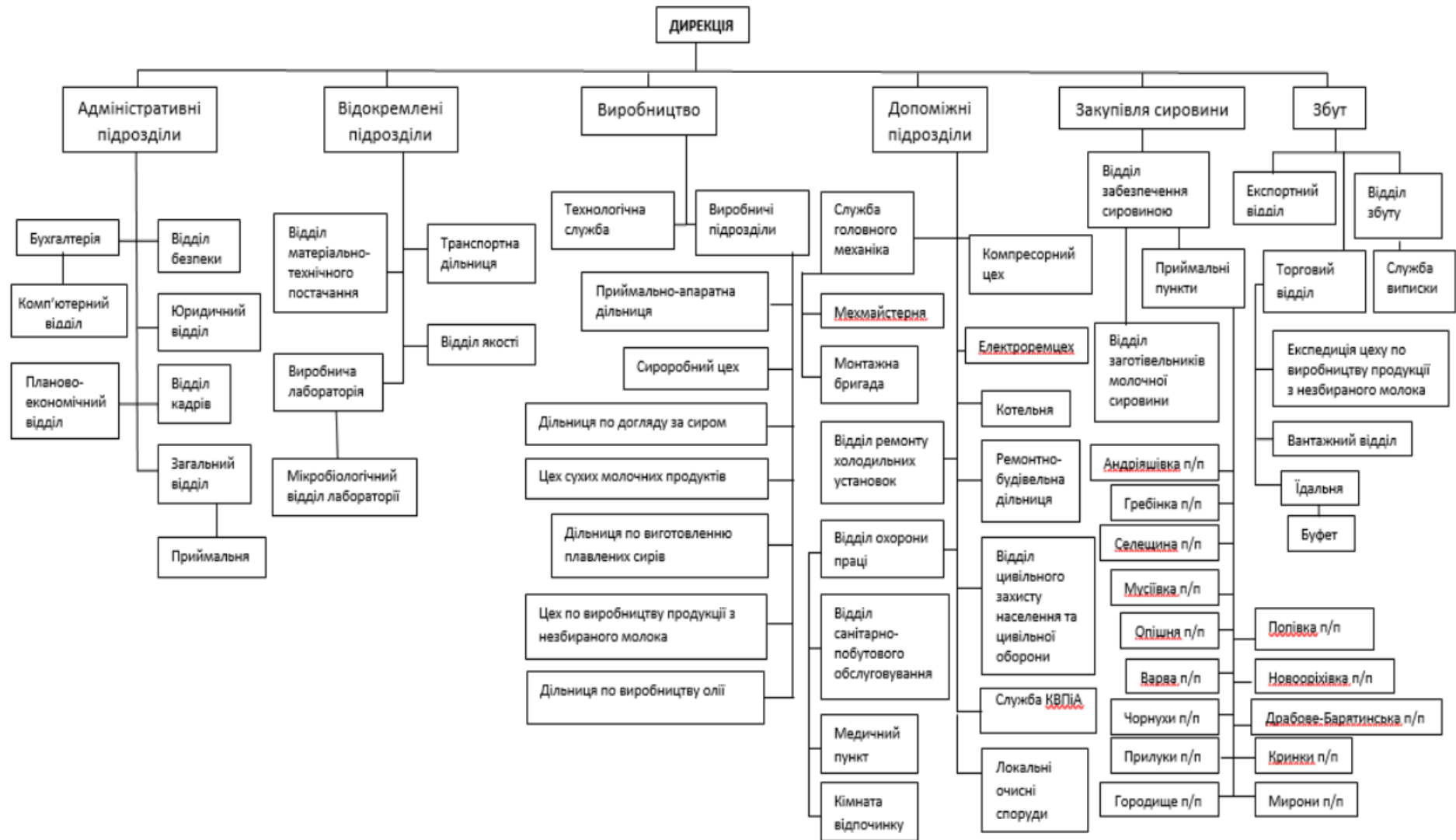


Рис.2.1. Організаційна структура ТОВ «Пирятинський сирзавод»
 Джерело: [14]

Організаційно-функціональна схема товариства складається з трьох рівнів.

1-й рівень – вище керівництво: виконавчий орган - голова і члени правління, головний бухгалтер, наглядова рада, ревізійна комісія. Виконавчому органу підпорядковуються керівники виробничих підрозділів: комерційний директор, директор з сировини, головний інженер, завідуючий виробництвом, завідуючий лабораторії, уповноважений представник голови управління з якості.

2-й рівень управління складається з керівників виробничих і обслуговуючих підрозділів: відділ маркетингу, відділ збуту, планово-економічний відділ, бухгалтерія, інженер з сировини, технолог, головний механік, головний енергетик, інженер-будівельник, інженер-програміст, інженер по ТБ, завідуючий гаражем.

3-й рівень управління - безпосередньо виробничі обслуговуючі підрозділи: виробничі цехи (сироробний, камера визрівання сирів, цільномолочної продукції і масла, чедерних сирів, плавлених сирів), підготовчого виробництва (пункти збору молока, цех прийому молока, апаратний цех), цех готової продукції, допоміжні служби: гараж, транспортний відділ, диспетчерська, відділ головного енергетика, відділ головного механіка, компресорний цех [23].

Щодо оцінки оптимальності організаційної структури управління підприємства вона повинна здійснюватися як мінімум в трьох напрямках: ефективність існуючої організаційної структури, її відповідність обраній стратегії та правильність ранжування задач нової стратегії між рівнями та підрозділами підприємства. Але, на жаль, і в науці і в практиці відсутні алгоритмізовані моделі, які б дозволяли повноцінно реалізувати зазначені напрями оцінки.

Якщо проаналізувати організаційну структуру ТОВ «Пирятинський сирзавод», то можна зазначити, що вона відповідає цілям та задачам підприємства, всі функції управління реалізуються на високому рівні,

управлінські підрозділи мають високий рівень спеціалізації, централізоване управління.

Перевагами такої структури є висока компетентність фахівців, що відповідають за здійснення функцій (підвищення професіоналізму), звільнення лінійних менеджерів від вирішення деяких спеціальних питань, стандартизація і програмування процесів і операцій управління, виключення дублювання у виконанні управлінських функцій, зменшення потреби у фахівцях широкого профілю, централізація стратегічних рішень і децентралізація оперативних.

Недоліками є можлива нескоординованість рішень головних спеціалістів, їхня боротьба за пріоритет, що призводить до високої конфліктності; надмірна зацікавленість у реалізації цілей і завдань своїх підрозділів, труднощі у підтримуванні постійних взаємозв'язків між різними функціональними підрозділами, поява тенденцій надмірної централізації, тривалість процедур прийняття рішень [23].

Ця структура управління є оптимальною для даного підприємства адже вона має низку переваг, тобто зосередження на найважливіших рішеннях на вищому рівні; стратегічна спрямованість роботи і можливість проведення єдиної політики в усіх сферах діяльності; чіткість, раціональність, відсутність дублювання функцій; економічність процесу управління.

За 2020 рік, середньооблікова чисельність працівників підприємства становить 612 чоловік. Основними завданнями кадрової політики на підприємстві, є:

- своєчасне забезпечення персоналом необхідної якості й у достатній кількості;
- забезпечення умов реалізації передбачених трудовим законодавством прав і обов'язків громадян;
- раціональне використання трудового потенціалу;
- формування і підтримання ефективної роботи трудового колективу.

Вдалий досвід роботи ТОВ «Пирятинський сирзавод» свідчить про те, що його головною конкурентною перевагою, серед підприємств в регіоні, є унікальний кадровий потенціал. Досить високий рівень корпоративної культури робить підприємство привабливим для працівників, утримує їх в організації, а результати їх праці, своєю чергою, створюють відповідну репутацію для підприємства. Головним завданням підприємства є сприяння зростанню професійної компетенції робітників та розвитку їх навичок і вмінь. Підприємство проводить активну кадрову політику. Так, адміністрація має прогноз і засоби впливу на ситуацію – проводиться постійний моніторинг ситуації, розроблення та коригування програм відповідно до внутрішніх та зовнішніх впливів. Кадрова служба підприємства володіє не тільки засобами діагностики персоналу, але і прогнозування кадрової ситуації на середньостроковий і довгостроковий періоди. У програмах розвитку підприємства містяться короткостроковий, середньостроковий і довгостроковий прогнози потреби в кадрах (якісної і кількісної) [14].

Успішний розвиток компанії протягом усіх років обумовлено чітким дотриманням пріоритетів, визначених на початку діяльності компанії з прицілом на майбутнє: турботою про здоров'я своїх споживачів, а значить, і про здоров'я всієї нації; натуральністю продукції та її високою якістю; постійним оновленням технологічних процесів та обладнання.

Група компаній «Молочний альянс», до якого належить досліджуване підприємство «Пирятинський сирзавод», з оптимізмом і впевненістю дивиться в майбутнє. Досвідчена та згуртована команда менеджерів-однодумців докладає всіх зусиль, щоб компанія залишалася лідером молочної галузі України і постачальником улюбленої молочної продукції в кожному українську родину.

Пріоритетними для Групи компаній «Молочний альянс» є питання екології та охорони навколишнього середовища. Активна громадянська позиція компанії полягає в небайдужому та дбайливому ставленні до природних ресурсів. Протягом останніх кількох років було зроблено

багатомільйонні вкладення в будівництво власних нових очисних споруд на Баштанському сирзаводі та Золотоніському маслоробному комбінаті, реконструкцію існуючих споруд для Пирятинського сирзаводу, а також впровадження нанофільтраційних установок, які виключають потрапляння сироватки в заводські стоки. Компанія активно спонсорує соціальні, оздоровчі, гуманітарні та творчі проекти, допомагає дитячим будинкам і спортивним клубам, виділяючи на це щорічно близько 1 000 000 грн. Також, щоквартально кожне підприємство холдингу «Молочний альянс» надає разові перерахування та продукцію на різноманітні благодійні та спонсорські проекти, допомагає воїнам АТО, а також їх сім'ям.

У 2019 році група компаній «Молочний альянс» впровадила план по розвитку основного виробництва і побудувала очисні споруди, керівництво АТ «Молочний альянс» вкладо 150 млн грн капітальних вкладень в основне виробництво, а також у два великі проекти – автономні очисні споруди в Яготині і Пирятині вартістю по 20-22 млн грн. кожен. У 2018 р «Молочний альянс» інвестував в розвиток своїх підприємств близько 180 млн грн.

Стратегічне управління будь-яким підприємством у ринковому середовищі зосереджується на правильному визначенні поточних позицій підприємства на ринку, показників його господарсько-фінансової діяльності, сильних і слабких сторін.

Отже, зараз ТОВ "Пирятинський сирзавод" являє собою потужний сучасний промислово-виробничий комплекс, де діють сир- і маслоцехи, цех виробництва продукції із незбираного молока та цех плавлених сирів, приймально-апаратний цех, транспортний відділ і відділ заготівлі молока та багато інших допоміжних підрозділів. Навіть зараз, у період занепаду економіки в державі, підприємство щороку нарощує виробництво, освоює нові види товарів, а продукція неодноразово відзначена на різного рівня виставках. Вона не застоюється на складах, знаходить свого споживача як в межах України, так і значна частина продукції йде на експорт.

2.2. Аналіз фінансово-економічного стану ТОВ «Пирятинський сирзавод»

Основою діяльності підприємства є отримання прибутку за мінімальних витрат, але економічно нестабільне зовнішнє середовище діяльності суб'єктів господарювання вносять свої корективи. Непередбачені збитки, додаткові витрати, невиправдані ризики стають все більш звичними для діяльності підприємств. Щоб уникнути такої тенденції та не зазнати краху підприємство повинно постійно здійснювати аналіз свого фінансово-економічного стану.

Розпочнемо цей аналіз з дослідження обсягів виробництва основних видів продукції підприємства (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Обсяг виробництва та реалізації основних видів продукції ТОВ «Пирятинський сирзавод» за 2020 рік

Основні види продукції	Обсяг виробництва		Обсяг реалізації	
	У натуральних одиницях, т.	У грошових одиницях, тис. грн.	У натуральних одиницях, т.	У грошових одиницях, тис. грн.
Сир твердий	2958,0	395691,6	2575,0	344457,7
Сир плавлений	1364,8	108382,9	1318,1	104674,3
Вершки	4851,1	276390,1	4851,1	276390,1
Всього	9173,9	780464,6	8744,2	725522,1

Джерело: складено автором на основі додатків Д, Е

Відповідно до побудованої таблиці найбільша частка виробництва припадає на вершки і складає 4851,1 т., проте у грошовому вираженні першість має сир твердий – 395691,6 тис. грн.. Обсяги реалізації мають ідентичну ситуацію, проте загальний обсяг менший і складає 8744,2 т., продуктом з найбільшим обсягом реалізації у грошовому вимірі залишається сир твердий – 344457,7 тис. грн. Загальний обсяг реалізації основних видів продукції підприємства за 2020 рік склав 8744,2 т., що становить 725522,1 тис. грн.. Наступним етапом є оцінка основних техніко-економічних показників діяльності ТОВ «Пирятинський сирзавод» за 2018-2020 рр. (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Основні техніко економічні показники діяльності ТОВ «Пирятинський маслозавод»

Найменування показника	Роки			Відхилення					
				Абсолютне, +/-			Відносне, %		
	2018	2019	2020	2019/2018	2020/2019	2020/2018	2019/ 2018	2020/ 2019	2020/ 2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обсяг виробництва продукції, т.	11289,0	8380,4	9173,9	-2908,6	793,5	-2115,1	-25,76	9,47	-18,74
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (послуг), тис. грн	1616516,0	1409128,0	1371020,0	-207388,0	-38108,0	-245496,0	-12,83	-2,70	-15,19
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	77018,5	90091,5	100864,0	13073,0	10772,5	23845,5	16,97	11,96	30,96
Середньорічна вартість активів, тис. грн.	552286,5	522245,0	491059,0	-30041,5	-31186,00	-61227,5	-5,44	-5,97	-11,09
Середньорічна вартість власно капіталу, тис. грн.	204905,0	115701,0	103467,5	-89204,0	-12233,5	-101437,5	-43,53	-10,57	-49,50
Середньооблікова чисельність штатних працівників, осіб	650,0	636,0	612,0	-14,0	-24,0	-38,0	-2,15	-3,77	-5,85
Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн	67949,0	70319,0	72072,0	2370,0	1753,0	4123,0	3,49	2,49	6,07
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	1456698,0	1286117,0	1242015,0	-170581,0	-44102,0	-214683,0	-11,71	-3,43	-14,74
Адміністративні витрати, тис. грн.	17734,0	16659,0	18152,0	-1075,0	1493,0	418,0	-6,06	8,96	2,36
Витрати на збут, тис. грн.	127211,0	123936,0	47107,0	-3275,0	-76829,0	-80104,0	-2,57	-61,99	-62,97
Повні витрати на виробництво і реалізацію продукції, тис. грн.	1601643,0	1426712,0	1307274,0	-174931,0	-119438,0	-294369,0	-10,92	-8,37	-18,38
Валовий прибуток (збиток), тис. грн.	159818,0	123011,0	129005,0	-36807,0	5994,0	-30813,0	-23,03	4,87	-19,28
Чистий прибуток, тис. грн.	-16006,0	-62085,0	37602,0	-46079,0	99687,0	53608,0	287,89	-160,57	-334,92

Продовж. табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Витрати на 1 грн. продукції, коп.	99,1	101,2	95,4	2,2	-5,9	-3,7	2,19	-5,82	-3,76
Продуктивність праці, грн./особу	2486,9	2215,6	2240,2	-271,3	24,6	-246,7	-10,91	1,11	-9,92
Фондоозброєність, тис. грн./особу	118,5	141,7	164,8	23,2	23,2	46,3	19,55	16,35	39,09
Фондовіддача, грн./грн.	21,0	15,6	13,6	-5,4	-2,1	-7,4	-25,48	-13,10	-35,24
Середньорічна заробітна плата штатного працівника, грн.	104536,9	110564,5	117764,7	6027,5	7200,2	13227,8	5,77	6,51	12,65
Рентабельність (збитковість) діяльності (продажу), %	-1,0	-4,4	2,7	-3,4	7,2	3,7	X	X	X
Рентабельність (збитковість) продукції, %	-1,1	-4,8	3,0	-3,7	7,9	4,1	X	X	X
Рентабельність (збитковість) активів, %	-0,2	-7,1	13,1	-6,9	20,2	13,3	X	X	X
Рентабельність (збитковість) власного капіталу, %	-7,8	-53,7	36,3	-45,9	90,0	44,2	X	X	X

Джерело: розраховано автором на основі Додатків А, Б, В, Д, Е, Ж

Відповідно до проведених розрахунків, обсяги виробництва продукції за досліджуваний період мали тенденцію до зниження: у 2018 році спостерігається найбільші обсяги 11289 т., у наступному році різки спад обсягів на 25,76%, проте у 2020 році знову зростання, проте на 9,47%, чого не вистачає для виходу на попередній обсяг виробництва.

Виручка підприємства так само знижувалася за досліджуваний період, у 2018 році вона становила 1616516 тис. грн., а вже у 2020 році знизилася на 15,19%. Основною причиною є зниження обсягів виробництва та складна економічна ситуація на ринку та в країні в цілому.

Попри зниження чисельності штатних працівників до 612 осіб, фонд заробітної плати лише зростав і у 2020 році становив 72072 тис. грн., що на 6,07% більше за 2018 рік і на 2,49% за 2019 рік, відповідно зростала і середньорічна заробітна плата, яка у 2020 році становила 117764,7 грн./ос., що на 12,65% більше ніж у 2018 році. Проте на фоні значного зниження виручки знизилася і продуктивність праці, яка в 2018 році становила 2486,9 грн./особу, а в 2020 році знизилася на 9,92% і становила 2240,2 грн./особу, проте зниження кількості працівників стримувала більше стрімке падіння значення даного показника.

Собівартість реалізації продукції мала виключно позитивну динаміку, у 2018 році становила 1456698 тис. грн., а вже у 2020 році собівартість склала 1242015 тис. грн., що на 14,74% менше. Відповідно до собівартості витрати на збут теж суттєво знизилися, загальне відхилення 2020 року від 2018 складає 62,97%, а за звітний період витрати склали 47107 тис. грн.. Проте адміністративні витрати навпаки, зросли, але лише на 2,36% за увесь досліджуваний період і у 2020 році становили 18152 тис. грн.. Отже, відповідно динаміки вказаних витрат, повні витрати на виробництво і реалізацію продукції знизилися на 18,38% і становлять 1307274 тис. грн. у 2020 році. Відповідно і витрати на 1 грн реалізованої продукції теж знижувалися протягом досліджуваного періоду, з 2018 по 2020 рік зниження складає 3,7 коп. (3,76%), тобто підприємство стало отримувати на 3,7 коп.

більше прибутку від кожної реалізованої 1 гривні продукції, у 2020 році розмір витрат на 1 гривню реалізованої продукції склав 95,4 коп., варто відзначити що у 2019 році значення показника становило 101,2 коп.. тобто діяльність підприємства була збитковою.

Відповідно, через те що темпи зниження виручки більші від темпів зниження витрат, валовий прибуток мав тенденцію до зниження, як складає 19,28% і у 2020 році розмір валового прибутку склав 129005 тис. грн.. У 2018 і 2019 роках підприємство отримало збитки у розмірі 16006 тис. грн та 62085 тис. грн відповідно і лише за 2020 рік було отримано чистий прибуток у розмірі 37602 тис. грн., що вказує на значне покращення ефективності діяльності підприємства і в першу чергу стосується проведеної оптимізації витрат.

Показник фондоозброєності праці основними засобами показує що у 2018 році на одного працівника припадають основні засоби вартістю 118,5 тис. грн, у 2020 році значення показника зросло на 39,9% і становило 164,8 тис. грн., що вказує на підвищення технічної озброєності підприємства.

Фондовіддача за 2018 рік становить 21 грн./грн., тобто з кожної вкладеної гривні в основні засоби підприємство виробляє продукції на 21 грн., у 2020 році значення показника знизилося до 13,6 грн./грн., тобто знизилася ефективність використання основних фондів підприємства.

Через отримання збитку за результатами діяльності ТОВ «Пирятинський сирзавод» у 2018-2019 роках, показники рентабельності (збитковості) мали лише негативні значення, що свідчить про неефективну, а головне збиткову діяльність, про те у 2020 році підприємство значно покращило свою діяльність і відповідно стало рентабельним, отже, рентабельність продукції становить 3%, тобто стільки ми отримали чистого прибутку в розрахунку на 1 грн. понесених витрат. Рентабельність діяльності становить 2,7%, так як спостерігається тенденція до збільшення, то це свідчить про покращення ефективності господарської діяльності підприємства. Рентабельність активів зросла до 13,1% – зростання попиту на

продукцію та раціональне використання активів. Останнім показником є рентабельність власного капіталу, який мав найбільший приріст і становить 36,3%, він характеризує рівень прибутковості і вказує на інтерес власників та акціонерів підприємства.

Наступним кроком є розгляд структури операційних витрат підприємства (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Динаміка операційних витрат
ТОВ «Пирятинський сирзавод» за 2018-2020 рр., тис. грн**

Назва статті витрат	Роки			Абсолютне відхилення, +/-		Відносне відхилення, %	
	2018	2019	2020	2019/ 2018	2020/ 2019	2019/ 2018	2020/ 2019
Матеріальні витрати	1370275	1128727	1130194	-241548	1467	-17,63	0,13
Витрати на оплату праці	67949	70319	72072	2370	1753	3,49	2,49
Відрахування на соціальні заходи	14299	14976	16377	677	1401	4,73	9,35
Амортизація	18309	29085	30098	10776	1013	58,86	3,48
Інші операційні витрати	149224	138502	117812	-10722	-20690	-7,19	-14,94
Разом	1620056	1381609	1366553	-238447	-15056	-14,72	-1,09

Джерело: розраховано автором на основі Додатків Б, Д, Ж

Загалом у динаміці витрат спостерігається тенденція до зниження, за період з 2018-2019 рр. знизилася на 14,72%, а з 2019 по 2020 рр. на 1,09%. У структурі відбулися наступні зміни: матеріальні витрати становлять найбільшу частку у 2019 році знизилася на 17,63%, проте у 2020 році спостерігається незначне підвищення на 0,13%, і становлять тепер 1130194 тис. грн.; витрати на оплату лише зростали і у 2020 році складають 72072 тис. грн., що на 2,49% більше за 2019 рік; відрахування на соціальні заходи відповідно до витрат на оплату праці теж зросли до 16377 тис. грн у 2020 році (9,35%); амортизаційні відрахування становлять 30098 тис. грн, зростання у порівнянні до 2019 року становлять 3,48%; інші операційні витрати знизилася за 2019-2020 роки на 14,94%, що у грошовому вираженні становить 20690 тис. грн.

Розглянемо динаміку фінансових результатів (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Динаміка фінансових результатів ТОВ «Пирятинський сирзавод» за 2018-2020 роки

Показник	Роки			Абсолютне відхилення, +/-		Відносне відхилення, %	
	2018	2019	2020	2019/ 2018	2020/ 2019	2019/ 2018	2020/ 2019
Валовий прибуток	159818	123936	129005	-35882	5069	-22,45	4,09
Інші операційні доходи	12996	7865	19355	-5131	11490	-39,48	146,09
Адміністративні витрати	17734	16569	18152	-1165	1583	-6,57	9,55
Витрати на збут	127211	123936	47107	-3275	-76829	-2,57	-61,99
Інші операційні витрати	29243	27524	18872	-1719	-8652	-5,88	-31,43
Фінансовий результат від операційної діяльності (збиток)	(1374)	(37153)	64229	35779	101382	2604,00	-272,88
Інші фінансові доходи	1429	1659	1306	230	-353	16,10	-21,28
Інші доходи	1377	5032	84	3655	-4948	265,43	-98,33
Фінансові витрати	16171	26687	27995	10516	1308	65,03	4,90
Інші витрати	27	4936	22	4909	-4914	18181,48	-99,55
Фінансовий результат до оподаткування (збиток)	(16006)	(62085)	37602	46079	99687	287,89	-160,57
Чистий фінансовий результат (збиток)	(16006)	(62085)	37602	46079	99687	287,89	-160,57

Джерело: розраховано автором на основі Додатків Б, Д, Ж

Дослідження фінансових результатів показав тенденцію до покращення показників: знизилася операційні витрати, витрати на збут знизилася на 61,99%, інші операційні витрати становили 18872 тис. грн., що на 31,43% менше в порівнянні з 2019 роком. Високі витрати та низька виручка призвела до отримання збитків у період з 2018 по 2019 роки. Фінансовим результатом у 2018 році став збиток у розмірі 16006 тис. грн., аналогічна ситуація у 2019 році – збиток становив 62085 тис. грн. Проте у 2020 році фінансовим результатом за рік став прибуток у розмірі 37602 тис. грн., що свідчить про значне підвищення ефективності діяльності підприємства.

Наступним етапом є аналіз фінансового стану підприємства за 2018-2020 роки. (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

**Показники фінансового стану
ТОВ «Пирятинський сирзавод» за 2018-2020 рр.**

Показник	Нормативне значення	Роки			Відхилення	
		2018	2019	2020	19/18	20/19
1	2	3	4	5	6	7
Показники ліквідності підприємства						
Коефіцієнт покриття	> 1	1,77	1,25	1,13	-0,52	-0,12
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,6-0,8	1,31	0,86	0,77	-0,46	-0,09
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	> 0 збільшення	0,64	0,29	0,06	-0,34	-0,23
Чистий обіговий капітал, тис. грн.	> 0 збільшення	201279	96388	43136	-104891	-53252
Показники платоспроможності (фінансової стійкості) підприємства						
Коефіцієнт фінансової автономії	> 0,5	0,49	0,26	0,18	-0,23	-0,08
Коефіцієнт фінансової стабільності	0,6-1,5	0,95	0,35	0,21	-0,60	-0,14
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	> 0,1 збільшення	0,71	0,46	-0,26	-0,25	-0,72
Показники ділової активності підприємства						
Коефіцієнт оборотності активів	збільшення	1,70	1,64	1,78	-0,06	0,13
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	збільшення	6,96	4,00	16,65	-2,95	12,65

Продовж. табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	збільшення	25,39	16,32	13,79	-9,07	-2,52
Строк погашення кредиторської заборгованості, днів	зменшення	52	90	22	38	-68
Строк погашення дебіторської заборгованості, днів	зменшення	14	22	17	8	-5
Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів	збільшення	13,57	9,27	11,38	-4,30	2,11
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	збільшення	6,14	9,60	16,19	3,46	6,59

Джерело: розраховано автором на основі Додатків А, Б, В, Д, Е, Ж

Розглянемо отримані результати відповідно до поданих блоків показників. Розпочнемо з показників ліквідності: коефіцієнт покриття в межах норми, проте за досліджуваний період мав тенденцію до зниження і у 2020 році становив 1,13. Коефіцієнт швидкої ліквідності відповідає нормативу, отже підприємство здатне погасити свої короткострокові зобов'язання. Значення коефіцієнту абсолютної ліквідності так само відповідають нормативному значенню, але у 2020 році значно зменшився і наближається до 0, що свідчить про зниження можливості погасити усі свої борги. І останнім показником даного блоку є чистий обіговий капітал, значення більше 0 і становить у 2020 році 43136 тис. грн, одна спостерігається негативна динаміка за досліджуваний період.

Проаналізуємо показники платоспроможності: коефіцієнт фінансової автономії знижується і не відповідає нормативному значенню, тобто знижується фінансова стійкість та відсутня незалежність від позикових коштів; коефіцієнт фінансової стабільності так само знижується і у 2020 році становить 0,35 і це може означати наявність фінансових ризиків в довгостроковій перспективі. Щодо останнього показника – коефіцієнт маневреності власного капіталу, то у 2020 році значення від'ємне, отже відсутня мобільність використання власного капіталу підприємством.

Останнім блоком є аналіз ділової активності підприємства: коефіцієнт оборотності у 2020 році становить 1,78 і це найвище значення показника за досліджуваний період, тобто кожна одиниця активу приносить все більше грошових одиниць від реалізованої продукції. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості має значне зростання на 12,65 пунктів в порівнянні 2020 і 2019 року і становить 16,65, відповідно знизився і строк повернення кредиторської заборгованості до 22 днів, що є позитивною динамікою. Схожа ситуація з дебіторської заборгованістю, коефіцієнт її оборотності збільшився і становить 13,79, відповідно строк погашення дебіторської заборгованості знизився до 17 днів. Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів у 2019 році знизився, але у 2020 році знову підвищився до 11,38, це свідчить про зниження виробничих запасів та можливе збільшення попиту на готову продукцію. І останнім є коефіцієнт оборотності власного капіталу, який зріс у 2020 році на 6,59 і становить 16,19, що означає про підвищення ефективності використання власного капіталу.

Отже, проведений аналіз фінансового стану ТОВ «Пирятинський сирзавод» вказав на наявні проблеми, 2018 та 2019 роки були збитковими для підприємства і показники фінансового стану підприємства мають негативні тенденції та невідповідності нормативним значенням, але у 2020 році фінансовий стан підприємства значно покращився, підприємство отримало фінансовий результат у вигляді прибутку, а також покращення мають і деякі показники фінансового стану, усе це свідчить про певну стабілізацію стану підприємства і прогнозується покращення у подальшій перспективі.

2.3. Особливості впровадження циркулярної економіки на підприємстві

Молочна галузь є однією з найбільш швидкозростаючих галузей харчової промисловості і виробляє близько 4% національного продукту. Однак, останнім часом стан молокопереробних підприємств визначається низкою кризових тенденцій, пов'язаних, насамперед, із збільшенням дефіциту сировини, зростанням цін на молочну продукцію при одночасному зниженні платоспроможного попиту населення, низькою якістю молока, формуванням несприятливої кон'юнктури світового ринку молокопродуктів [25].

Молоко та молочні продукти сьогодні є одними з основних цінних продуктів харчування, які багаті білками, незамінними амінокислотами, мікроелементами, вітамінами та іншими корисними речовинами. До складу молочної промисловості входять підприємства по виробництву тваринного масла, цільномолочної продукції, молочних консервів, сухого молока, сиру, морозива, казеїну тощо.

Основними напрямками технічного переоснащення молочної промисловості є комплексна механізація виробничих процесів – впровадження безперервно-поточних методів виробництва, застосування високовиробничого обладнання, яке дозволяє збільшити вихід продукції та поліпшення її якості (безперервно діючих стерилізаторів, апаратів з програмним управлінням, розфасувально-пакувальних та розливних ліній), прогресивних засобів та засобів транспортування та збереження готової продукції, а також створення та широке застосування нових видів пакування, збільшення випуску продукції в малій розфасовці [21].

Це все характеризує перехід підприємства до циркулярної економіки, яка допомагає з розробкою та впровадженням на підприємствах маловідходних і безвідходних технологій.

Впровадження циркулярної економіки сприяє трансформації економічної системи в більш стійку й екологічно чисту, при цьому дає змогу зберегти первинні ресурси, створити нові робочі місця та підвищити конкурентоспроможність як окремого підприємства, так і всієї країни. Просування українських підприємств до моделей циркулярної економіки є важливим етапом на шляху до євроінтеграції. Разом із тим, упровадження циркулярних бізнес-моделей в Україні пов'язане з певними ризиками та труднощами для підприємств, у зв'язку з чим необхідно дослідження сучасного стану та тенденцій розвитку циркулярної економіки на українських підприємствах [18].

Система управління відходами на підприємствах заснована на збиранні, перевезенні, переробці (включаючи відновлення, рециклінг та редизайн), контроль над цими операціями, догляд за об'єктами утилізацію відходів. Українські реалії впровадження циркулярної економіки мають бути доведені до нормативів економіки замкненого циклу, побудована багаторівнева ієрархія управління відходами, здійснене планування та системний підхід під час управління відходами й ощадливе та відповідальне ставлення до ресурсів (від зберігання до споживання) [6, с. 186].

До першочергового завдання циркулярної економіки варто орієнтувати підприємства на осучаснення виробництв (за рахунок інноваційних технологій), розробку та впровадження маловідходних і безвідходних технологій з вертикально інтегрованими організаційними структурами управління. Саме такий процесний підхід до управління є основою стратегічного напрямку розвитку раціонального використання природних ресурсів і охорони навколишнього середовища країни.

Як і будь-які інноваційні економічні моделі, циркулярна економіка пов'язана з низкою переваг і недоліків для бізнесу.

У таблиці 2.6 виконано аналіз сильних і слабких сторін, переваг і можливостей, які створюють умови для використання підприємствами моделей циркулярної економіки на українському ринку.

Таблиця 2.6

SWOT-аналіз середовища використання українськими підприємствами моделей циркулярної економіки

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ul style="list-style-type: none"> – низький рівень конкуренції на ринку підприємств, залучених до циркулярної економіки; – державна політика спрямована на підтримку інноваційних проєктів у межах циркулярної економіки 	<ul style="list-style-type: none"> – відсутність «енвайроментальної культури» серед підприємств і споживачів; – фінансові перешкоди: вартість «зелених» інновацій і бізнес-моделей потребують значних початкових витрат; – відсутність прозорості на законодавчому рівні таких понять, як відповідальність виробника, якості окремих етапів рециклінгу, реюзингу та рековерингу; – недостатність інформації про потенційні вигоди від імплементації циркулярної економіки; – недостатність технологічних потужностей; – недостатність або відсутність залучення мережі постачання до практики сталого розвитку
Можливості	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> – зменшення тиску на навколишнє середовище; – підвищення конкурентоспроможності: циркулярна економіка може принести економію бізнесу та споживачам за рахунок підвищення ефективності використання ресурсів; – інновації: циркулярна економіка може спричинити великий інноваційний рух у різних галузях економіки через необхідність переробляти матеріали та продукти для кругового використання; – можливість залучення додаткового іноземного фінансування та грантів; – зростання ВВП і кількості робочих місць 	<ul style="list-style-type: none"> – економічні виклики (циркулярна економіка може бути збитковою в короткостроковій перспективі); – додаткове споживання ресурсів при рециклінгу; – зниження доходів промисловості

Джерело: складено автором

За результатами SWOT- і PEST-аналізу було виявлено, що зовнішнє середовище загалом є сприятливим для впровадження моделей циркулярної економіки в Україні. Потенційні можливості переважають загрози в довгостроковій перспективі, що є позитивним фактором для підприємств, які планують реалізовувати циркулярні моделі.

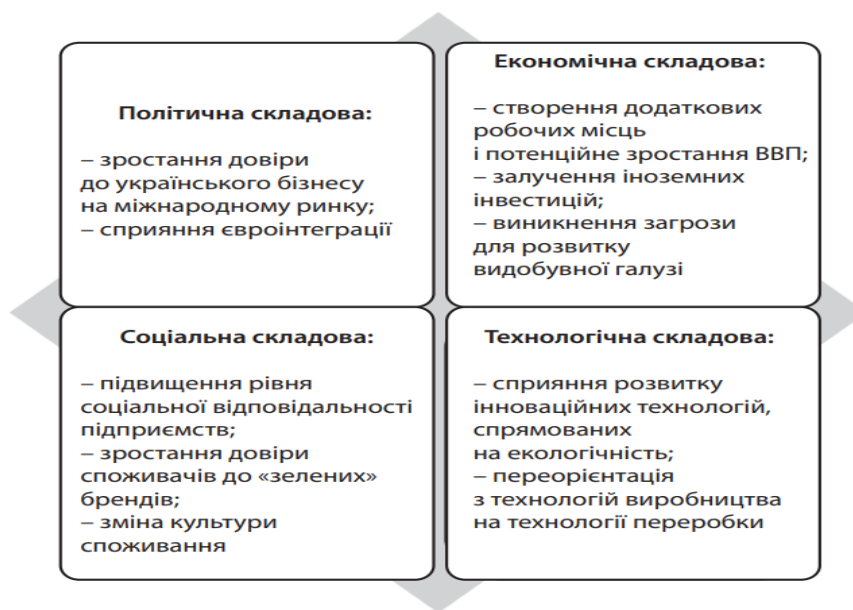


Рис. 2.2. PEST-аналіз зовнішнього середовища в межах упровадження українськими підприємствами моделей циркулярної економіки

Джерело: [18]

Найбільш вагомими недоліками є високий рівень початкових витрат і низький рівень свідомості ринку щодо понять про циркулярну економіку. Разом із тим, низька обізнаність конкурентів може, навпаки, створити конкурентну перевагу для підприємства.

Серед нових інноваційних технологічних процесів, є маловідходні, ресурсозберігаючі, які відповідають характеристикам циркулярності. Поступово з кожним роком цифра впроваджених інновацій на підприємствах зростає.

Динаміка показників впровадження інновацій на промислових підприємствах (табл. 2.7) дозволяє дійти висновку, що інноваційний розвиток здійснюється екстенсивними темпами, оскільки частка кількості підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси), в загальній кількості промислових підприємств становила 15,6 %, а частка обсягу реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг) загальним обсягом реалізованої продукції (товарів, послуг) промислових підприємств становила всього 0,8 %.

Таблиця 2.7

Впровадження інновацій на промислових підприємствах

Рік	Частка кількості підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси), в загальній кількості промислових підприємств, %	Впровадження нових технологічних процесів, од.	У т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Впроваджено виробництво інноваційних видів продукції (товарів, послуг), од.	З них нові види техніки	Частка обсягу реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг) загальним обсягом реалізованої продукції (товарів, послуг) промислових підприємств, %
1	2	3	4	5	6	7
2000	14,8	1 403	430	15 323	631	9,4
2001	14,3	1 421	469	19 484	610	6,8
2002	14,6	1 142	430	22 847	520	7,0
2003	11,5	1 482	606	7 416	710	5,6
2004	10,0	1 727	645	3 978	769	5,8
2005	8,2	1 808	690	3 152	657	6,5
2006	10,0	1 145	424	2 408	786	6,7
2007	11,5	1 419	634	2 526	881	6,7
2008	10,8	1 647	680	2 446	758	5,9
2009	10,7	1 893	753	2 685	641	4,8
2010	11,5	2 043	479	2 408	663	3,8
2011	12,8	2 510	517	3 238	897	3,8
2012	13,6	2 188	554	3 403	942	3,3
2013	13,6	1 576	502	3 138	809	3,3
2014	12,1	1 743	447	3 661	1 314	2,5
2015	15,2	1 217	458	3 136	966	1,4
2016	16,6	3 489	748	4 139	1 305	4
2017	14,3	1 831	611	2 387	751	0,7
2018	15,6	2 002	926	3 843	920	0,8

Джерело: складено автором [6]

І це все у процесі впровадження у виробництво інноваційних видів продукції (товарів, послуг) 3843 од. Це досить низький показник впровадження інновацій на промислових підприємствах, так, порівняно з 2000 роком, серед усіх промислових підприємств впроваджували інновації 14,8 %, що дало можливість впровадити у виробництво інноваційних видів продукції 15 323 одиниць, та результатом стала частка обсягу реалізованої інноваційної продукції 9,4 %, що значно перевищує показник 0,8 % за 2018 рік. Враховуючи те, що кількість активних підприємств зростає за низьких показників інноваційних процесів та технологічних інновацій на промислових підприємствах, варто зазначити, що промислові підприємства (особливо переробна промисловість) має більшим потенціал до впровадження моделі циркулярної економіки. Тенденція скорочення відходів може бути пов'язана з активізацією процесів впровадження циркулярної економіки.

Циркулярна економіка невід'ємно пов'язана з формуванням нових бізнес-моделей, що орієнтовані на зменшення кількості використовуваних ресурсів, впровадження повторного використання або замкнутого циклу виробництва, відновлення, редизайну, рециклінгу та вторинній переробці для забезпечення тривалого життєвого циклу.

Циркулярну економіку ототожнюють з концепцією «кругової економіки» або із замкнутим циклом виробництва, що відображає доіндустріальний підхід майже до всіх форм сільського господарства та промисловості. На часі українські реалії впровадження циркулярної економіки мають бути доведені до нормативів економіки замкнутого циклу із врахуванням «кращих» практик у сфері циркулярної та біоекономіки з побудовою багаторівневої ієрархії управління відходами.

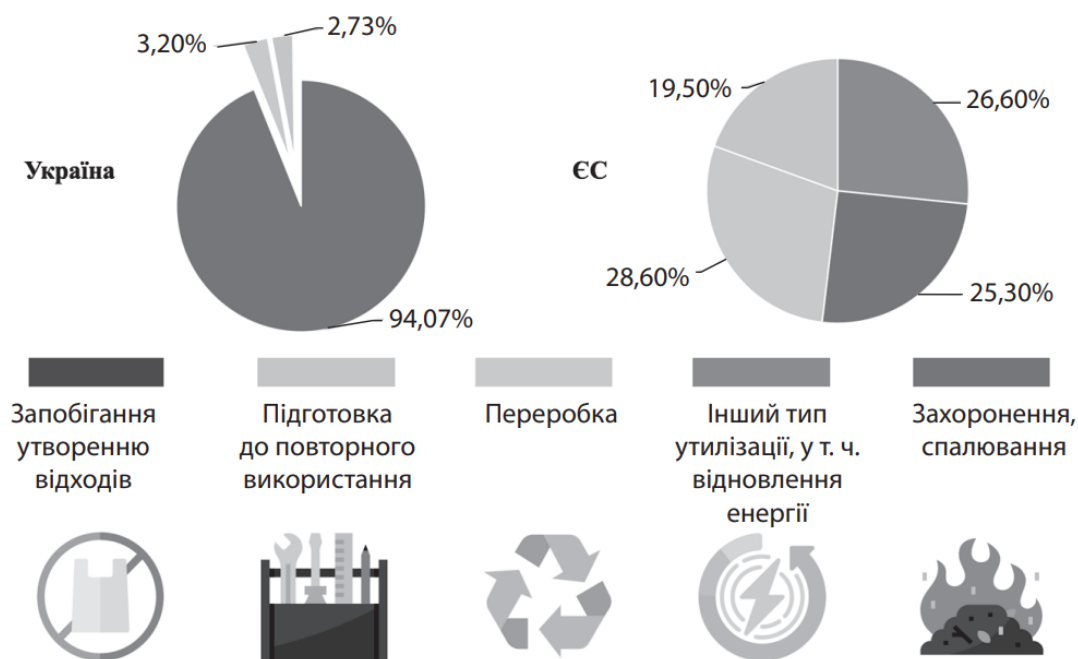


Рис.2.3. Порівняння структури поводження з відходами в Україні та ЄС станом на 2018 р.

Джерело: сформовано автором [18]

В Україні динаміка поводження з відходами є нестабільною. За статистикою, лише невелика частка підлягає вторинній переробці. Більшу частину відходів відвозять на сміттєві полігони, після чого вірогідність їх вторинної переробки суттєво зменшується через наявну проблему відсутності правильного сортування та виокремлення необхідної кількості сировини для подальшої переробки. Серед підприємств промисловості найбільше відходів утворюється в добувній та переробній промисловості, проте в переробній – втричі скоротилось їх утворення, що, відповідно, надає їй більші шанси на інтенсивну реалізацію моделі циркулярної економіки.

Аналізування літературних джерел дало змогу виявити 5 основних бізнес-моделей у межах циркулярної економіки:

- циркулярні постачальники;
- переробка ресурсів;

- продовження життєвого циклу продукту;
- продукт як послуга;
- платформи для обміну [42; 1].

Вказані бізнес-моделі циркулярної економіки можуть бути застосовані в різних варіаціях і для різних галузей. Підсумовуючи, можна стверджувати, що для ефективного впровадження бізнес-моделей циркулярної економіки підприємствам необхідно враховувати як економічний, так і соціальний та екологічний аспекти. Разом із застосуванням циркулярних бізнес-моделей необхідно використовувати стратегії маркетингових комунікацій з метою створення конкурентної переваги та зміни в сприйнятті культури споживання. Доцільно наголошувати на екологічній користі продукту для середовища, довговічності та надійності, а також на заощадженні коштів на більш важливі потреби.

За останні роки група компаній «Молочний альянс» встановила власні нові очисні споруди на Баштанському сирзаводі та Золотоніському маслоробному комбінаті. Реконструювала існуючі споруди для Пирятинського сирзаводу, також впровадила нанофільтраційні установки, які виключають потрапляння сироватки в заводські стоки. В 2019 році компанія впровадила план по розвитку основного виробництва і побудувала очисні споруди. Були встановлені автономні очисні споруди в Яготині і Пирятині[23].

Охорона довкілля та раціоналізація використання ресурсів навколишнього природного середовища за умов інтенсивного зростання промислового виробництва є найважливішим завданням сьогодення. Поряд з підприємствами хімічної, металургійної та інших галузей промисловості, що спричиняють найбільш негативні впливи на стан екосистем, молокопереробні підприємства також є активними споживачами сировинних ресурсів і генераторами відходів.

Молокопереробне виробництво здійснює викиди забруднювальних речовин у атмосферне повітря, скиди стічних вод та залишають тверді

промислові та побутові відходи. Склад, динаміка та обсяги забруднювальних речовин залежить від багатьох чинників: устаткування, що експлуатується; технологій виробництва; якості сировини; організації виробничого процесу та процесів зберігання і реалізації готової продукції; масштабів споживання сировини та енергії, виробництва та реалізації готової продукції тощо. Унаслідок функціонування підприємства у атмосферу потрапляють різні види органічного речовин час прийому, зберігання і підготовки сировини. Потенційно небезпечним обладнанням за надзвичайних ситуацій на підприємстві є котельня. У виробництві молочних продуктів воду застосовують у технологічних цілях, оскільки вона входить до рецептури продукції; у господарських та санітарно-гігієнічних цілях: миття обладнання та виробничих приміщень, території підприємств; для теплотехнічних цілей: охолодження, одержання пари. Вода, яку використали для виробничих потреб, що вже є відпрацьованою, називають стічною. Вміст у ній забруднювальних речовин залежить від виду виробленої продукції, використаної сировини та особливостей технологічного виробництва. До стічних вод молокопереробних підприємств відносять води, забруднені органічними рештками.

До складу твердих побутових відходів відносяться:

- 1) вторинна сировина (папір, картон, текстиль, метал тощо),
- 2) органічна частина;
- 3) баласт (скло, камінь тощо)
- 4) горючі матеріали, які не вдається утилізувати (деревина, гума тощо).

Небезпечні відходи, які утворилися в результаті діяльності Товариства в 2020 році та підлягають утилізації, постійно передаються підприємствам, яку мають Ліцензії видані Міністерством екології та природних ресурсів України для утилізації, видалення, знешкодження та захоронення небезпечних відходів.

Отже, циркулярна економіка допомагає з розробкою та впровадженням на підприємствах маловідходних і безвідходних технологій з вертикально

інтегрованими організаційними структурами управління. Саме такий процесний підхід до управління є основою стратегічного напрямку розвитку раціонального використання природних ресурсів і охорони навколишнього середовища країни. Циркулярна економіка пов'язана з низкою переваг (підвищення конкурентоспроможності, державна підтримка інноваційних проєктів у межах циркулярної економіки) і недоліків (збитковість в короткостроковому періоді, недостатність технологічних потужностей) для бізнесу. Результати SWOT- і PEST-аналізу виявили, що зовнішнє середовище загалом є сприятливим для впровадження моделей циркулярної економіки в Україні.

Висновки до розділу 2

ТОВ «Пирятинський сирзавод» – велике підприємство харчової промисловості молочної галузі, розташоване в місті Пирятині Полтавської області. Сирзавод був заснований у 1920 році. Підприємство є провідним у своїй галузі. На ТОВ «Пирятинський сирзавод» діє система менеджменту якості згідно зі стандартом ISO 9001:2008, та ISO 22000:2005 – система менеджменту безпечності харчових продуктів.

Головною сферою діяльності підприємства є організація закупки молока у сільгоспвиробників і населення та подальша ефективна переробка всіх його складових на високоякісний молочний продукт. Напрями діяльності підприємства: виробництво сирів твердих і плавлених; виробництво масла тваринного, продукції з незбираного молока; виробництво сухої молочної сироватки; оптово-роздрібна і фірмова торгівля; виробництво інших продовольчих товарів.

Основними видами продукції є сир твердий, сир плавлений та вершки. Найбільша частка виробництва припадає на вершки, проте у грошовому вираженні першість має сир твердий. Загальний обсяг реалізації основних

видів продукції підприємства за 2020 рік склав 8744,2 т., що становить 725522,1 тис. грн.

Структура товариства складається з адміністративних, виробничих і допоміжних підрозділів. Організаційна структура ТОВ «Пирятинський сирзавод», відповідає цілям та задачам підприємства, всі функції управління реалізуються на високому рівні, управлінські підрозділи мають високий рівень спеціалізації.

Аналіз фінансового стану ТОВ «Пирятинський сирзавод» вказав на наявні проблеми, 2018 та 2019 роки були збитковими для підприємства, але у 2020 році фінансовий стан підприємства значно покращився, підприємство отримало фінансовий результат у вигляді прибутку, а також покращення мають і деякі показники фінансового стану, усе це свідчить про певну стабілізацію стану підприємства і прогнозується покращення у подальшій перспективі.

Через отримання збитку у 2018-2019 роках, показники рентабельності мали лише негативні значення, що свідчить про неефективну, а головне збиткову діяльність, проте у 2020 році підприємство покращило свою діяльність і відповідно стало рентабельним (рентабельність продукції становить 3%). Рентабельність діяльності становить 2,7%, так як спостерігається тенденція до збільшення, то це свідчить про покращення ефективності господарської діяльності підприємства.

Впровадження циркулярної економіки сприяє трансформації економічної системи в більш стійку й екологічно чисту, при цьому дає змогу зберегти первинні ресурси, створити нові робочі місця та підвищити конкурентоспроможність. Особливістю впровадження циркулярної економіки є розробка та впровадження на підприємствах маловідходних і безвідходних технологій. Саме такий процесний підхід до управління є основою стратегічного напрямку розвитку раціонального використання природних ресурсів і охорони навколишнього середовища країни. Циркулярна економіка має переваги (підвищення конкурентоспроможності,

державна підтримка інноваційних проєктів у межах циркулярної економіки) та недоліки (збитковість в короткостроковому періоді, недостатність технологічних потужностей) для бізнесу.

SWOT- та PEST-аналіз виявили, що зовнішнє середовище загалом є сприятливим для впровадження моделей циркулярної економіки в Україні.

Перевагами від впровадження циркулярної економіки для компанії на ринку будуть: суттєва економія матеріалів, стійке ресурсокористування, стимулювання інновацій, можливість задовольнити потреби постійно зростаючого населення Землі, зростання економіки і доходів.

РОЗДІЛ 3 ФОРМУВАННЯ СКЛАДОВИХ ЕКОСИСТЕМИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ НА ТОВ «ПИРЯТИНСЬКИЙ СИРЗАВОД»

3.1. Прийняття управлінського рішення щодо заходів з впровадження циркулярної економіки

Економіка замкнутого типу або ж циркулярна економіка – це така модель економічного розвитку, основою якої є відновлення та раціональне використання ресурсів, задля зменшення людського впливу на довкілля [12].

Відповідно до аналізу фінансово-економічного стану та напрямку розвитку підприємства та галузі в цілому, було виявлено, що основним напрямом для розробки та впровадження заходів, які стануть основою для формування циркулярної економіки на підприємстві є встановлення нового обладнання з більш раціональним використанням сировини для харчових цілей.

Все більшого розповсюдження отримує використання мембранного обладнання, яке створює нові можливості для переробки молочної сировини, дозволяючи концентрувати та виділяти компоненти молока зі збереженням їх біологічної цінності і технологічних характеристик, а також отримувати нові функціональні продукти з регульованим складом і властивостями [12].

На сьогодні існує чотири типи фільтрації завдяки мембранному обладнанню, котрі розрізняються в залежності від розміру утримуваних часток [20].

Першим заходом є впровадження першого типу мембранного обладнання – мікрофільтрація. Даний тип фільтрації дозволяє відокремлювати частинки розміром 0,05-10 мкм. В такий діапазон входять бактерії, великі міцели казеїну і жирові кульки молока [20].

Другим заходом є впровадження другу типу – ультрафільтрація. Вона дозволяє відділити колоїдні частинки і високомолекулярні речовини з

лінійними розмірами 0,001-0,1мк мілімолекулярною масою 5000-500 000 Да (казеїн і білки сироватки) [20].

Наступним, третім, заходом, а відповідно і типом є нанофільтрація, це такий тип фільтрації, який відділяє молекули розміром 0,0005-0,001 мкм, до цієї групи входять лактоза, амінокислоти, а також мінеральні сполуки [20].

І останнім, четвертим типом є зворотній осмос. Характеризується тим, що утримує молекули розміром менше за 0,0005 мкм або ж молекулярною масою менше від 400 Да, тобто це всі компоненти молочної сировини, включаючи також мінеральні речовини [20].

Розглянувши наведені заходи та проаналізувавши інтерес основних підприємств з переробки молока рекомендуємо до впровадження саме процес ультрафільтрації. Причиною даного рішення є те, що ультрафільтрація фільтрація ідеально підходить для стандартизації молока за вмістом білка – найбільш цінного компонента при виробництві білкових продуктів, а саме твердого сиру, на виробництві якого спеціалізується досліджуване підприємство.

Розглянемо процес прийняття управлінського рішення щодо впровадження даної технології на ТОВ «Пирятинський сирзавод».

Управлінське рішення – це результат вибору суб'єктом управління найкращої альтернативи, спрямованої на розв'язання певної управлінської проблеми. Основна мета управлінського рішення – забезпечити координуючий вплив на об'єкт управління для досягнення цілей організації [22].

Таким чином управлінське рішення виконує чотири основні функції [22]:

- забезпечувальна – визначає шляхи і способи, ресурси і засоби, необхідні для реалізації намічених завдань;
- скеровуюча – розробляється виходячи зі стратегії розвитку з урахуванням довгострокової перспективи;

– координуюча – визначає роль кожного виконавця та узгоджує їх дії з метою досягнення намічених цілей;

– мобілізуюча – забезпечує активізацію виконавців для досягнення намічених цілей.

Приймаючи управлінське рішення, необхідно забезпечувати виконання цих функцій. Недооцінка ролі будь-якої з них на практиці призводить до нерозуміння цілей та завдань, які поставлені перед конкретними колективами, неузгодженостей в діях, безініціативності, а також порушення трудової дисципліни [19, с. 12].

Процес прийняття управлінського рішення передбачає наявність таких складових [2]:

1. Суб'єкт прийняття управлінського рішення – людина або група людей, наділених необхідними повноваженнями для прийняття рішення і які несуть за це відповідальність.

2. Керовані змінні – сукупність чинників та умов, що викликають появу тієї або іншої проблеми, якими може управляти суб'єкт прийняття управлінського рішення.

3. Некеровані змінні – ситуації, якими не може управляти суб'єкт прийняття управлінського рішення, але якими можуть управляти інші особи. У сукупності з керованими змінними некеровані змінні можуть впливати на результат вибору, утворюючи фон проблеми або її навколишнє середовище.

4. Обмеження (внутрішні й зовнішні) на значення керованих і некерованих змінних, які в сукупності визначають область допустимих значень рішення.

5. Критерій (або критерії) для оцінки альтернативних варіантів рішення. Критерій може бути заданий кількісною моделлю або якісно (в термінах індивідуальних переваг або в термінах нечіткої логіки).

6. Вирішальне правило (або система вирішальних правил) – принципи і методи вибору рішення, в результаті застосування яких отримують

рекомендації або рекомендоване рішення (хоча остаточний вибір залишається за особою, яка приймає рішення).

7. Альтернативи (можливі результати), залежні як від значень якісних або кількісних керованих і некерованих змінних, так і від самого вибору.

8. Рішення, що припускає існування принаймні двох альтернатив поведінки (інакше проблеми прийняття управлінського рішення не виникає, зважаючи на відсутність вибору).

9. Можливості реалізації прийнятого рішення [2, с. 58-59].

Отже, розглянувши основи прийняття управлінського рішення, розглянемо процес прийняття управлінського рішення саме для запропонованого заходу – впровадження технології ультрафільтрації.

Основними етапами впровадження заходу із впровадження ультрафільтрації є:

- 1) розробка технологічного процесу ультрафільтрації та його впровадження;
- 2) розробка рішення щодо інтеграції нового обладнання;
- 3) розробка вимог щодо ведення документації по впровадженню заходу;
- 4) Поставка та монтаж обладнання;
- 5) Запуск та калібрування обладнання.

Необхідно для прийняття та супроводу управлінського рішення важливою є документація. Розглянемо основні документи, які забезпечують управлінське рішення щодо реалізації даного заходу відповідно до етапу впровадження реалізації проекту (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Управлінське забезпечення провадження технології ультрафільтрації на ТОВ «Пирятинський сирзавод»

№	Опис етапу впровадження технології ультрафільтрації	Документ
1	2	3
1	Оцінка внутрішнього та зовнішнього середовища діяльності підприємства;	Аналітичні звіти
2	Аналіз процесу виробництва на підприємстві;	Виробнича програма
3	Розробка рішення про впровадження нової технології	Рішення

Продовж. табл. 3.1

1	2	3
4	Розробка оперативного плану з розвитку впроваджуваного заходу	Оперативний план
5	Створення кошторису проекту	Кошторис
6	Визначення впливу та доцільності даного заходу	Аналітичні звіти
7	Затвердження проекту	Наказ про впровадження заходу
8	Внесення змін до виробничого плану та коригування бюджету	Наказ про зміни Бюджет
9	Розробка посадових інструкцій головного технолога	Посадові інструкції
10	Положення про використання нової технології	Положення
11	Зміни у технологічній документації	Наказ про зміни
12	Початок співпраці з постачальниками нового обладнання	Договір, акт прийому-видачі, графіки поставок
13	Розробка та проведення навчань для персоналу	Програма навчань
14	Аналіз якості продукції на новому обладнанні	Оперативний план, службова записка
15	Розробка механізму з управління процесу впровадження нової технології (обладнання)	Інструкції, положення про контроль, рекомендації
16	Впровадження та запуск нового обладнання та його презентація	Подання статті на сайт компанії та звіт для акціонерів
17	Аналіз процесу виробництва після впровадження заходу	Оперативний план

Джерело: розроблено автором

Отже, відповідно поданої таблиці даний проект налічує 17 етапів, варто відзначити, що ТОВ «Пирятинський сирзавод» входить до АТ «Молочний альянс», тобто альянс є корпоративним рівнем управління по відношенню до ТОВ «Пирятинський сирзавод», тому такі питання в першу чергу повинні затверджуватися на рівні альянсу (акціонерні збори) і вже далі відбуваються процеси з розробки, впровадження та реалізації на самому підприємстві. Для розробки даного проекту важливим є етап збору інформації, необхідно проаналізувати зовнішнє середовище, а також виявити наявний потенціал щодо впровадження заходу. Позитивною тенденцією у 2020 році стало покращення фінансових результатів підприємства і відповідно отримання чистого прибутку, тобто реалізація заходу буде відбуватися без залучення сторонніх коштів.

Важливою складовою також є час, яке підприємство повинно витратити на всі етапи даного проекту. Відповідно до таблиці 3.1, де подані основні етапи з розробки та впровадження технології ультрафільтрації, розрахуємо та побудуємо сітковий графік проекту (рис. 3.1).

Відповідно до сіткового графіку на впровадження даного проекту підприємству необхідно 63 дні (3 місяці). Найдовшими етапами є:

- Впровадження та запуск нового обладнання (налаштування) – 14 днів;
- Початок роботи з постачальниками та укладання договору на купівлю обладнання – 10 днів;
- Аналіз процесу виробництва після впровадження продукції – 10 днів.

Завдяки тому що деякі етапи виконуються паралельно, вдалося скорити загальний термін впровадження нового обладнання (технології).

Отже, обраним заходом до впровадження є встановлення мембранного обладнання типу ультрафільтрації, що дозволить скоротити використання молока при виробництві твердого сиру, було надано етапи та процес прийняття управлінського рішення щодо даного заходу та розраховану тривалість даного проекту.

3.2. Обґрунтування доцільності впровадження мембранного обладнання типу ультрафільтрації

На сьогодні в країнах з розвинутою промисловістю випускається широкий асортимент продуктів, виробництво яких основане на ультрафільтраційній обробці сировини. Ультрафільтрація широко використовується при переробці незбираного питного та знежиреного молока, кисломолочних напоїв, сиру, сирних паст, сметани та інших молочних продуктів [6]. Використання мембранних методів обробки молока дозволяє підвищити ефективність виробництва тих молочних продуктів, при виробництві яких за традиційною технологією деякі складові частини молока підлягають видаленню – це кислий та твердий сир, казеїн, вершкове масло. Використання ультрафільтрації дозволяє підвищити вихід кінцевого продукту на 24,7-29,3%. Так, за традиційною технологією витрати молока на

виробництво 1 кг твердого сиру складають 7,3-7,5 л, а за технологією з використанням мембранної техніки – зменшуються до 5,3-5,5 л, це дозволяє отримати значно більше прибутку підприємству [8].

Найбільш простим способом використання ультрафільтрації в молочній промисловості є нормалізація молока по білку при виробництві питного молока. Частіше за все концентрування незбираного молока здійснюється до масової частки сухих речовин 48%. За органолептичними показниками ультрафільтрат незбираного молока являє собою однорідну прозору рідину та має запах молока та солодкуватий смак. Таке молоко використовують при виробництві кислого та твердого сиру [8].

Разом з тим на сьогодні широкої реалізації ультрафільтрація в харчовій промисловості України не отримала. Насамперед це пов'язано з відсутністю об'єктивної інформації стосовно характеристик, властивостей та режимів експлуатації сучасних ультрафільтраційних мембран, недосконалістю конструкцій вітчизняних промислових установок з ультрафільтрації, а також відсутністю ультрафільтраційних модулів вітчизняного виробництва.

На ТОВ «Пирятинський сирзавод» рекомендовано впроваджувати захід з формування складових екосистеми циркулярної економіки і відповідно рекомендуємо впровадити технологію ультрафільтрації молока для виробництва твердого сиру, який є основним продуктом підприємства. Даних захід забезпечить наступне:

- Збільшення обсягів виробництва твердого сиру на 5%;
- Значно знизяться витрати сировини, а отже знизяться і витрати на сировину, що в свою чергу зменшить виробничу собівартість продукції;
- Зменшиться кількість сироватки в результаті концентрації суміші при виробництві твердого сиру;
- Покращаться смакові якості сиру через збільшення вмісту білків із сироватки.

Основні етапи проекту були розглянуті в розділі 3.1, тож розпочнемо з етапу придбання нового обладнання та його монтаж. Перелік та вартість необхідного обладнання розраховано в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Кошторисно-фінансовий розрахунок на нове обладнання

Назва обладнання	Вартість, тис. грн	Витрат, тис. грн			Первісна вартість, тис. грн
		Транспортування (5%)	Заготівельно-складські (1,25%)	Монтаж (10%)	
Лінія холодної концентрації молока на суміші для виробництва сиру і нормалізації молока питного по білку	875,0	43,8	10,9	87,5	1017,2
Лінія викачування перміату	102,0	5,1	1,3	10,2	118,6
Автоматизація (ліцензійне ПЗ)	115,0	5,8	1,4	11,5	133,7
Всього	1092,0	54,7	13,6	109,2	1269,5

Джерело: розраховано автором

Отже, загальні капіталовкладення складуть 1269,5 тис. грн. Далі розрахуємо кількість днів роботи даного обладнання на рік (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Число днів роботи обладнання за рік, днів

Календарний фонд робочого часу	Зупинки з причин			Всього зупинок	Кількість днів роботи обладнання
	Вихідні і святкові дні	Ремонт обладнання			
		Поточний	Капітальний		
365	123	21	-	144	221

Джерело: розраховано автором

Перейдемо до основного впливу заходу на виробничий процес – зниження обсягу використання сировини, як зазначалося вище, технологія ультрафільтрації дозволить скоротити норму витрат молока на виробництво сиру до 5300 л на 1 т готової продукції (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Розрахунок зміни вартості
основної сировини на виробництво 1 т твердого сиру**

Сировина	Одиниці виміру	Норма витрат на 1 т	Ціна одиниці сировини, грн	Вартість, грн
До впровадження проекту				
Молоко	кг	7500	10,50	78750
Після впровадження проекту				
Молоко	кг	5300	10,50	55650

Джерело: розраховано автором

Відповідно визначимо витрати на додаткові матеріали. Даний захід впроваджується не для всього обсягу виробництва твердого сиру, а лише для твердого сиру «Російський» жирністю 50% в упакованні обсягом 150 гр. (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

**Розрахунок вартості додаткових матеріалів
на виробництво 1 т твердого сиру «Російський» жирністю 50%**

Додаткові матеріали	Одиниці виміру	Норма витрат на 1 т продукції	Вартість за одиницю, грн	Всього витрат на 1 т продукції, грн
Упаковка: - Флоу-пак 150 гр	шт.	6667	1,22	8133,74
Дезінфікуючі засоби	кг.	1	14,20	14,20
Мило	шт.	0,6	7,50	4,50
Транспортно-заготівельні витрати (5%)	-	-	-	407,62
Всього	-	-	-	8560,06

Джерело: розраховано автором

Наступним ефектом впровадження заходу є збільшення обсягу виробництва твердого сиру на 5%, відповідно до даних підприємства обсяг виробництва обраного твердого сиру «Російський» жирністю 50% в упакованні 150 гр. складає 295,8 т на рік, отже, планований обсяг становить:

$$295,8 \times 1,05 = 310,6 \text{ т.};$$

Отже, визначимо як зміняться витрати на сировину та матеріали відповідно до впровадження нової технології та збільшення обсягів виробництва (табл.3.6).

Таблиця 3.6

**Розрахунок зміни витрат на сировину та матеріали
на виробництво сир твердий «Російський» з вмістом жиру 50%**

Назва продукції	Витрати на 1 т продукції, грн	Річний обсяг виробництва, т	Витрати на виробництво продукції, тис. грн
1	2	3	4
До впровадження проекту			
Поточний обсяг виробництва	82060,1	295,8	24273,4
Після впровадження проекту			
Прогнозований обсяг виробництва	61060,1	310,6	18965,3

Джерело: розраховано автором

Відповідно до впровадження нового обладнання очікуються зміни за статтею «Паливо та енергія на технологічні цілі», відповідно до табл. 3.2 та 3.3 проведемо розрахунки за даною статтею (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Розрахунок витрат на енергоресурси

Енерговитрати	Одиниці вимірювання	Денна потреба	Кількість днів роботи за рік	Вартість за одиницю, грн	Річні витрати, тис. грн
Електроенергія	кВт	486	221	1,68	180,4
Вода	м ³	49	221	2,4	26,8
Газ	м ³	38	221	6,5	54,6
Каналізація	м ³	44	221	9,6	93,4
Всього витрат	-	-	-	-	355,2

Джерело: розраховано автором

Також впровадження нового обладнання стосується статті «Утримання та експлуатація устаткування», а саме зміна амортизаційних відрахувань (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Розрахунок амортизаційних витрат на встановлене обладнання

Найменування обладнання	Вартість, тис. грн	Термін корисного використання, роки	Амортизаційні відрахування, тис. грн
Лінія холодної концентрації молока на суміші для виробництва сиру і нормалізації молока питного по білку	1017,2	5	203,4
Лінія викачування перміату	118,6	5	23,7
Автоматизація (ліцензійне ПЗ)	133,7	5	26,7
Всього витрат	1269,5	-	253,8

Джерело: розраховано автором

Отже, розглянувши усі зміни які стосуються впровадження даного заходу, розглянемо як зміняться повні витрати виробництва продукції (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Зведена таблиця зміни повних витрат, тис. грн

Статті витрат	До впровадження	Після впровадження	Відхилення	
			Абсолютне	Відносне, %
Основна сировина	23294,3	17284,9	-6009,4	-25,80
Допоміжні матеріали	2543,9	2658,8	114,9	4,52
Паливо та електроенергія на технологічні цілі	338,3	355,2	16,9	5,00
Витрати на утримання і експлуатацію	-	253,8	253,8	100,00
Повні витрати	26176,5	20552,7	-5623,8	-21,48

Джерело: розраховано автором

Процес ультрафільтрації повністю автоматизований та спрощує технологію виробництва сиру (традиційний спосіб передбачає розкачування та сквашування суміші), залучення додаткової кількості працівників не передбачається, отже, заробітна плата та Єдиний соціальний внесок не зміняться.

Для відображення впливу заходу на основні показники діяльності підприємства необхідно визначити фінансові результати від реалізації твердого сиру «Російський» 50% жирності відповідно до нових витрат. Середня вартість даного продукту підприємства становить 170 грн/кг, отже виручка складе:

До впровадження заходу:

$$295800 \times 170 = 50286 \text{ тис. грн.};$$

Після впровадження заходу:

$$310600 \times 170 = 52802 \text{ тис. грн.};$$

Додаткова виручка складе:

$$52802 - 50286 = 2516 \text{ тис. грн};$$

Оскільки, додаткових витрат з виробництва та реалізації не передбачено, то це буде додатковим прибутком, тому розрахуємо прибуток від реалізації:

$$\frac{2516 \times 100}{120} = 2096,7 \text{ тис. грн.};$$

Повні витрати знизяться на 5623,8 тис. грн, отже, це також буде додатковим прибутком, відповідно до отриманих результатів очікуваний прибуток зросте на:

$$2096,7 + 5623,8 = 7720,5 \text{ тис. грн.};$$

Відповідно приріст чистого прибутку становитиме:

$$7720,5 \times 0,82 = 6330,8 \text{ тис. грн.};$$

Отже, відповідно до розрахованої економії витрат та зростанню обсягів виробництва буде отримано додатковий чистий прибуток та зменшено повні витрати виробництва. Визначимо індекс рентабельності даного заходу:

$$IP = \frac{6330,8}{1269,5} = 4,99;$$

Тобто з кожної вкладеної гривні інвестицій підприємство отримає 4,99 грн прибутку. А також розрахуємо період окупності:

$$ПО = \frac{1269,5}{6330,8 + 253,8} = 0,19 \text{ року};$$

Період окупності складає 0,19 року, це досить короткий термін окупності що свідчить про привабливість даного заходу.

Для всебічного дослідження впливу запровадженого заходу порівняємо фактичні показники діяльності із прогнозованими після впровадження заходу на ТОВ «Пирятинський сирзавод» (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

**Вплив заходу на техніко-економічні показники діяльності
ТОВ «Пирятинський сирзавод»**

Найменування показника	Одиниці виміру	До впровадження проекту	Після впровадження проекту	Відхилення від звітнього року	
				Абсолютне	Відносне, %
1	2	3	4	5	6
Обсяг виробленої продукції	т.	9173,9	9188,7	14,8	0,16
Чистий дохід від реалізації продукції (робіт, послуг)	тис. грн	1371020,0	1373536,0	2516,0	0,18
Собівартість реалізованої продукції	тис. грн	1242015,0	1236391,2	-5623,8	-0,45
Валовий прибуток	тис. грн	129005,0	137144,8	8139,8	6,31
Повні витрати на виробництво та реалізацію продукції	тис. грн	1307274,0	1301650,2	-5623,8	-0,43
Витрати на 1 грн. реалізованої продукції	коп.	95,40	94,77	-0,63	-0,66
Чистий прибуток	тис. грн	37602,0	43932,8	6330,8	16,84
Середньорічна вартість основних засобів (по залишковій вартості)	тис. грн	100864,0	101117,8	253,8	0,25
Фондовіддача	грн/грн	13,60	13,58	-0,02	-0,12
Середньооблікова чисельність штатних працівників	чол.	612	612	0	0,00
Продуктивність праці	тис. грн/ чол.	2240,2	2244,3	4,14	0,18

Продовж. табл. 3.10

1	2	3	4	5	6
Рентабельність діяльності	%	2,70	3,20	0,50	X
Рентабельність продукції	%	3,00	3,38	0,38	X
Капіталовкладення	тис. грн	X	1269,5	X	X
Період окупності	року	X	0,19	X	X

Джерело: розраховано автором

Відповідно до розрахунків, даний захід матиме позитивний вплив на показники діяльності підприємства: зросте обсяг виробництва продукції на 0,16%, чистий дохід матиме також тенденцію до зростання на 0,18%, однак собівартість продукції завдяки новому обладнанні знизиться на 0,45% і відповідно повні витрати на 0,43%, що призведе до збільшення валового прибутку на 6,31% та зниження витрат на 1 грн реалізованої продукції на 0,66%, тобто підприємство буде отримувати більше прибутку з кожної витраченої гривні.

Відповідно до змін попередніх показників, позитивну тенденцію матиме чистий прибуток, який зросте на 16,84% і становитиме 43932,8 тис. грн.

Проте через більші темпи зростання вартості основних засобів в порівнянні з виручкою, знизиться фондівдача, проте це не суттєве зменшення на 0,12%. Оскільки виручка зросла, а чисельність персоналу залишилася незмінною, то продуктивність праці зросла до 2244,3 тис. грн (0,18%).

Рентабельність діяльності зросте до 3,20%, тобто підприємство отримуватиме більше прибутку від кожної витраченої гривні, а рентабельність продукції складе 3,38%, що свідчить про підвищення ефективності здійснення витрат.

Отже, відповідно до проведених розрахунків захід з встановлення мембранного обладнання типу ультрафільтрації є рекомендованим до впровадження.

Висновки до розділу 3

Циркулярна економіка – це модель економічного розвитку, основою якої є відновлення та раціональне використання ресурсів, для зменшення людського впливу на довкілля. Для даного підприємства її важливість заключається в раціональному використанні сировини, її суттєвій економії; зменшенні витрат, і відповідно собівартості продукції; зменшенні відходів і збільшенні обсягів виробництва.

На основі фінансово-економічного стану та напрямку розвитку ТОВ «Пирятинський сирзавод» та галузі в цілому, основним напрямом для розробки та впровадження заходів, є встановлення нового обладнання з більш раціональним використанням сировини для харчових цілей. Для даного підприємства обраним заходом до впровадження є встановлення мембранного обладнання типу ультрафільтрації, що дозволить скоротити використання молока при виробництві твердого сиру, який є основним продуктом підприємства. Даний захід впроваджується не для всього обсягу виробництва твердого сиру, а лише для твердого сиру «Російський» жирністю 50% в упакованні обсягом 150 гр.

Даний проект налічує 17 етапів, основними етапами впровадження заходу із впровадження ультрафільтрації є:

- 1) розробка технологічного процесу ультрафільтрації та його впровадження;
- 2) розробка рішення щодо інтеграції нового обладнання;
- 3) розробка вимог щодо ведення документації по впровадженню заходу;
- 4) поставка та монтаж обладнання;

5) запуск та калібрування обладнання.

Захід забезпечить наступне:

- Збільшення обсягів виробництва твердого сиру на 5%;
- Значно знизяться витрати сировини, а отже знизяться і витрати на сировину, що в свою чергу зменшить виробничу собівартість продукції;
- Зменшиться кількість сироватки в результаті концентрації суміші при виробництві твердого сиру;
- Покращаться смакові якості сиру через збільшення вмісту білків із сироватки.

Загальні капіталовкладення складуть 1269,5 тис. грн. На впровадження даного проекту підприємству необхідно 63 дні (3 місяці). Запропонований захід встановлення мембранного обладнання типу ультрафільтрації з більш раціональним використанням сировини для харчових цілей дозволить скоротити норму витрат молока на виробництво сиру до 5300 л на 1 т готової продукції.

Даний захід матиме позитивний вплив на показники діяльності підприємства: зросте обсяг виробництва продукції на 0,16%, чистий дохід матиме також тенденцію до зростання на 0,18%, однак собівартість продукції завдяки новому обладнанню знизиться на 0,45% і відповідно повні витрати на 0,43%, що призведе до збільшення валового прибутку на 6,31% та зниження витрат на 1 грн реалізованої продукції на 0,66%, тобто підприємство буде отримувати більше прибутку з кожної витраченої гривні. Відповідно до змін попередніх показників, позитивну тенденцію матиме чистий прибуток, який зросте на 16,84% і становитиме 43932,8 тис. грн. Проте через більші темпи зростання вартості основних засобів в порівнянні з виручкою, знизиться фондоддача, проте це не суттєве зменшення на 0,12%. Оскільки виручка зросла, а чисельність персоналу залишилася незмінною, то продуктивність праці зросла до 2244,3 тис. грн (0,18%). Рентабельність діяльності зросте до 3,20%, тобто підприємство отримуватиме більше прибутку від кожної

витраченої гривні, а рентабельність продукції складе 3,38%, що свідчить про підвищення ефективності здійснення витрат.

Отже, відповідно до проведених розрахунків захід з встановлення мембранного обладнання типу ультрафільтрації є рекомендованим до впровадження та дозволить підприємству поступово переходити на принципи циркулярної економіки.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній дипломній бакалаврській роботі здійснено теоретичний аналіз складових екосистеми циркулярної економіки підприємства, її принципів та особливостей впровадження.

Встановлено, що циркулярна економіка – це економічна модель, яка заснована на відновленні та раціональному споживанні ресурсів, альтернатива традиційній лінійній економіці. Основні принципи якої мають вигляд 3R: reduce (скорочення); reuse (повторне використання); recycle (переробка).

На даний момент Україна знаходиться на початковій стадії прийняття та впровадження циркулярної економіки. Незважаючи на перешкоди та проблеми, які заважають переходу від лінійної до циркулярної економіки, наша держава на законодавчому рівні робить все можливе для підтримання цієї економічної моделі. Так, прийнято Постанову від 25.04.2018 № 313 «Про утворення Координаційної ради з питань реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» та схвалено Національну стратегію управління відходами в Україні до 2030 року.

ТОВ «Пирятинський сирзавод», розташований в Полтавській області – це підприємство, головною сферою діяльності якого є організація закупки молока у сільгоспвиробників і населення та подальша ефективна переробка всіх його складових на високоякісний молочний продукт. До напрямів його діяльності відносять: виробництво сирів твердих і плавлених; виробництво масла тваринного, продукції з незбираного молока; виробництво сухої молочної сироватки; оптово-роздрібна і фірмова торгівля; виробництво інших продовольчих товарів.

Аналіз фінансового стану ТОВ «Пирятинський сирзавод» показав проблеми у 2018 та 2019 роках, які виявились для підприємства збитковими, проте у 2020 році його фінансовий стан значно покращився, підприємство отримало фінансовий результат у вигляді прибутку, також покращення

мають і деякі показники фінансового стану, усе це свідчить про певну стабілізацію стану підприємства і прогнозується покращення у подальшій перспективі.

Досліджуване підприємство ТОВ «Пирятинський сирзавод», яке є лідером в своїй галузі, має потенціал, та все необхідне для переходу до циркулярної економіки. Проаналізувавши його діяльність, було запропоновано встановлення нового обладнання з більш раціональним використанням сировини для харчових цілей – мембранного обладнання типу ультрафільтрації, що дозволить скоротити використання молока при виробництві твердого сиру, який є основним продуктом підприємства. Впровадження цього обладнання стане першим кроком для підприємства, у переході до циркулярної економіки.

Проект налічуватиме 17 етапів, основними з яких будуть розробка технологічного процесу ультрафільтрації та його впровадження; розробка рішення щодо інтеграції нового обладнання; розробка вимог щодо ведення документації по впровадженню заходу; поставка та монтаж обладнання; запуск та калібрування обладнання.

Перевагами від впровадження буде збільшення обсягів виробництва твердого сиру на 5%; значне зниження витрат сировини, зниження витрат на сировину, зменшення виробничої собівартість продукції; зменшення кількості сироватки в результаті концентрації суміші при виробництві твердого сиру; та покращення смакових якостей сиру через збільшення вмісту білків із сироватки.

Зробивши всі необхідні розрахунки, можна зробити висновок, що встановлення мембранного обладнання типу ультрафільтрації є рекомендованим до впровадження та дозволить підприємству поступово переходити на принципи циркулярної економіки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Александрова В. Д. Бизнес-модели циркулярной экономики. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2019. № 5-1. С. 94–97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-modelitsirkulyarnoy-ekonomiki> (дата звернення: 18.04.2021).
2. Білинська М. М., Ковбасюк Ю. В. Прийняття управлінських рішень: організаційно-психологічний аспект : навч. посіб. Київ : НАДУ, 2011. 232 с.
3. Варфоломеев М. О. Циркулярна економіка як невід’ємний шлях українського майбутнього в аспекті глобалізації. *Ефективна економіка*. 2020. №5. С. 8. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2020/202.pdf
4. Вергунова Н.С. Теоретические выкладки биомиметики на примере архитектурных объектов. *Науковий вісник будівництва* : веб-сайт. URL: https://vestnik_construction.com.ua/images/pdf/4_90_2017/4.pdf (дата звернення: 19.04.2021)
5. Війкман А., Сконберг К. Циркулярна економіка та переваги для суспільства. Явні перемоги в області робочих місць та клімату в економіці, заснованій на відновлюваній енергії та ресурсоефективності. Київ: Українська асоціація Римського клубу, 2017. 128 с.
6. Гурочкіна В. В. Циркулярна економіка: українські реалії та можливості для промислових підприємств. *Економічний вісник*. 2020. № 5. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/328113907.pdf> (дата звернення: 18.04.2021).
7. Гурочкіна В. В., Менчинська О. М. Моніторинг емерджентних властивостей розвитку промислових підприємств за умов посилення інтеграційних процесів. Хмельницький : Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2020. № 1. Т.2. С. 178– 187. (дата звернення: 19.04.2021)

8. Даниленко В. О., Дейниченко Г. В., Гузенко В.В. Використання процесів ультрафільтрації в технологіях молочних продуктів. *Хімія. Хімічна, біологічна та харчова технології* : зб. матеріалів IX Всеукраїнської студ. наук.-технічної конф. «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання». Харків : 2017. С. 206-207.
9. Джексон Т. Хосин канри: как заставить стратегию работать. Москва : Институт стратегических исследований, 2008. 248 с
10. Директива № 2008/98/єс про відходи (Рамкова директива про відходи) URL: <http://epl.org.ua/wp-content/uploads/2019/09/Ramkova-dyrektyva-presreliz.pdf>
11. Державна служба статистики України : Офіційний веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
12. Економіка замкненого циклу. Вікіпедія : веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Економіка_замкненого_циклу (дата звернення: 17.04.2021)
13. Збір за забруднення довкілля. Вікіпедія : веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Збір_за_забруднення_довкілля
14. Звіт про управління за 2020 рік ТОВ «Пирятинський сирзавод» <file:///C:/Users/%D0%90%D0%BD%D0%BD%D0%B0/Downloads/zvit-pro-upravlinnya-za-2020-rik.pdf> (дата звернення: 29.04.2021)
15. Квач Я.П., Фірсова К.В., Борисов О.Г. Зелена економіка: можливості для України. Миколаїв : Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського, 2015. С. 52-56.
16. Концепция «От колыбели до колыбели» – что это? *Екоідея* : веб-сайт. URL: <https://ecoidea.by/ru/article/1166> (дата звернення: 19.04.2021)
17. Майбутнє без поліетилену: чи можливо? *Поводження з відходами* : веб-сайт. URL: <http://solvetpv.lviv.ua/majbutnye-bez-polietylenu-chy-mozhlyvo/>
18. Мельник О. Г., Злотнік М. Л. Аналізування стану та тенденцій розвитку циркулярної економіки у Львівській області. *Бізнесінформ*. 2020

№2. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2020-2_0-pages-125_133.pdf (дата звернення: 01.04.2021).

19. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті: навчю посіб. / за ред. д.е.н., проф. Ф.Ф. Бутинця, к.е.н., доц. М.М.Шигун. Житомир : ЖДТУ, 2004. 352 с.

20. Моделювання процесів мембранного розділення: навч. посіб. ; уклад.: С.В. Гулієнко. *Електронні текстові данні*. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 166 с.

21. Молочна промисловість: традиції та інновації. Вітчизняний та світовий досвід : науково-допоміжний бібліографічний покажчик. Київ : НТБ НУХТ. 2016. 235 с. URL: <http://library.nuft.edu.ua/inform/222.pdf> (дата звернення: 19.04.2021).

22. Орлів М. С. Підготовка і прийняття управлінських рішень : навч.-метод. Матеріали ; упоряд. Г. І. Бондаренко. КИЇВ : НАДУ, 2013. 40 с.

23. Офіційний сайт компанії. *Молочний Альянс*: веб-сайт. URL: <https://milkalliance.com.ua/company/enterprises/piryatinskij-sirzavod/> (дата звернення: 12.04.2021)

24. Пирс Д.У., Тернер Р. К. Экономика природных ресурсов и окружающей среды. Москва : ИНИОН, 1992. 21 с.

25. Підвищення ефективності діяльності підприємств харчової та переробної галузей АПК: Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції : Тези доповідей. Київ : НТБ НУХТ. 2017. URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/bitstream/123456789/26389/1/Increasing%20efficiency%20of%20enterprises%20of%20food%20and%20processing%20industries%20AIC.pdf> (дата звернення: 01.04.2021).

26. Про відходи : Закон України від 05 бер. 1998 р. № 187/98-ВР зі змінами та доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 19.04.2021).

27. Про затвердження Національного плану управління відходами до 2030 року : розпорядження КМУ від 20 лютого 2019 р. № 117-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/117-2019-p> (дата звернення: 19.04.2021).

28. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року: розпорядження КМУ від 08.11.2017 № 820-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80> (дата звернення: 20.04.2021)

29. Про утворення Координаційної ради з питань реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року: Постанова КМУ від 25.04.2018 № 313. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/313-2018-%D0%BF> (дата звернення: 20.04.2021)

30. Руда М. В., Мирка Я. В. Циркулярні бізнес-моделі в Україні. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. Т. 2. С. 107–121.

31. Сталий розвиток компаній. Шляхи розв'язання проблем зі сміттям - перший крок до циркулярної економіки. *Укрінформ* : веб-сайт. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/2877667-stalij-rozvitok-kompanij-slahi-rozvazanna-problem-zi-smittam-persij-krok-do-cirkularnoi-ekonomiki.html> (дата звернення: 20.04.2021)

32. Уланова О.В. Концепции Industrial Symbiosis и Industrial Ecology. *Научная электронная библиотека* : веб-сайт. URL: <https://monographies.ru/en/book/section?id=13439> (дата звернення: 17.05.2021)

33. Циркулярна економіка: йти по колу, щоб піти вперед. *Перемога space* : веб-сайт. URL: [https:// peremoga.space/циркулярна-економіка-йти-по-колу-щоб-п/](https://peremoga.space/циркулярна-економіка-йти-по-колу-щоб-п/) (дата звернення: 19.04.2021)

34. Циркулярна економіка. Організаційно-правові аспекти. *Businesslaw* : веб-сайт. URL: <https://www.businesslaw.org.ua/circle-economic-t/> (дата звернення: 12.04.2021)

35. Циркулярна економіка основана на логістиці. *Asstra* : веб-сайт. URL: <https://asstra.com.ua/ua/news/novosti-kompanii/2018/05/cirkulyarnaya-ekonomika/> (дата звернення: 20.04.2021)
36. Циркулярная модель экономики как новый подход к проблеме устойчивого развития. Строительство – формирование среды жизнедеятельности. *Интегрис*. 2016. №3. URL: <http://integross.net/cirkulyacionnaya-model-ekonomiki-kaknovyj-podход-k-probleme-ustojchivogo-razvitiya> (дата звернення: 12.03.2021)
37. Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національна Доповідь 2017. URL: http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf
38. Шаповалова М. Надія на очищення. Як Україна може подолати сміття. *LB.UA* : веб-сайт. URL: https://lb.ua/society/2018/04/28/395698_nadiya_ochishchennya_yak_ukraina_mozhe.html (дата звернення: 19.04.2021)
39. Blue economy. *Вікіпедія* : веб-сайт. URL: https://ru.qwe.wiki/wiki/Blue_economy?ddexp4attempt=1 (дата звернення: 15.04.2021)
40. Bocken N.M.P., Olivetti E.A., Cullen J.M., Potting J., Lifset R. Taking the Circularity to the Next Level: A Special Issue on the Circular Economy. *CUED Publications database* : website. URL: <http://publications.eng.cam.ac.uk/907388/> (дата звернення: 17.04.2021)
41. Concept. What is a circular economy? A framework for an economy that is restorative and regenerative by design. *Ellen MacArthur Foundation* : website. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept> (дата звернення: 12.04.2021)
42. Damen M. A. A Resources Passport for a Circular Economy : Master Thesis. Utrecht University, 2013. URL: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/257741> (Last accessed: 19.04.2021).

43. Ellen MacArthur Foundation Summit. *Ellen MacArthur Foundation* : website. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/> (дата звернення: 17.04.2021)

44. Exploring the role of independent retailers in the circle economy: a case study approach. *Research gate* : website. URL: https://www.researchgate.net/publication/323809440_Exploring_the_role_of_independent_retailers_in_the_circular_economy_a_case_study_approach (дата звернення: 17.04.2021)

45. Growth Within: A Circular economy vision for a competitive Europe. McKinsey Center for Business and Development & Ellen MacArthur Foundation. URL: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/Sustainability/Our%20Insights/Growth%20within%20A%20circular%20economy%20vision%20for%20a%20competitive%20Europe/Growth_Within.ashx (дата звернення: 17.04.2021)

46. Ghisellini P., Cialani C., Ulgiati S. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. Elsevier Ltd. *Journal of Cleaner Production* S. 2016. URL: https://www.academia.edu/20541707/A_review_on_circular_economy_the_expected_transition_to_a_balanced_interplay_of_environmental_and_economic_systems (дата звернення: 18.04.2021)

47. Heshmati A. Review of the circular economy and its implementation. 2015. IZA DP. № 9611. URL: <http://ftp.iza.org/dp9611.pdf> (дата звернення: 12.04.2021)

48. Jackson T. *Motivating Sustainable Consumption – a review of evidence on consumer behaviour and behavioural change*. University of Surrey. 2005. P. 71-74

49. K.E. Boulding. *The Economics of the Coming Spaceship Earth*. Boston University, 2016. 14 с. URL:

https://www.bivalue.at/pics/Boulding_SpaceShipEarth.pdf (Дата звернення: 25.04.2021).

50. Moreno M., De los Rios C., Rowe Z., Charnley F.A. Conceptual Framework for Circular Design. Sustainability. 2016. P. 937

51. Peter Lacy. Accenture Strategy: Circular Advantage – Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World Without Limits to Grow. 2014. P.24. URL: https://www.accenture.com/t20150523t053139w/usen/_acnmedia/accenture/conversion-assets/dotcom/documents/global/pdf/strategy_6/accenture-circular-advantage-innovative-business-models-technologies-value-growth.pdf (дата звернення: 17.04.2021)

52. Pigovian Tax. *Investopedia* : website. URL: <https://www.investopedia.com/terms/p/pigoviantax.asp> (Дата звернення: 19.04.2021).

53. REMAP – 2030. Перспективи розвитку відновлюваної енергетики в Україні до 2030 року. IRENA. 2015. URL: https://sae.gov.ua/sites/default/files/UKR%20IRENA%20REMAP%20_%202015.pdf

54. Silent Spring/ R. Carson. USA: Houghton Mifflin, 1962. 155 p.

55. The Circularity Gap Reform 2020. European Union : website. URL: <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/news-and-events/all-news/2019-circularity-gap-report-reveals-world-only-9-circular-and-trend-negative> (дата звернення: 19.04.2021)

56. The Biosphere Rules. *Wikipedia* : website. URL: https://en.m.wikipedia.org/wiki/The_Biosphere_Rules (дата звернення: 15.04.2021)

57. The new model for consumer goods. McKinsey&Company : website. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/the-new-model-for-consumer-goods> (дата звернення: 20.04.2021)

58. World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation, McKinsey & Company. 2014. Towards the Circular Economy Vol. 3: Accelerating the scale-up across global supply chain. 6. URL: https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/sustainability/pdfs/towards_the_circular_economy.ashx (дата звернення: 18.04.2021)

59. What is the circular economy? *Ellen MacArthur Foundation* : website. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy> (дата звернення: 12.04.2021)

60. Why the circle economy. *My waste* : website. URL: <https://www.mywaste.ie/the-circular-economy/> (дата звернення: 19.04.2021)

ДОДАТКИ

Додаток А

Підприємство <u>Товариство з обмеженою відповідальністю «Пирятинський сирзавод»</u> Територія <u>ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ</u> Організаційно-правова форма господарювання <u>ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ</u> Вид економічної діяльності <u>ПЕРЕРОБЛЕННЯ МОЛОКА, ВИРОБНИЦТВО МАСЛА ТА СИРУ</u> Середня кількість працівників <u>650</u> Одиниця виміру : тис. грн. Адреса <u>37000 Полтавська область Пирятинський р-н м. Пирятин вул. Сумська, буд. 1, т.(05358) 2-86-57</u>	Дата (рік, місяць, число) за ЄДРПОУ	Коди 2019 01 01 00446865
	за КОАТУУ за КОПФГ	5323800000 240
	за КВЕД	10.51

Складено (зробити позначку "v" у відповідній клітинці):
за положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку
за міжнародними стандартами фінансової звітності

V

Баланс (Звіт про фінансовий стан) на "31" грудня 2018 р.

Форма № 1

Код за ДКУД

1801001

Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
I	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	321	1073
первісна вартість	1001	2311	3854
накопичена амортизація	1002	1990	2781
Незавершені капітальні інвестиції	1005	383	326
Основні засоби	1010	76387	77650
первісна вартість	1011	209840	227390
знос	1012	133453	149740
Інвестиційна нерухомість	1015	--	--
Довгострокові біологічні активи	1020	--	--
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	--	--
інші фінансові інвестиції	1035	--	--
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	--	--
Відстрочені податкові активи	1045	--	--
Інші необоротні активи	1090	--	--
Усього за розділом I	1095	77091	79049
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	119144	152028
Виробничі запаси	1101	31588	29170
Незавершене виробництво	1102	20134	28290
Готова продукція	1103	66795	92339
Товари	1104	627	2229
Поточні біологічні активи	1110	--	--
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	93480	101247
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	8128	6199
з бюджетом	1135	14964	10719
у тому числі з податку на прибуток	1136	--	2801
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	40580	66643
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	14312	17645
Поточні фінансові інвестиції	1160		
Гроші та їх еквіваленти	1165	166225	113503
Готівка	1166	100	63
Рахунки в банках	1167	166125	113440
Витрати майбутніх періодів	1170	60	85

Продовження додатку А

Інші оборотні активи	1190	5853	17618
Усього за розділом II	1195	462746	485687
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	--	--
Баланс	1300	539837	564736

Пасив	Код рядка	На початок звітного року	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	13350	13350
Капітал у дооцінках	1405	--	--
Додатковий капітал	1410	10785	10818
Резервний капітал	1415	7840	7840
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	231110	114717
Неоплачений капітал	1425	--	--
Вилучений капітал	1430	--	--
Усього за розділом I	1495	263085	146725
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	--	--
Довгострокові кредити банків	1510	--	--
Інші довгострокові зобов'язання	1515	15285	28712
Довгострокові забезпечення	1520	--	--
Цільове фінансування	1525	--	--
Усього за розділом II	1595	15285	28712
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	25000	28500
Поточна кредиторська заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	1610	--	--
товари, роботи, послуги	1615	53900	70314
розрахунками з бюджетом	1620	5106	870
у тому числі з податку на прибуток	1621	4414	--
розрахунками зі страхування	1625	623	966
розрахунками з оплати праці	1630	2153	3509
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	1635	61	1965
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з учасниками	1640	3	78
Поточна кредиторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	1645	166066	274274
Поточні забезпечення	1660	4499	6337
Доходи майбутніх періодів	1665	--	--
Інші поточні зобов'язання	1690	4056	2486
Усього за розділом III	1695	261467	389299
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	--	--
Баланс	1900	539837	564736

д/н

Генеральний директор

(підпис)

Бартошак В.А.

Головний бухгалтер

(підпис)

Брижаха Т.Б.

Підприємство Товариство з обмеженою відповідальністю
«Пирятинський сирзавод»

Дата (рік, місяць, число)
 за ЄДРПОУ

Коди		
2019	01	01
00446865		

**Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)
 за 2018 рік**

Форма № 2

Код за ДКУД

1801003

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1616516	1520951
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(1456698)	(1284651)
Валовий:			
прибуток	2090	159818	236300
збиток	2095	(--)	(--)
Інші операційні доходи	2120	12996	17345
Адміністративні витрати	2130	(17734)	(15642)
Витрати на збут	2150	(127211)	(99563)
Інші операційні витрати	2180	(29243)	(11484)
Фінансовий результат від операційної діяльності:			
прибуток	2190	--	126956
збиток	2195	(1374)	(--)
Дохід від участі в капіталі	2200	--	--
Інші фінансові доходи	2220	1429	1774
Інші доходи	2240	137	4960
Фінансові витрати	2250	(16171)	(10932)
Втрати від участі в капіталі	2255	(--)	(--)
Інші витрати	2270	(27)	(5056)
Фінансовий результат до оподаткування:			
прибуток	2290	--	117702
збиток	2295	(16006)	(--)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	--	(21299)
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	--	--
Чистий фінансовий результат:			
прибуток	2350	--	96403
збиток	2355	(16006)	(--)

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	--	--
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	--	--
Накопичені курсові різниці	2410	--	--
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	--	--
Інший сукупний дохід	2445	33	--
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	33	--
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	--	--
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	33	--
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	(15973)	96403

Продовження додатку Б

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500	1370275	1234336
Витрати на оплату праці	2505	67949	50520
Відрахування на соціальні заходи	2510	14299	10816
Амортизація	2515	18309	11678
Інші операційні витрати	2520	149224	108838
Разом	2550	1620056	1416188

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600	--	--
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	--	--
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	--	--
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	--	--
Дивіденди на одну просту акцію	2650	--	--

д/н

Генеральний директор

(підпис)

Бартошак В.А.

Головний бухгалтер

(підпис)

Брижаха Т.Б.

Додаток В

Підприємство <u>Товариство з обмеженою відповідальністю «Пирятинський сирзавод»</u> Територія <u>ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ</u> Організаційно-правова форма господарювання <u>ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ</u> Вид економічної діяльності <u>ПЕРЕРОБЛЕННЯ МОЛОКА, ВИРОБНИЦТВО МАСЛА ТА СИРУ</u> Середня кількість працівників <u>636</u> Одиниця виміру : тис. грн. Адреса <u>37000 Полтавська область Пирятинський р-н м. Пирятин вул. Сумська, буд. I, т.(05358) 2-86-57</u>	Дата (рік, місяць, число)	Коди		
	за ЄДРПОУ	2020	01	01
	за КОАТУУ	00446865		
	за КОПФГ	5323800000		
	за КВЕД	240		
		10.51		

Складено (зробити позначку "v" у відповідній клітинці):
за положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку
за міжнародними стандартами фінансової звітності

v

Баланс (Звіт про фінансовий стан) на "31" грудня 2019 р.

Форма № 1

Код за ДКУД

1801001

Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	1073	--
первісна вартість	1001	3854	--
накопичена амортизація	1002	2781	--
Незавершені капітальні інвестиції	1005	326	--
Основні засоби	1010	77650	102533
первісна вартість	1011	227390	281591
знос	1012	149740	179058
Інвестиційна нерухомість	1015	--	--
Довгострокові біологічні активи	1020	--	--
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	--	--
інші фінансові інвестиції	1035	--	--
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	--	--
Відстрочені податкові активи	1045	--	--
Інші необоротні активи	1090	--	4330
Усього за розділом I	1095	79049	106863
II. Оборотні активи	1100	152028	120515
Запаси			
Виробничі запаси	1101	29170	24816
Незавершене виробництво	1102	28290	10440
Готова продукція	1103	92339	83619
Товари	1104	2229	1640
Поточні біологічні активи	1110	--	--
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	101247	93391
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	6199	8383
з бюджетом	1135	10719	9868
у тому числі з податку на прибуток	1136	2801	2801
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	66643	76490
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	17645	18500
Поточні фінансові інвестиції	1160	--	--
Гроші та їх еквіваленти	1165	113503	21210
Готівка	1166	63	89
Рахунки в банках	1167	113440	21121
Витрати майбутніх періодів	1170	85	76

Продовження додатку В

Інші оборотні активи	1190	17618	24458
Усього за розділом II	1195	485687	372891
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	--	--
Баланс	1300	564736	479754

Пасив	Код рядка	На початок звітного року	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (паіовий) капітал	1400	13350	13350
Капітал у дооцінках	1405	--	--
Додатковий капітал	1410	10818	70
Резервний капітал	1415	7840	--
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	114717	71257
Неоплачений капітал	1425	--	--
Вилучений капітал	1430	--	--
Усього за розділом I	1495	146725	84677
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	--	--
Довгострокові кредити банків	1510	--	--
Інші довгострокові зобов'язання	1515	28712	65322
Довгострокові забезпечення	1520	--	--
Цільове фінансування	1525	--	--
Усього за розділом II	1595	28712	65322
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	28500	37835
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	--	863
товари, роботи, послуги	1615	70314	55150
розрахунками з бюджетом	1620	870	928
у тому числі з податку на прибуток	1621	--	--
розрахунками зі страхування	1625	966	918
розрахунками з оплати праці	1630	3509	3194
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	1635	1965	171
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з учасниками	1640	78	3
Поточна кредиторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	1645	274274	218101
Поточні забезпечення	1660	6337	6445
Доходи майбутніх періодів	1665	--	--
Інші поточні зобов'язання	1690	2486	6147
Усього за розділом III	1695	389299	329755
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	--	--
Баланс	1900	564736	479754

Генеральний директор

_____ (підпис)

Бартошак В.А.

Головний бухгалтер

_____ (підпис)

Брижаха Т.Б.

Підприємство Товариство з обмеженою відповідальністю
«Пирятинський сирзавод»

Дата (рік, місяць, число)
 за ЄДРПОУ

Коди		
2020	01	01
00446865		

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)
за 2019 рік

Форма № 2

Код за ДКУД

1801003

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1409128	1616516
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(1286117)	(1456698)
Валовий: прибуток	2090	123011	159818
збиток	2095	(--)	(--)
Інші операційні доходи	2120	7865	12996
Адміністративні витрати	2130	(16569)	(17734)
Витрати на збут	2150	(123936)	(127211)
Інші операційні витрати	2180	(27524)	(29243)
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	--	--
збиток	2195	(37153)	(1374)
Дохід від участі в капіталі	2200	--	--
Інші фінансові доходи	2220	1659	1429
Інші доходи	2240	5032	137
Фінансові витрати	2250	(26687)	(16171)
Втрати від участі в капіталі	2255	(--)	(--)
Інші витрати	2270	(4936)	(27)
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	--	--
збиток	2295	(62085)	(16006)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	--	--
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	--	--
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	--	--
збиток	2355	(62085)	(16006)

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	--	--
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	--	--
Накопичені курсові різниці	2410	--	--
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	--	--
Інший сукупний дохід	2445	37	33
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	37	33
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	--	--
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	37	33
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	-62048	-15973

Продовження додатку Г

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500	1128727	1370275
Витрати на оплату праці	2505	70319	67949
Відрахування на соціальні заходи	2510	14976	14299
Амортизація	2515	29085	18309
Інші операційні витрати	2520	138502	149224
Разом	2550	1381609	1620056

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600	--	--
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	--	--
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	--	--
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	--	--
Дивіденди на одну просту акцію	2650	--	--

Генеральний директор

(підпис)

Бартошак В.А.

Головний бухгалтер

(підпис)

Брижаха Т.Б.

Додаток Д

		Дата	КОДИ
		за ЄДРПОУ	01.01.2021
Підприємство	Товариство з обмеженою відповідальністю "Пирятинський сирзавод"	за ЄДРПОУ	00446865
Територія	Полтавська область, Пирятинський район/м.Пирятин	за КОАТУУ	5323800000
Організаційно-правова форма господарювання		за КОПФГ	100
Вид економічної діяльності	Перероблення молока, виробництво масла та сиру	за КВЕД	10.51

Середня кількість працівників: 612

Адреса, телефон: 37000 м. Пирятин, вул. Сумська, буд. 1, (05358) 2-86-57 (05358) 2-85-37

Одиниця виміру: тис.грн. без десяткового знака

Складено (зробити позначку "v" у відповідній клітинці):

за положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку

v

за міжнародними стандартами фінансової звітності

Баланс
(Звіт про фінансовий стан)
на 31.12.2020 р.
Форма №1

Актив	Код рядка	Код за ДКУД	
		1801001	1801001
1	2	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
3	4		
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	0	0
первісна вартість	1001	0	0
накопичена амортизація	1002	(0)	(0)
Незавершені капітальні інвестиції	1005	0	0
Основні засоби	1010	102 533	99 195
первісна вартість	1011	281 591	303 872
знос	1012	(179 058)	(204 677)
Інвестиційна нерухомість	1015	0	0
первісна вартість	1016	0	0
знос	1017	(0)	(0)
Довгострокові біологічні активи	1020	0	0
первісна вартість	1021	0	0
накопичена амортизація	1022	(0)	(0)
Довгострокові фінансові інвестиції:			
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	0	0
інші фінансові інвестиції	1035	0	0
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	0	0
Відстрочені податкові активи	1045	0	0
Гудвіл	1050	0	0
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	0	0
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	0	0
Інші необоротні активи	1090	4 330	3 846

Продовження додатку Д

Усього за розділом I	1095	106 863	103 041
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	120 515	142 425
Виробничі запаси	1101	24 816	25 181
Незавершене виробництво	1102	10 440	15 369
Готова продукція	1103	83 619	101 529
Товари	1104	1 640	346
Поточні біологічні активи	1110	0	0
Депозити перестраховання	1115	0	0
Векселі одержані	1120	0	0
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	93 391	96 960
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
за виданими авансами	1130	8 383	9 053
з бюджетом	1135	9 868	13 108
у тому числі з податку на прибуток	1136	2 801	2 801
з нарахованих доходів	1140	0	4
із внутрішніх розрахунків	1145	76 490	41 207
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	18 500	2 765
Поточні фінансові інвестиції	1160	0	0
Гроші та їх еквіваленти	1165	21 210	89 403
Готівка	1166	89	142
Рахунки в банках	1167	21 121	89 261
Витрати майбутніх періодів	1170	76	77
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	0	0
у тому числі в:			
резервах довгострокових зобов'язань	1181	0	0
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	0	0
резервах незароблених премій	1183	0	0
інших страхових резервах	1184	0	0
Інші оборотні активи	1190	24 458	4 321
Усього за розділом II	1195	372 891	399 323
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0	0
Баланс	1300	479 754	502 364

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	13 350	13 350
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	0	0
Капітал у дооцінках	1405	0	0
Додатковий капітал	1410	70	49
Емісійний дохід	1411	0	0
Накопичені курсові різниці	1412	0	0
Резервний капітал	1415	2 507	2 507
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	68 750	106 352
Неоплачений капітал	1425	(0)	(0)
Вилучений капітал	1430	(0)	(0)
Інші резерви	1435	0	0

Продовження додатку Д

Усього за розділом I	1495	84 677	122 258
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	0	0
Пенсійні зобов'язання	1505	0	0
Довгострокові кредити банків	1510	0	0
Інші довгострокові зобов'язання	1515	65 322	89 329
Довгострокові забезпечення	1520	0	0
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	0	0
Цільове фінансування	1525	0	0
Благодійна допомога	1526	0	0
Страхові резерви	1530	0	0
у тому числі:			
резерв довгострокових зобов'язань	1531	0	0
резерв збитків або резерв належних виплат	1532	0	0
резерв незароблених премій	1533	0	0
інші страхові резерви	1534	0	0
Інвестиційні контракти	1535	0	0
Призовий фонд	1540	0	0
Резерв на виплату джек-поту	1545	0	0
Усього за розділом II	1595	65 322	89 329
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	37 835	93 424
Векселі видані	1605	0	0
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	863	696
товари, роботи, послуги	1615	55 150	79 426
розрахунками з бюджетом	1620	928	1 134
у тому числі з податку на прибуток	1621	0	0
розрахунками зі страхування	1625	918	1 092
розрахунками з оплати праці	1630	3 194	3 900
одержаними авансами	1635	171	3 590
розрахунками з учасниками	1640	3	3
із внутрішніх розрахунків	1645	218 101	97 363
страховою діяльністю	1650	0	0
Поточні забезпечення	1660	6 445	7 386
Доходи майбутніх періодів	1665	0	0
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	0	0
Інші поточні зобов'язання	1690	6 147	2 763
Усього за розділом III	1695	329 755	290 777
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	0	0
Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	0	0
Баланс	1900	479 754	502 364

Керівник

Бартошак Володимир Анатолійович

Головний бухгалтер

Брижаха Тетяна Борисівна

Підприємство	Товариство з обмеженою відповідальністю "Пирятинський сирзавод"	Дата за ЄДРПОУ	КОДИ
			01.01.2021
			00446865

Звіт про фінансові результати
(Звіт про сукупний дохід)
за 2020 рік
Форма №2

I. Фінансові результати

Стаття	Код рядка	Код за ДКУД 1801003	
		За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1 371 020	1 356 007
Чисті зароблені страхові премії	2010	0	0
Премії підписані, валова сума	2011	0	0
Премії, передані у перестраховання	2012	(0)	(0)
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	0	0
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	0	0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(1 242 015)	(1 286 117)
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	(0)	(0)
Валовий:			
прибуток	2090	129 005	69 890
збиток	2095	(0)	(0)
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	0	0
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	0	0
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	0	0
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	0	0
Інші операційні доходи	2120	19 355	7 865
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	0	0
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	0	0
Дохід від використання коштів, вивільнених від оподаткування	2123	0	0
Адміністративні витрати	2130	(18 152)	(16 569)
Витрати на збут	2150	(47 107)	(70 815)
Інші операційні витрати	2180	(18 872)	(27 524)
Витрати від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	0	0
Витрати від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	0	0
Фінансовий результат від операційної діяльності:			
прибуток	2190	64 229	0
збиток	2195	(0)	(37 153)
Дохід від участі в капіталі	2200	0	0
Інші фінансові доходи	2220	1 306	1 659

Продовження додатку Е

Інші доходи	2240	84	5 032
Дохід від благодійної допомоги	2241	0	0
Фінансові витрати	2250	(27 995)	(26 687)
Втрати від участі в капіталі	2255	(0)	(0)
Інші витрати	2270	(22)	(4 936)
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	0	0
Фінансовий результат до оподаткування:			
прибуток	2290	37 602	0
збиток	2295	(0)	(62 085)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	0	0
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	0	0
Чистий фінансовий результат:			
прибуток	2350	37 602	0
збиток	2355	(0)	(62 085)

II. Сукупний дохід

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	0	0
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	0	0
Накопичені курсові різниці	2410	0	0
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	0	0
Інший сукупний дохід	2445	-21	37
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	-21	37
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	(0)	(0)
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	-21	37
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	37 581	-62 048

III. Елементи операційних витрат

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500	1 130 194	1 128 727
Витрати на оплату праці	2505	72 072	70 319
Відрахування на соціальні заходи	2510	16 377	14 976
Амортизація	2515	30 098	29 085
Інші операційні витрати	2520	117 812	138 502
Разом	2550	1 366 553	1 381 609

IV. Розрахунок показників прибутковості акцій

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600	0	0
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	0	0
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	0,000000	0,000000

