

Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет - Менеджменту , маркетингу та публічного адміністрування

Кафедра - Менеджменту і логістики

Ступінь вищої освіти – другий (магістр)

Спеціальність – 073 Менеджмент

Освітня програма – «Менеджмент»



КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**на тему: «УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ТОВ
«УКРЕЛЕВАТОРПРОМ»»**

ШИФР КРМ. МІЛ.1.433-03-1.4

Здобувач **Вадим ЛЕВІНСЬКИЙ**

Керівник д.е.н,проф. **Ігор САВЕНКО**

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від 11.12.2023 р., протокол № 6

Завідувач кафедри

менеджменту і логістики _____ **Ірина СЕДІКОВА**

(підпис)

Одеса – 2023 р.

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОЇ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ЕКОНОМІКИ І
МЕНЕДЖМЕНТУ ІМ. Г.Е. ВЕЙНШТЕА**

Факультет	Менеджменту, маркетингу та публічного адміністрування
Кафедра	Менеджменту і логістики
Ступінь вищої освіти	Другий (магістр)
Спеціальність	073-Менеджмент
Освітня програма	Менеджмент

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри менеджменту і логістики

« ____ » _____ 202__ р.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА ЗДОБУВАЧА

Вадим Левінський

1. Тема роботи: «Управління інноваційною діяльністю на ТОВ «Укрелеваторпром»» затвердженою наказом ОНТУ від 23.08.2023 р. №433-03 .
2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи 12.12. 2023р.
3. Вихідні дані роботи: форми річної звітності підприємства, літературні джерела, періодичні видання, всесвітня мережа Internet.
4. Вступ. Розділ 1. «Теоретико-методичні засади управління інноваційною діяльністю підприємств». 1.1. Сутність та класифікація інноваційної діяльності підприємства 1.2. Принципи управління інноваційною діяльністю підприємства 1.3. Інноваційна діяльність в елеваторній галузі України. Розділ2. «Аналіз та оцінка шляхів розвитку інноваційної діяльності елеваторної галузі на прикладі підприємства ТОВ «Укрелеваторпром»». 2.1. Характеристика елеваторної галузі України. 2.2. Транспортно-логістичні процеси елеваторній галузі і на підприємстві ТОВ «Укрелеваторпром». 2.3 Загальна характеристика підприємства ТОВ «Укрелеваторпром» і інноваційні проекти які були впровадженні на підприємстві. Розділ 3. «Удосконалення управління інноваційною діяльністю на ТОВ «Укрелеваторпром»». 3.1. Діджиталізація як інноваційний вектор управління господарською діяльністю на підприємствах. 3.2. Характеристика цифрового вузла з прийомки зерна з автомобільного транспорту на ТОВ «Укрелеваторпром». 3.3. Економічне обґрунтування доцільності запропонованих заходів. Висновки.Список використаних джерел.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) таблиць-8, малюнків- 15.
6. Консультанти по роботі, із зазначенням розділів проекту, що стосуються їх:

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Нормоконтроль			

7. Дата видачі завдання 14.09.2023р.

Керівник _____
(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____
(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної магістерської роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Дослідницька практика (збір статистичних даних та написання статті)	14.08 – 08.10.23	Виконано
2	Захист звіту з дослідницької практики	16.10 – 18.10.23	Виконано
3	Розділ 1	19.10 – 26.10.23	Виконано
4	Розділ 2	27.10 – 08.11.23	Виконано
5	Розділ 3	09.11 – 21.11.23	Виконано
6	Вступ	22.11 – 23.11.23	Виконано
7	Висновки	24.11 – 25.11.23	Виконано
8	Список використаних джерел	25.11 - 29.11.23	Виконано
9	Оформлення КРМ та ілюстративного матеріалу	28.11 – 30.11.23	Виконано
10	Подання завершеної роботи керівнику	29.11 – 02.12.23	Виконано
11	Доопрацювання роботи з урахуванням пропозицій наукового керівника та підготовка роботи до попереднього захисту	01.12 – 05.12.23	Виконано
12	Попередній захист роботи	06.12 – 09.12.23	Виконано
13	Усунення зауважень за результатами попереднього захисту	07.12 – 12.12.23	Виконано
14	Нормоконтроль та перевірка роботи на плагіат	08.12 – 12.12.23	Виконано
15	Подання переплетеної роботи завідувачу кафедри для отримання дозволу на захист	11.12 – 14.12.23	Виконано
16	Отримання зовнішньої рецензії	14.12 – 18.12.23	Виконано
17	Захист кваліфікаційної роботи магістра	19.12 – 26.12.23	Виконано

Здобувач _____
(підпис)

Керівник _____
(підпис)

Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних та не заперечую проти розміщення кваліфікаційної роботи на офіційних web-ресурсах ОНУ.

Підтверджую, що в роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності.

Здобувач-дипломник _____ **Вадим Левінський**
(підпис)

АНОТАЦІЯ

У кваліфікаційній магістерській роботі розглянуто питання управління інноваційною діяльністю на ТОВ «Укрелеваторпром».

У першому розділі «Теоретико-методичні засади управління інноваційною діяльністю підприємств» розглянуто сутність, класифікацію та принципи управління інноваційною діяльністю підприємств, а також охарактеризовано інноваційну діяльність підприємств в елеваторній галузі України.

У другому розділі «Аналіз та шляхів розвитку інноваційної діяльності елеваторної галузі на прикладі підприємства ТОВ «Укрелеваторпром» оцінено та проаналізовано характеристику елеваторної галузі в цілому так і підприємства ТОВ «Укрелеваторпром» а також охарактеризовано інноваційну діяльність підприємства.

У третьому розділі «Удосконалення управління інноваційною діяльністю на ТОВ «Укрелеваторпром» розглянуто діджиталізацію як інноваційний вектор удосконалення управління діяльністю підприємства. Містить рекомендації щодо цифровізації вузла з прийомки зерна з автомобільного транспорту на підприємстві а також економічне обґрунтування запропонованих заходів.

Ключові слова: підприємство, інновація, елеваторна галузь, діджиталізація, цифровізація.

SUMMARY

The qualifying master's thesis deals with the issue of management innovative activity at Ukrelevatorprom LLC.

In the first chapter "Theoretical and methodological principles of management of innovative activity of enterprises" the essence, classification and principles of

management of innovative activity of enterprises are considered, as well as the innovative activity of enterprises in the elevator industry of Ukraine is characterized.

In the second chapter, "Analysis and ways of development of innovative activities of the elevator industry using the example of Ukrelevatorprom LLC, the characteristics of the elevator industry as a whole and Ukrelevatorprom LLC are evaluated and analyzed, as well as the innovative activity of the enterprise is characterized.

In the third chapter, "Improving the management of innovative activities at Ukrelevatorprom LLC," digitization is considered as an innovative vector for improving the management of the company's activities. It contains recommendations for the digitalization of the node for receiving grain from road transport at the enterprise, as well as the economic justification of the proposed measures.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ	9
1.1. Сутність та класифікація інноваційної діяльності підприємства.....	9
1.2. Принципи управління інноваційною діяльністю підприємства.....	21
1.3. Інноваційна діяльність в елеваторній галузі України.....	28
Висновки до розділу 1.....	38
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ШЛЯХІВ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЕЛЕВАТОРНОЇ ГАЛУЗІ НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «УКРЕЛЕВАТОРПРОМ».....	40
2.1. Характеристика елеваторної галузі України.....	40
2.2. Транспортно-логістичні процеси елеваторній галузі і на підприємстві ТОВ «Укрелеваторпром».....	47
2.3. Загальна характеристика підприємства ТОВ «Укрелеваторпром» і інноваційні проекти які були впровадженні на підприємстві.....	56
Висновки до розділу 2.....	66
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ТОВ «УКРЕЛЕВАТОРПРОМ».....	68
3.1. Діджиталізація як інноваційний вектор управління господарською діяльністю на підприємствах.....	68
3.2. Характеристика цифрового вузла з прийомки зерна з автомобільного транспорту на ТОВ «Укрелеваторпром».....	77
3.3. Економічне обґрунтування доцільності запропонованих заходів.....	87
Висновки до розділу 3.....	95
ВИСНОВКИ.....	96
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	100
ДОДАТКИ.....	107

ВСТУП

У теперішній час за умови посилення конкурентоспроможності все більшого значення для розвитку підприємства набувають інновації. Вони є одними із складових, що визначає конкурентоспроможність підприємства та його місце знаходження на ринку. Інновації -це форми нових продуктів чи виробів, нові технології їх виготовлення, засобів виробництва. Нововведення охоплюють нові методи і форми організації усіх видів діяльності підприємств та інших ланок суспільного виробництва.

Особливістю функціонування виробничих підприємств у сучасних умовах є їх постійна залежність від сукупності факторів і характеризується значною жорсткістю конкурентної боротьби. У зв'язку з цим особливого значення набувають проблеми, пов'язані з налагодженням комплексної системи механізму управління інноваційною діяльністю, яка спрямовувалася б на безперервне продукування нововведень. Тому постійне новаторство у сфері розробки і виробництва стає обов'язковою умовою виживання останнього в умовах ринку, а виведення нових зразків продукції на ринок є безперервним процесом результатів наукової діяльності.

Питаннями розвитку та значенням інноваційної діяльності ґрунтовно досліджено як зарубіжними так і вітчизняними науковцями серед яких варто назвати І.І. Савенко, А. А. Акімов, В. Н. Архангельський, Н. Багров, І. В. Бандурка, Т. П. Близнюк, Дж. К. Гелбрейт, Д. Норт, Й. Шумпетер, О. І. Волков, М. В. Гаман, А. П. Гречан, В. М. Гриньова, О. І. Дацій, М. П. Денисенко, П. Н. Завлін, В. В. Занько, С. М. Ілляшенко, А. А. Іпатов, С. Д. Ільєнкова, С. Н. Козьменко, В. Г. Колосов, В. О. Коюда, Л. А. Лисенко, П. П. Микитюк, О. С. Онишко, В. І. Павлов, Г. П. Петренко, Д. В. Райко, Л. І. Федулова. У цих працях розглянуті різні аспекти інноваційної діяльності, а також світовий досвід впровадження б інновацій у виробництво.

Актуальність теми дослідження зумовлена підвищенням значущості удосконалення механізму інноваційної діяльності в елеваторній галузі і також виробничого підприємства ТОВ «Укрелеваторпром». Це дозволить підприємству ліпше розвиватися, прискорить впровадження у виробництво останніх досягнень науки і техніки. Впровадження інновацій дозволить підприємствам стати більш конкурентоспроможними як в елеваторній галузі країни так і на світовому ринку.

Об'єктом дослідження є механізм управління інноваційною діяльністю підприємства ТОВ «Укрелеваторпром».

Метою роботи є вдосконалення механізму управління інноваційною діяльністю підприємства.

Завдання роботи:

- розглянути сутність та класифікація інноваційної діяльності підприємства;
- розглянути основні принципи управління інноваційною діяльністю підприємства;
- провести аналіз інноваційної діяльності в елеваторній галузі України ;
- розглянути елеваторну галузь України;
- провести аналіз транспортно-логістичних процесів в елеваторній галузі в цілому і на підприємстві ТОВ «Укрелеваторпром»;
- провести аналіз підприємства і інноваційних проектів які були впровадженні на підприємстві ;
- розробити рекомендації з удосконалення механізму управління інноваційною діяльністю;
- визначити економічну ефективність запропонованих заходів.

Практична значення отриманих результатів полягає в розробленні рекомендацій щодо підвищення конкурентоспроможності підприємства на основі розробки ефективного механізму інноваційної діяльності ТОВ «Укрелеваторпром». Результати роботи можна впровадити на підприємстві ТОВ «Укрелеваторпром».

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Сутність та класифікація інноваційної діяльності підприємства

Активні зміни, що відбуваються в світі та впливають на світову економіку, а також на різні сфери діяльності її суб'єктів зумовлюють необхідність фортифікації економіки, яка може бути досягнута шляхом розробки і впровадження інновацій в діяльність підприємств, розвитку інноваційної діяльності, в результаті чого відбудеться підвищення інноваційної активності підприємств.

Досвід світових країн, які обрали шлях інноваційного розвитку, демонструє, що впровадження інноваційних технологій в різних сферах життєдіяльності призводить до зміцнення економіки держави, зростання обсягу продукції та послуг підприємств, а також появи товарів, що мають специфічні особливості і характеристику, та підвищенню добробуту населення.

Інноваційна діяльність підприємства визначається його можливістю користуватися науково-технічним та інтелектуальним потенціалом в даній галузі . В умовах розвитку інноваційної діяльності підприємства розуміється переведення виробництва на виготовлення принципово нової техніки, застосування нових технологій, надання нових видів послуг [1].

Отже, можна стверджувати, що інноваційна діяльність полягає в пошуку сучасних новітніх ідей в області техніки, технології, науки та організації виробництва. Мета інноваційної діяльності досягається в ході виконання різних пошукових, наукових досліджень, які закінчуються розробкою моделі по товару просуванні нововведень.

Однак на сьогодні у науковців немає однозначної думки що до тлумачення поняття «інноваційна діяльність». Його тлумачення перебуває у постійному розвитку та руху і доповнюється новими аспектами. У таблиці 1.1. представленні поняття «інноваційна діяльність» з різних джерел.

Таблиця 1.1

Тлумачення поняття «інноваційна діяльність» різними авторами

Джерело	Визначення
1	2
Закон України «Про інвестиційну діяльність»	Інноваційна діяльність – випуск і розповсюдження нових видів техніки і технологій; прогресивні міжгалузеві структурні зрушення; реалізація довгострокових науково-технічних програм з великими строками окупності витрат; фінансування фундаментальних досліджень для здійснення якісних змін стану продуктивних сил; розробка та впровадження нової, ресурсозберігаючої технології, призначеної для поліпшення соціального та екологічного становища [2].
Закон України «Про інноваційну діяльність»	Інноваційна діяльність – діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг [3]
А.Я. Кузнєцова, Н.Я. Зінько та О.О. Другов	Інноваційна діяльність – це діяльність щодо забезпечення здійснення всього інноваційного процесу [4]
Павлов В. І., Корецький Ю. М	Інноваційна діяльність складна динамічна система дій і взаємодії різних методів, факторів і органів управління, які займаються науковими дослідженнями, створенням нових видів продукції, удосконаленням обладнання і предметів праці, технологічних процесів, форм організації виробництва на основі найновітніших досягнень науки і техніки; плануванням, фінансуванням і координацією науково – технічного прогресу; удосконаленням економічних важелів і стимулів; розробкою системи заходів по регулюванню комплексу взаємопов’язаних заходів, які спрямовані на прискорення інтенсивного розвитку науково – технічного прогресу і підвищення його соціально – економічної ефективності [5].
Бандурка І. В., Захарченков С. П., Товажнянская Е. Л.	Інноваційна діяльність комплекс наукових, технологічних, організаційних, фінансових і комерційних заходів, в основі яких лежить трансформація результатів наукових досліджень і розробок або інших науково – технічних досягнень у новий або удосконалений технологічний процес, що використаний у виробництві, у новий або удосконалений продукт, що впроваджений на ринку, причому ця діяльність обмежена рамками інноваційного проекту [6].

Райко Д. В	Інноваційна діяльність - розробки й удосконалення продукту на визначеному етапі його життєвого циклу, його створення і реалізація на цільовому ринку [7]
С.М. Ілляшенко та ін	Інноваційна діяльність – це процес створення, провадження та поширення інновації [8]
П.М. Коюда, І.А. Шейко	Інноваційна діяльність підприємства – це діяльність, що націлена на розробку, використання та комерціалізацію науково-техніко-технологічних результатів (інновацій) інноваційного процесу для виробництва продукції, розширення номенклатури (асортименту), впровадження новітньої технології (організація управління чи удосконалення тощо) та реалізації конкурентоспроможного товару (робіт, услуг) з метою отримання економічної ефективності [9].
О.В. Коваленко	Інноваційна діяльність – процес, спрямований на реалізацію результатів закінчених наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень в новий або вдосконалений продукт, реалізований на ринку, в новий або вдосконалений процес, використовуваний в практичній діяльності, а також пов'язані з ними додаткові дослідження і розробки [10].
О.О. Поліщук	Інноваційна діяльність – це процес, спрямований на розробку інновацій, реалізацію результатів завершених наукових досліджень або певних науково-технічних досягнень в новий чи вдосконалений продукт, що реалізується на ринку, у новий або вдосконалений технологічний процес, що використовується в практичній діяльності, а також пов'язані з цим процесом наукові розробки та дослідження [11].

Джерело: складено на основі [2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]

Загалом тлумачення поняття «інноваційна діяльність» характеризується різноманітністю сфер застосування. Так, як різні вчені трактують ці поняття в залежності від об'єкта свого дослідження.

Наприклад, в законі України інноваційна діяльність характеризується як одна з видів діяльності підприємства. Мета, якої полягає в процесі використання досягнень науково-технічного прогресу у виробництво сферу.

Ця діяльність охоплює:

- випуск тільки нових видів техніки і технології;
- прогресивні міжгалузеві структурні зрушення;
- оптимізація інноваційного проекту;
- реалізацію довгострокових науково-технічних програм з великими строками окупності витрат;

- фінансування фундаментальних досліджень для здійснення якісних змін у стані продуктивних сил;
- розробку і впровадження нової ресурсозберігаючої технології, призначеної для поліпшення соціального й екологічного становища.

Виділяють наступні види інноваційної діяльності:

- проведення наукових досліджень і розробок, спрямованих на створення об'єктів інтелектуальної власності, науково-технічної продукції;
- розробка та випуск і розповсюдження нових видів техніки і технологій;
- застосування нових ресурсозберігаючих технологій, призначених для поліпшення соціального і екологічного становища;
- технічне переозброєння, реконструкція, розширення, будівництво нових підприємств, що здійснюються вперше як промислове освоєння виробництва нової продукції або впровадження нової технології .[12]

Загалом інноваційна діяльність розглядається як сукупність робіт, які виконуються певними організаційними структурами від зародження ідеї, її розроблення і до комерціалізації в умовах конкуренції [13].

Слід зазначити, що розглянуті вище трактування інноваційної діяльності розглядають її як складову виробничо-господарської діяльності підприємства, направленої на оновлення і вдосконалення його виробничих сил і організаційно-економічних відносин з метою отримання конкурентних переваг та збільшення прибутковості свого підприємства. Об'єктом інноваційної діяльності є інновація.

Інновації є головним засобом збереження позиції конкурентоспроможності підприємства та стають невід'ємною частиною підприємницької діяльності. Управління нововведеннями здійснюється паралельно з управлінням діючим традиційним виробництвом. Але методи управління інноваціями відрізняються від методів управління традиційним виробництвом, оскільки інноваційні процеси спрямовані на створення раніше неіснуючих продуктів, якісне оновлення виробничих сил та виробничих відносин [14].

Треба мати на увазі, що час постійно знецінює існуючі продукти та технології, тому для уникнення технологічного відставання нововведення слід прогнозувати і займатися ними постійно, а не тільки тоді, коли настають критичні обставини. Продуктові, технологічні та організаційні нововведення взаємопов'язані, тому проводити їх треба комплексно. Отже, головними принципами управління нововведеннями є:

- принцип безперервного прогнозування інноваційної ситуації;
- принцип динамічного попередження технологічного відставання;
- принцип системного впровадження новин у взаємопов'язаних сферах підприємницької діяльності;
- принцип поєднання інвестицій з інноваціями;
- принцип поєднання фінансового та інженерного аналізу результативності нововведень [15].

Проте інноваційна діяльність спрямована на практичне використання наукового, технічного результату й інтелектуального потенціалу з метою одержання нової чи радикально поліпшеної виробленої продукції.

Також інноваційний процес – це послідовність подій, під час яких інновація визріває від ідеї до конкретного продукту, технології, структури або послуги і розповсюджується у господарській практиці й суспільній діяльності. Інноваційний процес є безперервним і за рахунок розповсюдження нововведення удосконалюється, стає більш ефективним, набуває нових споживчих якостей .

Найбільш детальне розкриття економічної сутності даного поняття відображено в монографії П. Коюди та І. Шейко і трактується як створення, освоєння, використання й дифузії інновацій (нових удосконалених) за відповідними етапами, що дозволяє задовольнити або створити нові суспільні потреби. На основі системного підходу інноваційний процес – це система, яка функціонує та удосконалюється на постійній основі з урахуванням зазначених особливостей.

Інноваційний процес являє собою комплекс дій, необхідних для підготовки та практичного використання нових технічних, організаційних, економічних, соціальних та інших рішень. Мова в цьому випадку йде про процес послідовного перетворення ідеї в інновацію.

Інноваційний процес потрібно розглядати як процес перетворення наукових знань в інновацію, її освоєння і впровадження, що являє собою сукупність послідовних етапів робіт від зародження ідеї і створення нововведення до його освоєння і виробництва самої інновації.

Тобто інноваційний процес виступає, як визначеним чином побудована система, всередині якої виконується інноваційна діяльність, а зовні результатом цього процесу має бути інновація для практичного використання і розповсюдження. Незважаючи на те, що в науковій літературі зустрічається багато різноманітних підходів до визначення інноваційного процесу, суть їх зводиться до одного висновку, а саме: інноваційний процес пов'язаний із створенням, освоєнням і реалізацією інновацій. Економічні взаємовідносини ставлять підприємства перед необхідністю не тільки приймати участь в цьому процесі, але й вивчати досвід інноваційного розвитку, який вже склався. При цьому особливе значення має вивчення механізмів, які склалися, реалізація дифузії наукової ідеї в прикладну розробку, дослідний зразок та серійне або масове виробництво [16].

Проаналізувавши теоретичні підходи різних авторів, можна зробити висновок, що основою розвитку економічної структури будь-якого рівня складності є саме інноваційний процес, який формує якісні та кількісні зміни в системі суспільного виробництва та створює суттєві наслідки, які визначають місцезнаходження національної економіки в світовому господарстві.

Інноваційний процес здійснюється в чотири стадії, що наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Стадії інноваційного процесу

Стадії інноваційного процесу	I. Фундаментальні дослідження в інститутах, вищих закладах, спеціалізованих лабораторіях. Бюджетне фінансування на безповоротній основі.
	II. Дослідження наказового характеру, що проводяться в усіх наукових організаціях. Фінансування відбувається як з бюджету, так і за рахунок замовників. Дослідження носять ризиковий характер
	III. Проводяться дослідно-конструкторські та експериментальні розробки. Проводяться в підрозділах науково-дослідних інститутів, спеціалізованих лабораторіях, підрозділах великих промислових підприємств. Фінансуються як з державного бюджету, так і за рахунок замовників, а також за власні кошти
	IV. Проводиться процес комерціалізації, починаючи із впровадження у виробництво, виходу на ринок та продажу продукту.

Джерело: [16]

Нововведення завжди пов'язані з ризиком, проте відмова від них є ще більш ризикованою. Дуже часто необхідність оновлення продукції або технології виникає саме тоді, коли фінансові результати підприємства виглядають добре і складається помилкове враження, що підприємство ще довго може існувати в традиційному вигляді. Завдання інноваційного менеджера полягає в тому, щоб подолати це протиріччя, переконати керівництво та весь колектив у необхідності змін, якщо є можливість за рахунок тимчасового зниження доходів забезпечити їх суттєве зростання в майбутньому. Зменшення доходу від інвестицій в існуючу традиційну технологію спочатку уявляється незначним, але якщо конкуренти здійснюють прорив у нову технологію, споживачі можуть дуже швидко віддати переваги новій продукції конкурентів [17].

Слід врахувати, що нововведення завжди пов'язані з ризиком, проте відмова від них є ще більш ризикованою. Дуже часто необхідність оновлення продукції або технології виникає саме тоді, коли фінансові результати підприємства виглядають добре і складається помилкове враження, що підприємство ще довго може існувати в традиційному вигляді. Завдання

інноваційного менеджера полягає в тому, щоб подолати це протиріччя, переконати керівництво та весь колектив у необхідності змін, якщо є можливість за рахунок тимчасового зниження доходів забезпечити їх суттєве зростання в майбутньому. Зменшення доходу від інвестицій в існуючу традиційну технологію спочатку уявляється незначним, але якщо конкуренти здійснюють прорив у нову технологію, споживачі можуть дуже швидко віддати переваги новій продукції конкурентів [17].

Отже, можна зробити висновки, що інноваціями є будь-які технічні, організаційні, економічні й управлінські зміни, відмінні від існуючої практики в даній організації. Вони можуть бути відомі і використовуватися в інших організаціях, але для тих організацій, у яких вони ще не освоєні. Впровадження інновацій це нова справа яка може привести до чималих труднощів.

У більшості випадків інновації знаходяться, з одного боку, у протиріччі спрямованим на збереження існуючого становища, з іншого боку, - націлені на стратегії змін, на значне підвищення техніко-економічної ефективності діяльності організації [18].

Інновація - це використання в тій чи іншій сфері суспільної діяльності результатів інтелектуальної праці, технологічних розробок, спрямованих на удосконалення соціально-економічної діяльності, тобто використання чогось нового, прогресивного, перспективного [18]. У більшості випадків це нове, прогресивне, перспективне не завжди з повною яскравістю проявляється на поверхні. Проте його треба виявити, сприйняти, переконатися, довести при організації фінансування інноваційних проектів, визначити їх привабливість для інвесторів. Інновація, інноваційний проект є моделлю майбутньої інновації, поза як кожна інновація повинна працювати на перспективу, прогресивний розвиток того чи іншого підприємства, галузі, народного господарства в цілому.

Отже, інноваційну діяльність необхідно розглядати як таку, мета якої спрямована на практичне використання інноваційного потенціалу

підприємства і результатів власних або сторонніх наукових розробок з метою одержання нової чи радикально поліпшеної техніки, продукції і технології її виробництва.

Сутність інноваційної стратегії підприємства полягає в тому, що ефективний розвиток підприємства пов'язаний з отриманням переваги над конкурентами і збільшенням прибутку шляхом постійного оновлення номенклатури виробів та розширення напрямів діяльності підприємства. В ринковій економіці перевагу отримують ті підприємства, які активно освоюють нововведення. Це дозволяє їм розширити ринки збуту своєї продукції, завоювати нові сегменти ринку, а в разі освоєння принципово нових нововведень – тимчасово зайняти домінуюче положення на ринку нової продукції, що безпосередньо забезпечує збільшення маси прибутку [18].

Класифікація інновацій в першу чергу означає розподіл їх на конкретні групи за певними критеріями, згідно тієї ролі, яку вони відіграють в розвитку економічної системи галузі, країни. Щоб побудувати кваліфікаційну схему інновацій необхідно визначити їхні кваліфікаційні ознаки. В свою чергу кваліфікаційні ознаки являють собою відмінну властивість конкретної групи інновацій, їхню головну особливість. Частіше за все певні ознаки частково перекривають одне одного, окремі типи інновацій та іноді дублюють одне одного.

Класифікацію інновацій можна проводити за різними схемами, використовуючи для цього різноманітні класифікаційні ознаки. В економічній літературі наведені та використовуються різноманітні підходи до класифікації інновацій, а також до виділення її критеріїв.

Аналізуючи літературні джерела та підходи до трактування терміну інновація, важливим етапом аналізу та управління інноваціями є їхня класифікація за різноманітними ознаками, що наведена в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Класифікація інновацій за основними ознаками

За змістом та сферою застосування	<ul style="list-style-type: none"> - технологічні - продуктові - організаційно - управлінські - економічні - соціальні - юридичні
За економічною значимістю (інноваційним потенціалом)	<ul style="list-style-type: none"> - базові (радикальні) - комплексні (поліпшуючі, інтегруючі) - модернізуючі - псевдо інновації
За ціллю створення	<ul style="list-style-type: none"> - стратегічні - реактивні
За предметом інновацій	<ul style="list-style-type: none"> - продуктові (новий товар) - процесні (нова технологія, нова методика, нова організація труда)
За масштабом застосування	<ul style="list-style-type: none"> - підрозділ на підприємстві - підприємство - галузь - економіка країни (або малі, середня, великі, регіональні, транснаціональні, трансконтинентальні)
За типом новизни для ринку	<ul style="list-style-type: none"> - нові для галузі в світі - нові для галузі в країні - нові для даного підприємства (групи підприємств)
За областю управління	<ul style="list-style-type: none"> - продукція - технологічні процеси - робочої сили - управлінська діяльність

Джерело: [19]

Наведена схема класифікації свідчить, що інновації є різноманітними та універсальними, що дозволяє їм проникати в усі сфери діяльності.

Розглядаючи різні підходи до класифікації інновацій, необхідно враховувати, що узагальнення та систематизація класифікаційних ознак та створення на цій основі науково обґрунтованої класифікації інновацій має суттєве практичне значення, оскільки має потенційну здатність надати детальне уявлення про характеристики того чи іншого нововведення

На нашу думку, базовою класифікацією інновацій є класифікація, представлена в Керівництві Осло. Згідно з даною методикою, виділяють

чотири види інновацій: продуктову, процесну, маркетингову та організаційну зображену на рис. 1.1.

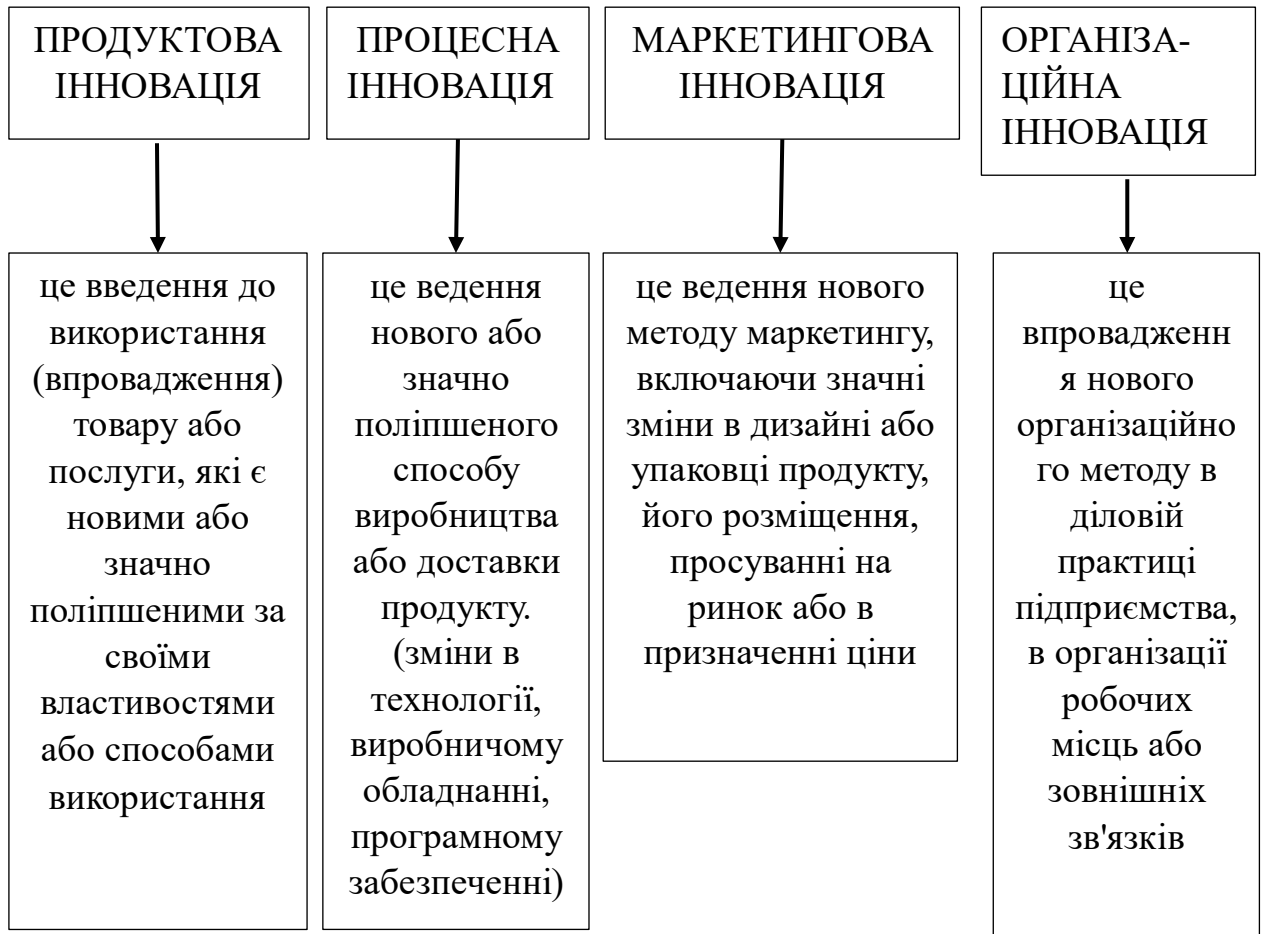


Рис. 1.1. Класифікація інновацій за Керівництвом Осло

Джерело: [20]

Продуктова інновація – це впровадження на туристичний ринок нового продукту (туру, послуги, товару), який значно відрізняється за своїми функціональними ознаками та технічними характеристиками. Його новизна повинна бути очевидна для виробників, постачальників, споживачів і конкурентів. У боротьбі за нового клієнта, за новий сегмент споживачів туристичні фірми використовують стратегію інноваційного продукту, створюючи кардинально новий, раніше невідомий і не маючий аналогів тур [21].

Процесні інновації передбачають забезпечення розробку і впровадження технологічно нових або значно вдосконалених виробничих методів, включаючи методи передачі продуктів. Вони можуть мати на меті зниження

собівартості або витрат із доставки продукції, підвищення її якості або виробництво чи доставку нових або значно поліпшених продуктів [21] .

Маркетингові інновації спрямовані на задоволення потреб споживача, відкриття нових ринків та завоювання нових позицій для продукції підприємства на ринку, нових каналів збуту продукції для збільшення обсягу продажів.

Організаційні інновації можуть бути спрямовані на підвищення ефективності підприємства за допомогою скорочення адміністративних витрат або оперативних витрат, підвищення задоволеності службовців станом своїх робочих місць (і тим самим продуктивності праці), розширення доступу до нетоварних активів (таких, як неcodифіковані знання із зовнішніх джерел) або зменшення витрат на постачання [21].

Інноваційна діяльність становить органічну частину маркетингової діяльності організації, особливо це відноситься до організацій, зайнятих виробництвом наукомісткої продукції. Тут спостерігається особливо тісна взаємодія інженерно-технічних та конструкторських підрозділів з підрозділом маркетингу.

Ці підрозділи стають трансформаторами ідей і конкретних пропозицій, що виходять від споживачів. Вони беруть активну участь у розробці програм маркетингу з продукту. Між вивченням потреб і розробкою інновації існує зворотний зв'язок, що дозволяє в процесі розробки інновації максимально враховувати вимоги споживачів і коректувати відповідно до них техніко-економічні показники нової продукції з метою їхньої оптимізації [21] .

Отже, очевидно, що для розвитку сучасних підприємств та закріплення позицій на ринку, запровадження інновацій є одним із найбільш важливих факторів. Інновації здійснюють великий вплив на якість життя. Взаємини людей. Результатом інноваційної діяльності може бути не тільки задоволення потреб споживачів за рахунок принципово нових товарів чи послуг та забезпечення безпеки виробничого процесу, але й стимулювання росту економіки галузі або держави в цілому та науково-технічний прогрес.

1.2. Принци управління інноваційною діяльністю підприємства

Взагалі, з точки зору конкретних підприємств інноваційну діяльність доцільно розглядати як один з основних засобів їхньої адаптації до постійних змін умов зовнішнього середовища. Основною сутністю інновації й інноваційної діяльності є зміни, які розглядаються як джерело доходу. Інноваційним є розвиток, що базується на безперервний пошук та використання нових заходів і сфер реалізації потенціалу підприємства у змінних умовах зовнішнього середовища у рамках обраної місії та прийнятої мотивації діяльності й який пов'язаний з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту. Процес інноваційного розвитку необхідно розглядати насамперед з позицій певного підприємства, що функціонує у взаємодії з постачальниками вихідної сировини і матеріалів, конкурентами, торговими й збутовими посередниками, споживачами тощо, у конкретних економічних, політичних, екологічних, правових та інших умовах .

При цьому така взаємодія носить імовірний характер і не піддається однозначній оцінці. Для формування сприятливих для інноваційного розвитку інститутів, інституцій, інституціонального середовища при активній участі суспільства, громадянських інститутів важливо особливу увагу приділити формуванню кадрового забезпечення шляхом постійного навчання, перепідготовки, підвищення професійного рівня.

Процес управління інноваційним розвитком підприємства спрямований на досягнення компанією бажаних цілей. Основними цілями підприємства є :

- розширення ринку збуту та завоювання нових сегментів,
- забезпечення високих темпів економічного розвитку,
- збільшення доходу на довгострокову перспективу.

В цілому, управління інноваційним розвитком підприємства відбувається на таких рівнях: державному, регіональному та конкретного підприємства. Перші два відповідають за макрорівень управління, а третій —

мікрорівень. Управління інноваційним розвитком підприємства відбувається з дотриманням принципів та реалізації функцій внаслідок конкретних методів управління. Використання чіткої послідовності та впровадження методів сприяє утворенню механізму управління підприємства. На рис.1.2. наведено основні методи управління інноваційним розвитком підприємства та згруповано у чотири категорії.



Рис. 1.2. Методи управління інноваційним розвитком підприємства

Джерело: [22]

Правові методи управління характеризуються у правовому регламентуванні, законодавчому дотриманні державних стандартів та адміністративних санкцій.

Організаційно-розпорядчі методи полягають в управлінні усіма етапами НТП у процесі функціонування підприємства та поєднанні їх в єдину систему.

Економічні методи врегульовують взаємовідносини між учасниками інноваційного процесу, а також між підприємством та державою. За допомогою використання економічних методів підприємство може створити сприятливі умови для формування та реалізації інноваційного продукту з мінімальним терміном та витратами.

Соціально-психологічні методи відповідають за врегулювання суб'єктивних факторів впливу на діяльність працівників. Важливою передумовою ефективного впровадження інновацій є створення сприятливого мікроклімату та формування лояльних соціально-виробничих відносин.

Крім того, управління інноваційним розвитком підприємства внаслідок складності інноваційних процесів, значної кількості факторів та критеріїв в управлінні інноваціями потребує комплексного підходу з використанням економіко-математичних методів. Використання таких методів дає можливість підприємству якомога точно відобразити реальні економічні процеси, провести оцінку шляхом побудови математичних моделей. На рис. 1.3 наведено основний перелік методик, які використовують під час моделювання просу управління розвитку підприємства на різних стадіях життєвого циклу.

Аналізуючи рис. 1.3, можна виокремити шість основних етапів, де на кожному з них підприємство використовує різні методи та моделі управління з метою вирішення поточних проблем.

Таким чином реалізація основних функцій управління інноваційним розвитком відбувається шляхом використання комплексу економічних, організаційно-розпорядчих, правових та соціально-психологічних методів. Проаналізовані методи та моделі управління інноваційним розвитком підприємства забезпечують підприємству можливість аналізу інноваційного потенціалу, вибору перспективних інноваційних рішень.



Рис. 1.3. Методика управління інноваційним розвитком підприємства

Джерело: [22]

Чітко визначений інструментарій реалізації методів управління інноваційним розвитком формує технологію управління. Така технологія утворює певний механізм, який складається відповідно з правового, організаційно-розпорядчого, економічного та соціально-психологічного механізму зображений на рис.1.4.



Рис. 1.4 Технологія управління інноваційним розвитком підприємства
Джерело: [23]

Щоб ефективно використовувати вищенаведену технологію, що складається із чотирьох механізмів необхідно враховувати послідовність введення інновацій, склад та здатність управляти ними.

Управління інноваційним розвитком підприємств у встановленому порядку пов'язаних між собою методів, механізмів та інструментів, перетворюється на механічне введення в дію, що становить господарський механізм управління

Ефективність реалізації стану технології управління інноваційним розвитком підприємства визначається за допомогою системи інструментів, що призначені для аналізу результативності та ефективності управління інноваційним розвитком зображеним на рис.1.5.

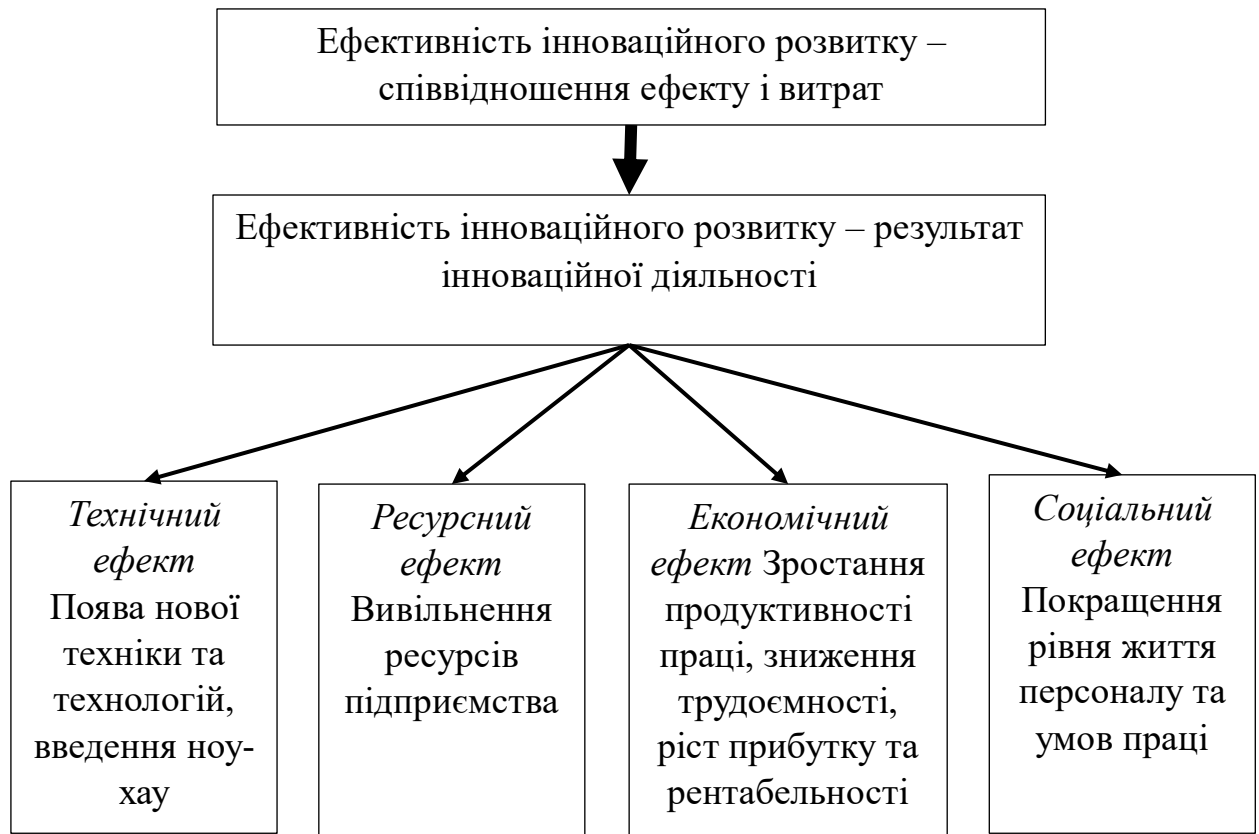


Рис. 1.5. Основні види ефективності технології управління інноваційним розвитком підприємства

Джерело: [24]

Аналізуючи рис. 1.7 можна зробити висновок, що показники даного механізму умовно поділяються на первинні (аналізу слабких та сильних сторін,

можливостей та загроз діяльності, оцінка готовності підприємства до інноваційних змін та його інноваційного потенціалу) та вторинні (аналіз результатів ефективності наявного господарського механізму і його складових).

Алгоритм процесу інноваційного розвитку підприємства представлено на рис.1.6.

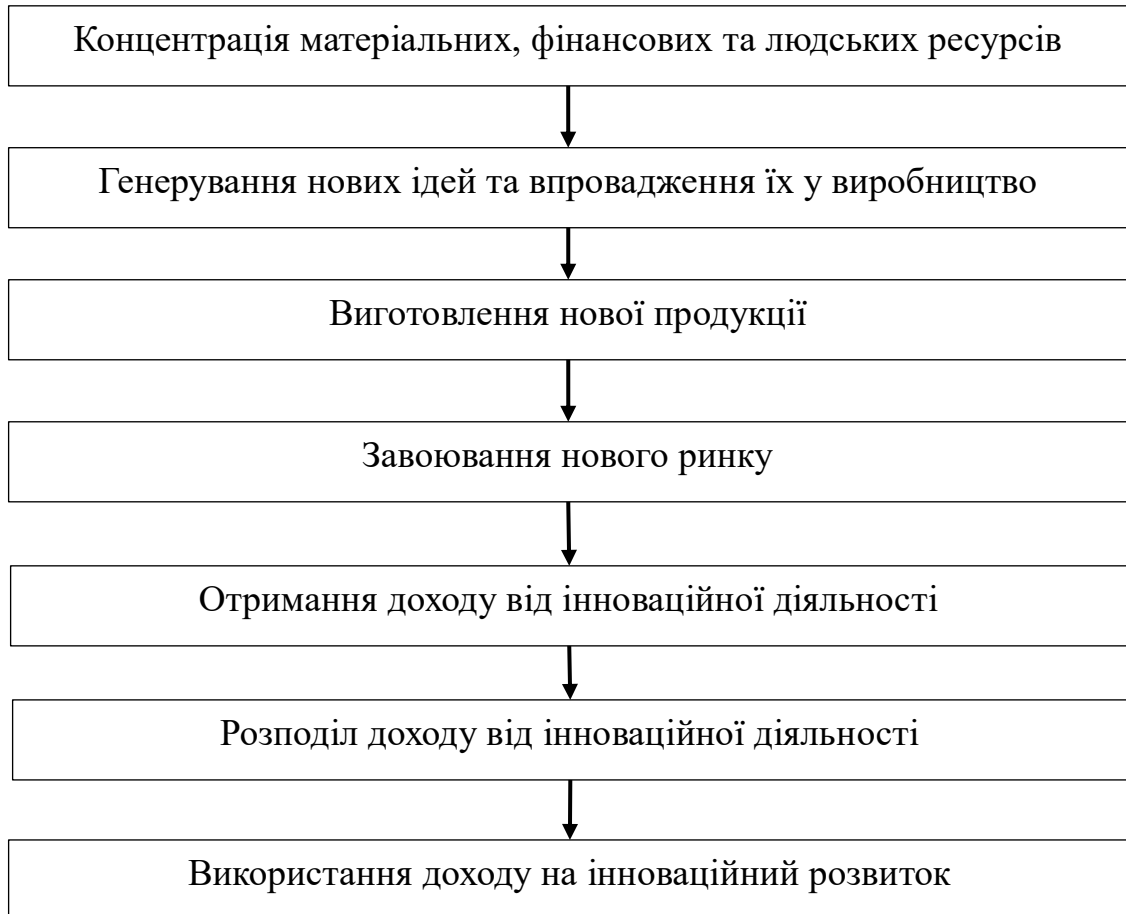


Рис. 1.6. Алгоритм процесу управління інноваційним розвитком підприємства
Джерело: [25]

Ефективність інноваційного розвитку підприємства визначається залежно від співвідношення ефекту і його витрат. Критерій ефективності – це мінімізація витрат та максимізація прибутку.

Дослідження методик та технологій процесу інноваційного розвитку підприємств дозволяє зробити висновок про те, що інноваційний розвиток є досить складним та тривалим процесом трансформацій, який включає цілі, дії, фактори, організаційні структури, способи мотивації та джерела фінансування.

Необхідною умовою інноваційного розвитку є наявність інноваційного середовища, попиту на інвестиції, розвиненість інноваційної інфраструктури, а також забезпеченість висококваліфікованим персоналом.

1.3. Інноваційна діяльність в елеваторній галузі України

Основним фактором забезпечення ефективності будь-якої галузі є ведення інноваційної та проектної діяльності, а також розробка конкурентоспроможної бізнес-моделі. В умовах сучасного ринку, де життєвий цикл товарів скорочується з все більшою швидкістю, лише гнучкість галузі та його здатність до постійного оновлення відповідно до вимог споживачів забезпечить сталий розвиток та зростання. Бізнес-модель в свою чергу є унікальним та неповторним компонентом, що дозволяє наочно продемонструвати ключові принципи та логіку ведення бізнесу, пояснити причинно-наслідкові зв'язки та дає можливість переосмислити методи та механізми ведення бізнесу.

Великі запаси чорноземів та придатний для вирощування зернових культур клімат дає можливість Україні забезпечувати не тільки власні потреби в зерновій продукції, а також мати можливість експортувати значну кількість продукції а також треба зазначити що експорт зернових є однією з провідних статей торгового балансу в Україні . Виробництво, транспортування, зберігання, споживання та експорт зернової продукції являє собою систему, яку можна віднести до типу макрологістичних систем, де кожна галузь є елементом цієї системи, виконує специфічну для неї функцію, забезпечуючи просування зернової продукції від джерела виробництва (поле) до кінцевого споживача. У розглянутій системі важливу роль відіграє елеваторна галузь, яка забезпечує тривале та якісне зберігання зерна.

Збереження і раціональне використання всього вирощеного врожаю, отримання максимуму виробів із сировини сьогодні є одним із основних державних завдань.

Сезонність зернового виробництва зумовлює необхідність зберігання в нашій країні запасів зерна на протязі певного періоду часу для їх використання на різні потреби протягом року і більше. Ще певний обсяг зерна в період зберігання псується що, в свою чергу, робить його непридатним для задоволення потреб людини, тому збереження людиною зернових запасів — важлива і складна справа.

У провідних країн зерновиробників Канаді, США, Австралії втрати зерна при його зберіганні становлять близько 7–8 %. Втрати в країнах «третього світу» становлять ледь не чверть зібраного врожаю, а за даними ФАО (Food and Agricultural Organization при ООН, 1995), в окремих країнах ця цифра сягає 30 і навіть 50 %. В Україні, за думкою провідних фахівців, втрачається щонайменше 15 % [32]. В перерахунку у натуральні показники — це близько 5 мільйонів тонн зерна.

Найбільш стародавні методи зберігання зерна документально підтверджені археологічними розкопками. Встановлено, що найчастіше для цього використовували «зернові ями», корчаги, амфори [33]. Древні греки для цього використовували великі глиняні посудини, які поміщали в підвали або підземні галереї. Вони також використовували спеціально викопані ями для зберігання зерна (підземне зберігання). Археологи виявили, що зберігання продовольчого зерна було зв'язано з великими труднощами і втратами продукції.

Зміни знарядь праці відбувалися одночасно із розвитком людства і виникали нові можливості впливу людини на природу. Людство постійно працювало над удосконаленням процесів зберігання сільгосппродукції, в тому числі, і зерна .

На зміну старовинних комор прийшли механізовані зернові сховища, а потім автоматизовані. Вони розрізняються за конструкцією, технологічними

схемами, засобами і ступенем механізації та автоматизації. Це зумовлено особливостями історичного розвитку, технічним прогресом, кліматичними умовами, специфікою культур, що обробляються.

Попередником сучасного елеваторного будівництва можна вважати систему будівництва зернових силосів з природного каменю або цегли. У країнах, багатих на деревину, елеватори будували із дерева, і вони склалися з окремих бункерів. Тільки з застосуванням залізобетону на початку ХХ століття стало можливим будівництво елеваторів великої місткості. Спочатку будівельники стикалися з безліччю складних будівельних проблем, проте розробка методу ковзної опалубки зробила революцію в будівництві елеваторів та слугувала поштовхом для будівництва великої кількості елеваторів у країні. Можливості цього нововведення в будівельну технологію повністю відповідали потребам даного періоду, до того ж і технологія конструювання обладнання і машин швидко змінювалася. Можливо зробити висновок що елеваторна галузь ніколи не стоїть на місці а постійно рухається вперед на зустріч інноваціям.

Розглянувши структуру, задачі та проблеми підприємств зернозберігаючої галузі можна дійти висновку, що основними організаційними та технічними моментами в підготовці і веденні процесу зберігання, є:

- 1) застосування досконалих методів аналізу зерна в момент приймання;
- 2) підготовка зерна до процесу зберігання, яка включає такі важливі технологічні процеси, як очищення та сушіння зерна;
- 3) постійний контроль за процесами, які перебігають в зерновій масі під час зберігання, та оперативне реагування на їх відхилення;
- 4) оперативне реагування на виявлення грибкових захворювань зерна та наявність гризунів.

Повільно, але все ж неухильно в елеваторній промисловості відбуваються суттєві перетворення подібно тим, які вже проведені в США та інших країнах з розвиненим зерновиробництвом. Велика конкуренція у цій галузі змушує підприємців звертати увагу на пошук засобів та технологій що

удосконалюють виробництво за рахунок впровадження новітніх технічних засобів, сучасних технологій, та пошуку оптимальних структурних рішень і ефективних форм управління.

Актуальним стало питання проведення широкомасштабних заходів з оновлення та розширення основних фондів всієї галузі з післязбиральної обробки та зберігання зерна, які спрямовані на забезпечення конкурентоспроможності у світовій економіці.

Мета нашої роботи – відстежити основні тенденції інноваційного розвитку елеваторної галузі в Україні та інших країнах світу, а також визначити пріоритетні напрямки інноваційного розвитку галузі, які дадуть змогу ефективно і без значних втрат зберігати зерно. Перехід від залізобетонних конструкцій силосів елеваторів до металевих конструкцій силосів з використанням активного вентилявання зерна дає змогу застосовувати нові технології в зберіганні зерна.

Важливим напрямком інноваційної діяльності в елеваторній промисловості можна вважати будівництво металевих силосів. Їх використовують у складі перевантажувальних зернових комплексів з метою розширення виробничих ділянок хлібоприймальних пунктів діючих елеваторів, а також у вигляді окремих силосів міні-елеваторів фермерських господарств.

За даними «Інфо Тера», в останні сім років в Україні введено в експлуатацію більше 300 крупних зерносховищ різного типу, переважно вироблених в США, Канаді і країнах Західної Європи. Лідери іноземного ринку виробників металевих силосів для зберігання зерна — німецька компанія «Neuero Farm und Fördertechnik GmbH», RIELA (Німеччина), компанія WESTEEL (Канада) та ін. Ряд вітчизняних машинобудівних підприємств почали освоювати виробництво металевих зерносховищ для зерноперевантажувальних терміналів, елеваторів та фермерських господарств. Виробництво металевих силосів в Україні освоєно наступними підприємствами: ЗАТ «АСТРА» Мельелеваторбуд (м. Харків), ВАТ

«КАРЛОВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД» (м. Карлівка Полтавської області), ТПК «ЛОРД» (м. Миколаїв), «Зернова столиця» (м. Одеса).

Викорисання металевих силосів дає велику кількість переваг в порівнянні з монолітними залізобетонними. Наприклад, можливість заводського виготовлення конструкцій, менша маса, простота транспортування (зокрема на великі відстані), простота і невелика трудомісткість монтажу (монтаж одного силосу ємністю 5 тис. тонн може тривати 14 днів), можливість створення герметичних місткостей.

Світова практика показує, що перехід до зберігання зерна в металевих вентиляльованих силосах знижує в 2,0...2,5 рази будівельні і експлуатаційні витрати підприємства, а також дозволяють запобігти псуванню зерна.

Відповідно до практики зберігання зернових культур металеві силоси можна вважати найрентабельнішими. Адже будівництво і обслуговування таких силосів в 2...3 рази більш економічне, а на процес самозігрівання, який відбувається в зерні, можна впливати за допомогою ефективних систем аерації, вентилявання і термометрії. В Україні вказані конструкції одержали масове і широке використання.

Також дуже важливо що ці металеві силоси можуть бути обладнані устаткуванням для використання активної вентиляції та використання охолодженого повітря що дозволить збільшити термін зберігання зерна у цих силосах.

Для охолодження зерна у силосі використовується система активної вентиляції, це коли через зерно продувається зовнішнє повітря. Це дає змогу освіжити зерно, і якщо температура зовнішнього повітря нижча від температури зернової маси, то можливо й знизити температуру зерна. Значно кращим способом охолодження зерна є використання штучно охолодженого повітря. Перевагою такого методу є те, що відбувається виморожування із зовнішнього повітря значної частини вологи, тобто осушують повітря, яке продувається через зернову масу.

У США, Англії, Бельгії, Німеччині, Франції, Японії, Австралії й інших країнах використовують штучно охолоджене повітря для охолодження зерна як з метою боротьби зі шкідниками зерна, так і з метою збереження якості зерна під час зберігання. Слід також зазначити, що зберігання зернової маси підвищеної вологості, тобто, коли вологість зернової маси перевищує значення критичної, може бути забезпечено охолодженням штучно охолодженого повітря до температури $+5 - +10^{\circ}$ [34].

Окремим інноваційним напрямком в роботі зернозберігаючих підприємств є модернізація вагового господарства з оснащення залізничних і автомобільних ваг тензометричними датчиками.

Якість зерна грає критичну роль у зберіганні зерна, оскільки вона може впливати на тривалість зберігання, вартість, безпеку та якість продукту, який буде вироблений з цього зерна. Ось деякі аспекти якості зерна та їх вплив на зберігання:

- вологість зерна є одним із найважливіших параметрів якості. Висока вологість може спричинити гниль, плісняву та інші пошкодження зернової маси під час зберігання. Також вона сприяє зростанню терміну зберігання і може призвести до втрати ваги через випаровування вологи;

- присутність домішок, включаючи сторонні об'єкти, засмічення, інші види зерна та дрібні насіння, може призвести до проблем у зберіганні та якості продукту;

- зерно з високим рівнем біологічної активності (наприклад, з великою кількістю комах або грибків) може стати джерелом інфекцій і розповсюджувати їх під час зберігання;

- якість зерна може погіршуватися з часом, особливо при підвищеній температурі і вологості. Добре сушене та охолоджене зерно зазвичай зберігається довше;

- контроль за температурою та вологою під час зберігання дуже важливий. Ідеальні умови зберігання залежать від типу зерна, але зазвичай низька температура та низька вологість є бажаними.

Загальний висновок полягає в тому, що якість зерна безпосередньо впливає на тривалість та якість зберігання. Якісне зерно з правильними умовами зберігання може зберігатися довше та залишатися в гарному стані.

Забезпеченість лабораторії на елеваторі новітнім обладнанням для визначення якості зерна є важливим кроком для забезпечення якості і безпеки зернового продукту. Оскільки чим якісніше зерно ви завантажите в силос тим більше буде термін його зберігання.

Тому лабораторія елеватору повинна бути оснащена за останніми стандартами :

- апарат (зерновий дільник) БІС-1А призначений для перемішування зразка зерна і виділення з нього середніх і середньодобових проб, ділення середньої проби навпіл і виділення наважки масою 25, 50 і 100 гр;

- прилади для визначення параметра «число падіння» PERTEN призначені для вимірювання за методом Хагберга-Пертена міжнародної стандартизованої величини «числа падіння» якість хліба, що випікається;

- інфрачервоний аналізатор ІНФРАСКАН-105 – прилад експрес аналізу якості зерна та продуктів його переробки. Він призначений для визначення масової частки компонентів у пробах зернових і олійних культур;

- інфрачервоний аналізатор INFRATEK призначений для визначення показників якості у зернових культурах та продуктах їх переробки (білок, волога, кількість клейковини ,зольність, натура).

І не менш важливим є те що силоси мають бути обладнані термометрією щоб лабораторія мала змогу контролювати температуру зерна в них.

Термометрія на елеваторі грає важливу роль у збереженні та якості зернових продуктів. Основна роль термометрії полягає в вимірі температури зерна та навколишнього середовища. Ось кілька аспектів, що стосуються ролі термометрії на елеваторі:

- термометрія використовуються для вимірювання температури зерна в сховищах або силосах. Важливо контролювати температуру, оскільки підвищена температура може призвести до розвитку мікрофлори та шкідників,

що може пошкодити зерно і погіршити його якість. Якщо температура зерна зростає, це може свідчити про надмірну вологість або наявність патологічних процесів, таких як гниль або самозгрівання зерна;

- крім зерна, важливо вимірювати температуру навколишнього повітря, це може бути корисним при прийнятті рішень щодо вентиляції і охолодження зерна;

- застосування термометрії дозволяє вчасно виявляти потенційні проблеми з зерном і допомагає приймати рішення щодо вентиляції, охолодження або вилучення пошкоджених партій зерна;

- точне вимірювання температури допомагає забезпечити якість зернового продукту та зменшити втрати під час зберігання.

Загалом, термометрія є важливою частиною моніторингу та управління умовами зберігання на елеваторах, і вона допомагає забезпечувати оптимальні умови для зерна та зменшувати ризики втрати та псування зерна.

Автоматизація в елеваторній галузі грає ключову роль у покращенні ефективності, безпеки та якості процесів зберігання, обробки та зберігання зернових культур.

Автоматизовані системи дозволяють підвищити продуктивність і ефективність елеваторів. Вони дозволяють швидше та точніше завантажувати, розвантажувати та переміщувати зерно, що призводить до скорочення часу обробки та збільшення обсягу продукції, системи моніторингу дозволяють операторам в реальному часі слідкувати за станом устаткування, виявляти можливі проблеми та вчасно їх вирішувати, що сприяє підвищенню надійності та уникненню аварій, може допомогти зменшити споживання енергії шляхом оптимізації процесів, таких як вентиляція, охолодження та освітлення.

Зараз в елеваторній галузі йде процес відмови від застарілих мембранних датчиків на більш нові і надійні ротаційні тому що мембранні часто виходять із ладу і в зимовий період працюють некоректно що може привести до збою роботи елеватору і виходу із ладу обладнання.

Сушіння зерна в елеваторній галузі є важливою операцією, яка допомагає зберегти якість та вартість зерна, забезпечити його безпечне та тривале зберігання, а також зробити процес обробки зерна більш ефективним та продуктивним.

В елеваторній галузі України процес сушіння зерна більш за все здійснюється зерносушарками різного типу: РД2х25, 2хДСП-32, А1-ДСП-50 та ін. В основному зерносушарки працюють на газовому паливі. Згідно з даними Інституту зернового господарства УААН енерговитрати на зневоднення зерна становлять 30 % від загальних затрат.

Вартість дизельного пального, витраченого на збирання зерна, та природного газу на сушіння зерна можуть з'їсти всі прибутки аграріїв. Тому все частіше елеватори віддають перевагу зерносушаркам на альтернативному паливі (біоетанол, пелети, скраплений газ).

Сучасні зерносушарки, які працюють на альтернативних видах палива, за своїм функціоналом практично нічим не відрізняються від моделей на природному газі. Це цілком автоматизовані машини зі зручним керуванням, що не потребують великої кількості працівників для обслуговування. Тому краще обирати саме такі комп'ютеризовані сушарки, налагодивши водночас механізовану подачу палива. Це дасть змогу забезпечити планове прогнозоване сушіння зерна, підвищивши якість і продуктивність роботи. І дозволить заощадити кошти на сушінні зерна.

Замір силосів в елеваторній галузі є важливою операцією для контролю запасів та управління зберіганням зерна. Для заміру силосів і об'єму зерна в силосі можна використовувати різні методи і технології, включаючи такі:

- датчики, які використовують ультразвук, можуть вимірювати відстань від сенсора до поверхні зерна в силосі. На основі цих вимірювань можна розрахувати об'єм зерна в силосі;

- датчики рівня встановлюються в силосі і вимірюють рівень зерна . За допомогою цих датчиків можна контролювати об'єм зерна у силосі.

-вручну можна виконувати огляд силосів і оцінювати рівень зерна в силосі. Проте цей метод може бути менш точним і вимагає більше людської праці.

Важливо відзначити, що точність і вибір методу залежать від конкретних вимог і обставин. Деякі елеватори можуть використовувати комбінацію різних технологій для забезпечення надійного та точного заміру силосів і контролю за запасами зерна. Але на мою думку треба відмовлятися від заміру силосів вручну так як це дуже небезпечний процес особливо у зимовий час.

Наступним кроком інноваційного розвитку галузі є принципово нова екологічно чиста технологія зберігання зерна –технологія в так званій контрольованій атмосфері , а простіше – в атмосфері, з якої практично вилучено кисень. Оскільки більшість бактерій, що споживають зерно, аеробні, тобто мають потребу в кисні, то при вилученні кисню вони гинуть. Без нього не розвивається цвіль та й у самому зерні складні біологічні процеси уповільнюються.

Після вилучення з повітря кисню отримуємо інертний азот з невеликою часткою домішок деяких газів. Це і є та контрольована атмосфера, у якій зерно довго зберігається, не змінюючи своїх споживчих властивостей. У світі контрольована атмосфера вже почали використовувати (Австралія, США, Італія), і надбаний досвід свідчить про переваги саме такого методу над іншими.

Контрольована атмосфера дає змогу значно скоротити втрати, тому що в герметизованому зерносховищі в безкисневій атмосфері не треба переробляти зерно, щоб знизити вологість, запобігати підвищенню температури, що звичайно у великій масі зерна відбувається через процеси окислювання. Скорочення кількості технологічних операцій – це зменшення енергетичних витрат, які в масштабах України становлять 80 млн. доларів США, тобто цей спосіб зберігання зерна є ще й енергоощадним [32].

Отже, впровадження цієї інновації по зберіганню зерна в контрольованій атмосфері в елеваторній галузі є гарною стратегією для

забезпечення якості та безпеки сільськогосподарської продукції, а також для збереження економічної цінності цих продуктів на протязі тривалого періоду.

Аналізуючи все вище вказане, можна зробити висновок що елеваторна галузь від давніх часів і до сьогодні постійно розвивається. І знаходиться у пошуку інноваційних технологій які допомагають вирішити питання що ставить перед нею постійно змінююча кон'юнктура ринку зерна. Загалом, інновації в елеваторній галузі не лише покращують ефективність та якість зберігання зерна, але й сприяють розвитку галузі.

Висновки до розділу 1

В першому розділі дипломної роботи було розглянуто теоретичні аспекти інноваційної діяльності та інновацій, визначення основних термінів та понять. Можна зазначити, що інноваційний потенціал підприємства є необхідною складовою економічного потенціалу, яка містить систему ресурсів, здібностей і можливостей, що забезпечують спроможність та здатність розвиватися та здійснювати інноваційну діяльність підприємства. Також можна стверджувати, що інноваційний потенціал – це сукупність матеріальних, фінансових, інтелектуальних, інформаційних та інших ресурсів, які необхідні для здійснення інноваційної діяльності.

Інноваційна діяльність являє собою велику систему заходів, що спрямована на реалізацію інтелектуального і технічного потенціалу підприємства з метою задоволення потреб в нововведення і отримання на цій основі прибутку.

В сучасних економічних ринкових умовах інновації повинні сприяти інтенсивному розвитку підприємства, забезпечувати прискорення впровадження у виробництво останніх досягнень науки і техніки, повніше задовольняти потреби споживачів у різноманітній високоякісній продукції та послугах. Важливим етапом удосконалення інноваційної діяльності на підприємстві є розроблення ефективних інноваційних стратегій, які

сприятимуть успішному функціонуванню та розвитку підприємства, що є перспективним напрямом для подальших наукових досліджень.

Українські підприємства елеваторної галузі, які хочуть забезпечити свій успіх на ринку, повинні зосередитися на пошуку нових, більш досконалих та ефективних рішень. Досягнення конкурентних переваг можливе лише шляхом адаптації до змін, що відбуваються в підприємствах, а також в їх навколишньому середовищі. Однак слід пам'ятати, що впровадження інновацій у кожній компанії вимагає витрат часу та фінансів. Інновації можливі при одночасному стійкому фінансовому розвитку підприємства, завдяки чому підприємство матиме відповідні фінансові ресурси, які будуть спрямовані на здійснення нових, необхідних інвестицій. Підприємства повинні усвідомити, що інноваційна діяльність та постійне вдосконалення підприємства зараз є запорукою підвищення рівня конкурентоспроможності.

Щоб отримати ефективну конкурентну перевагу, підприємства повинні намагатися випереджати інших у пошуку всього, що є інноваційним та важким для копіювання. Тільки компанії, які систематично посилюють свої конкурентні позиції, зможуть утриматися на ринку. Конкурентну перевагу можна отримати в основному завдяки постійному вдосконаленню рівня інновацій і, таким чином, отриманню відповідної ефективності.

Інновації впливають на розвиток підприємств елеваторної галузі та їх адаптацію до зростаючих потреб споживачів. Впровадження інновацій на підприємствах сприяє їхній конкурентоспроможності. Інновація у елеваторній галузі - це кожна зміна, яка щось покращує, надає нову якість або дозволяє створювати новий вид продукції чи послугу. Нововведенням може бути запровадження нового методу виробництва, відкриття нового ринку збуту, придбання нового джерела сировини, а також запровадження нового способу організації роботи або нового методу збуту, що збільшить доходи від реалізації.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ШЛЯХІВ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЕЛЕВАТОРНОЇ ГАЛУЗІ НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «УКРЕЛЕВАТОРПРОМ»

2.1. Характеристика елеваторної галузі України

Елеватор – це зерносховище, що обладнане пристроями для підйому, сушки, зберігання, очищення тощо великої кількості зерна. Для зберігання зерно має бути сухим і прохолодним, щоб не проростало, і поміщено у фізично стійкі контейнери, щоб було недоступним для небажаних впливів – це й забезпечує елеватор. Елеватор, являє собою безповоротно впроваджений комплекс, що працює і залежить від широкого кола наявних мереж – джерел зерна, ринків зерна, транспортних маршрутів і засобів транспортування, центрів зв'язку, фінансових установ, ринків праці та джерел енергії. Це означає, що елеватор будується і використовується тільки в актуальних, ретельно відібраних місцях [26].

Походження слово «елеватор» бере від пізньо-латинського «*elevātor*», що означає «підіймач». Слово має ширше поняття в сучасній англійській мові, але ми розуміємо значення «зерновий елеватор» (англ. «*grain elevator*»). Згідно з Оксфордським словником англійської мови, «*grain elevator*» – це американська фраза, вперше введена близько 1852 року, для позначення машини, яку використовували для підняття кукурудзи або зернових на верхній поверх, а також будівлі, у якій знаходилась ця машина. Так фраза під час винаходу охоплювала разом машини й будівлі, на відміну від зернового силосу, який є окремо контейнером [27].

Ідею елеватора вдалося здійснити завдяки винаходу торгівцем Джозефом Дартом та інженером Робертом Данбаром парового транспортера у 1843 р. у місті Баффало, Нью-Йорк. Дане місто було найбільшим у світі зерновим

портом з 1850-х років до першої половини ХХ-го століття. Принцип роботи полягав у тому, що транспортер піднімає зернові з приймальних сховищ на верх силосів, там зважують його, очищають від домішок (можливо, проводять дезінсекцію), сушать і конвеєрами засипають у силоси. [27].

В Україні перші елеватори пов'язують з відкриттям у червні 1862 році Миколаївського комерційного порту, коли значно збільшилась міська торгівля. Пізніше на території порту почалося будівництво елеватора, яке завершилося 10 лютого 1893 року. Загальна місткість двох корпусів елеватора складала 1 760 000 пудів десятипудової пшениці, або більше 2800 вагонів. Елеватор здатен був прийняти 24 вагони та вивантажити 36 вагонів зерна за одну добу та подавати вантаж одночасно на 3 пароплави, пришвартовані біля набережної [27].

Елеваторна промисловість виконує важливу роль у народному господарстві України. Вона знаходиться на перетині сільського господарства і зернопереробної промисловості та забезпечує передачу зерна та насіння олійних культур від виробників до споживачів. На підприємствах елеваторної промисловості зерно обробляють для покращення його якості і відносно тривалого періоду зберігання, оскільки зерно заготовляють на протязі двох-трьох місяців, а споживають його на протязі цілого року [28].

Являючись складовою частиною агропромислового комплексу країни елеваторна промисловість виконує наступні функції:

1. Приймає від сільських господарств зерно та насіння олійних культур;
2. Все прийняте зерно та насіння оброблює в потоці, формує в однорідні партії, повністю їх зберігає, не допускаючи зниження якості;
3. Покращує якість зерна та насіння очищенням, сортуванням, сушінням та вентильованням, доводячи його до відповідних вимог пред'явлених споживачами;
4. Безперебійне постачання зернопереробної промисловості зерном, а населення продуктами його переробки необхідної якості у відповідності з діючими стандартами;

5. Утворює та зберігає оперативні запаси та державні ресурси, своєчасно оновлює їх.

За період з 2018 до 2022 років встановлено, що попит на зберігання зростає, це пов'язано з досить великими об'ємами врожаю. Згідно з даними Мінагрополітики об'ємами врожаю зернових і та зернобобових культур приведені у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Об'ємами врожаю зернових і та зернобобових культур за останні 5 років

Рік	Об'ємами врожаю зернових і масличних, млн. тонн.
2017/18	61,1
2018/19	70,1
2019/20	75,1
2020/21	75,1
2021/22	84,6

Джерело: розроблено автором за даними УЗА

Глянувши на статистику бачимо, що за останні роки в Україні постійно збільшувався об'єм зібраного врожаю. Але після початку війни збір урожаю за прогнозами Мінагрополітики зменшиться приблизно на 30-35%. І на це є кілька причин:

- по-перше, широкомасштабна війна, яка вплинула на посівні та збиральні площі;
- по-друге, погодний фактор: дощове літо та осінь;
- по-третє, деякі фермери не мали змоги провести повноцінне внесення добрив;
- по-четверте, нестача елеваторів, що змусило частину фермерів залишити кукурудзу зимувати в полі.

Згідно даних Асоціації елеваторів України на 1991 рік в Україні працювало вже більше 500 підприємств, які займались прийманням, доробкою

і зберіганням зерна. Їх сумарна потужність одночасного зберігання зерна становила близько 30 млн. тон. За даними отриманими у грудні 2020 року, хоча й за відсутності єдиної статистики по країні, учасники ринку називають 1400 підприємств галузі з сумарною потужністю зберігання від 70 - 72 млн тонн [29].

Але за різними дослідженнями Україна втратила від 10 до 13 млн т елеваторних потужностей від початку повномасштабного вторгнення зруйнованими. Також 165 елеваторів станом на вересень 2023 року знаходяться у тимчасово окупованих Луганській, Донецькій, Запорізькій та Херсонській областях — це більше >10% від довоєнних сертифікованих потужностей зі зберігання зерна. Отже в Україні є дефіцит елеваторних емностей приблизно 15-20 млн. тонн.

Відповідно до призначення, розташування та типу послуг, діючі на території країни елеватори поділяють на наступні типи:

- заготівельні елеватори – призначені для первинної обробки зерна, очищення, сушіння та зберігання; елеваторах такого типу готується насіннєвий матеріал зернових;

- базисні елеватори – направлені на зберігання резервів зерна для їх поточного застосування; на ці підприємства потрапляє зерно з зерносховищ першої ланки, яке вже пройшло обробку; елеватори розміщуються на перетині водних і залізничних колій або на великих залізничних вузлах;

- перевалочні елеватори – використовуються для приймання і перевантаження зерна з одного типу транспорту на інший;

- фондів елеватори – мають дуже велику місткість, що служить для довготривалого накопичення та зберігання зерна (від 3 років до 4 років); зерно з таких типів елеваторів використовується тільки в особливих випадках нестачі зернових по областях;

- виробничі елеватори – підприємства, що постачають зерном різні галузі промисловості, повинні мати відповідне обладнання для підготовки зерна до переробки за вказаними рецептурами;

- примлинові елеватори – призначені для обробки та накопичення продовольчих культур для подальшої обробки на млинах, отримують зерно з автомобільного або залізничного транспорту;

- портові зерносховища – використовуються для підготовки та відвантаження зерна на експорт, для них характерна велика місткість і оснащеність високопродуктивним транспортним обладнанням;

- фермерські елеватори – є частинами фермерських господарств, використовуються для зберігання зерна з полів терміном до 1 року;

- тимчасові елеватори-сховища – встановлюються безпосередньо недалеко від місця збирання, зернові запаси в таких сховищах можуть зберігатися до 6 місяців, що дає великий плюс для господарства [26].

Так, у 1991 році близько 30 % від усіх таких підприємств склали елеваторні потужності, все інше – потужності підлогового зберігання. Сьогодні елеватори становлять частку у 70 %. Державних елеваторів з них тільки 5 %.

Кліматичні умови, запуск ринку землі, – ось те, що найбільше впливатиме на розвиток елеваторної галузі України. Щодо клімату, то розвиток елеваторної промисловості в південних областях буде менше інтенсивним, крім портової інфраструктури.

У 1990 – х роках в Україні 9 областей були «завозними» – вони не забезпечували себе повною мірою зерновими культурами. На сьогодні ці області, західні та північні, достатньо забезпечені вологою і стають лідерами з вирощування зернових. Це, наприклад, Чернігівська, Сумська, Житомирська, Львівська, Рівненська області [30].

За даними ресурсу Elevatorist.com тільки 2022 рік в Україні було збудовано з нуля більше 15 зерносховищ і більше 30 діючих розширили свої потужності. Загальна карта елеваторів по областях держави відображена на рис. 2.1.

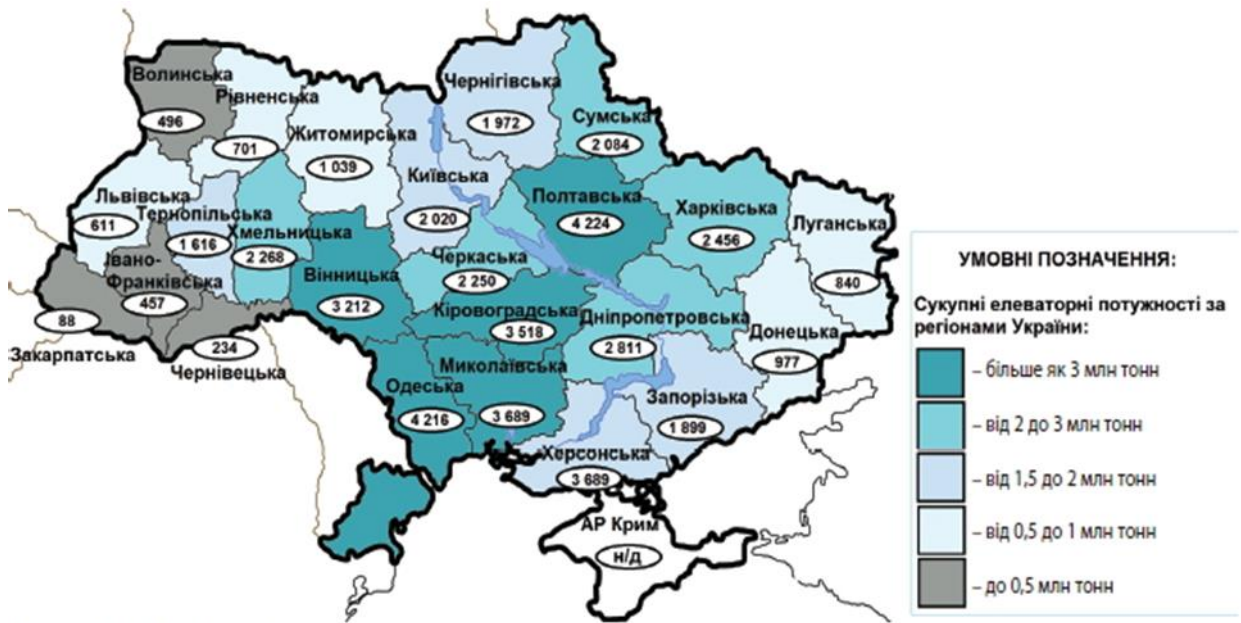


Рис.2.1. Карта розміщення елеваторів на території України, станом на 2022 рік
Джерело: [30]

Сьогодні частина елеваторних потужностей України зруйнована, частина опинилася на окупованих територіях. Загалом на сьогодні Україна втратила близько 15 млн тонн елеваторних потужностей, тому аграрний ринок може відчувати значний дефіцит ємностей для зберігання зерна.

На елеваторному ринку змінюється елеваторна географія. Якщо до війни більша кількість елеваторів будувалася у східній та центральних частинах України, то зараз будівництво переміщується до західної частини, де завжди було найменше елеваторів і за кількістю і за їхнім об'ємом.

До недавнього часу в Україні існувала норма щодо обов'язкової сертифікації зерносховищ, що надавали послуги зі зберігання зерна. Але 18 липня 2012 року на засіданні КМУ була відмінена обов'язкова сертифікація. Відповідно до ухвалення цього рішення всі зерносховища України розділяються на сертифіковані (що займаються зберіганням і переробкою зерна) і несертифіковані, або сховища в умовах сільгоспвиробників.

Робота сертифікованих зерноскладів регулюється Законом України «Про зерно та ринок зерна» № 37-IV від 7 липня 2002 року з урахуванням поправок і доповнень, відповідно до Закону «Про внесення змін до Закону «

Про зерно та ринок зерна »№ 925 - VI від 5 лютого 2009 року. Відповідність наданих послуг по обробці та зберіганню зерна в умовах СЗС визначається «Регламентом зернового складу», в якому прописані всі вимоги до технічного і технологічного забезпечення зерноскладищ, а також порядок і методологія виконання технологічних і облікових операцій із зерном.

Сьогодні сертифікат відповідності, що підтверджує якість надаваних послуг і належне технічне оснащення, мають 659 зерноскладищ загальною місткістю близько 29 млн. тон. Частка зерноскладищ, що перебувають у державній власності, становить 12 %, а 88 % - приватизовані зерноскладищ зображено в табл. 2.2.

Одними з найбільш важливих показників, що характеризують зерноскладища аграріїв є оснащеність лабораторіями якості і можливості по відвантаженнях зерна. Що стосується першого показника, то, згідно з даними

Таблиця 2.2

Кількість та ємність зерноскладищ України

Власники сертифікованих ємностей	Кількість зерноскладищ	Загальна ємність зерноскладищ, тон
ДАК Хліб України	11	334500
ГПЗКУ	43	3316093
Держрезерв	25	1738350
Приватизовані	580	23502926
Всього	659	28891869

Джерело: розроблено автором за даними УЗА

моніторингу, близько 79 % сільгоспвиробників не забезпечені коштами лабораторного аналізу якості зерна і, відповідно, не можуть оперативно відстежувати стан збережених зернових мас. При цьому найменшу забезпеченість мають підприємства із земельним банком менше 1000 га.

На сьогоднішній день провідну роль в економічно успішній реалізації зерна відіграє спроможність підприємства за якомога менший час відвантажувати великі партії зерна певної якості. Ще один показник, що дасть

зможу оцінити ефективність функціонування зерносховищ, є здатність відвантаження зерна на різні види транспорту, особливо це актуально у теперішній час.

Що стосується перспектив розвитку, то система зберігання зерна в Україні є одним з сегментів інфраструктури, які розвиваються найбільш динамічно. Сьогодні вже ведеться активне будівництво нових зерносховищ, проводиться глибоке переоснащення існуючих. У розвитку даної галузі можна виділити кілька основних напрямів: розвиток системи зберігання в умовах агрохолдингів, розвиток системи зберігання в умовах дрібних і середніх сільгоспвиробників, розвиток портових зернових терміналів, розвиток річкових терміналів[31].

2.2. Транспортно-логістичні процеси елеваторній галузі і на підприємстві ТОВ «Укрелеваторпром»

Виробництво і експорт зерна є одним із стратегічних секторів економіки України . Зернова галузь є базою сталого розвитку економіки держави та джерелом експортних надходжень у бюджет. На тлі загального економічного спаду аграрний сектор, в першу чергу, зерновий, навпаки потужно розвивається, нарощуючи обсяги як виробництва, так і експорту [35].

Наразі Україна впевнено займає лідируючі позиції серед світових виробників та експортерів зерна. У 2021 р. обсяги виробництва зерна досягли рівня 75 млн. т., а його експорту – 56,5 млн. т., а у найближче десятиліття планується досягти рівня щорічного виробництва у 100 млн. т. зерна, а експорту – 60...70 млн. т.

Важливим фактором поліпшення конкурентоспроможності українського зерна на світових ринках є ефективна транспортно-логістична система його довозення від виробників в морські порти, через які здійснюється більше 95% усього експорту зернових [36]. Разом з тим, слід зазначити, що логістична система України в даний час демонструє досить низьку ефективність, і це є

одним із основних ризиків, що знижує конкурентоздатність вітчизняного зерна на зовнішніх ринках [37]. При цьому, враховуючи, що майже 20% надходжень від експорту приходить на продаж зерна, то зменшення обсягів цього товару на 5...10% спричинює втрати бюджету до 1 млрд. USD.

За оцінкою Світового банку індекс ефективності логістики (LPI) для України у 2018 р склав 2,83 (66 місце); для порівняння, для Польщі – 3,54 (28 місце), а для Німеччини, яка є лідером рейтингу, – 4,20. Варто зазначити, що з 2007 р. (коли розпочато підрахунки LPI) Україна у світовому рейтингу піднялась лише на 7 сходинок з 73-го місця, покращивши свій індекс на 0,28 пунктів (+11%). Найвищої ж позиції Україна досягла у 2014 р. – 2,98 (61 місце). Разом з тим, серед усіх країн колишнього СРСР Україна за рівнем ефективності логістики поступається лише Естонії (3,31 – 36 місце та Литві (3,02 – 54 місце). При цьому серед індикаторів, що формують LPI, найвища позиція в Україні щодо можливостей відстеження відправки (52 позиція), а найнижча – якість інфраструктури (119) [38,39].

За різними оцінками логістичні витрати на перевезення зерна з сільськогосподарських підприємств до портів Чорного моря приблизно на 40% перевищують витрати на аналогічні послуги у Франції й Німеччині та є на 30% вищими, ніж витрати в США. Так, експерти міжнародної логістичної компанії GEFCO оцінюють втрати українських виробників зерна через неефективну логістики на рівні 20 USD на кожній тонні (10... 15%), що за оцінками Світового банку призводить до недоотримання аграріями від 0,6 до 1,6 млрд. USD в рік [19, 21, 22]. При транспортуванні залізницею перевезення однієї тонни зерна в середньому обійдеться фермеру в 44 USD: 4 USD (9,1 %) – вивіз зерна вантажівкою з поля на елеватор, 3 USD (6,8%) – проміжне зберігання зерна, 15 USD (34,1%) – послуги елеваторів зі зберігання зерна, 10 USD (22,7%) – вартість доставки залізницею до порту, 12 USD (27,3%) – вартість навантаження зерна на судно. У разі доставки тони зерна автомобільним транспортом, вартість перевезення зростає з 10 USD до 41,3 USD [40].

В сучасних умовах доставка зернових вантажів на експорт здійснюється залізничним транспортом, водним та автомобілями-зерновозами. Набагато вигідніше зерно поміщати одразу в автомобіль і доправляти від відправника до пункту накопичення (елеватор, морський порт) без перевантажень. Так би мовити «від дверей до дверей» [41].

Основним перевізником зерна від лінійних елеваторів українців у порти є залізничний транспорт, який забезпечує близько 65% від обсягів експортних перевезень зернових; автомобільним транспортом перевозиться близько 30%, а річковим – близько 5% [42].

Серед основних проблем залізничних перевезень зерна – дефіцит та суттєва зношеність вагонного парку, значна тривалість обігу вагонів-зерновозів та відповідно – низька ефективність їх використання, дефіцит тягового рухомого складу, недостатня пропускна здатність припортових станцій та підходів до них, розпорошеність станцій навантаження тощо.

Разом з тим, понад 90% вантажообігу залізничний транспорт здійснює електричною тягою, використовуючи вітчизняні енергоносії, у той час як його головний конкурент на ринку вантажних перевезень – автомобільний транспорт – використовує 72% усіх нафтопродуктів, що споживаються в Україні, 80% з яких Україна імпортує. Крім того, утримання залізничної інфраструктури здійснюється за рахунок тарифів на перевезення, а автодороги, натомість, утримуються за рахунок державних та місцевих бюджетів.

Щоб оптимізувати свою роботу й упорядкувати співпрацю з елеваторами, «Укрзалізниця» вирішила поставляти свої вагони-зерновози лише тим підприємствам, які мають змогу вантажити за добу 54 вагони – тобто маршрут. Такі можливості на старті мали лише близько 70 елеваторів із більше ніж тисячі, що працюють в Україні. Потім до цих 70-ти почали «підтягуватися» й інші. У минулому році десятки зерносховищ спеціально модернізували свої потужності, щоб увійти до складу маршрутних щасливчиків. Щоправда, як показала практика, «Укрзалізниця» навіть з обмеженою кількістю «маршрутників» не впорюється.

Щоденно елеватори України можуть вантажити близько 700 тис. тон зерна. Але в реальності залізниця може перевезти лише 100 тисяч тон за добу.

Проблеми з перевезеннями зерна кожне зерносховище вирішує по-своєму. Одні вживають різні можливі й неможливі заходи, щоб отримувати ці вагони. Інші купують власні вагони-зерновози, але через їхню дорожнечу це можуть дозволити собі лише великі агрохолдинги.

Великі зернові компанії не бажають залежати від Укрзалізниці щодо подання вагонів для транспортування зібраного збіжжя і купують власний вагонний парк.

Загальний обліковий парк вагонів-зерновозів в Україні перевищив 28 100 одиниць; робочий парк становить близько 27–27,5 тис. од., із яких у робочому стані приблизно 10,5 тис. од. – це парк АТ Укрзалізниця і приблизно 16–17 тис. – приватний вагонний парк.

Найбільші приватних власників вагонів-зерновозів в Україні:

- ТОВ «Кернел-Трейд» + ТОВ РТК – близько 3,5 тисячі зерновозів;
- ТОВ «Смарт Рейл Логістік» + ТОВ «Крейсерська швидкість» – близько 2,4 тисячі вагонів (вживані вагони завезені в основному з РФ);
- ТОВ «МТК» – 650 вагонів;
- ТОВ «ОТП лізинг» – 897 вагонів;
- ТОВ «ТАС-логістік» – близько 560 вагонів;
- ПрАТ «Укртранслізинг» – 495 вагонів;
- ТОВ «Каргіл» – 400 вагонів ;
- ТОВ «Промвагонтранс» – 400 вагонів;
- ТОВ «АП Марін» – 400 вагонів;
- ТОВ «ЛДК Україна» – 383 вагони (Луї Дрейфус);

Хто не спроможний ні на перше, ні на друге, намагається створювати ступеневі маршрути, тобто формувати маршрут з 54 вагонів на кількох підприємствах.

Наразі залізнична транспортна система знаходиться у кризовому становищі. Так, за останні 10 років обсяги залізничних перевезень скоротились – з 469 млн. т. у 2011 р. до 305 млн. т. у 2021 р. Натомість частка основного конкурента – автомобільного транспорту – на ринку транспортних послуг, навпаки, зростає – з 30% (від загальних обсягів вантажних перевезень) у 2011 р. до 50% у 2021 р. Але незважаючи на зниження в останні роки обсягів перевезень, залізничний транспорт залишається основним перевізником в Україні, охоплюючи майже 50% від загального вантажообігу.

Одним із ключових елементів транспортної інфраструктури, особливо на внутрішньому ринку, є автомобільний транспорт. Близько 39% всього експортного зерна доставляється до портів автомобілями-зерновозами [42].

У 2021 р. автотранспортні підприємства перевезли 16 млн. т зерна. Варто зазначити, що обсяги автомобільних перевезень зернових вантажів в цілому демонструють тенденцію до зростання, так, у порівнянні з 2014 р. обсяги автоперевезень зернових зросли на 4,1 млн. (+34%).

Насамперед, зросли обсяги перевезень зерна у напрямку портів Миколаєва та Одеси, у тому числі через переорієнтацію частини вантажопотоку із залізниці на автомагістралі У 2020 р. найбільшим попитом користувалися міжрегіональні перевезення кукурудзи на відстань 350...500 км за середньою ставкою 550...750 грн/т із Полтавської та Черкаської областей у морські порти Миколаєва і Одеси для подальшого відправлення на експорт [43]. Варто відзначити, що на тарифи на автомобільні перевезення суттєво коливаються в залежності від цілого ряду факторів, серед яких основними є сезон здійснення перевезень, вартість зернових на зовнішніх ринках, вартість палива зображена на Рис. 2.2.

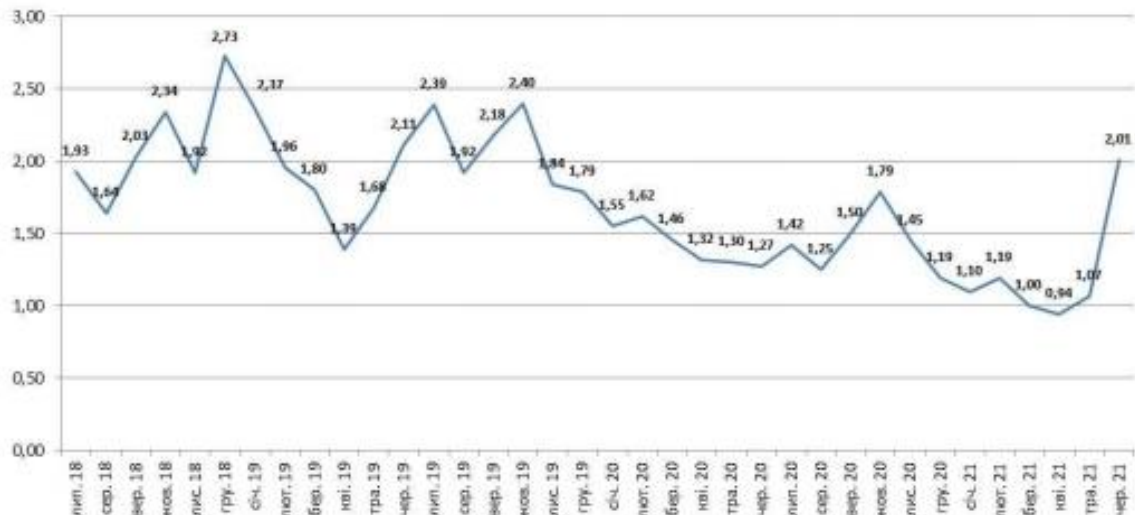


Рис. 2.2. Коливання тарифу на автоперевезення зерна, грн./1 т-км

Джерело: [44]

Аналіз графіка, наведеного, на малюнку 2.1 показує, що в цілому вартість автоперевезень зернових вантажів (на відміну від залізничного транспортування) демонструє тенденцію до зменшення – у порівнянні з 2018/2019 м. р. (середня ставка 1,99 грн./т-км), у 2020/2021 м.р. (1,33 грн./т-км) середній тариф знизився на 33%. Така тенденція, пов'язана, насамперед, із зростанням конкуренції серед автоперевізників за останні роки. Разом з тим, за оцінками експертів, підвищення вартості палива та запровадження жорсткого контролю за дотриманням вагових норма призведуть до зростання тарифів автоперевізників. Окрім того, тарифна ставка за 1 т-км залежить і від відстані перевезення – 2020 р. коливалась в межах від 4,4 гр./т-км (на відстанях до 50 км) до 1,2 грн/т-км (на відстанях більше 500 км) .

Серед переваг автомобільних перевезень: можливість доставки «від дверей до дверей», гнучка тарифна політика, зокрема через велику конкуренцію на ринку автоперевезень, можливість відвантаження невеликими партіями, можливість виконання вантажних робіт практично на будь-якому зерносховищі, короткі терміни доставки, спрощені процедури оформлення перевезення і т.ін.

Для автомобільного транспорту немає альтернативи при транспортуванні зерна з поля на елеватори та перевезенні на короткі відстані.

В той же час, автотранспортні перевезення втрачають свою конкурентоспроможність за необхідності доставки зерна великі відстані (понад 750 км), оскільки у цьому випадку питомі витрати на доставку 1 т продукції значно збільшуються [45]. Автотранспорт, безумовно, займає свою нішу на ринку транспортування зерна, але освоїти перспективні обсяги експорту (більше 60 млн. т.) тільки за допомогою автоперевезень у найближчій перспективі неможливо, що свідчить про доцільність інвестицій у розвиток залізничного рухомого складу – вагонів -зерновозів.

Річковий транспорт відноситься до внутрішнього водного транспорту і є одним із найдешевших та екологічних видів перевезень. Проте потенціал річкового транспорту в Україні поки що практично не використовується. Як свідчать дані Державної служби статистики України (враховує обсяги перевезень, виконаних суднами лише української реєстрації), за роки незалежності обсяги річкових перевезень в Україні зменшились у 18 разів – з 65,7 млн. т. у 1990 р. до 3,8 млн. т. у 2020 р. [42].

Однак, останніми роками зростає частка зернових вантажів у загальному обсязі річкових перевезень, що у 2020 р. становила близько 15% – 0,6 млн. т. [42].

Перевагами використання внутрішніх водних шляхів є низька ціна перевезень зерна у перерахунку на тону вантажу; порівняно невеликі інвестиції в організацію роботи (майже немає необхідності у спорудженні та змісті шляхів сполучення) низька екологічне навантаження на довкілля. За показниками енергетичних витрат річковий транспорт у 5 разів ефективніший за залізничний і в 10 разів – ніж автомобільний [46]. До недоліків річкового транспорту можна віднести: зимову перерву в навігації (1,5...4 місяці), сильне коливання рівня води в річках, їх замулювання; обмеженість маршрутів перевезень; зношеність або відсутність портової інфраструктури для зберігання та перевантаження вантажів; зношеність парку суден.

Разом з тим розташування основних районів вирощування зернових поблизу основної водної артерії – річки Дніпро – сприяє використанню для їх

перевезення річкового транспорту. Загалом в Україні близько 50 (4%) елеваторів мають інфраструктуру для виконання вантажних операцій із річковими суднами [47]. Загальний потенціал річкових перевезень зерна оцінюється лише на рівні 10...12 млн. т / рік, тобто до 20% обсягів експортних перевезень зернових [48].

В умовах повномасштабної військової агресії та ведення бойових дій на території України, перевезення зерна водним транспортом практично зупинені на річках Дніпро та Південний Буг але працюють на Дунаї. Вантажоперевалка в українських Дунайських портах в цьому році зросла в 3,7 разів.

Таким чином, автомобільний та річковий транспорт у сумі можуть освоїти до 20...25 млн. т. експорту зерна, що не перевищить 50% від потреб у перевезенні, відповідно, у найближчій перспективі (5...10 років) саме залізничний транспорт залишатиметься основним перевізником українського зерна до морських портів.

Елеватор ТОВ «Укрелеваторпром» був задуманий і побудований як сучасне підприємство, обладнане за останнім словом техніки. На підприємстві використовують новітнє продуктивне обладнання, воно повністю автоматизоване і комп'ютеризоване що дозволяє вивантажувати ~ 120 вагонів (8400 тонн) і 220 машин (6000 тон) на добу.

В нижче приведеній діаграмі на Рис. 2.3. вказані дані з кількості вивантажених одиниць автомобільного транспорту та залізничних вагонів з 2019 року по 2022 рік.

Аналізуючи діаграму, можна зробити висновок що кількість вивантажених залізничних вагонів має тенденцію до зменшення «див. додаток Б». Особливо це проявляється зараз, у воєнний час. Оскільки заблоковані порти південного регіону України, то залізничний транспорт використовується для експорту зерна через західний кордон країни. А вивантаження автотранспорту залишається більш менш постійним з незначними коливаннями рік від року «див. додаток А». Тобто можливо зробити висновок

що автотранспорт у даний час є більш пріоритетним для перевезення зерна від виробника зерна на експорт.

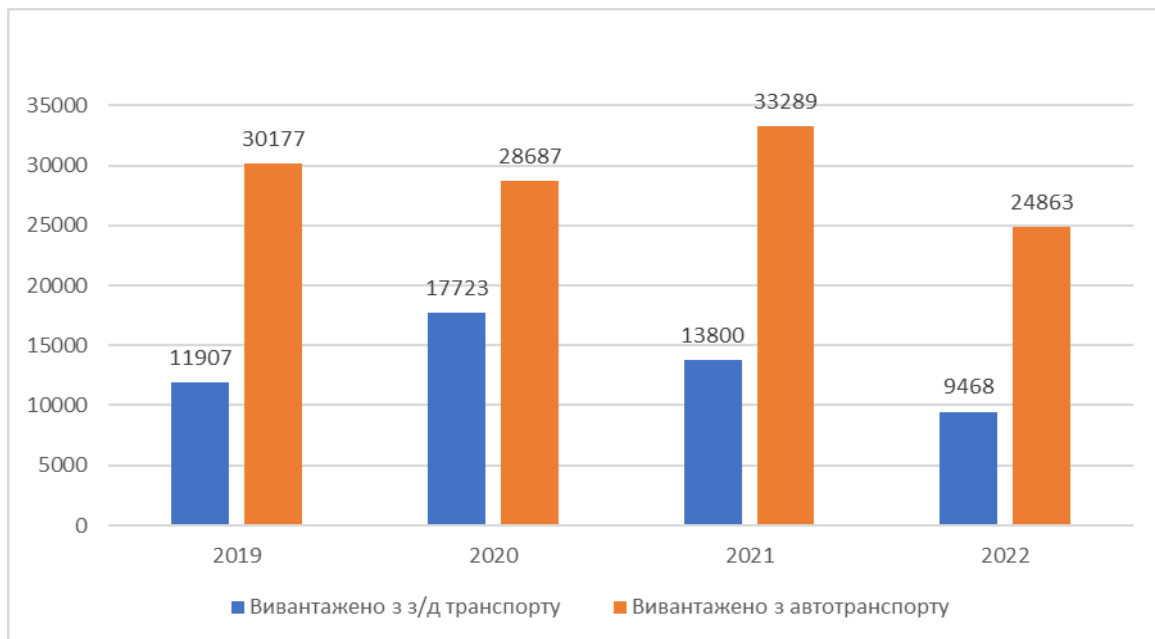


Рис. 2.3. Кількість одиниць вивантаженого авто- та залізничного транспорту
Джерело: розроблено автором за даними підприємства

В першу чергу, робиться ставка на збільшення потужностей приймання зерна з автотранспорту. Приймаються різні машини - і старенькі зерновози з причепами, і сучасні великовантажні довгомірні самоскиди, які технічно більш досконалі. Це стало можливо після переоснащення вузла автоприйому і установки розвантажувача У-АРГ 2280, що дало змогу збільшити прийом зерна з автотранспорту до 6000 т/добу і виключити з технологічного процесу розчеплення причепів. Новий підйомник економить час вивантаження зерна та значно спрощує роботу працівників, оскільки розчеплення є найнебезпечнішим процесом при вивантаженні машин.

Одна з проблем, що стосується автотранспорту -- це накопичення, проїзд і чіткий графік роботи машин з приймання. Для вирішення цієї проблеми був придбаний майданчик по Київській трасі, який знаходиться у Нерубальському для автотранспорту на 200 машин (ділянка № 3), щоб уникнути «пробок» на автошляхах міста, яка має свою інфраструктуру, лабораторію. Дільниця №3 призначена для накопичення, відстою та формування партій зерна з

автомобільного транспорту. На ній авто реєструється і вводиться в базу 1С, після чого лабораторія візирує автомобіль для виявлення якості зерна і також вводить якість зерна у програму 1С. Потім формується партія автомашин з зерном однакової якості і відправляється на дільницю №2 на вивантаження.

З цього можна зробити висновок що на підприємстві ТОВ«Укрелеваторпром» доля автомобільних перевезень у найближчому майбутньому буде зростати, так як немає альтернативи при транспортуванні зерна з поля на елеватори та перевезенні на короткі відстані, але у найближчій перспективі (5...10 років) саме залізничний транспорт залишатиметься основним перевізником українського зерна до морських портів.

2.3. Загальна характеристика підприємства ТОВ «Укрелеваторпром» і інноваційні проекти які були впровадженні на підприємстві

Забезпечення соціально-економічного прогресу країни більшою мірою залежить від розвитку агропромислового комплексу і, в першу чергу, одного з його напрямків – зернового господарства. Власне, саме стан АПК визначає продовольчу незалежність України. Рівень і стан зернового господарства, а також стан ринку зерна є основними факторами для оцінки ефективності функціонування економіки агропромислового комплексу та його окремих галузей.

Україну не так давно посіла значуще місце серед експортерів зерна. В останні роки наша країна почала досить активно реалізовувати свій експортний потенціал і стала рівноправним гравцем на світовому зерновому ринку, активно просуваючись на середземноморські і східно-азійські ринки збуту. Будівництво нових сучасних зернопереробних комплексів створює сприятливі для цього умови. До їх складу входить ТОВ «Укрелеваторпром». Комплекс розрахований на зберігання 210 тис. т, продуктивність прийому зернових з автотранспорту – близько 6000 т./добу , також прийом з

залізничного транспорту 8400 т./добу і відвантаження на морський транспорт 20 000 т./добу.

Підприємство ТОВ «Укрелеваторпром» було засновано в 2002 році і в 2005 році було придбано компанією «Archer Daniels Midland Company», відомої в світі з 1902 року в області торгівлі зерновими, масляними і кормовими культурами та постачальник харчових інгредієнтів. Штаб-квартира ADM знаходиться в Чикаго, штат Іллінойс. Близько 40 тис. співробітників обслуговують клієнтів майже у 200 країнах. На сьогоднішній день торговий вантажообіг компанії складає більш 42 мільйонів тонн на рік . Частка УЕП в наданні послуг, - понад 2,4 мільйона тонн. ТОВ «Укрелеваторпром» входить в компанію «ADM Трейдинг Україна» яка своєю чергу є дочірнім підприємством компанії Archer Daniels Midland Company.

Основний вид діяльності:

- приймання від товаровиробників;
- зберігання і відвантаження на експорт зернових вантажів.

Перші потужності підприємства введені в експлуатацію в 2002 році. Саме ж будівництво комплексу було викликано позитивними макроекономічними змінами. Був прийнятий Закон «Про зерно та ринок зерна в Україні», де даний сектор названий пріоритетним в агропромисловому комплексі України. Отже, на повістці дня стало питання про створення нормальних умов для перевалки зерна. Змінилися і технічні вимоги. Великі зернотрейдери сьогодні охочіше фрахтують двохсотметровий панамакси вантажопід'ємністю від п'ятдесяти до ста тисяч тон - значить, потрібен універсальний глибоководний причал. Таким став причал № 43 в Хлібній гавані. А «Укрелеваторпром» за допомогою зарубіжних інвестицій побудував один з найпотужніших в Україні зерно-перевалочних комплексів.

Елеватор був задуманий і побудований як сучасне підприємство, обладнане за останнім словом техніки. На ньому використовують останні розробки науки і техніки, а також підприємство повністю автоматизоване та комп'ютеризоване. У лабораторії підприємства використовують новітнє

обладнання для визначення якості зерна. На елеваторі, зерно приймають з автомобільного та залізничного транспорту, з високою продуктивністю ~ 120 вагонів (7500 тонн) і 200 машин (6000 тонн) на добу.

Перша ділянка ПрАТ «Укрелеваторпром» – це велике сучасне господарство, котре, в першу чергу, включає в себе 28 металічних зерносховищ-силосів місткістю по 6 тисяч тон. Ємності оснащені спеціальною апаратурою, що дозволяє спостерігати за станом температури в силосах, вологістю і негайно вживати заходів до оздоровлення зерна. Кожна технологічна лінія, що складається з трьох «банок», має в своєму складі лікувальну «банку» для так званого освіження зерна яка обладнана засобами активної вентиляції. На першій ділянці проводиться прийом зерна з залізничного транспорту в два приймальних пристрої повздовжнього типу, які дозволяють за добу вивантажувати, 120-130 вагонів. Кожна з двох станцій розвантаження забезпечує одночасно вивантаження восьми вагонів. Високопродуктивні ваги протягом години зважують 1200 тонн зерна. Елеватор може одночасно приймати 3-4 види культур, накопичуючи їх до суднової партії. Ділянка спочатку планувалася як перевалочний пункт, для навантаження судів типу панамакс, але обслуговуються судна і меншою тоннажності.

Завантаження суден місткістю від 15000 до 65000 тонн здійснюють за допомогою спеціальної судно-навантажувальної машини, яку створили українські машинобудівники Зуєвського електромеханічного заводу Донецької області. Її продуктивність складає 1200 тонн на годину. Машина рухається по рейках уздовж причалу і має можливість повороту стріли, що прискорює процес навантаження при переході з трюму в трюм і дозволяє повністю обробляти судно. Високою продуктивністю можна відзначити також конвеєрні лінії і норії. Ділянка № 1 повністю механізована та автоматизована, управління технологічним процесом здійснюється з центрального пульта за допомогою автоматизованої системи керування технологічним процесом компанії SIMENS.

Друга ділянка здійснює прийом зерна тільки з автотранспорту. Він включає в себе металеві зерносховища сумарною місткістю 42 тисячі тон, котрі обладнані ДУЗами і установками дистанційного контролю температури. На цій ділянці зерно розвантажується за допомогою підйомників У АРГ-2280 що дає змогу вивантажувати зерновози без розчеплення причепів. З ділянки №2 зерно може відпускатися на водний транспорт по конвеєрній галереї через виробничу ділянку №1 потужністю 500 т/годину.

Крім того, була змонтована точка навантаження машин і контейнерів. Це зручно для покупців, котрі бажають придбати невеликі партії зерна.

Всі ваги на тензOMETричних датчиках, можуть працювати навіть у воді, а це для «Пересипу», котрий постійно заливає дощами, немало важливо. Ну і, зрозуміло, величезна увага приділяється очищенню повітря. На всіх точках пересипання і скрізь, де виділяється пил, змонтовані і обладнані точки відсмоктування. В аспіраційних мережах діє подвійна система очищення - циклон і фільтр.

Дільниця №3 знаходиться в Недубайському майданчик для відстою та формування партій зерна з автотранспорту на 200 вантажних автомобілів яка була придбана щоб уникнути «пробок» на автошляхах міста, яка має свою інфраструктуру та лабораторію.

Підприємство розташоване в межах міста, а це значить, що потрібно неухильно дотримуватися високих вимог до екології, в першу чергу - по чистоті атмосферного повітря. Тому впроваджується найновіше обладнання, що з'являється в цій області. Одна з останніх новинок - дуже дорога імпортна система аспірації, що усуває запилювання на всіх етапах роботи з зерном.

Підприємство повністю автоматизовано і комп'ютеризовано, величезна увага приділяється логістиці. Перебуваючи далеко від елеватора, можна контролювати через Інтернет не тільки все те, що відбувається на території підприємства, але і всі технологічні операції.

Велика увага приділяється кадровій політиці, залучення молодих фахівців. Одеська національна академія харчових технологій щорічно

запрошує голову правління ТОВ «Укрелеваторпром» бути головою комісії Державної екзаменаційної комісії на кафедрі Технології зберігання зерна, де найбільш грамотні і перспективні фахівці отримують можливість стати співробітником підприємства.

ТОВ «Укрелеваторпром» з повним правом можна розглядати як складову світової економіки. Компанія, заснована і працює в Україні, в той же час інтегрована в великий світовий холдинг, який має представництва в 40 країнах. Головне напрямлення діяльності - закупівля і обробка зерна і виробництво продуктів харчування. Акції материнської компанії котируються на Нью-Йоркській фондовій біржі. В силу такого положення не тільки виконуються всі норми і закони України, а й суворо придержуються світових правил і стандартів корпорації. Особливо в частині підходів до ведення бізнесу, культури і процедури прийняття рішень, організації роботи.

Як і будь-який бізнес, ТОВ «Укрелеваторпром» націлене на отримання прибутку, прагне максимально збільшити ефективність виробництва, тому бюджет інноваційного розвитку ТОВ «Укрелеваторпром» вселяє повагу. Підприємство з початку своєї роботи і до сьогодні постійно розвивається. І знаходиться у пошуку інноваційних технологій, які спрямовані на забезпечення конкурентоспроможності підприємства в елеваторній галузі України.

Наведемо інновації що були впроваджені на ТОВ «Укрелеваторпром».

В момент будівництва підприємство вже використовувало інновації, як будівництво металевих силосів обладнаних устаткуванням для використання активної вентиляції з використанням охолодженого повітря.

На дільниці №1 збудовано 28 силосів американського виробництва компанії «BEHLEN» ємністю 6000 тон , а на дільниці № 2 змонтовано 10 силосів канадського виробництва «WESTEEL» ємністю 5000 тон. Ємності оснащені спеціальною апаратурою, що дозволяє спостерігати за станом температури в силосах, вологістю і негайно вживати заходів до оздоровлення зерна. Кожна технологічна лінія, що складається з трьох «банок», має у своєму

складі лікувальну «банку» для так званого освіження зерна яка оснащена засобами активної вентиляції.

Відповідно до практики зберігання зернових культур, металеві силоси можна вважати найрентабельнішими.

Встановлення в лабораторії підприємства автоматичного пробовідбірників RAKORAF для відбору проб з зерновозів і залізничних вагонів і доставкою проби зразу до лабораторії. Є важливою складовою в забезпеченні якості приймаємого зерна і безпеки виробництва.

Для відбору, формування проб і виділення наважок з автомашин і залізничних вагонів на перевантажувальному терміналі встановлено автоматичні пробовідбірники Ракораф (Rakoraf). Які відбирають проби і автоматично подають їх у лабораторію на дільник VARIODIVIDER 2H. Залишки проб подаються до бункерів за допомогою транспортної системи виробництва фірми GIMBRIA UNIGRAIN (Данія).

Проба береться щоразу , як щуп поміщається в зерно. З 1 метра вантажу (зерна) береться 500 грам наважки , якщо вантаж становить 2 метри завтовшки , то вибірка складе 1000 грам .Розмір проби не залежить від часу, за який щуп поміщається в вантаж.

Зерно відбирається до самого нижнього шару речовини, цей фактор особливо важливий при відборі проб , тому що більш дрібні домішки осідають на дні. Коли пробовідбірник зупиняється, зразок автоматично висипається з приймального відсіку. Якщо раптом водій помилково відїжджає до того, як відбірником виймуть з вантажу, відбірником оснащений функцією відриву, петля зробить це одним рухом , так що ні відбірником ні трейлеру не завдається шкоди.

Переваги використання Ракорафа :

- дає дійсно представницьку вибірку;
- повністю електричне управління;
- автоматично доставляє вибірку в лабораторію;

- окреме ручне управління відбірником;
- стандартний комплект включає в себе ручні органи управління; галогенні прожектори для роботи в нічний час і сигнальний ріжок;
- всі рухомі органи апарату встановлені в поліетиленовій або нейлонової упаковці (без змащення);
- мінімальні експлуатаційні витрати і лише 4 мастильних місця (шарикопідшипників).

Встановлення RAKORAF спрощує процес візирки і поліпшує якість відбираємих проб з зерновозів і залізничних вагонів а також збільшує продуктивність роботи лабораторії.

Оскільки, чим якісніше зерно ви завантажите до силосу, тим більше буде термін його зберігання. Забезпеченість лабораторії на елеваторі новітнім обладнанням для визначення якості зерна є важливим кроком для збереження якості і безпеки зернового продукту.

У лабораторії на підприємстві використовують:

- апарат (зерновий дільник) БІС-1А призначений для перемішування зразка зерна і виділення з нього середніх і середньодобових проб, ділення середньої проби навпіл і виділення наважки масою 25, 50 і 100 гр;
- прилади для визначення параметра «числа падіння» PERTEN призначені для вимірювання за методом Хагберга-Пертена міжнародної стандартизованої величини «числа падіння» якість хліба, що випікається;
- інфрачервоний аналізатор ІНФРАСКАН-105 – прилад експрес аналізу якості зерна та продуктів його переробки. Він призначений для визначення масової частки компонентів у пробах зернових і олійних культур;
- інфрачервоний аналізатор INFRATEK призначений для визначення показників якості у зернових культурах та продуктах їх переробки (білок, волога, кількість клейковини ,зольність, натура).

Технічне переоснащення вузла авто прийому було здійснено в 2017 році і дозволило збільшити кількість автомобілів, які приймаються за рахунок

застосування сучасних автомобілерозвантажувачів і збільшення продуктивності транспортних ліній встановлених компанією «Зернова столиця».

Встановка У-АРГ-2280 дала змогу збільшити прийом зерна з автотранспорту до 6000т/добу і виключити з технологічного процесу розчеплення причепів. Новий підйомник економить час вивантаження зерна та значно спрощує роботу працівників, оскільки розчеплення є найнебезпечнішим процесом при вивантаженні машин.

У 2015 році було проведено заміна застарілої автоматизованої системи керування технологічним процесом(АСКТП) компанії INOVIN на нову більш надійну і багатофункціональну АСКТП компанії SIMENS. Тому що АСКТП є важливим інструментом для підвищення ефективності, безпеки та надійності роботи елеватору, що обробляють сипучі матеріали. Вона дозволяє забезпечувати безперервну роботу, запобігати аваріям та знижувати витрати на обслуговування та ремонт.

АСКТП призначена для виконання наступних функцій:

- 1.Запуск і зупинка технологічного й транспортного обладнання в заданій послідовності;
- 2.Контроль швидкості норій, рівня зерна і показників інших датчиків;
- 3.Перевірка умов спрацьовування датчиків;
- 4.Розпізнання аварійних ситуацій, видача повідомлень оператору і прийняття рішень без допомоги оператора;
- 5.Контроль рівня, підпору, заповнення силосів;
- 6.Дистанційне керування усім обладнанням, що входять в маршрут переміщення зерна;
- 7.Автоматичне блокування, що забезпечує продиктовану технологією послідовність налаштування маршруту, пуску устаткування і виключає змішування різнорідних партій зерна, виникнення завалів обладнання.
- 8.Автоматичну світлову сигналізацію про становище розподільних пристроїв і засувки.

8. Автоматизацію процесу управління, що забезпечує частковий або повний набір маршруту і пуск устаткування, що входить в нього з натиском пускової кнопки.

Впровадження даної системи дозволяє:

1. Забезпечити централізоване управління технологічним обладнанням;
2. Візуалізувати технологічний процес для оператора-технолога;
3. Зменшити значимість «людського фактору» в управлінні технологічним процесом;

Після заміни АСКТП з'явилась можливість встановити датчики температури на всі підшипники усього обладнання що допомагає моніторити стан обладнання та запобігати можливим поломкам і аварійним ситуаціям.

Встановлення в силосах термометрії є важливою частиною моніторингу та управління умовами зберігання на елеваторі, і вона допомагає забезпечувати оптимальні умови для зберігання зерна та зменшувати ризики втрати та псування зерна.

В силосах підприємства на дільниці №1 встановлені 11 термопідвісок а в силосах на дільниці №2 встановлені 7 термопідвісок які дозволяють відстежувати температуру зерна у будь-якій точці силосу у будь-який момент. Замір температури в силосі можна провести, як в лабораторії з використанням ПК, так і вручну знаходячись біля силосу.

Для більш ефективного визначення кількості зерна проведена модернізація вагового господарства з оснащенням залізничних і автомобільних ваг тензометричними датчиками, що дозволяє підвищити точність вимірювання кількості зерна, зменшити втрати та підвищити ефективність управління запасами.

Встановлення тензометричних датчиків які можуть працювати навіть у воді, а це для «Пересипу», котрий постійно заливає дощами, дуже важливо.

На рис.2.4. відображена кількість зерна, що переробляє елеватор по культурах.

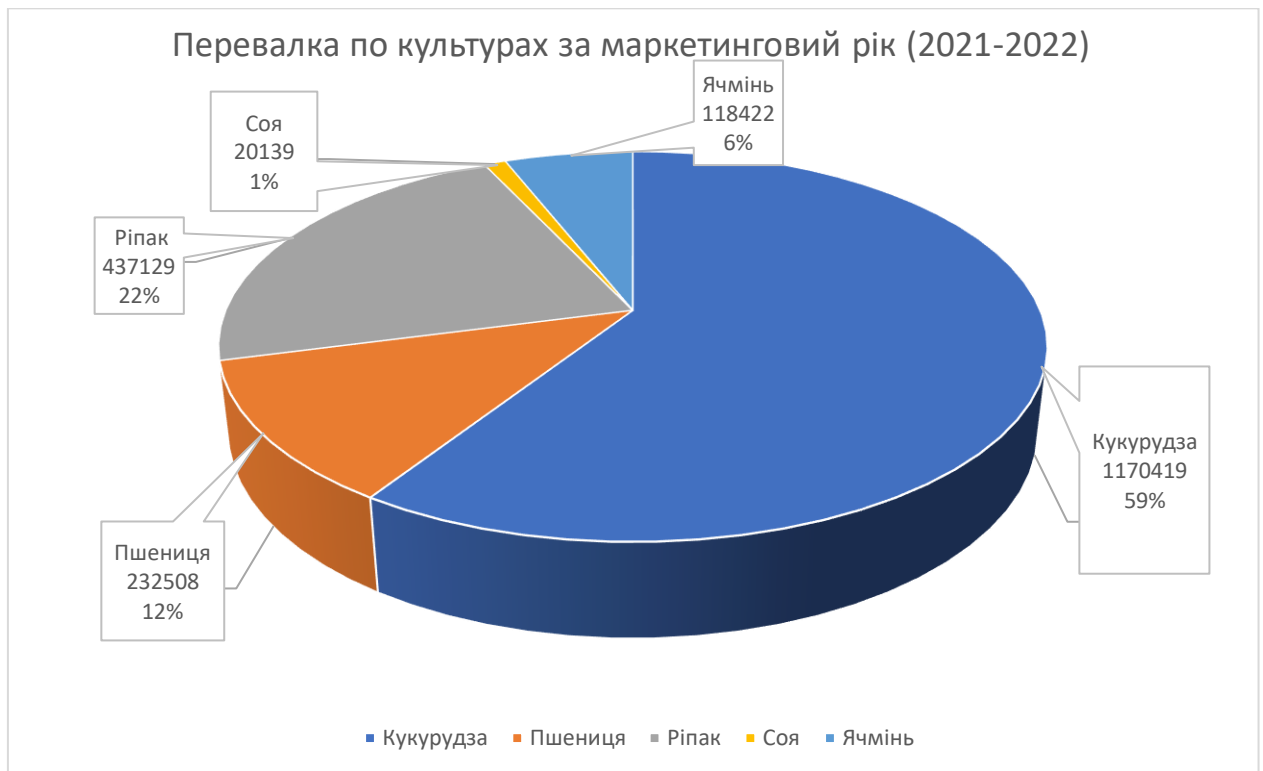


Рис. 2.4. Кількість зерна, що переробляє елеватор по культурах за м.р. 2021-2022 роки

Джерело: розроблено автором за даними підприємства

Аналізуючи данні наведеної вище діаграми, можна зробити висновок -- більше половини зерна що переробляє елеватор становить кукурудза яка має крихку структуру і пошкоджується під час переміщення обладнанням елеватору. Рішенням цієї задачі є поліуретанова футеровка самопливного обладнання, норій, конвеєрів. Завдяки цьому ми поліпшуємо і модернізуємо обладнання, подовжуємо термін служби механізмів, скорочуємо втрати від пошкодження зерна та підвищуємо рентабельність виробництва.

Ще однією технологічною інновацією є встановлення устаткування для знезараження зерна компанії SOJAM. В процесі знезараження використовується препарат Пірігрін 50 для обробки зерна в потоці при переміщенні. Цей препарат забезпечує неперевершену біологічну ефективність проти найбільш небезпечних шкідників хлібних запасів і є препаратом універсального застосування: забезпечує високий рівень безпеки при тривалому зберіганні для зернових культур.

Керівництво компанії «ADM Трейдинг Україна» та «Укрелеваторпром» за основну мету функціонування підприємства ставлять охорону праці та протипожежну безпеку. Головний слоган на підприємстві «Безпечно або ніяк».

За останні декілька років майже усе обладнання на підприємстві оснащено «Вимикачами безпеки» який блокує вмикання обладнання при його вимкненні.

Перед роботою на обладнанні воно в першу чергу блокується за допомогою «Вимикачами безпеки», потім виконувач робіт завдяки замку з біркою блокує його щоб ніхто крім нього не зміг запустити це обладнання і тільки після цього приступає до роботи.

На підприємстві не тільки працівники, підрядні організації що працюють на території підприємства і навіть відвідувачі підприємства повинні дотримуватися встановлених правил підприємства з охорони праці та протипожежної безпеки.

Висновки до розділу 2

Аналізуючи все вище вказане, можна зробити висновок що елеваторна галузь від давніх часів і до сьогодні постійно розвивається. І знаходиться у пошуку інноваційних технологій які допомагають вирішити питання що ставить перед нею постійно змінюючися кон'юнктура ринку зерна . Загалом, інновації в елеваторній галузі не лише покращують ефективність та якість зберігання зерна, але й сприяють розвитку галузі

Використання інновацій у елеваторній галузі має великий потенціал для покращення ефективності, якості та стійкості цього сектору, що є важливим для забезпечення продовольчої безпеки та розвитку сільськогосподарського сектору України.

Компанії, які активно впроваджують інновації, можуть стати більш конкурентоздатними на ринку елеваторних послуг. Підвищення конкурентоспроможності діяльності підприємства є основною та

вирішальною умовою його сталого функціонування та зміцнення позицій на внутрішньому та зовнішньому ринках. Конкурентоспроможність стає основним інструментом зростання ефективності бізнесу, забезпечення соціальної та економічної безпеки діяльності та стабільного отримання прибутку. Інновації дозволяють вдосконалити процеси та пропонувати клієнтам продукти вищої якості за конкурентоспроможними цінами.

Ось декілька важливих висновків щодо використання інновацій в цій галузі. Завдяки впровадженню нових технологій та процесів, елеватори можуть значно підвищити свою продуктивність. Автоматизовані системи та технології обробки дозволяють швидше та ефективніше обробляти зерно та інші сільськогосподарські продукти. Інноваційні системи контролю температури, вологості і вентиляції можуть допомогти покращити якість зберігання та обробки продуктів. Контроль за температурою, вологою та іншими факторами допомагає уникнути втрати якості продукту під час зберігання. Розвиток цифрових технологій зумовило використання сучасних інформаційно-вимірювальних систем, приладів та обладнання, нових фізичних та фізико-хімічних методів аналізу з метою виявлення невикористаних резервів, прогнозування якості продукції, встановлення ефективного зворотного зв'язку із споживачами для прийняття управлінських рішень щодо підвищення конкурентоспроможності виробничої діяльності. Тобто впровадження ІТ-технологій дозволяє в режимі реального часу відстежувати стан обладнання, якість зерна та умови зберігання. Це допомагає операторам елеваторів оперативно реагувати на проблеми та оптимізувати процеси.

Аналізуючи впровадження інновацій ТОВ «Укрелеваторпром», можна зробити висновок, що підприємство слідкує за інноваціями та проводить роботу по їхньому впровадженню для досягнення більш ефективної роботи елеватора. Це дає можливість підприємству відноситись до десятки лідерів галузі.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ТОВ «УКРЕЛЕВАТОРПРОМ»

3.1. Діджиталізація як інноваційний вектор управління господарською діяльністю на ТОВ «Укрелеваторпром»

За визначенням і походженням слово «діджиталізація» (digitalization) – це переведення інформації в числову форму [49]. Чкан А.С. вважає, що другий термін доцільно застосовувати для характеристики процесів цифровізації даних, а перший полягає в застосуванні інформаційних технологій для оптимізації бізнес процесів на підприємстві [50].

В більш широкому розумінні цей термін використовується для позначення сучасних процесів, які відбуваються на рівні бізнесу та суспільства в цілому. Також можна сказати, що це оптимізація бізнесу шляхом впровадження ІТ-рішень та відповідного технічного устаткування. Такі технології допомагають удосконалювати діяльність компанії, підприємств у різних напрямках: маркетинг, обслуговування клієнтів, логістика, внутрішні процеси тощо.

Інновації бізнес-моделі – це фундаментальні зміни існуючої бізнес-моделі або створення нової, яка краще задовольняє потреби клієнтів і, таким чином, дає компанії конкурентну перевагу на ринку. Інновації в таких бізнес-моделях не є самоціллю, а завжди засновані на конкретних економічних, технічних, соціальних і екологічних цілях, які, в свою чергу, виникають із загальних корпоративних цілей і вимог операційного середовища. Основне завдання інноваційної діяльності підприємства полягає в досягненні конкурентних переваг, які в результаті відображаються в вимірних факторах економічного успіху (наприклад, продаж, маржинальний прибуток, прибуток, прибутковість). Інноваційні бізнес-моделі здатні не просто вивести компанію на ринок, а повністю змінити правила гри на певному ринку [51].

Інноваційний процес пов'язаний із створенням, освоєнням і розширенням нововведень, і як об'єкт управління набагато складніший, ніж повсякденний виробничий процес. Завдання, яке виконує людина або організація вперше, є ніщо інше як інноваційний процес, що викликає труднощі, вимагає удосконалення і корегування. Повсякденні процеси, навпаки, повторюються регулярно, що приводить до спеціалізації й автоматизації знань і навичок персоналу, зниження помилок у технологічному процесі, розробки чіткого й ефективного алгоритму дій.

Для того, щоб відповідати високим очікуванням клієнтів, промислові підприємства повинні прискорити діджиталізацію своїх бізнес-процесів, а для цього їм мало тільки автоматизувати, а необхідно винайти заново. Головні цілі цифрової трансформації – підвищення швидкості прийняття рішень, збільшення варіативності процесів, які залежать від потреб та особливостей споживачів, зниження кількості залучених до процесу співробітників [52].

Діджиталізація змінює світ, галузі, компанії, бізнес-моделі та бізнес-процеси. Керівництву підприємств важливо швидко адаптуватися до нових викликів, перебудовуючи та змінюючи деякі виробничі процеси на підприємстві. Таким чином, цифрова трансформація не тільки приводить до зміни товарного ландшафту, життєвого циклу, але й ініціює зміну бізнес-моделей [53].

Ініціалізація економічних бізнес-процесів в підприємствах має великий потенціал для підвищення ефективності, конкурентоспроможності та стійкості. Серед основних способів діджиталізації управління економічними бізнес-процесами слід назвати такі:

1. Автоматизація фінансових процесів, наприклад, за допомогою використання систем електронного документообігу, які дозволяють прискорити опрацювання фінансових документів, таких, як рахунки та рахунки-фактури.

2. Управління ланцюжком поставок з використанням цифрових технологій, наприклад, за допомогою систем моніторингу та управління запасами, які дозволяють покращити ефективність процесів постачання.

3. Управління взаємовідносинами із клієнтами (CRM) за допомогою цифрових технологій, таких, як системи автоматизації маркетингу. Це дозволяє керувати й аналізувати інформацію про клієнтів.

4. Онлайн-системи оплати дозволяють швидко та безпечно проводити платежі та керувати фінансовими операціями.

5. Цифрове виставлення рахунків дозволяє прискорити виставлення і оплату рахунків, скоротити кількість паперової роботи та зменшити ймовірність помилок.

6. Управління проєктами з використанням цифрових інструментів, які дозволяють покращити планування, контроль та координацію проєктів.

Автоматизації фінансових процесів – це використання цифрових технологій для оптимізації фінансових операцій, таких як опрацювання рахунків-фактур та інших документів. Одним із прикладів є системи електронного документообігу, які дозволяють підприємствам керувати фінансовими документами в цифровому форматі. Так, програмне забезпечення для електронних рахунків-фактур може автоматично отримувати дані з рахунків-фактур, зіставляти їх із замовленнями та направляти на затвердження. І все це без ручного втручання. Це може допомогти зменшити кількість помилок і затримок у фінансовому процесі, а також підвищити ефективність і заощадити кошти. Крім того, автоматизація фінансових процесів може покращити видимість і контроль над фінансовими операціями, що особливо важливо для великих організацій зі складними фінансовими системами. Загалом, автоматизація фінансових процесів є ключовою стратегією для підприємств, які прагнуть оптимізувати свої фінансові операції та зменшити витрати, а також підвищити точність й ефективність. Тобто, на елеваторі можливо перевести в електронний формат увесь документообіг, пов'язаний з господарською діяльністю підприємства: товарно-транспортні

накладні, рахунки-фактури, розрахунки між контрагентами та іншу супроводжувальну документацію.

Щодо цифрового управління ланцюгом поставок – це використання цифрових технологій для управління потоком вантажів та послуг від підприємства до клієнтів. Воно охоплює широкий спектр діяльності, включаючи закупівлю, зберігання, транспортування і відвантаження на експорт. Однією з ключових переваг цифрового управління ланцюгом переміщення вантажів є те, що воно дозволяє підприємствам відстежувати свої запаси та ланцюг поставок від вантажовідправників у режимі реального часу. Це часто робиться за допомогою цифрового моніторингу, який може надавати найновішу інформацію про рівень вільних емностей, стан виробництва та відстеження відправлень. Іншою важливою особливістю цифрового управління ланцюгом переміщення вантажів є використання прогнозної аналітики для прогнозування попиту та оптимізації рівня запасів на елеваторі. Цифрове управління ланцюгом переміщення вантажів також дозволяє компаніям оптимізувати процеси закупівель і комунікації з постачальниками зерна. Завдяки діджиталізації робочих процесів закупівель і використанню автоматизованих інструментів пошуку джерел і постачальників компаніям буде легше визначати високоякісних постачальників і працювати з ними, домовлятися про кращі ціни та зменшувати ризик збоїв у ланцюзі поставок. Загалом цифрове управління ланцюгом поставок зерна є ключовою стратегією для елеваторів, які прагнуть оптимізувати свій ланцюг поставок і підвищити ефективність. Використовуючи цифрові технології, підприємства можуть отримати кращу видимість і контроль над своїм ланцюгом поставок, зменшити витрати та підвищити рівень задоволеності клієнтів.

Управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) являє собою процес керування та аналізу взаємодій із клієнтами з метою покращення утримання клієнтів і стимулювання зростання продажів послуг зберігання та відвантаження зерна. У цифрову епоху CRM часто полегшується за допомогою різноманітних цифрових технологій, таких, як системи автоматизації

маркетингу, платформи соціальних мереж та інструменти аналізу даних клієнтів. Одним із ключових елементів цифрової CRM є використання систем автоматизації маркетингу, які можна використовувати для автоматизації різноманітних маркетингових завдань, таких, як кампанії електронною поштою, публікації в соціальних мережах і формування бази потенційних клієнтів. Ці системи дозволяють підприємствам персоналізувати маркетингові повідомлення та націлюватися на конкретні сегменти клієнтів на основі їхніх виробничих можливостей, а також відстежувати та аналізувати результати цих кампаній для оптимізації майбутніх зусиль. Іншим ключовим компонентом цифрової CRM є використання інструментів аналізу даних клієнтів, щоб визначити тенденції та статистичні дані, які можна використовувати для покращення взаємодії з клієнтами та збільшення продажів послуг зберігання та відвантаження зерна. Збираючи та аналізуючи дані з різних точок взаємодії, таких, як відвідування веб-сайтів, взаємодії в соціальних мережах та історії покупок, підприємства можуть отримати глибше розуміння своїх клієнтів і розробити цільові маркетингові та продажні стратегії. Крім того, платформи соціальних медіа часто використовуються в цифровій CRM для взаємодії з клієнтами та побудови стосунків через онлайн-спільноти та канали обслуговування клієнтів. Відстежуючи ситуації на ринках і реагуючи на відгуки клієнтів, підприємства можуть продемонструвати свою прихильність до задоволеності клієнтів і зміцнити довіру та лояльність серед своєї аудиторії. Загалом цифрова CRM є критично важливим компонентом сучасної бізнес-стратегії, що дозволяє підприємствам спілкуватися з клієнтами на більш персоналізованому рівні, покращувати взаємодію з клієнтами та стимулювати зростання продажів. Використовуючи такі цифрові технології, як автоматизація маркетингу, аналіз даних клієнтів і соціальні медіа, підприємства можуть будувати міцніші та прибутковіші відносини в сучасному цифровому середовищі.

Системи онлайн-платежів – це цифрові платформи, які дозволяють користувачам здійснювати фінансові операції та керувати ними, наприклад,

оплачувати товари та послуги, переказувати гроші та керувати балансом на рахунку. Ці системи зазвичай працюють через веб-сайти або мобільні додатки та можуть використовуватися окремими особами, підприємствами чи іншими організаціями. Однією з ключових переваг систем онлайн-платежів є їх швидкість і зручність. Зазвичай користувачі можуть здійснювати транзакції лише кількома клацаннями миші або дотиками, не потребуючи фізичних чеків або готівки. Це може заощадити час і спростити процес оплати як для покупців, так і для продавців. Системи онлайн-платежів також пропонують розширені функції безпеки для захисту інформації користувачів і запобігання шахрайству. Наприклад, багато систем використовують шифрування та інші заходи безпеки для захисту конфіденційних даних, таких, як номери кредитних карток або відомості про банківські рахунки. Вони також можуть надавати додаткові рівні автентифікації, такі, як двофакторна автентифікація, щоб гарантувати, що лише авторизовані користувачі можуть отримати доступ до облікових записів або здійснювати транзакції. Крім того, системи онлайн-платежів часто пропонують функції, які допомагають користувачам ефективніше керувати своїми фінансами. Наприклад, користувачі можуть переглядати історію транзакцій, налаштовувати автоматичні платежі або відстежувати залишки на рахунку в режимі реального часу. Деякі системи можуть також пропонувати інструменти бюджетування або ресурси фінансового планування, щоб допомогти користувачам приймати обґрунтованіші фінансові рішення. Тож, системи онлайн-платежів є критично важливим компонентом сучасної торгівлі, що дозволяє окремим особам і компаніям здійснювати фінансові операції та керувати ними швидко, безпечно та зручно. Використовуючи цифрові технології та розширені функції безпеки, ці системи допомагають розвивати електронну комерцію і цифрові фінансові послуги в усьому світі.

Цифрове виставлення рахунків також відоме як електронне виставлення рахунків. Це процес створення та надсилання рахунків-фактур в електронному вигляді. Замість використання паперових документів цифрове виставлення

рахунків покладається на електронні формати. Цифрові рахунки-фактури можна створювати за допомогою різноманітних програмних платформ, таких, як бухгалтерське програмне забезпечення, програмне забезпечення для виставлення рахунків або інші інструменти управління бізнесом. Однією з головних переваг цифрового виставлення рахунків є його швидкість і ефективність. Цифрові рахунки-фактури можна створювати й надсилати майже миттєво, їх можна опрацьовувати й оплачувати швидше, ніж паперові рахунки-фактури. Це може допомогти підприємствам ефективніше керувати грошовими потоками та скоротити час і витрати, пов'язані з виставленням рахунків і платежами. Цифрове виставлення рахунків також пропонує ряд інших переваг, таких, як підвищена точність і зменшення помилок. Оскільки цифрові рахунки-фактури можна створювати й опрацьовувати автоматично, вони менш схильні до помилок і неузгодженостей, ніж паперові рахунки-фактури.

Щодо управління цифровими проєктами, яке передбачає використання технологій і програмних засобів для планування, організації та керування проєктами, то ці інструменти можуть допомогти керівникам проєктів співпрацювати з членами команди, відстежувати прогрес, керувати ресурсами та спілкуватися із зацікавленими сторонами. Деякі з ключових функцій цифрових інструментів управління проєктами включають:

- планування проєкту: такі інструменти, як діаграми Ганта, часові шкали і календарі, можуть допомогти керівникам проєктів створювати та візуалізувати плани проєкту;

- керування завданнями: ці інструменти можуть допомогти керівникам проєктів створювати та призначати завдання, відстежувати прогрес і встановлювати кінцеві терміни;

- управління ресурсами: ці інструменти управління цифровими проєктами можуть допомогти керівникам проєктів розподіляти ресурси, наприклад людей, час і бюджет, а також керувати ризиками;

- співпраця: такі інструменти, як спільні робочі простори, командний обмін повідомленнями та відеоконференції можуть допомогти членам команди ефективніше спілкуватися та співпрацювати;

- звітність і аналітика: ці інструменти управління цифровими проєктами можуть створювати звіти та аналітику, щоб допомогти керівникам проєктів відстежувати прогрес, виявляти проблеми та приймати рішення на основі даних.

У цілому цифрове управління проєктами може допомогти підприємствам оптимізувати процеси управління проєктами та підвищити продуктивність, ефективність і якість. Використовуючи технології та цифрові інструменти, підприємства можуть зменшити адміністративне навантаження на управління проєктами та зосередитися на реалізації високоякісних проєктів, які відповідають їхнім цілям і завданням. Загалом, упровадження цифрових технологій відкриває значні можливості й перспективи для аграрного та промислового секторів економіки України, дозволяючи підприємствам галузі стати більш ефективними, продуктивними й сталими.

Однією зі сфер, де цифрова трансформація може принести користь, є управління ланцюгом поставок. Використовуючи цифрові платформи та інструменти, елеватори можуть відстежувати продукцію від поля до підприємства, забезпечуючи ефективне транспортування та належне зберігання продукції. Це може допомогти зменшити відходи, скоротити витрати й покращити доступ до ринку [54].

Можна зазначити наступні переваги діджиталізації:

- діджиталізація дозволяє відслідковувати та контролювати стан обладнання, процесів виробництва, транспорту та інших факторів, що можуть впливати на безпеку промислових підприємств. Це дозволяє швидко виявляти небезпеку та реагувати на неї ;
- діджиталізація дозволяє автоматизувати процеси виробництва та управління, що знижує кількість ручної роботи та, відповідно, зменшує ймовірність помилок, що можуть призвести до небезпеки.

- діджиталізація дозволяє використовувати сучасні технології, такі як штучний інтелект, машинне навчання, блокчейн тощо, для підвищення рівня безпеки на підприємстві.
- діджиталізація дозволяє забезпечити доступ до онлайн-навчання та інструкцій з техніки безпеки для всіх працівників підприємства. Це допомагає підвищити рівень свідомості та знань працівників з питань безпеки на робочому місці [55].

Незважаючи на очевидні переваги, діджиталізація бізнесу, як і будь-який інший процес, має певні недоліки:

- нестача кваліфікованих працівників для підтримки інструментів діджиталізації.
- впровадження нових технологій може стати складною задачею, особливо якщо на підприємстві вже є декілька різних систем.
- запровадження нових технологій може відкрити двері для хакерів та злочинців, а підвищення кібербезпеки може бути великою проблемою для підприємств [56].

Загалом діджиталізація господарської діяльності підприємств, бізнес-процесів може допомогти підприємствам стати ефективнішими, гнучкішими та більш орієнтованими на клієнта, що зрештою, призведе до більшого успіху та прибутковості[57].

Важливо пам'ятати, що успішна діджиталізація починається із правильного підходу до підбору технологій [58]. У цьому питанні на допомогу можуть прийти професійні розробники, які надають консультації щодо ІТ-продуктів для трансформації підприємств. Крім того, цифровізація повинна супроводжуватися підтримкою з боку керівництва та розумінням цілей цього процесу на всіх рівнях діяльності компанії. Так можна досягти гармонійного "вшивання" певного інструменту в будь-який бізнес-проект.

3.2. Характеристика цифрового вузла з прийомки зерна з автомобільного транспорту на ТОВ «Укрелеваторпром»

Виробнича діяльність сучасного підприємства з переробки зерна немислима без автоматизації технологічних процесів. І правильно буде сказати, що основні технологічні процеси вже автоматизовані. Ніхто вручну не приймає зерно, і ніхто вже давно вручну не очищає зерно від забруднення. Це роблять на спеціальному технологічному обладнанні. Так само і з іншими процесами: шлагбаум відкривається від кнопки на пульті, зерновоз зважується на електронних вагах, якість зерна визначає автоматичний аналізатор, світлофор управляється диспетчером, пункти автоприймання управляються також із застосуванням автоматики [59]. І це також можна назвати автоматизацією.

Розвиток цифрових технологій вносить свою частку і в поняття, і в суть автоматизації. Сучасні підприємства вже з різним ступенем успішності застосовують їх у своїй діяльності [60]. Це стосується і підприємств елеваторної галузі, де процесами, починаючи від ідентифікації автотранспорту до вивантаження зерна на зберігання, повинна керувати цифрова система.

Програма, як комплекс заходів і ресурсів, що забезпечують реалізацію поставлених цілей, повинна розроблятися у відповідності з наступними принципами:

1. Принцип системного підходу – підпорядкованість цілей, завдань і пріоритетів інформаційного забезпечення цілям, завданням і пріоритетам розвитку й ефективного функціонування підприємства.

2. У програмі повинно бути передбачене раціональне використання наявних у підприємств, інформаційно-обчислювальних і комунікаційних ресурсів, а також відомих розробок як вітчизняних, так і закордонних в області цифровізації.

3. Організаційні, програмно-технічні та інші рішення повинні бути, з одного боку, орієнтовані на застосування сучасних прогресивних

інформаційних технологій, з іншого боку – погоджені та скоординовані з діючими й створюваними інформаційними системами різних підприємств а також вантажовідправниками та вантажоодержувачами , у тому числі й органів адміністративно-територіального управління.

4. Система інформаційного забезпечення підприємства повинна будуватися на принципах відкритих систем як інваріантна до архітектури, що змінюється, та мати властивість адаптації до зміни умов функціонування системи.

5. Оцінка ефективності розробки й впровадження тих або інших фрагментів системи інформаційного забезпечення повинна розроблятися не стільки по масштабу комп'ютеризації, скільки по ступеню включення інформаційних ресурсів у забезпечення керованості всього цифрового вузла підприємства.

На основі викладених принципів може бути запропонована структура інформаційної мережі цифрового вузла підприємства ТОВ "Укрелеваторпром", яка представлена на рис. 3.1.

ТОВ "Укрелеваторпром" -- портовий елеватор, який здійснює прийом зерна з усіх регіонів України та входить до складу міжнародної компанії ADM. Ця компанія поставляє продукцію у більш ніж 60 країн світу. Бізнесу такого масштабу важлива операційна ефективність кожного процесу. Для її досягнення компанія реалізує план цифрової трансформації та розвитку ІТ-систем, частиною якого міг би стати комплексний проект автоматизації та діджиталізації логістики.

Питання зовнішньої логістики елеватора особливо актуальні на елеваторах з великими оборотами зерна, при розташуванні елеватора в житловій зоні, або при проходженні транспортних потоків через найближчі до елеватора населені пункти. У сезон здачі зерна ця тема стає гострою практично всім. А елеватор, що забезпечує мінімальний час простою транспорту, явно матиме перевагу перед конкурентами в очах вантажовідправників. Не менш важливий інтерес має ця тема для вантажовідправників і зернотрейдерів. Адже

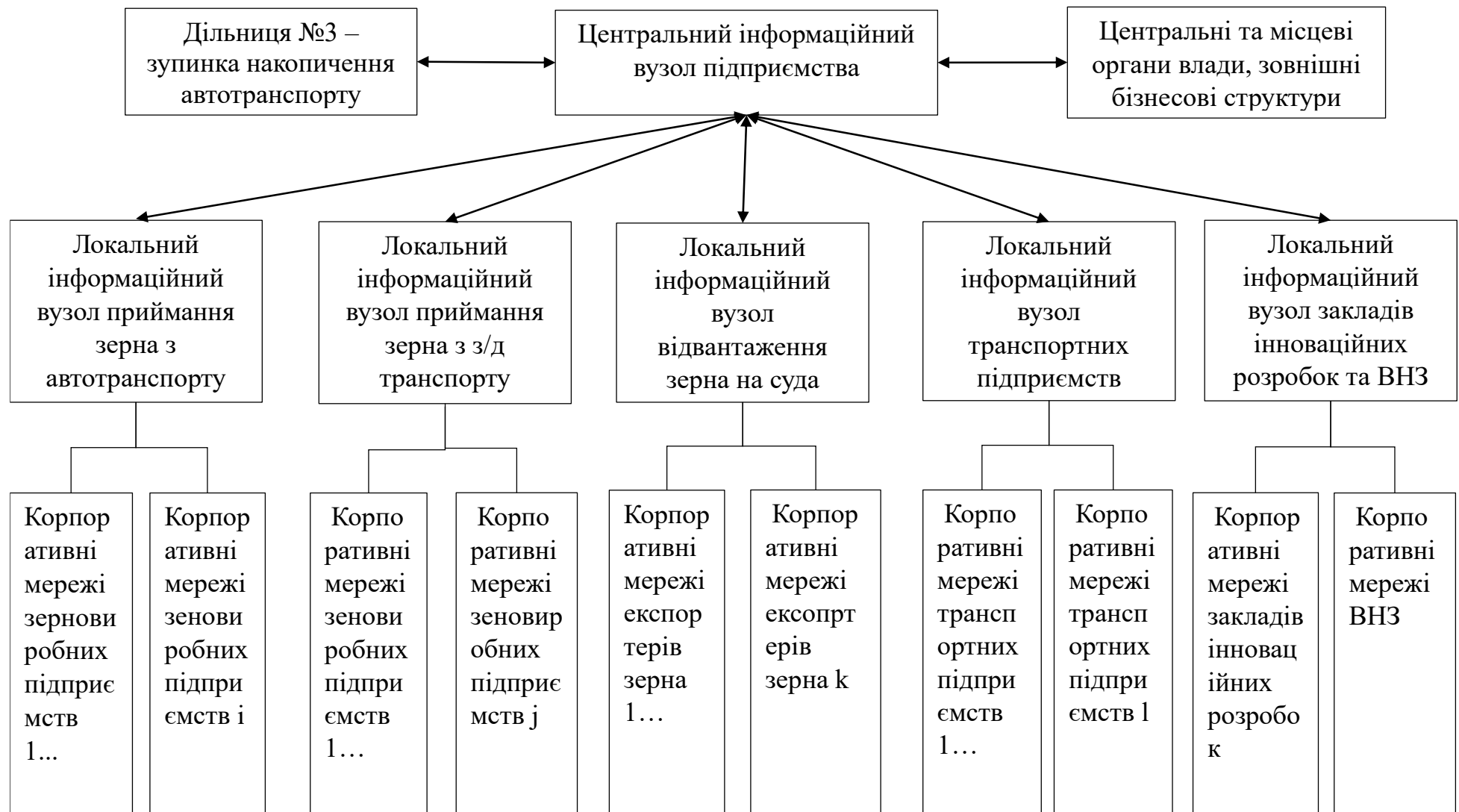


Рис. 3.1. Концептуальна схема цифрового вузла підприємства

Джерело: розроблено автором за даними підприємства

саме вони оплачують перевізникам простої транспорту, збільшуючи свої витрати. На цей час в сезон збирання врожаю перед третьою ділянкою елеватора накопичуються черги вантажівок з зерном. Час простою машин може доходити до трьох діб, компанія втрачає кошти, а тривалий час очікування викликає невдоволення постачальників. Щоб побудувати оптимальний процес взаємодії з сільгоспвиробниками та підвищити прозорість перевезень сировини компанія потребує модернізації та впровадження новітніх технологій.

На даний час на дільниці №3, що знаходиться у смт Недубайському та є дільницею з накопичення машин-зерновозів, відбувається накопичення, визначення якості зерна, формування партій зерна за якістю. Звідти відправляються машини-зерновози з певною якістю на дільницю №2, що знаходиться за адресою вул. Чорноморського Козацтва 52/1, яка знаходиться у межах міста. Підприємство має дотримуватися усіх правил дорожнього руху та брати до уваги те, що воно розташоване частково у житловій зоні. Тому необхідно постійно контролювати кількість машин, їхнє місцезнаходження та час у дорозі з третьої ділянки до другої. Всі ці фактори неможливо контролювати у ручному режимі, бо вони потребують планування, систематизації, контролю та прогнозування із застосуванням комп'ютерних технологій.

Для того щоб уникнути скупчення зерновозів перед заїздом на дільницю №3 елеватору потрібно працювати з вантажовідправниками, які усвідомили необхідність встановлення GPS-навігаторів на свої зерновози.

Вирішення цього завдання є цілком реальним і взаємовигідним для всіх учасників процесу торгівлі та зберігання зерна. Причому вирішити її можна так, що елеватор або зерновий термінал зможе підвищити свою власну ефективність роботи шляхом скорочення часу обслуговування кожної машини. А значить, і збільшить загальну кількість машин, що обробляються за добу.

Так як GPS моніторинг є важливим елементом успішної роботи в транспортно-логістичній сфері, то наступним кроком інновації буде

впровадження цих систем. Системи GPS моніторингу дозволяють отримувати інформацію про переміщення вантажів і транспортних засобів в режимі реального часу, що дозволяє менеджерам логістики більш ефективно керувати всіма етапами транспортування вантажів і забезпечувати високий рівень обслуговування елеватору [61].

GPS моніторинг дозволяє отримувати детальну інформацію про місцезнаходження та рух транспортних засобів, а також про час доставки вантажів. Це дозволяє менеджерам логістики контролювати терміни доставки та оптимізувати маршрути, що допомагає знизити витрати та підвищити якість обслуговування та безперебійність роботи елеватора.

GPS моніторинг дозволяє також контролювати поведінку водіїв і оптимізувати їх роботу. Наприклад, менеджери логістики можуть контролювати час роботи водіїв, швидкість руху транспортних засобів, зупинки, стоянки та інші параметри, що дозволяє запобігти перевантаженню та знизити ризики аварійної ситуації що є важливим для ТОВ «Укрелеваторпром» так як підприємство дотримується всіх правил безпеки праці.

Технологія GPS моніторингу є лише однією із складових процесу оптимізації логістики. Якщо GPS-контроль здійснюється окремо і не інтегрований у складніші комп'ютерні програми, він втрачає в ефективності і вимагає додаткових витрат часу та фінансів на аналіз ситуації та вироблення управлінських рішень. Дійсна система контролю автотранспорту повинна складатися з GPS моніторингу, блоку автоматичного аналізу, вироблення завдань та контролю їх виконання. Тільки в цьому випадку, особливо за наявності великої кількості одиниць транспорту, можна побудувати схему, що по-справжньому працює [61].

Витрати на будівництво такої системи не набагато перевищують придбання GPS-обладнання та швидко окупаються. Достатньо замовити розробку проєкту, прив'язаного до особливостей діяльності компанії.

Якщо підприємство має намір перейти на повноцінний супутниковий моніторинг транспорту, то неминуче доведеться впроваджувати програми типу MapXPlus. Це один із продуктів серії transport management system (TMS), які дозволяють:

- швидко оформити замовлення на конкретну машину;
- оформити електронний шляховий лист;
- побудувати оптимальний маршрут з урахуванням даних про клієнта та його бази;
- розрахувати витрати на паливо та обслуговування машини в дорозі;
- простежити рух транспорту на конкретних ділянках транспорту;
- прискорити доставку товару;
- керувати перевезеннями в реальному часі.

В економічному плані має сенс лише повне використання системи моніторингу транспорту на технічному та програмному рівні. Більшість Transport Management System легко адаптуються під профіль компанії та враховують значну кількість факторів. Зменшення витрати пального та безперервний контроль перевезення вантажу в реальному часі – лише частина функціоналу. Значна частина аналітичної роботи, прогнозування та планування, а також документообігу теж виконується на рівні системи.

Можна зробити висновок що ця інновація буде корисною не тільки для вантажовідправників так і для самого елеватору. Так як підприємство буде володіти інформацією про те, скільки машин у дорозі і коли вони прийдуть до дільниці №3, скільки чекатимуть розвантаження, а скільки вже є на території елеватору. Це скоротить черги перед дільницею №3, і час простою зерновозів перед вивантаженням.

В даний час вивантаження зерновозів здійснюється за наступною схемою зображеною на Рис. 3.2.

Таким чином на підприємстві здійснюється контроль якості, кількісний облік та спрощуються маніпуляції для працівників. Водію не треба ходити територією, запитувати та чекати відповіді – його час оптимізований

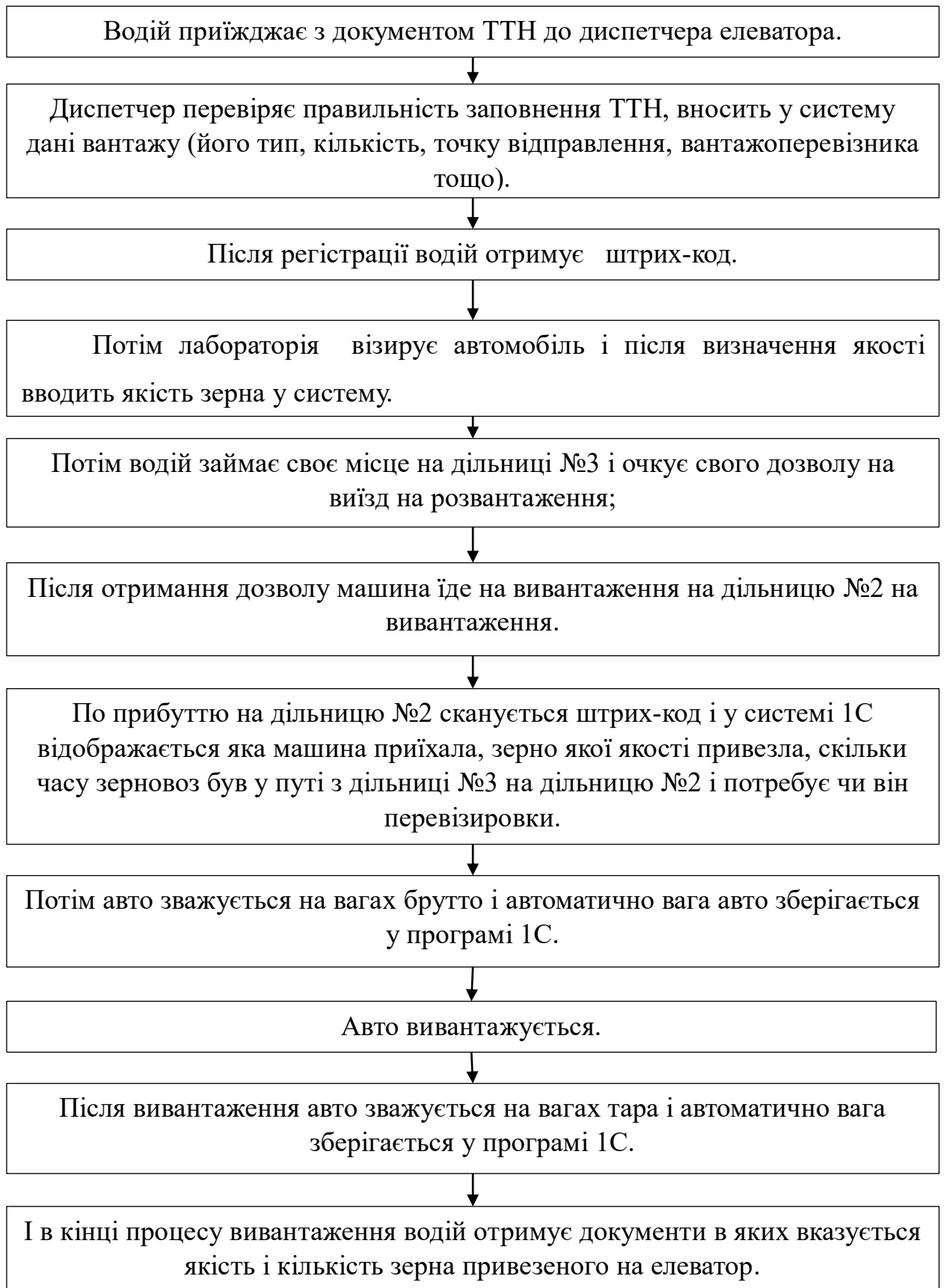


Рис. 3.2. Схема вивантаження зерновозів

Джерело: розроблено автором за даними підприємства

Проаналізувавши процес вивантаження машин на підприємстві можна зробити висновок, що не всі процеси автоматизовані, а присутній людський фактор, що може привести до помилок в якості і кількості зерна, привезеного на елеватор.

Можна відмітити декілька наступних точок виробничого процесу, в яких доречно застосування цифровізації та диджиталізації.

Ручна праця з внесення автомобіля до бази даних замінюється процесом розпізнавання. Тобто автоматичне розпізнавання транспорту відбувається без участі людини та рішення про допуск автомобіля на відбір проб приймає система за заданими алгоритмами. Це можна зробити із застосуванням різних технологій, з них найпопулярніші: метод радіочастотної ідентифікації та візуальне розпізнавання автомобільних номерів. У кожного з них є свої переваги та недоліки. Але ми можемо відзначити, що паралельне використання обох способів дає найкращий ефект.

Здебільшого відбір проб зерна відбувається автоматичними пробовідбірниками, на підприємстві «Укрелеваторпром» це здійснюється за допомогою автоматичного пробовідбірника RAKORAF. У цьому процесі цифрова система бере участь у маркуванні проб. Контейнер з пробкою позначається електронною міткою і проба знеособлюється, що знижує ризики маніпуляцій із пробами.

Наступний етап – проведення аналізу сировини. Автоматичні експрес-аналізатори здатні видавати інформацію про проведені аналізи у цифровому вигляді. Ось тут і відбувається обмін даними з цифровою системою управління. Ці дані автоматично потрапляють у картку аналізу. Після цього приймається рішення щодо визначення силосу для вивантаження зерна.

Зважування -- ще один з процесів, який потребує цифровізації. Існує дуже багато технологічних рішень та рекомендацій. Але питання не зменшуються. Для того, щоб зважити автомобіль потрібно:

1. розуміти, що це той автомобіль, який вказаний у супровідних документах;
2. автомобіль правильно розташований на ваговій платформі;
3. відсутні зовнішні перешкоди, які можуть вплинути на вагу;
4. переконатися, що вага зафіксована в цифровій системі.

Перед тим, як заїхати на ваги, зерновоз проходить ідентифікацію (завдяки штрих-коду або завдяки системі розпізнавання автомобільних номерів), тобто ми знаємо, яку машину та з якою сировиною ми зважуємо. Якщо автомобіль розпізнаний, відкривається шлагбаум або вмикається зелене світло світлофора - машина може заїжджати на вагову. Датчики контролюють правильність постановки на ваговій платформі. Тільки тоді цифрова система дозволяє зважувати (вручну ваговиком або автоматично). Вага відображається на табло та фіксується в ППН, система дозволяє виїзд з вагової для розвантаження. Зерновоз розвантажується, процес розвантаження документується у системі.

Ось так, якщо не йти в глибоку деталізацію, все відбувається. Тобто, цифрова система управління, пов'язана з програмним комплексом кількісно-якісного обліку, фактично управляє процесами, що беруть участь у прийманні зерна.

Завдяки впровадженню цифровізації процесу приймання зерна з автомобільного транспорту може принести ряд переваг для підприємства [63]:

- використання цифрових технологій дозволяє автоматизувати багато рутинних операцій, що може прискорити весь процес приймання зерна;
- використання технологій, таких як системи візуального розпізнавання, може допомогти у визначенні якості та кількості зерна без значного втручання людини, що зменшує ймовірність помилок;
- введення електронних систем обліку дозволяє точно визначати обсяги, які надходять, а також уникнути втрат чи нестач;
- цифрові системи можуть допомагати у точному визначенні рівня запасів та оптимізації їх відвантаження, що може зменшити витрати;

- використання цих систем може спростити процеси внутрішньої фінансової обробки та сприяти швидшому розрахунку з вантажовідправниками, що є важливим для підвищення конкурентоспроможності в елеваторній галузі;
- збір та обробка даних в режимі реального часу дозволяє швидко моніторити продуктивність та приймати вчасні управлінські рішення;
- використання цифрових систем спрощує комунікацію між підприємством та його постачальниками, що може призвести до швидшого вирішення питань та уникнення непорозумінь;
- Це все може допомогти підприємству підвищити продуктивність, зменшити витрати та поліпшити загальну управлінську ефективність.

Загалом, цифровізація може значно підвищити ефективність та безпеку процесу вивантаження машин на елеваторі, роблячи його більш автоматизованим, точним та пристосованим до змінних умов.

Цифрові системи дозволять зберігати електронну документацію та автоматично формувати звіти про вивантаження. Це полегшить ведення обліку, а також сприятиме швидшій обробці та обміну інформацією, зв'язку між різними учасниками ланцюга постачання, що може допомогти управляти вивантаженням. І також може значно зменшити людську участь та підвищити швидкість роботи [64].

За допомогою цифрових систем можна встановлювати датчики та системи моніторингу для відстеження різних параметрів, таких як детальна інформація про місцезнаходження та рух транспортних засобів в режимі реального часу, а також про час доставки вантажів, вагу вантажу, швидкість вивантаження, рівень заповнення та інші. Це дозволить операторам ефективно керувати процесом та вчасно виявляти можливі проблеми.

Узагальнюючи, варто відмітити, що діджиталізація процесу вивантаження машин дозволить підвищити ефективність виробництва, оптимізувати управління ресурсами, покращити управління фінансами, удосконалити процеси управління, підвищити якість продукції та контроль

якості, забезпечити безпеку та дотримання стандартів, покращити аналітику та формувати та приймати оптимальні рішення.

Враховуючи стрімкий розвиток технологій, елеватори повинні вивчати та впроваджувати нові рішення, які відповідають їхнім потребам. Важливо визнати, що впровадження сучасних технологій та систем автоматизації є довгостроковим процесом, який вимагає планування, інвестицій та навчання персоналу. Однак, зростання продуктивності, покращення якості та ефективність управління стануть вагомими перевагами, які допоможуть елеваторам протистояти сучасним викликам та забезпечить стаке й успішне функціонування.

3.3. Економічне обґрунтування доцільності запропонованих заходів.

Для відстеження та отримання інформації про кожен транспортний засіб можна впровадити платформу оператора то неминуче доведеться впроваджувати програми типу MapXPlus. Це один із продуктів серії transport management system (TMS), які дозволяють: побудувати оптимальний маршрут з урахуванням даних про клієнта та його бази, керувати перевезеннями в реальному часі і відстежувати рух транспорту, оформити електронний шляховий лист а також розуміти час прибуття машини на вивантаження.

Інформація записується на блокчейн, що дозволяє компанії швидко отримувати необхідну інформацію, одночасно забезпечуючи надійний захист від несанкціонованого доступу. Також, на думку експертів IBM, це рішення дає змогу зменшити вплив людського фактору та значно прискорити процес обробки інформації. Переглянемо переваги впровадження технології цифровізації на підприємстві зображеній на рис. 3.3. [65]



Рис. 3.3.- Переваги впровадження цифровізації на підприємстві

Джерело: [65]

Отож, серед переваг впровадження цифровізації на підприємстві варто визначити :

- оптимізація використання ресурсів компанії: персонал, машини та обладнання будуть використовуватись більш ефективно та економно, зменшуються витрати;

- зниження значущості помилок людини - на жаль, люди спричиняють більшість помилок у процесі вивантаження зерна. Збитки, крадіжки, підробки та заміна продукції під час доставки - всі ці проблеми стосуються не лише доходу, але й репутації компанії. Діджиталізація підвищить безпеку вивантаження та створить нові робочі місця на підприємстві;

- транспортний контроль - завдяки послугам цифровізації процесу вивантаження машин, підприємство не лише дізнається, де знаходиться конкретний вантаж, і встановить час прибуття машини на вивантаження, але також зможуть контролювати стан вантажу та змінювати параметри залежно від поточної ситуації.

Основні показники ефективної реалізації проекту по впровадженню системи цифровізації процесу вивантаження машин на підприємстві наступні і зображені на рис. 3.3.

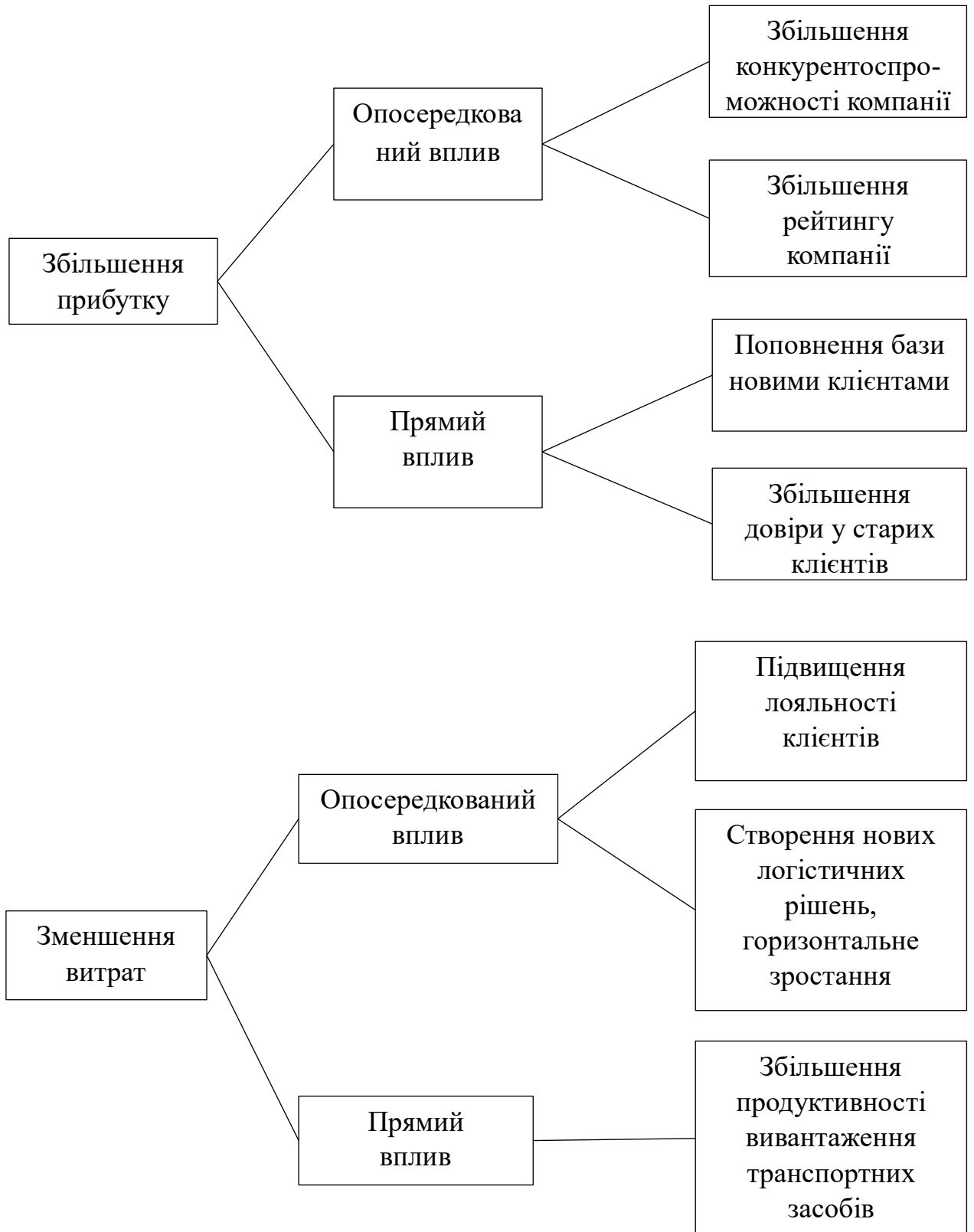


Рис. 3.4. Основні показники ефективності реалізації проекту

Джерело: [66]

Постійні витрати пов'язані з необхідністю забезпечення системи відстеження вивантаження на підприємстві та складають 5 тис.грн. Змінні витрати пов'язані з необхідністю виплат І/Т працівникам, які будуть обслуговувати цифровізацію процесу вивантаження та систему, заробітної плати. Взагалі система не повинна давати збоїв, разом з тим, рекомендовано закріпити за роботою системи 1-2 спеціалістів, котрий перевірятиме справність.

Для оцінювання економічної ефективності проектів використовують систему показників, які відображають співвідношення витрат і отриманих результатів, які будуть одержані від реалізації інновацій. Основними критеріями ефективності запровадження інновацій на сьогодні є: вплив інновацій на зростання доходів, задоволеність споживачів послуг, зростанні доходів від реалізації нових послуг, підвищення продуктивності праці та динаміка прибутку. Проте, про ефективність реалізації проектів мають свідчити не лише економічні результати [66].

До складових витрат даного проекту віднесено безпосередньо покупку обладнання на суму 3 900 тис. грн., витрати на встановлення та впровадження системи на підприємстві – 400 тис. грн., додаткові витрати на преміювання працівників, що взяли участь і проекті , і покриття непередбачуваних витрат – 200 тис. грн. Сумарна сума початкових інвестицій складає 4 500 тис. грн. До витрат наступних років закладено виплати заробітної плати додатково найманим для обслуговування системи спеціалістів інженерного та програмного відділів і відрахування соціального внеску (22%). Прогнозовані доходи пов'язані зі зростанням конкурентоспроможності компанії, підвищенням репутації, збільшенням довіри до компанії клієнтами, і, як наслідок, - отриманням більших об'ємів вивантаження машин, збільшення кількості вантажовідправників, зацікавленість у послугах компанії підприємств, заключення партнерських договорів. Розрахунки наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1.

Розрахунки для оцінювання чистого дисконтованого доходу інвестиційного проекту

Показники, тис. грн	Роки				
	2023	2024	2025	2026	2027
Виручка від реалізації	3623	4185	4937	5645	6785
Поточні витрати	1898	1898	1898	1898	1898
Амортизаційні відрахування	900	900	900	900	900
Балансовий прибуток	1725	2287	3039	3747	4887
Податок на прибуток	310,5	411,6	547	674,5	879,6
Чистий прибуток	1414,5	1875,4	2492	3072,5	4007,4
Чистий грошовий потік	2314,5	2775,4	3392	3972,5	4907,4
Коефіцієнт дисконтування	0,865	0,756	0,657	0,571	0,497
Чистий приведений грошовий потік	2002,1	2098,2	2228,5	2268,3	2438,9
Сумарний чистий приведений грошовий потік	2002,1	4100,3	4328,8	6597,1	9036

Джерело: розроблено автором

Оцінка інвестиційної привабливості проекту

Одним з основних показників економічної оцінки інвестиційних проектів є показник чистого приведенного доходу (ЧПД).

Розрахунок чистого приведенного доходу здійснюється за формулою:

$$\text{ЧПД} = \text{ДПі} - \text{ІС} \quad (3.2)$$

де:

ІС – стартові інвестиції;

ДПі – Сума чистих грошових надходжень, дисконтованих протягом 5-років;

Якщо ЧПД >0, то це означає, що в результаті реалізації проекту прибутковість підприємства підвищується і проект можна вважати прийнятним.

$$\text{ЧПД} = 9036 - 4500 = 4536 \text{ тис. грн.}$$

Наступний показник, який використовується для оцінки економічної ефективності - це індекс прибутковості (ІП):

$$\text{ІП} = \frac{\sum \text{ДПі}}{\text{ІС}} \quad (3.2)$$

$$\text{ІП} = 9036 / 4500 = 2,08$$

Один з найбільш використовуваних показників привабливості інвестиційного проекту є термін окупності інвестицій:

$$\text{СОІ} = \frac{\text{ІС}}{\sum \text{ДПі ср}} \quad (3.3)$$

де:

$\sum \text{ДПі ср}$ – Середня сума чистого грошового потоку за період часу прийнятий у розрахунках (місяць, квартал, рік).

Середньозважена величина сумарного чистого приведенного грошового потоку:

$$9036 : 5 = 1807,2 \text{ тис.грн}$$

$$\text{СОІ} = 4500 / 1807,2 = 2,46 \text{ року}$$

У табл. 3.2. представлено чистого приведенного доходу та інших показників ефективності інвестиційного проекту.

Таблиця 3.2.

Оцінювання показників ефективності інвестиційного проекту

Назва показника	Показник	Примітки
Чистого приведеного доходу, тис.грн	4536	ЧПД > 0 – проект можна приймати
Індекс прибутковості (PI)	2,08	Проект приймається, оскільки PI > 1.
Дисконтований термін окупності (DPP), роки	2,46	Проект приймається

Джерело: розроблено автором

Розглянемо, як буде зростати чистий грошовий потік підприємства по роках на діаграмі зображеній на рис. 3.5.

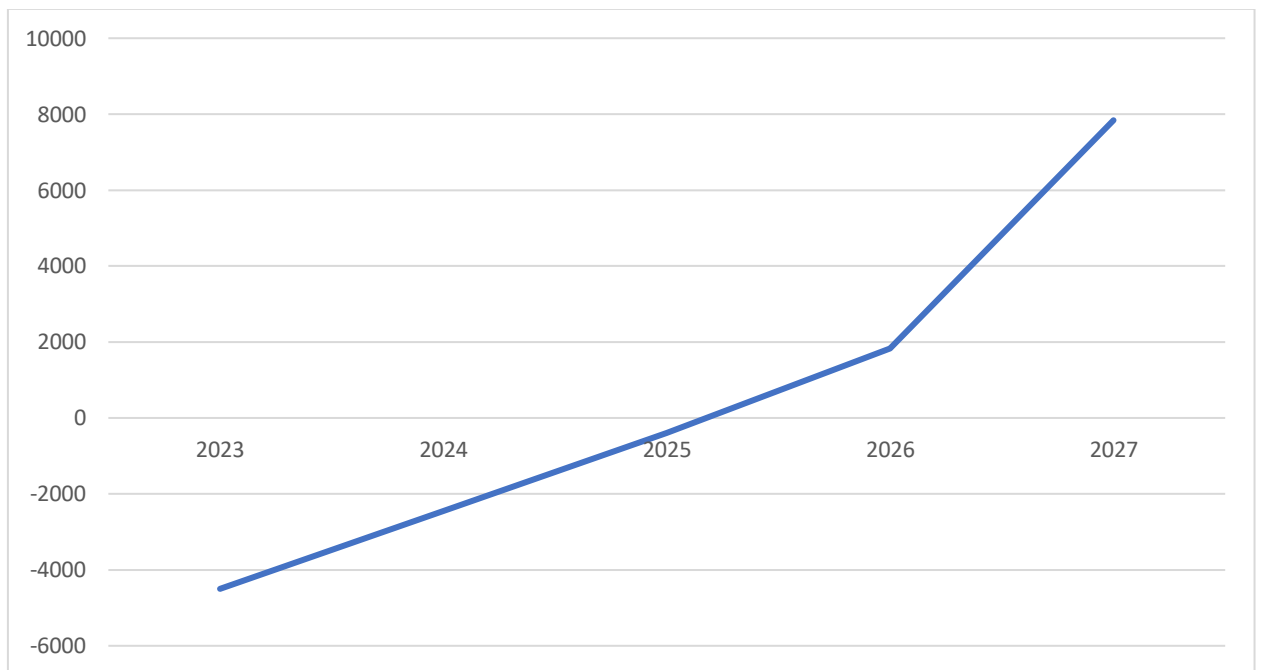


Рис. 3.5. Грошовий потік компанії у 2023-2027 рр після упровадження проекту

Джерело: розроблено автором

Як бачимо, уже розпочинаючи з 2025 року кумулятивний потік, тобто сума грошових потоків за минулі роки, включно з поточним роком, починає набувати позитивного значення. Згідно з розрахунком ЧПД, проект можна прийняти і окупиться він через 2,49 роки.

Незважаючи на економічну доцільність впровадження проекту, існують також певні ризики, представлені у табл.3.3.

Таблиця 3.3.

Основні групи ризику впровадження проекту

Група ризиків	Найменування ризику
Організаційні ризики	Непередбачені витрати ,пов'язані з некоректною синхронізацією даних автомобіля та датчика або некоректним відображенням даних на тестовому етапі
	Закладення неправильного алгоритму роботи,. Не пророблені до кінця опції через брак співпраці логістичного та програмного відділів
	Проблеми з освоєнням програмного забезпечення працівниками
Технічні ризики	Неякісне програмне забезпечення
	Некоректна передача даних, яка зможе викликати непорозуміння між логістичним відділом та водіями
	Часті поломки системи
Фінансові ризики	Збільшення вартості системи
	Збільшення вартості обслуговування системи

Джерело: розроблено автором на підставі [67]

Зважаючи на ризики впровадження проекту, можна зробити висновок, що підприємство отримає значний прибуток від впровадження на елеваторі цього проекту, проте найголовніше – підприємство розпочне оптимізацію надзвичайно важливої складової діяльності компанії – транспортної логістики. Цей проект допоможе підприємству зміцнити свої позиції на ринку , підвищити рівень цифровізації процесу вивантаження автотранспорту . Контроль та відстеження транспортних засобів допоможе скоротити час на усунення проблемних ситуацій, покращуватиме взаємодію між вантажовідправниками та елеватором.

Виконання даного проекту є запорукою підвищення загального рівня цифровізації процесу вивантаження машин та підприємство стане більш привабливим для вантажовідправників сільськогосподарської продукції.

Висновки до розділу 3

За допомогою традиційних рішень щодо управління ланцюгами приймання зерна з автомобільного транспорту, співробітники елеватору часто із запізненням дізнаються про затримки зерновозів в путі, оскільки вони приїжджають із запізненням на години або зовсім не приїжджають в місця призначення, або не володіють повною інформацією про кількість машин, що завантажені в адресу підприємства,. Ці години в кінцівці перетворюються на втрату продуктивності, затримку виробництва та розірвані стосунки з вантажовідправниками.

В цьому розділі було запропоновано впровадження проекту оптимізації транспортної логістики за допомогою датчиків, трекерів та систем GPS моніторингу, для покращення функції контролю, мінімізації збитків, для надання більш конкретної інформації співробітникам елеватору щодо кількості машин, що очікують на вивантаження, кількості та якості їхнього зерна та про їхнє точне місцезнаходження, підвищення рівня конкурентоспроможності компанії. Був запропонований інноваційний проект розвитку і розраховані характеристики розвитку економічної ситуації. Спрогнозовано ЧПД інвестиційного проекту який дорівнює 4536 тис.грн., визначено, що проект окупиться через 2,49 роки, також було визначено індекс прибутковості, який склав 2,08 згідно з яким проект варто реалізовувати на підприємстві. Було також визначено основні категорії ризиків, але вони не утворюють суттєвого впливу на впровадження цього проекту. Було визначено, що впровадження діджиталізації процесу вивантаження зерна з автомобільного транспорту позитивно вплине на відношення вантажовідправників до підприємства, збільшить їхню кількість , збільшить продуктивність вивантаження машин та загалом збільшить конкурентоспроможність підприємства ТОВ «Укрелеваторпом», що дозволить йому зайняти місце у десятці лідерів елеваторної галузі.

ВИСНОВКИ

В першому розділі дипломної роботи було розглянуто теоретичні аспекти інноваційної діяльності та інновацій, визначення основних термінів та понять. Можна стверджувати, що інноваційний потенціал – це сукупність матеріальних, фінансових, інтелектуальних, інформаційних та інших ресурсів, які необхідні для здійснення інноваційної діяльності.

Інноваційна діяльність являє собою велику систему заходів, що спрямована на реалізацію інтелектуального і технічного потенціалу підприємства з метою задоволення потреб в нововведення і отримання на цій основі прибутку.

Важливим етапом удосконалення інноваційної діяльності на підприємстві є розроблення ефективних інноваційних стратегій, які сприятимуть успішному функціонуванню та розвитку підприємства, що є перспективним напрямом для подальших наукових досліджень.

А також розглянувши характеристику елеваторної галузі України можна зробити висновки. Елеваторна галузь є важливим сегментом аграрного сектору країни одним з найбільших виробників та експортерів зернових у світі, тому елеватори відіграють ключову роль у зберіганні, обробці та транспортуванні зернових культур.

Експорт зернових продуктів, таких як пшениця, кукурудза, ячмінь та інші є важливою частиною економіки України. Розвиток елеваторної інфраструктури може впливати на здатність країни конкурувати на світовому ринку. Модернізація елеваторів і використання сучасних технологій для зберігання та переробки зерна можуть впливати на ефективність галузі.

У другому розділі розглянули аналіз та оцінку шляхів розвитку інноваційної діяльності елеваторної галузі в цілому і на підприємстві ТОВ «Укрелеваторпром».

Розглянувши елеваторну галузь від давніх часів і до сьогодення можна зробити висновок що вона постійно розвивається. І знаходиться у пошуку

інноваційних технологій які допомагають вирішити питання що ставить перед нею постійно змінюючися кон'юнктура ринку зерна. Загалом, інновації в елеваторній галузі не лише покращують ефективність та якість зберігання зерна, але й сприяють розвитку галузі.

Компанії, які активно впроваджують інновації, можуть стати більш конкурентоздатними на ринку елеваторних послуг. Підвищення конкурентоспроможності діяльності підприємства є основною та вирішальною умовою його сталого функціонування та зміцнення позицій на внутрішньому та зовнішньому ринках. Конкурентоспроможність стає основним інструментом зростання ефективності бізнесу, забезпечення соціальної та економічної безпеки діяльності та стабільного отримання прибутку. Інновації дозволяють вдосконалити процеси та пропонувати клієнтам продукти вищої якості за конкурентоспроможними цінами.

Ось декілька важливих висновків щодо використання інновацій в роботі підприємства ТОВ «Укрелеваторпром». Завдяки впровадженню нових технологій та процесів, підприємство значно підвищує свою продуктивність і конкурентоспроможність. Автоматизовані системи та технології обробки дозволяють швидше та ефективніше обробляти зерно та інші сільськогосподарські продукти. Інноваційні системи контролю температури, вологості і вентиляції можуть допомогти покращити якість зберігання та обробки продуктів. Контроль за температурою, вологою та іншими факторами допомагає уникнути втрати якості продукту під час зберігання. Розвиток цифрових технологій зумовило використання сучасних інформаційно-вимірювальних систем, приладів та обладнання, нових фізичних та фізико-хімічних методів аналізу з метою виявлення невикористаних резервів, прогнозування якості продукції, встановлення ефективного зворотного зв'язку із вантажовідправниками для прийняття управлінських рішень щодо підвищення конкурентоспроможності виробничої діяльності. Тобто впровадження ІТ-технологій дозволяє в режимі реального часу відстежувати

стан обладнання, якість зерна та умови зберігання. Це допомагає операторам елеваторів оперативно реагувати на проблеми та оптимізувати процеси.

Аналізуючи впровадження інновацій на підприємстві ТОВ «Укрелеваторпром», можна зробити висновок, що підприємство слідкує за інноваціями та проводить роботу по їхньому впровадженню для досягнення більш ефективної роботи елеватора.

У третьому розділі розглянуто удосконалення управління інноваційної діяльності на підприємстві ТОВ «Укрелеваторпром» за допомогою діджиталізації управління господарською діяльністю на підприємстві і впровадженню цифровізації вузла з прийомки зерна з автомобільного транспорту, а також економічне обґрунтування доцільності запропонованих заходів.

Загалом діджиталізація господарської діяльності підприємств, бізнес-процесів може допомогти підприємству стати ефективнішими, гнучкішими та більш орієнтованими на вантажовідправника, що зрештою, призведе до більшого успіху та прибутковості.

Важливо пам'ятати, що успішна діджиталізація починається із правильного підходу до підбору технологій. У цьому питанні на допомогу можуть прийти професійні розробники, які надають консультації щодо ІТ-продуктів для трансформації підприємств. Крім того, цифровізація повинна супроводжуватися підтримкою з боку керівництва та розумінням цілей цього процесу на всіх рівнях діяльності компанії. Так можна досягти гармонійного "вшивання" певного інструменту в будь-який бізнес-проект.

Більшість компаній вже використовують цифрові технології у своїй діяльності, комбінуючи їх між собою. Системи для управління бізнес-процесами або засоби зв'язку з клієнтами є хорошими інструментами для активного розвитку.

Загалом, цифровізація може значно підвищити ефективність та безпеку процесу вивантаження машин на елеваторі, роблячи його більш автоматизованим, точним та пристосованим до змінних умов.

Цифрові системи дозволять зберігати електронну документацію та автоматично формувати звіти про вивантаження. Це полегшить ведення обліку, а також сприятиме швидшій обробці та обміну інформацією, зв'язку між різними учасниками ланцюга постачання, що може допомогти управляти вивантаженням. І також може значно зменшити людську участь та підвищити швидкість роботи.

За допомогою цифрових систем можна встановлювати датчики та системи моніторингу для відстеження різних параметрів, таких як детальна інформація про місцезнаходження та рух транспортних засобів в режимі реального часу, а також про час доставки вантажів, вагу вантажу, швидкість вивантаження, рівень заповнення та інші. Це дозволить операторам ефективно керувати процесом та вчасно виявляти можливі проблеми.

Проект оптимізації транспортної логістики за допомогою датчиків, трекерів та систем GPS-моніторингу -- для покращення функції контролю, мінімізації збитків, для надання більш конкретної інформації співробітникам елеватору щодо кількості машин, що очікують на вивантаження, кількості та якості їхнього зерна та про їхнє точне місцезнаходження, підвищення рівня конкурентоспроможності компанії. Запропонований інноваційний проект розвитку і розраховані характеристики розвитку економічної ситуації. Спрогнозовано ЧПД інвестиційного проекту який дорівнює 4536 тис.грн., визначено, що проект окупиться через 2,49 роки, також було визначено індекс прибутковості, який складе 2,08, згідно з яким проект варто реалізовувати на підприємстві. Було також визначено основні категорії ризиків, але вони не утворюють суттєвого впливу на впровадження цього проекту.

Визначено, що впровадження діджиталізації процесу вивантаження зерна з автомобільного транспорту позитивно вплине на відношення вантажовідправників до підприємства, збільшить їхню кількість, збільшить продуктивність вивантаження машин та загалом збільшить конкурентоспроможність підприємства ТОВ «Укрелеваторпом», що дозволить йому зайняти місце у десятці лідерів елеваторної галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інноваційна діяльність - Бібліотека економіста URL: <https://library.if.ua/book/4/465.html> (дата звернення: 15.09.2023)
2. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 р. № 1561-12 URL:: <http://zakon.rada.gov.ua>. (дата звернення: 15.09.2023)
3. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV. URL:: <http://zakon.rada.gov.ua>. (дата звернення: 15.09.2023)
4. Кузнєцова А.Я. Удосконалення банківського і небанківського фінансування інноваційної діяльності в Україні, 2009. 175 с.
5. Павлов, В. І. Інноваційний потенціал регіону: діагностика та реалізація, 2004. 244 с.
6. Бандурка, И. В. Технологическая инновационная деятельность: Финансово – экономический аспект, 2003. 320 с.
7. Райко Д. В. Економічна оцінка споживацької привабливості інноваційних товарів, 2002. с. 12.
8. Ілляшенко, С. М. Управління інноваційним розвитком. Проблеми, концепції, методи, 2003. 278 с. 9. Коюда П.М. Ефективність економічної діяльності підприємств: теорія та практика, 2013. 332 с.
10. Коваленко О.В. Проблемні аспекти становлення інноваційної системи України в контексті теорії технологічного розвитку. 2015. С. 31
11. Поліщук О.О. Сутність поняття «інноваційна діяльність» як соціально-економічної категорії, 2010. с. 169–171.
12. Федулова І.В. Управління розвитком інноваційного потенціалу підприємств хлібопекарної промисловості, 2009. 35 с.
13. Сербенівська А. Ю. Сутність та значення інноваційних процесів в діяльності підприємств. URL:: <http://www.economy.nauka.com.ua>.
14. Олійник Ю.А. Теоретичні засади визначення сутності інноваційних процесів в Україні, 2014. с. 182–187.

15. Ратушняк О. Г. Аналіз інноваційної активності промислових підприємств, 2015. с. 135.
16. Балабанова Л.В. Управління персоналом: підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / Л.В. Балабанова, О.В. Сардак; М-во освіти і науки України. – Київ: Центр учбової літератури, 2011. – 468с. - ISBN 9786110101813
17. Скібіцький О.М. Інноваційний та інвестиційний менеджмент, 2009. 408 с.
18. Гриньов А.В. Дослідження основних тенденцій і форм управління інноваціями на підприємстві, 2002. с. 202 – 212.
19. Гриньов А.В. Дослідження розвитку уявлень про інноваційні процеси. 2003 с. 5 – 9
20. Погореловська І.Д. Інноваційні рішення та особливості їх прийняття, 2001. с. 31 - 36.
21. Водянка Л.Д. До питання про економічну сутність поняття інновацій та їх класифікації, 2014. с. 173-178.
22. Кащена Н.Б., Формування інноваційної стратегії управління економічною активністю підприємства торгівлі, Підприємництво та інновації, 2020 №11-2. С.37-43
23. Гончар О. І. Управління витратами операційної діяльності підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. 2017. № 4. С. 154
24. Мохонько Г., Клименко К. Стан розвитку інноваційного потенціалу підприємств харчової промисловості в Україні. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи : зб. тез доп. І Міжнародної наук.- практ. конф., 23 квіт. 2020 р. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. С. 185.
25. Ілляшенко С. М. Маркетинг знань в управлінні стратегіями інноваційного розвитку промислового підприємства / С. М. Ілляшенко, Н. С. Ілляшенко, Ю. С. Шипуліна // Сучасний маркетинг: тренди, інновації,

інструменти : кол. монографія / заг. ред. Є. В. Ромат, С. Ф. Смерічевський. – Київ : Студцентр, 2021. – Розд. 2. – С. 120-137

26 Топ зернових елеваторів: які типи бувають. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sojam.ua/top-zernovih-elevatoriv/> (дата звернення 21.09.2023).

27 Елеваторна промисловість України: що маємо та на що очікуємо. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hipzmag.com/tema/elevatornapromislovist-ukrayini-shho-mayemo-ta-na-shho-ochikuemo/> (дата звернення 21.09.2023).

28. Л.М. Пузік, В.К. Пузік Технологія зберігання і переробки зерна : навч. посіб. Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Х.: ХНАУ, 2013. 312с

29. Елеваторний та зерновий ринок. Підсумки 2020 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agrobusiness.com.ua/elevatornyi-ta-zernovuyirynok-pidsumky-2020-roku> (дата звернення 21.09.2023).

30. Зерна сховища. Географія елеваторних потужностей України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://landlord.ua/rejtingi/reitynhrehioniv-ukrainy-za-potuzhnistiu-elevatornykh-kompleksiv/> (дата звернення 21.09.2023).

31. В. И. Дашевского Эффективная обработка и хранения зерна.. – К.: Агромпроакти, 1991.

32. Волощук В. О зерне, что в амбаре // Голос Украины. – 2006. – №199. – 7 с.

33. Трисвятский, Л. А. Хранение и переработка сельскохозяйственных продуктов [Текст] / Л. А. Трисвятский, Б. В. Лесин, В. И. Курдина. – М: Агропромиздат, 1991. – 415 с.

34. Петруня Б.Н., Птащук А.И. Метод зберігання зерна з використанням штучно охолодженого повітря // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій // Міністерство освіти і науки України. – Одеса, 2006. – Вип. №29. – Т.2. – С.71–73.

35. Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2022 року, затв. розпор. КМУ від 30.12.2015 №1437-р
36. Горбачьов, М. Які перспективи зернового ринку України до 2030 [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <https://delo.ua/business/jaki-perspektivizernovogo-rinku-ukrajini-do-2030-roku-344436/>
37. Стратегія сталої логістики та План дій для України. Проект для розгляду – Київ: Міністерство інфраструктури України – 2018 – 88 с.
38. Іванова І., Боровик Т., Руденко А., Залозна Т. Ринок логістичних послуг України: сучасний стан, проблеми, перспективи. Галицький економічний вісник. 2020. Том 67. № 6. С. 185-192.
39. Марчук, І. Оцінка ефективності логістики України міжнародними партнерами. / І. Марчук, Н. Москаленко // Збірник наукових праць ЛОГОС, – 2020 – с. 92-97.
40. Ерохин В.Л. Мировое производство и торговля основными видами зерновых // Маркетинг и логистика. – 2020. – №4 (30). – С. 11-29.
41. Павленко О.В., Волкова Т.В. аналіз теоретико-методологічних засад логістичної діяльності в зерновому підкомплексі // Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції: Напрями розвитку технологічних систем і логістики в АПВ, 2020. – с. 7-10.
42. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 15.10.2023)/
43. Ставки фрахту зерновозів продовжують падіння [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <https://zernovoz.ua/blog/monitoring-1/post/stavki-frakhtuzernovoziv-prodovzhuiut-padinnia-183> (дата звернення: 15.10.2023)
44. Результати опитування по тарифах на ранні зернові 2021 року [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <https://zernovoz.ua/blog/monitoring1/post/rezultati-opituvannia-po-tarifakh-na-ranni-zernovi-2021-roku-196> (дата звернення: 15.10.2023)

45. Козаченко, Д. М. Удосконалення технічного забезпечення та технологій експортних перевезень зернових вантажів в Україні/ Д. М. Козаченко, Р. Г. Коробйова, Р. Ш. Рустамов // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. – 2015. – №4. – С. 121-127.

46. О कोरोков А.М., Вернигора Р.В., Цупров П.С. Річковий транспорт України: сучасний стан та перспективи використання // Зб. наук. праць ДНУЗТ: Серія —Транспортні системи і технології перевезень», Вип. 12. – Д.: ДНУЗТ, 2016. – с. 62-68

47. Elevatorist. Главный элеваторный сайт страны [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <http://elevatorist.com> (дата звернення: 17.10.2023)

48. Быстрицкая, О. Речные перевозки. Пациент скорее жив? [Електрон. ресурс] – Режим доступу: https://cfts.org.ua/articles/rechnye_perevozki_patsient_skoree_zhiv_1419

49. Діджиталізація. Вікіпедія. . URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki> (дата звернення: 17.11.2023)

50. Чкан А. С., Кириченко Н. В., Касай П. Г. Діджиталізація бізнеспроцесів як базис забезпечення ефективного менеджменту сучасного підприємства. Вісник Одеського національного університету. Економіка. Одеса, 2021. Вип. 3(88). С. 60-66. URL: http://visnykonu.od.ua/journal/2021_26_3/11.pdf.

51. О. Щербина/ Побудова бізнес-моделі підприємства <file:///D:/OWNER/Downloads/Побудова%20бізнес-моделі%20підприємства.pdf>

52. Frank Piller. Mit systematischer Geschäftsmodellinnovation von Industrie 4.0 zum Unternehmen 4.0 (Business models for industry 4.0). Internationales Holzbau-Forum IHF 2015. RWTH Aachen University. Internet: http://www.forum-holzbau.ch/pdf/32_IHF_2015_Piller.

53. C.W.Gerberich: Industire 4.0 – Digitalisierung, Innovationsmanagement und Führung. Springer Verlag GmbH, Austria 2017.

54. Королюк Т., Мазуренок О. Діджиталізація діяльності підприємств: тенденції, цифровий облік, перспективи. Галицький економічний вісник. 2021. № 3 (70). С. 59–70. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu/

55. Лезіна А. В., Борей А. А. Діджиталізація бізнес-процесів сучасного підприємства. Збірник тез доповідей: ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». Київ, 2020. С. 95-96.

56. Гусєва О. Ю., Легомінова С. В. Діджиталізація – як інструмент удосконалення бізнес-процесів, їх оптимізація. Економіка. Менеджмент. Бізнес. Київ, 2018. № 1. С. 33–39.

57. Титаренко І. В. Удосконалення процесу інформаційного забезпечення як інструменту ефективного управління підприємством. Міжнародний збірник наукових праць. 2019. Вип. 1(19). 349-353 с.

58. Клименко К. В. Діджиталізація як інноваційний розвиток підприємств: досвід України. Вісник Хмельницького національного університету. 2020. № 4. Том 3. С. 13–18.

59. Королюк Т., Мазуренок О. Діджиталізація діяльності підприємств: тенденції, цифровий облік, перспективи. Галицький економічний вісник. 2021. № 3 (70). С. 59–70. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2021.03.059

60. Таньков К.М., Тридід О.М., Колодязєва Т.О. Виробнича логістика: навч. посіб. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2015. 352 с.

61. Оптимізація транспортної логістики за допомогою GPS навігаторів [Електрон.Ресурс]: <https://microtronic.com.ua/novyny/optimizaciya-transportnoyi-logistiki-za-dopomogoyu-sistem-gps-monitoringu>.

62. Інтернет видання Mind.ua: Цифрова трансформація: 5 стратегічних помилок бізнесу URL: <https://mind.ua/openmind/20202022-cifrova-transformaciya-5-strategichnih-pomilok-biznesu>. (дата звернення 19.11.2023)

63. Устенко М. О. Руських А. О. Діджиталізація: основа конкурентоспроможності підприємства в реаліях цифрової економіки. Вісник економіки транспорту і промисловості. Харків, 2019. № 68. С. 181-192.

64. . Агробизнес высокой точности, или Инновационные технологии на службе у АПК URL: <https://latifundist.com/spetsproekt/764-agrobiznes-vysokojtochnosti-ili-innovatsionnye-tehnologii-na-sluzhbe-u-apk> (дата звернення: 19.11.2023).
65. Уніят Л. Управління організацією виробництва в аграрному секторі за допомогою цифрової економіки. Цифрова економіка: тренди та перспективи : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м.Тернопіль, 25 жовт. 2018 р.). Тернопіль : Осадца Ю. В., 2018. С. 125-127.
66. Єсіна О. Г. Оцінка економічної ефективності застосування інформаційних технологій на підприємстві Глобальні та національні проблеми економіки. Миколаїв, 2017. Вип. 16. С.972-976.
67. . Гудкова К. Ю., Лях А. О. Методи та підходи до оцінки ефективності ІТ-проектів. Економічний вісник Донбасу. Київ, 2016. № 3(45). С. 193-196.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Вивантаження автотранспорту на ТОВ «Укрелеваторпром» за 2019-2022 ріки

Отбор: Вид транспорта Равно "Авто"

ТОВ "Укрелеваторпром"

Довідка про надходження з 01.01.19 до 31.12.19
 Час друку: 31.08.2023 9:09:18

Власник	Культура	Нетто	Кіл-ть транс. од.
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу , 2019	99 567 880	3 872
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, вищий клас , 2019	9 110 940	366
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 2 класу , 2019	12 663 080	485
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, вищий клас , 2019	411 960	16
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу) , 2019	91 383 200	3 622
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу) , 2017	74 620	3
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу) , 2018	4 690 215	1
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу , 2019	55 630 380	2 159
ADM International Sarl	Пшениця нестандартна , 2019	27 960	1
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 4 класу , 2019	2 484 760	101
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби ,	215 878 200	8 099
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби ,	21 087 295	286
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу , 2019	5 839 720	233
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна , 2019	783 180	31
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу , 2018	61 420	1
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу , 2019	68 323 760	2 629
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, 1 класу , 2019	119 511 600	4 731
ADM International Sarl	Соя , 2019	4 341 440	167
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби ,	53 783 520	2 082
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби ,	76 284 160	10
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, 1 класу , 2019	32 489 200	1 282
		874 428 490	30 177

Отбор: Вид транспорта Равно "Авто"

ТОВ "Укрелеваторпром"

Довідка про надходження з 01.01.20 до 31.12.20

Час друку: 31.08.2023 9:08:19

Власник	Культура	Нетто	Кіл-ть транс. од.
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу) , 2020	78 504 880	3 052
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	149 478 440	5 673
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу , 2020	31 465 120	1 216
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, вищий клас , 2020	24 231 860	961
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу , 2019	528 660	22
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, 1 класу , 2020	10 571 880	436
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу) , 2019	22 547 900	894
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу , 2020	57 211 860	2 214
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу , 2019	10 066 280	392
ADM International Sarl	Соя , 2020	2 617 160	98
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	38 773 500	1 482
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 2 класу , 2020	804 560	29
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 4 класу , 2019	77 620	3
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна , 2020	5 945 440	233
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу , 2019	33 770 440	1 297
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу , 2020	30 220 800	1 161
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 2 класу , 2019	909 420	36
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу , 2020	161 020	6
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, вищий клас , 2019	290 900	11
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна , 2019	1 255 860	52
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соя , 2020	3 496 840	140
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	103 168 640	3 832
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу , 2019	22 093 740	841
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, 1 класу , 2019	1 978 080	71
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, 1 класу , 2020	79 969 620	3 139
ADM International Sarl	Ячмінь, (3 класу) , 2020	541 080	20
ADM International Sarl	Соя , 2019	1 013 600	36
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	31 475 700	1 236
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, 1 класу , 2019	496 020	19
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, вищий клас , 2020	2 177 540	85
		745 844 460	28 687

Отбор: Вид транспорта Равно "Авто"

ТОВ "Укрелеваторпром"

Довідка про надходження з 01.01.21

до

31.12.21

Час друку: 31.08.2023 9:07:32

Власник	Культура	Нетто	Кіл-ть транс. од.
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна , 2020	145 900	6
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соя , 2021	6 105 740	242
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби ,	202 826 180	7 719
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу , 2020	7 823 440	305
ADM International Sarl	Соя , 2021	301 160	11
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу , 2020	695 620	28
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 4 класу , 2020	445 140	18
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу) , 2020	9 844 200	385
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу) , 2021	152 844 220	5 970
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу , 2020	12 158 340	475
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу , 2021	54 656 620	2 073
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, вищий клас , 2021	132 119 700	5 183
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 2 класу , 2021	605 900	22
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна , 2021	4 967 960	189
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу , 2020	40 097 880	1 562
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу , 2021	63 938 640	2 449
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, 1 класу , 2021	5 415 860	212
ADM International Sarl	Соя , 2020	11 680	1
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби ,	2 158 720	81
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 2 класу , 2020	4 172 060	167
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу , 2021	386 240	14
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соя , 2020	48 080	2
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби ,	118 748 040	4 451
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу , 2021	42 442 220	1 655
ADM International Sarl	Ячмінь, (3 класу) , 2021	1 040 260	38
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 4 класу , 2021	111 540	4
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, вищий клас , 2021	711 800	27
		864 823 140	33 289

Отбор: Вид транспорта Равно "Авто"

ТОВ "Укрелеваторпром"

Довідка про надходження з 01.01.22 до 31.12.22

Час друку: 31.08.2023 9:05:37

Власник	Культура	Нетто	Кіл-ть транс. од.
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу), 2022	47 597 160	1 863
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна, 2022	3 927 740	153
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соя, 2021	3 134 960	123
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	147 321 300	5 730
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу, 2022	31 665 140	1 233
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу, 2022	33 621 520	1 316
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна, 2021	767 080	33
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соя, 2022	414 100	16
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	31 991 840	1 224
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу, 2021	28 321 960	1 110
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу, 2021	19 223 160	764
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу, 2022	31 763 820	1 195
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу), 2021	14 508 700	586
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу, 2021	22 790 400	889
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, вищий клас, 2022	59 885 880	2 373
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соняшник, (Для виробництва олеїно	6 100 280	255
		483 035 040	18 863

Вивантаження з/д вагонів на ТОВ «Укрелеваторпром» за 2019-2022 роки

Отбор: Вид транспорта Равно "ж/д"

ТОВ "Укрелеваторпром"

Довідка про надходження з 01.01.19 до 31.12.19

Час друку: 31.08.2023 9:09:06

Власник	Культура	Нетто	Кіл-ть транс. од.
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	207 372 300	3 131
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	60 087 870	436
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, 2 класу, 2019	125 300	2
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу, 2019	28 334 350	411
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу, 2019	12 765 450	186
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, вищий клас, 2019	24 004 250	355
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 2 класу, 2019	20 833 450	302
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, вищий клас, 2019	10 144 900	162
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу), 2019	15 826 800	268
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу), 2018	2 606 755	1
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу, 2019	4 902 450	72
ADM International Sarl	Ячмінь, (3 класу), 2019	26 758 150	417
ADM International Sarl	Пшениця нестандартна, 2019	7 795 050	113
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 4 класу, 2019	10 588 400	154
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна, 2019	5 279 550	78
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу, 2019	45 232 450	655
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, 1 класу, 2019	219 284 750	3 376
ADM International Sarl	Соя, 2019	28 848 350	439
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	27 178 450	416
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	310 338 250	308
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, 1 класу, 2019	39 826 850	625
		1 108 134 125	11 907

Отбор: Вид транспорта Равно "ж/д"

ТОВ "Укрелеваторпром"

Довідка про надходження з 01.01.20 до 31.12.20

Час друку: 31.08.2023 9:08:29

Власник	Культура	Нетто	Кіл-ть транс. од.
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу), 2020	44 069 250	663
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	440 084 250	6 390
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу, 2020	36 404 350	528
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, вищий клас, 2020	21 271 050	316
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу, 2019	4 333 200	63
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, 1 класу, 2020	33 060 750	491
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу), 2019	1 176 300	20
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу, 2020	19 315 850	282
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу, 2019	2 836 750	42
ADM International Sarl	Ячмінь, (3 класу), 2019	494 450	8
ADM International Sarl	Соя, 2020	36 123 600	556
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	45 933 350	694
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 2 класу, 2020	6 866 500	100
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 4 класу, 2019	4 366 500	64
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соя, 2020	13 714 200	203
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	216 306 900	3 228
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу, 2019	18 253 450	266
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, 1 класу, 2020	165 878 900	2 422
ADM International Sarl	Соя, 2019	10 191 300	153
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби	6 440 850	94
ADM International Sarl	Насіння ріпаку, вищий клас, 2020	8 890 100	137
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна, 2020	11 632 900	170
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу, 2019	7 691 750	112
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу, 2020	12 467 550	182
ADM International Sarl	Пшениця нестандартна, 2020	9 401 950	137
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 2 класу, 2019	8 788 600	128
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу, 2020	15 288 000	222
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 4 класу, 2020	3 443 850	52
		1 204 726 450	17 723

Отбор: Вид транспорта Равно "ж/д"

ТОВ "Укрелеваторпром"

Довідка про надходження з 01.01.21

до

31.12.21

Час друку: 31.08.2023 9:07:21

Власник	Культура	Нетто	Кіл-ть транс. од.
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу), 2020	656 100	10
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу), 2021	75 116 750	1 150
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу, 2020	10 754 650	156
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу, 2021	32 277 950	478
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, вищий клас, 2021	25 336 850	407
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 2 класу, 2021	13 443 650	194
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна, 2021	27 834 250	417
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу, 2020	10 696 500	156
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу, 2021	73 176 950	1 072
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, 1 класу, 2021	62 590 650	926
ADM International Sarl	Соя, 2020	12 182 550	174
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби,	83 293 500	1 204
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 2 класу, 2020	4 370 800	63
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу, 2021	11 482 600	165
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соя, 2020	2 514 450	37
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби,	222 483 550	3 240
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу, 2021	22 213 850	322
ADM International Sarl	Ячмінь, (3 класу), 2021	21 034 600	321
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 4 класу, 2021	198 000	3
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна, 2020	1 897 000	28
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соя, 2021	38 647 300	573
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби,	169 659 800	2 549
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу, 2020	1 786 200	26
ADM International Sarl	Соя, 2021	5 746 150	86
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби,	1 121 750	16
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу, 2020	1 859 450	27
		932 375 850	13 800

Отбор: Вид транспорта Равно "ж/д"

ТОВ "Укрелеваторпром"

Довідка про надходження з 01.01.22

до

31.12.22

Час друку: 31.08.2023 9:06:24

Власник	Культура	Нетто	Кіл-ть транс. од.
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу), 2021	286 900	5
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу, 2021	2 607 900	39
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, вищий клас, 2022	8 413 550	130
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соняшник, (Для виробництва олеїно	3 717 050	80
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу, 2021	5 727 550	83
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 2 класу, 2022	4 860 450	70
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соя, 2022	23 767 250	363
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби,	41 783 650	631
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу, 2021	26 737 850	389
АДМ Юкрейн, ТОВ	Ячмінь, (3 класу), 2022	9 105 650	144
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця нестандартна, 2022	2 979 350	43
АДМ Юкрейн, ТОВ	Соя, 2021	24 747 850	368
АДМ Юкрейн, ТОВ	Кукурудза, 3 класу кормові потреби,	348 909 900	5 298
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 3 класу, 2022	34 430 800	493
АДМ Юкрейн, ТОВ	Пшениця м'яка, 4 класу, 2022	27 145 900	391
АДМ Юкрейн, ТОВ	Насіння ріпаку, 1 класу, 2022	46 716 400	720
ADM International Sarl	Кукурудза, 3 класу кормові потреби,	8 281 450	121
ADM International Sarl	Пшениця м'яка, 3 класу, 2022	6 942 950	100
		627 162 400	9 468

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

здобувачів вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

**УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ
НА ТОВ «УКРЕЛЕВАТОРПРОМ»**

Левінський В.В. магістр 2 курсу спеціальності 073 «Менеджмент»

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Науковий керівник: Савенко І.І. д.е.н., професор

Аграрна сфера України виступає лідером з виробництва та експорту зернової продукції. Так у 2021/2022 маркетинговому році виробництво зернових та зернобобових культур склало 84,6 млн т. Експорт цих же культур у передвоєнний 2020/2021 маркетинговий рік склав 65,8 млн т. В останні роки прослідковується чітка тенденція до зростання виробництва і, відповідно, експорту зернових та зернобобових культур.

Важливим елементом у технологічному ланцюгу виробництва та експорту зерна займає елеваторна галузь. Приймання, очищення, сушіння, зберігання та своєчасне відвантаження збіжжя кінцевому споживачу, є одними із основних завдань елеваторної галузі. Згідно інформації Української зернової асоціації в Україні на початок воєнних дій налічувалося біля 1400 зерноскладищ, загальною потужністю одночасного зберігання 78 млн тон. З урахуванням зростання обсягів виробництва потреба в елеваторних місткостях сягала 35-40 млн тон. З причин військових дій виведено із ладу порядку 15% елеваторів. Остаточну інформацію можна буде отримати після закінчення військових дій та ретельного обстеження елеваторних потужностей країни.

Всі елеватори класифікуються за типами: лінійні, маршрутні, виробничі, портові. Особливе місце із перелічених типів елеваторів займають портові

елеватори, які забезпечують перевалювання зерна на борт суден-зерновозів. До числа таких елеваторів відноситься термінал ТОВ «Укрелеваторпром».

Перші потужності підприємства введені в експлуатацію в 2002 році. Саме ж будівництво комплексу було викликано позитивними макроекономічними змінами. Був прийнятий Закон «Про зерно та ринок зерна в Україні», де даний сектор названий пріоритетним в агропромисловому комплексі України. Отже, постало питання розбудови сучасних, автоматизованих та комп'ютеризованих, потужних комплексів із перевалювання збіжжя на борт суден-зерновозів. Ефективність фрахту двохсотметрових панамаксів (зерновозів, які пристосовані для проходження Панамського каналу) вантажопід'ємністю від п'ятдесяти до ста тисяч тон – викликало будівництво універсальних глибоководних причалів. В Одеському порту таким став причал № 43 в Хлібній гавані. ТОВ «Укрелеваторпром» за допомогою зарубіжних інвестицій побудував один з найпотужніших в Україні зерно-перевалювальних комплексів.

Елеватор був задуманий і побудований як сучасне підприємство, обладнане за останнім словом техніки. Частина території була штучно намита, як це прийнято у світовій практиці будівництва елеваторів, які розташовані на морському березі. Так що там, де зовсім нещодавно швартувалися суда, зараз розвантажуються вагони. Робота двох ділянок, які приймають вантажі з автомобільного та залізничного транспорту, забезпечує високу продуктивність ~ 120 вагонів (8400 тон) і 200 машин (6000 тон) на добу.

Завантаження суден місткістю від 15000 до 65000 тон здійснюють за допомогою спеціальної судно-навантажувальної машини, яку створили українські машинобудівники Зуєвського електромеханічного заводу Донецької області. Її продуктивність складає 1200 тон на годину. Машина рухається по рейках уздовж причалу і має можливість повороту стріли, що прискорює процес навантаження при переході з трюму в трюм і дозволяє повністю обробляти судно.

Підприємство повністю автоматизовано і комп'ютеризовано, величезна увага приділяється логістиці. Перебуваючи далеко від елеватора, можна контролювати через Інтернет не тільки все те, що відбувається на території підприємства, але і всі технологічні операції. Основні види діяльності ТОВ «Укрелеваторпром»: приймання зернових вантажів від товаровиробників; зберігання і відвантаження на експорт їх на експорт.

У 2005 році ТОВ «Укрелеваторпром» було придбано компанією «Archer Daniels Midland Company», відомої в світі з 1902 року в області торгівлі зерновими, масляними і кормовими культурами та постачальник харчових інгредієнтів. Штаб-квартира ADM знаходиться в Чикаго, штат Іллінойс. Близько 40 тис. співробітників обслуговують клієнтів майже у 200 країнах. На сьогоднішній день торговий вантажообіг компанії складає більш 42 мільйонів тон на рік . Частка УЕП в наданні послуг, - понад 2,4 мільйона тон. ТОВ «Укрелеваторпром» входить в компанію «ADM Трейдинг Україна», яка своєю чергу є дочірнім підприємством компанії Archer Daniels Midland Company.

Як і будь-який бізнес, ТОВ «Укрелеваторпром» націлене на отримання прибутку, прагне максимально збільшити ефективність виробництва, тому бюджет інноваційного розвитку ТОВ «Укрелеваторпром» вселяє повагу. Підприємство з початку своєї роботи і до сьогодні постійно розвивається. І знаходиться у пошуку інноваційних технологій, які спрямовані на забезпечення конкурентоспроможності підприємства в елеваторній галузі України. В основу проектування, будівництва та, відповідно ,експлуатації ТОВ «Укрелеваторпром» закладено інноваційні рішення сучасної елеваторної галузі.

В момент будівництва підприємство вже використовувало інновації, як будівництво металевих силосів обладнаних устаткуванням для використання активної вентиляції з використанням охолодженого повітря.

Ємності оснащені спеціальною апаратурою, що дозволяє спостерігати за станом температури в силосах, вологістю і негайно вживати заходів до оздоровлення зерна.

Для відбору, формування проб і виділення наважок з автомашин і залізничних вагонів на перевантажувальному терміналі встановлено автоматичні пробовідбірники Ракораф (Rakoraf).

Установка У-АРГ-2280 дала змогу збільшити прийом зерна з автотранспорту до 6000т/добу і виключити з технологічного процесу розчеплення причепів. Новий підйомник економить час вивантаження зерна та значно спрощує роботу працівників, оскільки розчеплення є найнебезпечнішим процесом при вивантаженні машин.

У 2015 році було проведено заміна застарілої автоматизованої системи керування технологічним процесом(АСКТП) компанії INOVIN на нову більш надійну і багатофункціональну АСКТП компанії SIMENS. Тому що АСКТП є важливим інструментом для підвищення ефективності, безпеки та надійності роботи елеватору, що обробляють сипучі матеріали. Вона дозволяє забезпечувати безперервну роботу, запобігати аваріям та знижувати витрати на обслуговування та ремонт.

Для більш ефективного визначення кількості зерна проведена модернізація вагового господарства з оснащенням залізничних і автомобільних ваг тензометричними датчиками, що дозволяє підвищити точність вимірювання кількості зерна, зменшити втрати та підвищити ефективність управління запасами.

Ще однією технологічною інновацією є встановлення устаткування для знезараження зерна компанії SOJAM. В процесі знезараження використовується препарат Пірігрін 50 для обробки зерна в потоці при переміщенні. Цей препарат забезпечує неперевершену біологічну ефективність проти найбільш небезпечних шкідників хлібних запасів і є препаратом універсального застосування: забезпечує високий рівень безпеки при тривалому зберіганні для зернових культур.

Керівництво компанії «ADM Трейдинг Україна» та «Укрелеваторпром» за основну мету функціонування підприємства ставлять охорону праці та протипожежну безпеку. Головний принцип підприємства «Безпечно або ніяк».

Підсумовуючи все вище сказане, можна зробити висновок, що використання інновацій у елеваторній галузі має великий потенціал для покращення ефективності, якості та стійкості цього сектору, що є важливим для забезпечення продовольчої безпеки та розвитку сільськогосподарського України. Компанії, які активно впроваджують інновації, можуть стати більш конкурентоздатними на ринку елеваторних послуг. Підвищення конкурентоспроможності діяльності підприємства є основною та вирішальною умовою його сталого функціонування та зміцнення позицій на внутрішньому та зовнішньому ринках. Інновації дозволяють вдосконалити процеси та пропонувати клієнтам продукти вищої якості за конкурентоспроможними цінами. Узагальнюючи інноваційну діяльність ТОВ «Укрелеваторпром», слід зробити наступний висновок – підприємство здійснює моніторинг інноваційних новинок та запроваджує їх для збільшення ефективності діяльності елеватора. Це дає можливість підприємству відноситись до десятки лідерів галузі.

Література

1. Офіційний сайт ТОВ «Укрелеваторпром». URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/31640002/

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ УКРЕЛЕВАТОРПРОМ

*Савенко І.І. д.е.н, професор, Левінський В.В. магістр
Одеський національний технологічний університет*

Аграрна сфера України виступає лідером з виробництва та експорту зернової продукції, в тому числі пшениці (табл.1).

Таблиця 1. Виробництво та експорт пшениці в Україні, млн т

	роки						
	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Виробництво,	27	27	27	25	29	26	33
Експорт	16,6	17,5	17,2	16,3	20,5	16,6	17,8

Джерело: розроблено авторами за даними УЗА

Продовжують технологічний ланцюг зернозберігаючі підприємства, до складу яких відносять і елеватори. Очищення, сушіння, збереження і своєчасне відвантаження вирощеного врожаю є одними із основних завдань елеваторної галузі. Згідно інформації Української зернової асоціації в Україні на початок воєнних дій налічувалося біля 1400 зерносклади, загальною потужністю одночасного зберігання 78 млн тонн. З урахуванням зростання обсягів виробництва потреба в елеваторних місткостях сягала 35-40 млн тонн. З причин військових дій виведено із ладу порядку 15% елеваторів. Остаточну інформацію можна буде отримати після закінчення військових дій та ретельного обстеження елеваторних потужностей країни.

Всі елеватори класифікуються за типами: лінійні, виробничі, портові, маршрутні. Із наявних елеваторів біля 70% морально застарілі та не відповідають сучасним вимогам.

Портові елеватори забезпечують перевалювання зерна на борт суден-зерновозів. До числа таких елеваторів відноситься термінал ТОВ «Укрелеваторпром». Підприємство веде свою діяльність з 2002 року. Основними критеріями розвитку компанії є збільшення рентабельності та ефективності виробництва за рахунок впровадження інноваційних методів управління, які передбачають впровадження сучасних систем управління та методів ведення технологічних процесів.

ТОВ «Укрелеваторпром» входить в компанію «ADM Трейдинг Україна» з іноземними інвестиціями. Компанія належать 6 лінійних елеваторів, один морський – ТОВ «Укрелеваторпром», один річковий та олійно екстрактний завод «АДМ-Чорноморськ». Площа терміналу – 16910 тис. кв.м. Відвантаження зерна здійснюється з причалу №43 довжиною 256,63 метра та

глибиною біля причальної стінки 13.4 метри. Зерно зберігається в металевих силосах WESTEEL, країна виробник – Канада. В 2017 році було здійснено технічне переоснащення вузла автоприйому, що дало можливість розвантажувати автопоїзди без розчеплення причепів. Прийом зерна здійснюється в обсязі 5000 т/добу, відвантаження на авто та залізничний транспорт – 1000т/добу. Транспортне устаткування дозволяє відвантажувати на корабель 12000 тонн зерна на добу.

Лабораторія підприємства оснащена автоматичним пробовідбірником RAKORAF для відбору проб з зерновозів і залізничних вагонів і доставкою проби до лабораторії, приладом для визначення параметру «числа падіння» PERTEN, інфрачервоним аналізатором ANFRATEK, призначеним для визначення показників якості у зерна (білок, волога, кількість клейковини, зольність, натура). Вагове господарство автомобільних та залізничних ваг оснащено тензометричними датчиками.

На момент спорудження підприємство було оснащено передовою та унікальною системою управління компанії ТОВ «Інновінпром».

У 2015 році здійснена реконструкція системи дистанційного автоматизованого управління елеватором шляхом заміни засобів автоматизації виготовлених компанією ТОВ «Інновінпром» на обладнання фірми «Siemens» на розробці нового прикладного програмного забезпечення на базі SCADA системи WinCC Інтерфейс, який схожий с прикладним пакетом розробленим компанією ТОВ «Інновінпром».

Особливою умовою реконструкції системи управління стало те, здійснити цю роботу необхідно було без зупинки виробництва за графіком навантаження морських суден, представниками зерноторгівельної компанії, Одеським морським портом та вантажоперевізниками

Металеві силоси для накопичення та зберігання зерна обладнані системами активної вентиляції зерна з використанням охолодженого повітря. Система вентиляції містить повітрянорозподільні канали та вентилятори радіального типу.

Світова практика показує, що зберігання зерна в металевих вентилязованих силосах знижує в 2,0...2,5 рази будівельні і експлуатаційні витрати підприємства, а також дозволяє запобігти псуванню зерна.

Для попередження псування зерна силоси оснащені приборами термометрії та автоматичними вимірювачами рівнів зерна. Для попередження пошкодження зерен кукурудзи, самопливне обладнання оснащено поліуретановою футеровкою. Знезараження зерна здійснюється за новою технологією на устаткуванні фірми SOJAM препаратом універсального застосування Пірігрін 50.

Керівництво компанії «ADM Трейдинг Україна» та «Укрелеваторпром» за основну мету функціонування підприємства ставлять техніку безпеки та протипожежну техніку.

Застосування інноваційних розробок дає можливість ТОВ «Укрелеваторпром» відноситись до десятки лідерів галузі.

Література

1. Офіційний сайт ТОВ «Укрелеваторпром».
https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/31640002/