

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Навчально-науковий інститут економіки і управління
Кафедра економіки праці та менеджменту

«До захисту в ЕК»

«До захисту допущено»

Директор інституту

Завідувач кафедри

(підпис) Олег ШЕРЕМЕТ
(ім'я та прізвище)

(підпис) Тамара БЕРЕЗЯНКО
(ім'я та прізвище)

«__» _____ 2022 р.

«__» _____ 2022 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

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

освітньо-професійної програми «Менеджмент»

на тему: «Ефективність впровадження нової техніки та технології
на підприємстві»

Виконала: здобувачка 4 курсу, групи МН-4-16ск

Вовк Альона Миколаївна

(підпис)

Керівник д.е.н., проф. Бурлуцька Світлана Владиславівна

(підпис)

Рецензент _____

(ім'я та прізвище)

(підпис)

Я як здобувачка Національного університету харчових технологій розумію і підтримую політику університету з академічної доброчесності. Я не надавала і не одержувала недозволеної допомоги під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Здобувач _____
(підпис)

Київ – 2022 р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Навчально-науковий інститут економіки і управління
Кафедра економіки праці та менеджменту
Освітній ступінь бакалавр
Спеціальність 073 «Менеджмент»
Освітньо-професійна програма «Менеджмент»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри економіки
праці та менеджменту

Т.В. БЕРЕЗЯНКО
«31» січня 2022 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Вовк Альони Миколаївни

1. Тема роботи «Ефективність впровадження нової техніки та технології на підприємстві»

керівник роботи Бурлуцька Світлана Владиславівна, д.е.н., проф.

затверджені наказом закладу вищої освіти від 31.01.2022 р. № 80-кс.

2. Строк подання здобувачем роботи 06 червня 2022 р.

3. Вихідні дані до роботи Законодавчі та нормативні акти, аналітичні та статистичні матеріали стосовно теми роботи, бухгалтерська, статистична звітність та аналітичні матеріали ПрАТ «Індар».

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

Розділ 1. Теоретичні основи ефективності впровадження нововведень.

Розділ 2. Дослідження інноваційної діяльності ПрАТ «Індар».

Розділ 3. Обґрунтування доцільності інноваційного проєкту щодо введення нової техніки та технології у ПрАТ «Індар».

5. Перелік графічного матеріалу Результати дослідження знайшли відображення у 26 рисунках та 53 таблицях ілюстративного матеріалу.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада Консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 31 січня 2022 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Збір та вивчення джерел інформації для написання кваліфікаційної роботи. Складання бібліографії наукових джерел	07.02.2022 р.	
2	Розроблення та затвердження плану роботи керівником кваліфікаційної роботи і керівником проєктної групи	17.02.2022 р.	
3	Робота над вступом до кваліфікаційної роботи	24.02.2022 р.	
4	Підготовка першого розділу, висновків до нього та подання його керівнику	14.03.2022 р.	
5	Підготовка другого розділу, висновків до нього та подання його керівнику	03.04.2022 р.	
6	Підготовка третього розділу, висновків до нього та подання його керівнику	03.05.2022 р.	
7	Підготовка висновків до роботи та подання його керівнику	10.05.2022 р.	
8	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень керівника	20.05.2022 р.	
9	Остаточне оформлення роботи. Формування проекту доповіді, ілюстративного матеріалу. Погодження з керівником кваліфікаційної роботи	25.05.2022 р.	
10	Подання завершеної роботи на розгляд комісії з попередньо-го захисту	26.05.2022 р.	
11	Подання завершеної роботи на розгляд завідувачу кафедри та подача електронного варіанту роботи для перевірки на плагіат	06.06.2022 р.	
12	Захист кваліфікаційної роботи	Згідно графіку захисту	

Здобувач

_____ (підпис)

А.М. Вовк
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ (підпис)

С.В. Бурлуцька
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

У випускній роботі розглянуто і узагальнено теоретико-методичні засади ефективності впровадження нової техніки та технології на підприємстві. В роботі описано сутнісну характеристику нововведень, досліджено методи оцінки ефективності впровадження нової техніки та технології на підприємстві, та наведено шляхи підвищення ефективності інноваційної діяльності на підприємстві.

Для оцінки доцільності реалізації запропонованого заходу було визначено сучасний рівень розвитку ПрАТ «Індар» та охарактеризовано інноваційну діяльність підприємства.

На основі досліджень результатів інноваційної діяльності ПрАТ «Індар» було запропоновано проєкт впровадження мультиколонної системи очищення субстанції інсуліну для виробництва фармацевтичних препаратів тонких хімікатів Varicol. Впровадження даної системи дозволить підприємству знизити витрати на обслуговування обладнання, тим самим збільшити прибуток, поліпшити якість продукції, збільшити пропускну спроможність обладнання та забезпечити безперебійне виробництво з малими ризиками помилок в експлуатації.

Проведені розрахунки свідчать, що запропонований проєкт є прибутковим та в подальшому можливе його впровадження на підприємстві.

Випускна робота складена на 122 сторінках (без урахувань додатків), містить 53 таблиці та 26 рисунків.

Ключові слова: нововведення, інновації, інноваційна діяльність, ефективність, впровадження, нова техніка, технологія.

ANNOTATION

In the final work the theoretical and methodical bases of efficiency of introduction of new technics and technology at the enterprise are considered and generalized. The paper describes the essential characteristics of innovations, investigates methods for assessing the effectiveness of the introduction of new equipment and technology in the enterprise, and presents ways to improve the efficiency of innovation in the enterprise.

To assess the feasibility of the proposed measure, the modern level of development of PrJSC «Indar» was determined and the innovative activity of the enterprise was characterized.

Based on the research of results of innovative activities of PrJSC «Indar», a project was proposed to implement a multi-column system for cleaning the substance of insulin for the production of pharmaceuticals Varicol. The introduction of this system will allow the company to reduce equipment maintenance costs, thereby increase profits, improve product quality, increase equipment capacity and ensure uninterrupted production with low risk of operational errors.

The calculations show that the proposed project is profitable and can be further implemented at the enterprise.

The final work is composed of 122 pages (without appendices), contains 53 tables, 26 drawings.

Key words: novelty, innovation, innovation activity, efficiency, introduction, new equipment, technology.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОВВЕДЕНЬ.....	9
1.1 Сутнісна характеристика нововведень.....	9
1.2 Методичні підходи до оцінки ефективності впровадження нової техніки та технології на підприємстві.....	23
1.3 Шляхи підвищення ефективності інноваційної діяльності підприємства.....	31
Висновки до розділу 1.....	38
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАТ «ІНДАР».....	41
2.1 Загальна характеристика ПрАТ «Індар».....	41
2.2 Аналіз фінансово-економічної діяльності ПрАТ «Індар».....	53
2.3 Оцінка інноваційної діяльності підприємства.....	67
Висновки до розділу 2.....	81
РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ ЩОДО ВВЕДЕННЯ НОВОЇ ТЕХНІКИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ У ПРАТ «ІНДАР».....	84
3.1 Прийняття управлінського рішення про введення нової техніки та технології на підприємстві.....	84
3.2 Обґрунтування доцільності впровадження проекту мультиколонної системи очищення субстанції інсуліну для виробництва фармацевтичних препаратів і тонких хімікатів Varicol.....	97
Висновки до розділу 3.....	112
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	114
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	117
ДОДАТКИ.....	123

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. На сучасному етапі розвитку продуктивних сил нововведення є головним чинником інтенсивного розвитку суспільного виробництва. Без використання нововведень ефективність виходу підприємств на зовнішні ринки збуту зводиться до мінімуму і створення конкурентоспроможного продукту стає неможливим. Ринкові умови розвитку безперервно потребують кількісних і якісних перетворень, їх можна здійснити застосовуючи передову техніку, технологію, постійно, розвиваючи науково-дослідну базу, що дозволять підприємству вирішити поставлені перед ним завдання з підвищенням конкурентних позицій на цільових ринках, забезпеченням необхідної кількості та якості продукції для потреб споживачів, скороченням собівартості продукції та підвищенням прибутку. Головною умовою для стійкого та ефективного функціонування інноваційної діяльності виступає оцінка її ефективності. Вона формує сукупність найбільш узагальнених, суттєвих, стійких зв'язків і відносин з приводу отриманих результатів підприємницької діяльності та понесених в її ході витрат. Це зумовлює актуальність та необхідність дослідження сутності та ефективності впровадження нововведень.

Найбільш помітний вклад в сучасну теорію інноваційного розвитку економічних систем, визначення сутності інноваційних процесів, форм та методів досягнення їх ефективності зробили Ф. Ніксон, Б. Санто, Б. Твісс, Ф. Хаберланд, Й. Шумпетер та багато інших. Свій внесок у розвиток теоретико-методологічних та практичних основ інноваційної діяльності зробили українські вчені, такі як А. Амоша, Ю. Бажал, О. Дідченко, Р. Фатхудінов, Н. Чумаченко та ін.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження теоретичних основ ефективності впровадження нововведень на підприємстві та обґрунтування пропозицій щодо підвищення ефективності інноваційної діяльності.

Поставлена у роботі мета зумовила вирішення наступних завдань:

- надати сутнісну характеристику нововведень;
- розглянути методичні підходи до оцінки ефективності впровадження нової техніки та технології на підприємстві;
- навести шляхи підвищення ефективності інноваційної діяльності на підприємстві;
- дослідити середовище функціонування ПрАТ «Індар»;
- проаналізувати економічну та фінансову діяльність ПрАТ «Індар»;
- здійснити аналіз інноваційної діяльності Прат «Індар»;
- обґрунтувати доцільність інноваційного проекту щодо введення нової техніки та технології в ПрАТ «Індар»;
- оцінити вплив запропонованого заходу на результати діяльності ПрАТ «Індар».

Об'єктом дослідження в роботі є процес оцінки ефективності впровадження нової техніки та технології на підприємстві.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних та практичних аспектів підвищення ефективності інноваційної діяльності на підприємстві.

Сферою застосування є ПрАТ «Індар».

Інформаційною базою написання кваліфікаційної роботи стали наукові праці вітчизняних та закордонних учених, основні положення яких є базисом оцінки ефективності інноваційної діяльності на підприємстві; законодавчі та нормативно-правові документи, що регламентують діяльність підприємств; статистична та фінансова звітність підприємства; періодичні видання; інформаційно-аналітичні матеріали, інтернет-ресурси.

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

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОВВЕДЕНЬ

1.1 Сутнісна характеристика нововведень

На сучасному етапі розвитку ринкової економіки ринкові умови господарювання для більшості підприємств створюють середовище високої конкуренції, яке вимагає від них ефективності формування конкурентних переваг як у сфері виробництва товарів, так і в сфері їх просування на ринок. Конкурентні переваги досягають завдяки впровадженню нововведень (інновацій). Термін «інновація» походить від латинського слова «inovatis» (in – в, novus – новий) і в перекладі означає «оновлення, новинка, зміна» [1].

Загалом поняття «інновація» трактується як кінцевий результат інноваційної діяльності, у вигляді нового чи удосконаленого продукту або технологічного процесу, який наділено якісними перевагами при використанні та проектуванні, виробництві, збуті, використовується у практичній діяльності та має суспільну перевагу [2].

Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність» інноваціями є новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [3].

У відповідності з міжнародними стандартами інновація визначається як кінцевий результат інноваційної діяльності, що одержав втілення у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового або вдосконаленого технологічного процесу, використовуваного в практичній діяльності, або в новому підході до соціальних послуг. У згаданому законі також визначена сутність інноваційної діяльності: інноваційна діяльність – це діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів

наукових досліджень та розробок. Вона зумовлює виробництво і реалізацію на ринку нових конкурентоспроможних товарів і послуг [4, с. 84].

Поняття «інновація» дуже широко вживається в багатьох сферах економіки і менеджменту, тому, для уточнення терміну необхідно розглянути погляди різних авторів та сутність даного явища (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Підходи до визначення поняття «інновація»

Автор	Визначення
Ф. Ніксон [5, с. 193]	сукупність технічних, виробничих і комерційних заходів, що приводять до появи на ринку нових і поліпшених промислових процесів й устаткування.
Б. Санто [6, с. 32]	такий суспільно-технічний економічний процес, що через практичне використання ідей і винаходів приводить до створення кращих за своїми властивостями виробів, технологій, і у разі, якщо вона орієнтується на економічну вигоду, прибуток, поява інновації на ринку може привести додатковий дохід.
Б. Твісс [7, с. 177]	процес, у якому винахід або ідея здобувають економічний зміст.
Ф. Хаберланд [8, с. 9]	нововведення охоплює науково-технічні, технологічні, економічні й організаційні зміни, які виникають у процесі відтворення. Його основними характеристиками є: якісна новизна виробів, способів виробництва і технологій у порівнянні з попередніми, темпи реалізації, динаміка циклу нововведень, економічна ефективність, соціальні наслідки.
Й. Шумпетер [9, с. 119]	<ul style="list-style-type: none"> - виробництво нового продукту або продукту з якісно новими властивостями; - впровадження нового засобу виробництва, в основу якого покладено нове наукове відкриття або новий підхід щодо комерційного використання продукції; - застосування нових матеріалів; - освоєння нового ринку збуту певною галуззю промисловості країни; - впровадження нових організаційних форм.
Ю. Бажал [10, с. 25]	комерційне впровадження нової продукції чи нових засобів виробництва.
О. Дідченко [11, с. 57]	зміни у всіх сферах життєдіяльності підприємства: виробничій, маркетинговій, фінансовій, організаційній, соціальній за допомогою впровадження, освоєння і використання нових або вдосконалених рішень, заснованих на науково-технічних досягненнях, з метою задоволення постійно зростаючих потреб.
Р. Фатхудінов [12, с. 155]	кінцевий результат впровадження нововведення з метою зміни об'єкта управління та отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного чи іншого виду ефекту.

Джерело: розроблено автором на основі [5-12]

Отже, узагальнюючи вищенаведений матеріал, автор приходить до висновку, що інновація є наслідком інноваційної діяльності у формі нового чи вдосконаленого продукту (технологічного процесу, послуги), нового організаційно-технічного рішення виробничого чи комерційного характеру.

Розмаїття форм і видів нововведень потребує застосування спеціальних методів управління ними. Проте, окремі групи нововведень мають спільні ознаки, що дозволяє застосовувати стосовно них однакові підходи до управління. Відповідно до таких ознак виділяють різні види нововведень (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Джерела, класифікація та взаємозв'язок нововведень

Джерело: розроблено автором на основі [13, с. 208]

Згідно рисунку 1.1 основними видами нововведень є [14, с. 10-11]:

1) економічні нововведення – це методи управління наукою, виробництвом через реалізацію функцій прогнозування, планування, фінансування, ціноутворення, мотивації, оплати праці, оцінки результатів діяльності;

2) організаційні нововведення охоплюють нові методи й форми організації всіх видів діяльності підприємств та інших ланок суспільного виробництва (організаційні структури управління сферами науки та виробництва, форми організації різних типів виробництва й колективної праці тощо);

3) технічні нововведення проявляються у вигляді нових продуктів (виробів), технологій їхнього виготовлення, засобів виробництва (машин, устаткування, енергії, конструкційних матеріалів);

4) соціальні нововведення передбачають різні форми активізації людського чинника: професійна підготовка, підвищення кваліфікації персоналу, стимулювання творчої діяльності, поліпшення умов праці та рівня її безпеки, охорона здоров'я людини, охорона довкілля, створення комфортних умов життя;

5) юридичні нововведення – нові та зміненні закони та інші нормативно-правові документи, які визначають і регулюють усі види діяльності підприємств та організацій.

За масштабністю і силою впливу на ефективність діяльності певних ланок суспільного виробництва всі нововведення можна об'єднати у дві групи:

– локальні, що ведуть до еволюційних перетворень у сфері виробництва і не сприяють істотним змінам ефективності функціонування та розвитку підприємств;

– глобальні, що здебільшого є революційними (принципово новими), які кардинально підвищують організаційно-технічний рівень виробництва, а завдяки цьому забезпечують суттєві позитивні зрушення в економічних і соціальних процесах [15, с. 76].

Між різними видами нововведень на підприємстві існує тісний взаємозв'язок.

Технічні нововведення обумовлюють певні організаційні зміни, а останні потребують зрушень в економічному механізмі діяльності

підприємств. Наприклад, запровадження автоматизованого виробництва на підприємстві вимагає радикальних змін в організації його технічної підготовки, методах поточного планування, оперативного регулювання, режиму роботи підприємства або його окремих цехів та ін.

Технічні, організаційні та економічні нововведення спричиняють зміни у соціальних процесах на підприємстві, і навпаки, завдання соціального характеру «викликають до життя» нові економічні рішення і потребують нових організаційних нововведень. І, нарешті, будь-які нововведення мають ґрунтуватись на прогресивній нормативно-правовій базі, яка є наслідком активної законотворчої діяльності в державі.

Локальні та глобальні нововведення можуть позитивно впливати на виробництво, якщо підприємства використовують їх постійно і комплексно. Проте безпосередній вплив на ефективність діяльності підприємства мають технічні та організаційні нововведення, а інші - опосередковано впливають на виробництво через ефективність нових організаційно-технічних рішень [16, с. 215].

Проаналізувавши вищенаведений матеріал, можемо стверджувати, що впровадження нової техніки та технологій на підприємстві є технічними нововведеннями.

Загалом технічні нововведення характеризуються зміною зовнішнього вигляду і споживчих характеристик товарів чи послуг, або ж технологічних процесів їх виробництва [17, с. 149].

Впровадження технічних нововведень здійснюється, як правило, за такими напрямками [18]:

- створення нової або модернізація продукції, що випускається;
- впровадження у виробництво нових технологій, машин, обладнання, інструментів та матеріалів, тощо;
- застосування нових інформаційних технологій та нових методів виробництва продукції;

– вдосконалення та застосування нових прогресивних методів, засобів та правил організації та управління виробництвом.

До нової техніки та технології, що впроваджуються у виробництво належать такі напрями нововведень (рис. 1.2).

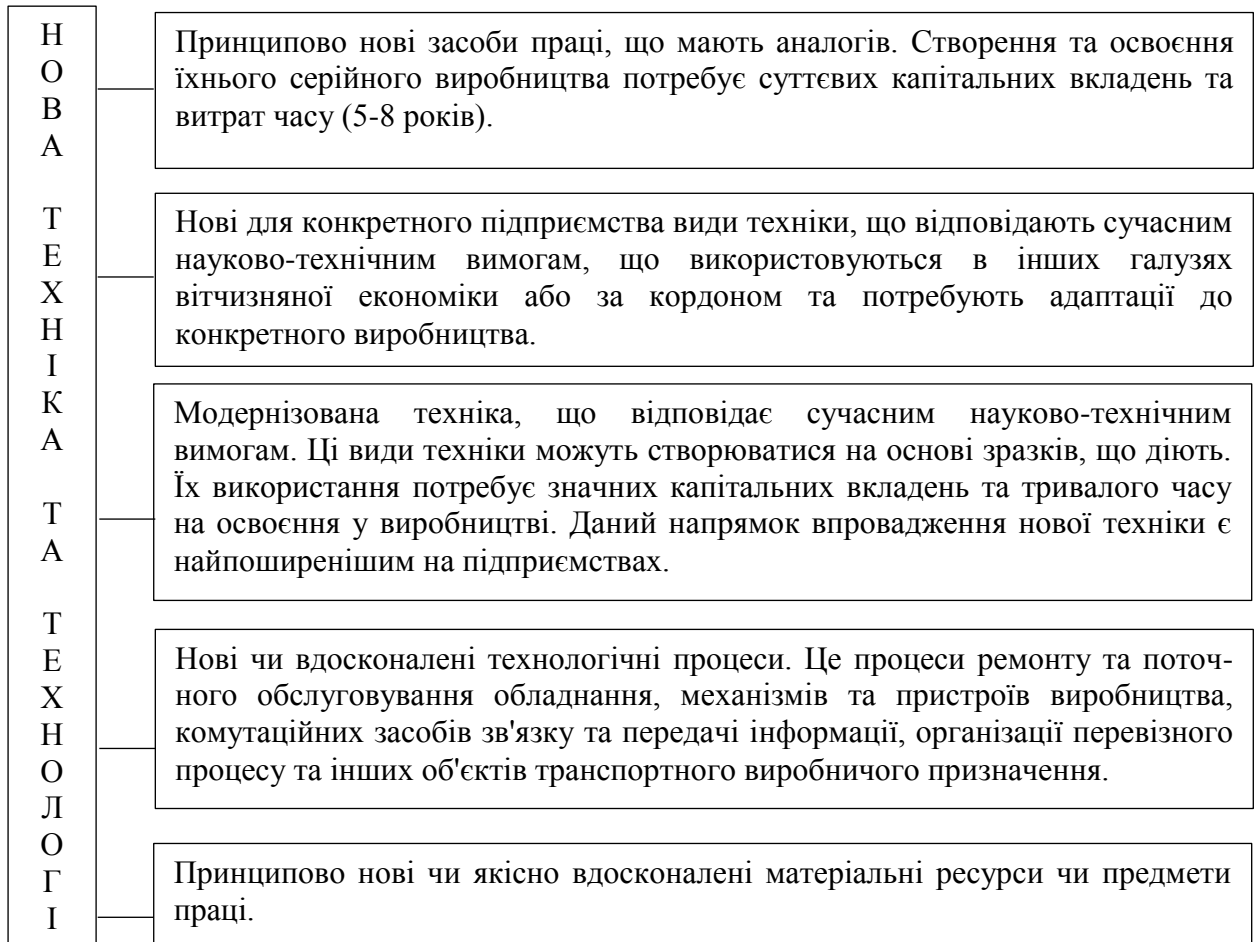


Рис. 1.2. Напрями впровадження нової техніки та технології на підприємстві

Джерело: розроблено автором на основі [19]

Впровадження нової техніки та технології, зазвичай націлені на зниження витрат виробництва, підвищення якості продукції, збільшення обсягів виробництва і реалізації продукції, відкриття нових ринків збуту, тощо.

Особливо важливими є впровадження нововведень для підприємств, які вже здійснюють чи планують розпочинати зовнішньоекономічну діяльність, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності вітчизняної продукції на зовнішніх ринках.

Основними перевагами впровадження нововведень є:

- підвищення якості продукції;
- підвищення попиту на інноваційну продукцію в споживачів;
- зниження собівартості продукції ;
- зміцнення позицій на ринку;
- збільшення обсягів виробництва та реалізації продукції;
- відкриття нових ринків збуту;
- удосконалення організування трудового процесу працівників;
- удосконалення технологічного циклу та скорочення його тривалості;
- зростання інвестиційної привабливості підприємства тощо.

Впровадження нової техніки та технології є вагомою складовою для фінансово-господарської діяльності підприємства, оскільки ефект від використання нововведень може відзначатись зростанням прибутку, одержаного внаслідок економії від зниження собівартості чи збільшення виручки від зростання обсягу реалізації або ціни інноваційної продукції завдяки її новим якостям.

Основними джерелами фінансування впровадження нововведень є [20, с. 24]:

- грошові кошти у вигляді асигнувань з державного та регіонального бюджетів;
- кошти спеціальних фондів фінансування інноваційної діяльності, які утворюються на підприємствах або регіональними органами управління;
- власні кошти підприємств у вигляді частини прибутку, а також нагромаджені суми амортизаційних відрахувань;
- інвестиційні ресурси різних комерційних структур: комерційних банків, інвестиційних і страхових компаній тощо;
- кредитні ресурси спеціально уповноважених урядом інвестиційних банків, кошти вітчизняних та зарубіжних наукових фондів;
- іноземні інвестиції фірм і компаній, грошові кошти приватних осіб.

Важливим інструментом інноваційного розвитку підприємств є інноваційний лізинг як особливий вид оренди майна. Він відкриває підприємствам шлях до передових техніки і технологій, а інколи є єдиним способом покращити матеріально-технічну базу виробництва на основі інновацій. Інноваційний лізинг застосовується найчастіше для швидкого освоєння у промисловому виробництві великих технічних нововведень, які вимагають досить дорогого обладнання. В результаті використання інноваційного лізингу виграють і виробники-орендодавці основних засобів, оскільки виходять на нові ринки збуту своєї продукції через механізм лізингу, і підприємства-орендарі, які мають змогу переоснастити своє виробництво на новій техніко-технологічній основі [21].

Будь-яка інновація проходить стадії розвитку від зародження до занепаду, інноваційний розвиток підприємства передбачає готовність та спроможність до розробки та впровадження нововведень, тобто підтримки життєвого циклу інновацій [22, с. 587].

Життєвий цикл інновації – це тривалий період часу, протягом якого інновація має активну життєву позицію та приносить виробнику і продавцю прибуток або іншу реальну вигоду [23, с. 57].

Концепція життєвого циклу інновації грає непохитну роль при плануванні виробництва інновацій і при організації інноваційного процесу [23, с. 57-58]. Ця роль полягає у наступному:

- концепція життєвого циклу інновації спонукає керуючого підприємством аналізувати господарську діяльність з позиції теперішнього часу і з точки зору перспектив її розвитку;

- концепція встановлює необхідність систематичної роботи з планування випуску інновацій, а також з придбання інновацій;

- концепція є основою аналізу і планування інновації. Аналізуючи інновації можна визначити, на якій стадії життєвого циклу перебуває ця інновація, яка її найближча перспектива, коли почнеться різкий спад і коли вона закінчить своє існування.

Життєвий цикл інновацій поділяється на декілька періодів [23, с. 58]:

- 1) період впровадження й освоєння нововведення та його адаптації до ринку;
- 2) період успішного комерційного застосування нововведення (відповідає етапам зростання та зрілості життєвого циклу товару);
- 3) період занепаду (зниження корисного ефекту внаслідок вичерпання потенціалу нововведення).

На рисунку 1.3 відображено періодизацію життєвого циклу інновацій.

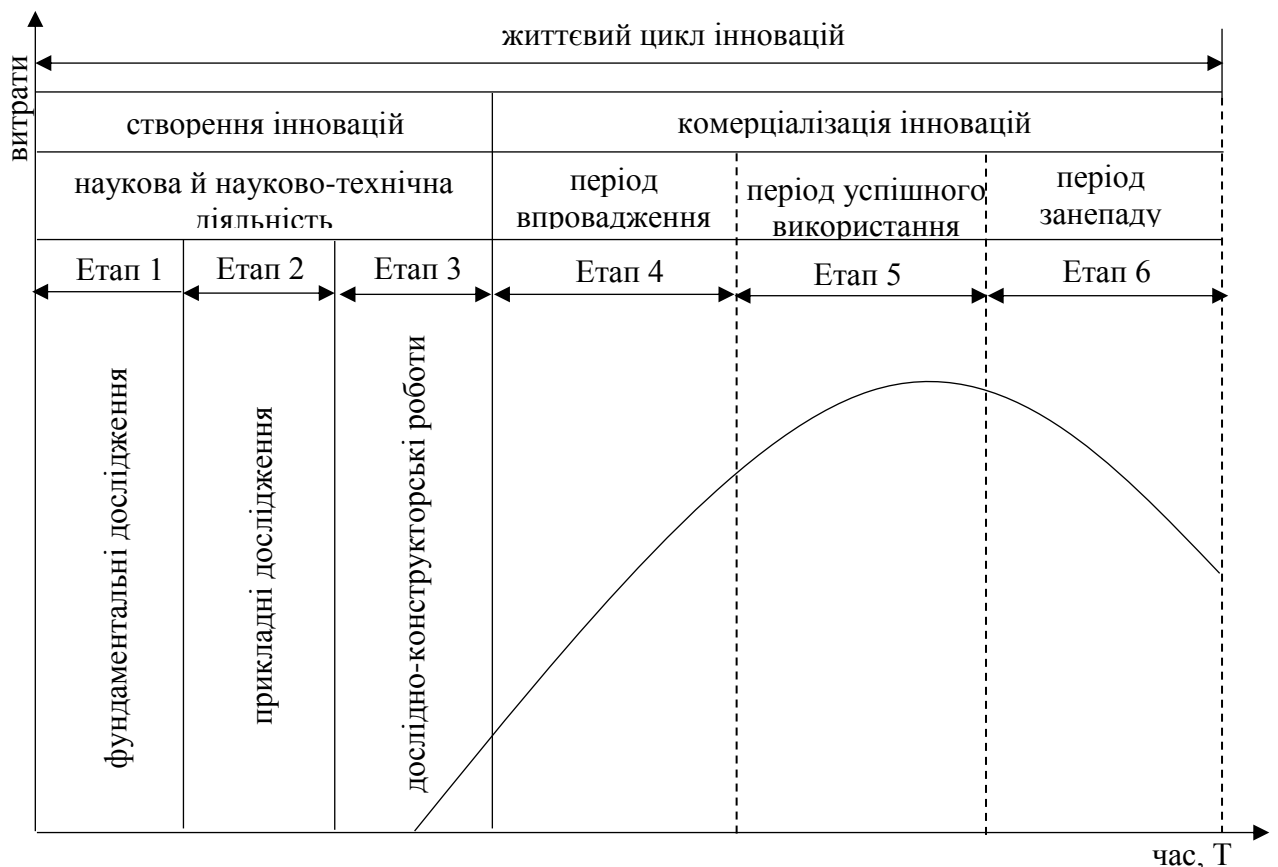


Рис. 1.3. Періодизація життєвого циклу інновацій

Джерело: побудовано автором на основі [23, с. 59]

З рисунку 1.3 визначаємо, що найбільший економічний ефект від інновації досягається на 5 етапі (так званий етап зрілості) оскільки попит на продукцію є максимально високим.

Життєвий цикл інновацій розподіляється на два етапи: створення нової техніки й освоєння її виробництва (комерціалізація інновації) (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Етапи життєвого циклу інновацій

Етап	Процеси, що виконуються на відповідному етапі
Етап (1-3) виникнення технічних інновацій	<ul style="list-style-type: none"> - виконуються необхідні наукові дослідження і дослідно-конструкторські розробки; - розробляється конструкторсько-технологічна документація; - виготовляються дослідні зразки та отримують дані про їх випробування; - проектується та виготовляється технологічне обладнання і оснащення.
Етап (4-6) комерціалізації технічних інновацій	<ul style="list-style-type: none"> - спостерігається інтенсивне зростання обсягів виробництва і продажів; - витрати на виробництво повністю покриваються виручкою від реалізації продукції, підприємство починає отримувати прибуток.
Етап (6) занепаду	<ul style="list-style-type: none"> - скорочуються обсяги виробництва; - пошук більш конкурентоспроможних технічних рішень; - утилізація продукту після використання – фінішна стадія життєвого циклу продукту; - ліквідація застарілого виробництва.

Джерело: розроблено автором на основі [23, с. 58-59]

Життєві цикли інновації розрізняються за видами інновацій. Ця різниця доторкується перш за все до загальної тривалості циклу, тривалості кожної стадії всередині циклу, особливості розвитку самого циклу, різної кількості стадій. Види і кількість стадій життєвого циклу визначаються особливостями тієї чи іншої інновації. Утім у кожній інновації можна визначити базову основу, життєвого циклу з чітко виділеними стадіями.

Процес впровадження нової техніки та технології на підприємстві є сукупністю дослідницьких, технологічних, виробничих, організаційних, фінансових і комерційних заходів, що вживаються в певній послідовності [24].

Впровадження нової техніки та технології може здійснюватися за двома варіантами:

1) технічні нововведення не витісняють діючі процеси чи апарати, тобто продукція може виготовлятися паралельно із застосуванням нових і старих процесів чи апаратів, що додає більшу кількість функцій і ускладнює виробничий процес, утім дає змогу виконувати завдання при новій і старій

технологіях, що дозволяє збільшувати обсяги виконаної роботи або випущеної продукції, та / або поліпшувати їх якість;

2) технічні нововведення витісняють діючі процеси чи апарати, тобто старі процеси чи апарати замінюються новими, а обсяги виконаних робіт або випущеної продукції можуть збільшуватись або залишатись незмінними, при цьому витрати на виробництво продукції чи виконання робіт можуть зменшуватись, а якість виконаних робіт і продукції – покращуватись.

Підприємствам найвигідніше концентрувати матеріальні, фінансові та трудові ресурси передусім на технічному переозброєнні і реконструкції діючих підприємств. Нове будівництво доцільне тільки для прискорення розвитку найбільш перспективних продуктів і галузей виробництва, які розвиваються, а також для освоєння нової техніки та технології.

Технічне переозброєння підприємства або його підрозділу – це заміна старої виробничої техніки і технології на нову, з вищими техніко-економічними показниками, без розширення виробничої площі. Розширення діючих підприємств – це інвестування з метою збільшення обсягу виробництва шляхом будівництва нових додаткових цехів та інших підрозділів. Як правило, воно ведеться на новій технічній основі і сприяє підвищенню технічного рівня виробництва. До реконструкції належать заходи, пов'язані як із заміною морально застарілих і фізично зношених машин, устаткування, так і з удосконаленням та перебудовою будівель, споруд. Реконструкція спрямована на зростання технічного рівня виробництва продукції та сприяє швидшому освоєнню потужностей.

При технічному переозброєнні та реконструкції підприємства оновлюється головним чином активна частина основних фондів без істотних витрат на будівництво будівель і споруд. При розширенні й новому будівництві структура капітальних вкладень менш ефективна, ніж при реконструкції та технічному переозброєнні. Велика частка інвестицій при цьому витрачається на зведення будівель та споруд [16, с. 223].

Послідовність впровадження нової техніки і технології на підприємстві представлено на рисунку 1.4.



Рис. 1.4. Послідовність впровадження нововведень на підприємстві

Джерело: розроблено автором на основі [25, с. 24; 26, с. 13]

Згідно даних рисунку 1.4 першим етапом впровадження нової техніки та технології на підприємстві є виявлення потреби у нововведенні, на даному етапі проводиться виявлення і аналіз проблеми, усвідомлення потреби у нововведенні, переконання членів організації у необхідності нововведення. Другим етапом є збір інформації про можливі нововведення, які забезпечують вирішення проблеми, цей етап передбачає пошук інформації щодо способів розв'язання подібних проблем, виявлення варіантів інноваційних рішень. На третьому етапі проводиться оцінка характеристик

нововведення, визначаються його переваги, розпочинається розробка проєкту. Четвертий етап передбачає оцінювання інноваційних проєктів за критеріями здійсності і економічної ефективності, що полягає у розробленні інноваційних проєктів, оцінюванні прогностичних результатів впровадження кожного проєкту, вибору інноваційного проєкту. На п'ятому етапі приймаються рішення про доцільність відібраного інноваційного проєкту; ухвалюються рішення вищим керівництвом. На шостому етапі здійснюється впровадження нововведення. Заключним етапом є інституціоналізація нововведення, що характеризується створенням сприятливого середовища для інноваційного розвитку підприємства.

Впровадження нової техніки та технології, вдосконалення організації виробництва безпосередньо пов'язуються з потребами ринку. Насамперед визначається продукція, яку підприємство планує удосконалювати, її потенційні споживачі та конкуренти. Ці питання вирішуються працівниками, які розробляють стратегію розвитку та технічну політику підприємства. На підставі даної політики встановлюється сектор ринку на якому підприємство планує закріпитися та напрямок технічного розвитку виробництва [27, с. 42]

Нова техніка та технологія мають відрізнятися не тільки виробничими характеристиками, а й споживчими (новий товар має бути обов'язково кращим за його попередників). Найважливіші характеристики нової техніки та технології: очікувані вигоди, вимоги стосовно характеристик продукції тощо створюють підстави для кількісного обґрунтування проєкту, найчастіше у формі фінансового аналізу. На цій стадії здійснюють оцінювання запланованих обсягів збуту нового товару, що дасть змогу визначити їх достатність для отримання запланованих прибутків. Після підготовки плану збуту менеджмент підприємства оцінює можливі витрати та прибутки. Оцінку витрат здійснюють науково дослідний відділ, виробничий, маркетинговий та фінансовий підрозділи. Вони розраховують прогнози обсягу збуту, витрат і прибутків, пов'язаних із впровадженням нової техніки та технології і випуском нової продукції на ринок [25, с. 24-

25].

На розвиток інноваційної діяльності впливає значна кількість чинників, як позитивних так і негативних, перелік чинників наведено в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Характеристика чинників, що впливають на розвиток інноваційної діяльності підприємства

Характеристика чинників	
Техніко-економічні чинники	Організаційно-управлінські чинники
<ul style="list-style-type: none"> - наявність резерву фінансових та матеріальних ресурсів; - наявність необхідної господарської інфраструктури; - розвиток конкуренції; - державна підтримка інноваційної діяльності; - розвиток інноваційного потенціалу; - відсутність джерел фінансування; - слабка матеріальна база; - домінування інтересів існуючого виробництва; - високий рівень ризиків; - відсутність попиту на продукцію; - недостатнє інформаційне забезпечення; - подорожчання наукових розробок; - низький науково-інноваційний потенціал. 	<ul style="list-style-type: none"> - демократичний стиль управління; - гнучкість організаційних структур; - грамотно поставлений процес планування; - міжнародна науково-технічна кооперація; - створення інноваційної інфраструктури - надмірна централізація, консервативність управління; - орієнтація на короткострокову окупність; - орієнтація на сталі ринки; - недостатність співробітництва на різних рівнях.
Нормативно-правові чинники	Соціально-психологічні чинники
<ul style="list-style-type: none"> - законодавча захищеність інтелектуальної власності; - наявність податкових стимулів для інноваційної діяльності; - пільгові режими функціонування інноваційних підприємств - недосконалість законодавчої бази з питань охорони інтелектуальної власності; - недосконалість законодавства щодо регулювання інноваційної діяльності. 	<ul style="list-style-type: none"> - сприйняття до змін; - розвиток умов творчої праці; - суспільне визнання, моральна винагорода - опір змінам; - небажання змінювати стереотипи поведінки; - страх відповідальності за помилку; - низький соціальний статус новатора; - відсутність умов для творчої праці, - відсутність матеріальної винагороди; - недостатність наукових кадрів.

Джерело: розроблено автором на основі [28, с. 34-35]

Врахування даних чинників дозволяє більш цілеспрямовано управляти інноваційною діяльністю на підприємстві.

Отже, впровадження нововведень є важливим елементом підприємницької діяльності, що дозволяє підвищити конкурентоспроможність підприємства та поліпшити його фінансові показники.

1.2 Методичні підходи до оцінки ефективності впровадження нової техніки та технології на підприємстві

До груп технічних нововведень, стосовно яких визначаються й оцінюються економічна та інші види ефективності, належать створення, виробництво та використання нових або модернізація (поліпшення експлуатаційних характеристик) існуючих засобів праці (машин, устаткування, будівель, споруд, передавальних пристроїв), предметів праці (сировини, матеріалів, палива, енергії) і споживання (продукції для безпосереднього задоволення потреб населення), технологічних процесів, включаючи винаходи й раціоналізаторські пропозиції.

Ефективність технічних нововведень є відношенням ефекту від здійснення заходів до затрат на його забезпечення. Сам ефект від впровадження технічних нововведень розраховується на всіх етапах реалізації за весь період здійснення цих заходів та характеризує абсолютну величину перевищення вартісної оцінки очікуваних (фактичних) результатів над сумарними витратами ресурсів за певний період [29, с. 591].

Залежно від вирішуваних завдань економічний ефект від технічних нововведень може бути двох видів [30]:

1) загальноекономічний ефект (з точки зору національної економіки) – загальний ефект за умовами використання нової техніки та інших нововведень, який обчислюється шляхом порівняння загальних результатів за місцем використання нової техніки та усіх витрат на її розробку, виробництво і споживання;

2) комерційний – це ефект, який одержується окремо розробником, виробником і споживачем нової техніки, і обчислюється на окремих стадіях її

«життєвого циклу» – стадії розробки, виробництва та експлуатації; він дає можливість оцінити ефективність технічних нововведень з урахуванням економічних інтересів окремих проєктно-конструкторських організацій, підприємств-виробників і підприємств-споживачів.

Загальноекономічний ефект обчислюється на стадії обґрунтування доцільності розробки та вибору найкращого варіанту проєктного рішення. Зрозуміло, що на цій стадії при формуванні планів наукових і проєктно-конструкторських робіт повинен бути врахований загальноекономічний підхід до оцінки ефективності технічних нововведень. Він передбачає врахування при оцінці цієї ефективності усіх можливих наслідків від використання нової техніки – економічних, соціальних, екологічних та ін. Цей підхід зводиться до таких етапів [31, с. 43]:

- із потенційних варіантів вибираються ті, які задовольняють заданим обмеженням;
- по кожному із вибраних варіантів оцінюються результати, витрати та економічний ефект;
- вибирається кращий варіант за критерієм максимуму економічного ефекту, а за умови його рівності по кількох варіантах – за критерієм мінімуму затрат на досягнення цього ефекту.

Економічний ефект нововведень, зокрема при впровадженні нової техніки, розраховують за умовами використання нової техніки за розрахунковий період.

Сумарний економічний ефект (E_T) від реалізації певного рішення за певний розрахунковий період (T) обчислюють за формулою [32, с. 188]:

$$E_T = P_T - B_T, \text{ грн.}, \quad (1.1)$$

де P_T – вартісна оцінка результатів від впровадження нової техніки за розрахунковий період, грн.; B_T – вартісна оцінка витрат на впровадження нової техніки за цей же період, грн.

Даний спосіб обчислення економічного ефекту є однаковим як при розрахунку загальноекономічного, так і комерційного ефекту від впровадження нововведень.

При обчисленні економічного ефекту слід приводити різночасові витрати і результати до єдиного для всіх варіантів моменту часу (розрахункового року) за допомогою коефіцієнта приведення α , що розраховується за формулою [32, с. 188]:

$$\alpha = (1 + E_{np})^t, \quad (1.2)$$

де E_{np} – коефіцієнт приведення різночасових витрат, що враховує норму дисконту; t – кількість років, що відділяють затрати і результати даного року від початку розрахункового.

На величину показника E впливають три основні фактори [32, с. 188]:

- величина реального річного банківського процента;
- річний темп інфляції;
- рівень ризику, пов'язаний з реалізацією нововведення.

Так, для ризикованих рішень рекомендують приймати і вищі значення норми дисконту, і навпаки. Зростання величини реального річного банківського процента викликає відповідне рішення норми дисконту.

Із врахуванням фактора часу економічний ефект визначається:

$$E_T = \sum_{t=1}^T (P_t - B_t) \times \alpha, \text{ грн.}, \quad (1.3)$$

де P_t , B_t – вартісна оцінка результатів і витрат у t -му році розрахункового періоду, грн.

Початковим роком розрахункового періоду (T) вважається рік початку фінансування робіт по створенню нової техніки, включаючи наукові дослідження, а кінцевим – момент завершення всього її життєвого циклу (визначається нормативними строками оновлення продукції з врахуванням її старіння) [13, с. 224].

Вартісну оцінку результатів (P_T) від впровадження нововведення за розрахунковий період здійснюють за формулою [13, с. 225]:

$$P_T = \sum_{t=1}^T P_t \times \alpha, \text{ грн.}, \quad (1.4)$$

Ці результати є сумою основних ($P_{оснт}$) і супутніх ($P_{супт}$) результатів:

$$P_t = P_{оснт} + P_{супт}, \text{ грн.}, \quad (1.5)$$

Оцінку основних результатів здійснюють за формулами [13, с. 225]:

а) для нових засобів праці:

$$P_{оснт} = Ц_t \times N_t \times П_t, \text{ грн.}, \quad (1.6)$$

б) для нових предметів праці:

$$P_{оснт} = Ц_t \times N_t \div V_t, \text{ грн.}, \quad (1.7)$$

де $Ц_t$ – ціна одиниці продукції, виробленої з використанням нових засобів або предметів праці у t -му році, грн., N_t – кількість одиниць використовуваних нових засобів або предметів праці в t -му році, нат. од.; $П_t$ – продуктивність засобів праці у t -му році, нат. од.; V_t – витрати предметів праці на одиницю продукції у t -му році, нат. од.

Оцінка супутніх результатів включає додаткові економічні результати в різних сферах народного господарства, а також економічну оцінку соціальних і екологічних наслідків від реалізації технічних нововведень, яку можна здійснити за формулою [27]:

$$P_t^{CE} = \sum_{j=1}^n R_{jt} \times \alpha_{jt}, \quad (1.8)$$

де P_t^{CE} – вартісна оцінка соціальних та екологічних наслідків від технічних нововведень у t -му році, грн.; R_{jt} – розмір окремого результату в

натуральних вимірниках з урахуванням масштабів його впровадження в t -му році; α_{jt} – вартісна оцінка одиниці окремого результату у t -му році, грн.; n – кількість показників, які враховуються при визначенні впливу технічного нововведення на довкілля та соціальну сферу.

Сумарні витрати на реалізацію технічного нововведення за розрахунковий період (T) включають витрати на виробництво нової техніки ($B_{T_{\text{вир}}}$) використанні ($B_{T_{\text{викор}}}$) продукції [33, с. 247]:

$$B_T = B_{T_{\text{вир}}} + B_{T_{\text{викор}}}, \text{ грн.}, \quad (1.9)$$

При цьому витрати на виробництво і при використанні нової техніки обчислюються однаково з урахуванням фактору часу за формулою [33, с. 247]:

$$B_{T_{\text{вир(викор)}}} = \sum_{t=1}^T (C_t + K_t - B_{\text{залт}}) \times \alpha, \text{ грн.}, \quad (1.10)$$

де C_t – поточні витрати при виробництві (використанні) нової техніки у t -му році без амортизаційних відрахувань на реновацію, грн.; K_t – одноразові витрати при виробництві (використанні) нової техніки в t -му році, грн.; $B_{\text{залт}}$ – залишкова (ліквідаційна) вартість основних фондів, які вибувають з експлуатації у t -му році, грн.

До складу поточних витрат при виробництві нової техніки (C_t) включаються витрати згідно існуючого порядку калькулювання собівартості продукції, а на ранніх стадіях розробки нової техніки, коли відсутня конкретна інформація для розрахунку поточних витрат, використовується один із можливих методів обчислення собівартості проєктованої нової техніки: метод питомих ваг, графоаналітичний, кореляційний, планової калькуляції.

До складу поточних витрат при використанні нової техніки (C_t) включаються поточні витрати на виробництво продукції, виготовленої з

використанням нових засобів праці.

До складу одноразових витрат (K_t) включаються капітальні вкладення та інші витрати одноразового характеру, які необхідні для створення і використання нової техніки, незалежно від джерел фінансування [34].

При обчисленні економічної ефективності технічних нововведень може виникнути ситуація, коли нове технічне рішення виявиться вигідним для народного господарства в цілому, але призведе до зростання витрат і погіршення інших показників роботи наукових організацій, підприємств-виробників. Тому, крім обчислення загальної величини сукупного економічного ефекту, для достовірної оцінки вигідності проектування і виробництва технічних новинок необхідно враховувати ефекти, які будуть одержані проектно-конструкторськими організаціями та підприємствами-виробниками нової техніки [35, с. 230].

Слід визначити частку сукупного економічного ефекту, яку має одержати кожен причетний до процесу створення технічної новинки. Тобто, необхідно обчислити комерційний ефект кожного учасника цього процесу.

Для оцінки комерційного ефекту може використовуватись показник прибутку, який залишається у розпорядженні наукової організації або підприємства-виробника нової техніки (Π_t) [35, с. 231]:

$$\Pi_t = Q_t - C_t - F_t, \text{ грн.}, \quad (1.11)$$

де Q_t – виручка від реалізації нової техніки у t-му році, грн.; C_t – собівартість нової техніки у t-му році, грн.; F_t – загальна сума податків і виплат з балансованого прибутку наукової організації, підприємства у t-му році, грн.

Технічні нововведення впливають на часткові показники роботи підприємств-споживачів нової техніки. Наприклад, приріст прибутку за рік від виробництва продукції за допомогою нової техніки ($\Delta\Pi$) визначається:

$$\Delta\Pi = (C_2 - C_1) \times N_2 - (C_1 - C_1) \times N_1, \text{ грн.}, \quad (1.12)$$

де C_1, C_2 – собівартість одиниці продукції, виготовленої за допомогою базової і нової техніки, грн./од; C_1, C_2 – гуртова ціна одиниці продукції при використанні базової і нової техніки, грн./од; N_1, N_2 – обсяг виробництва продукції за допомогою базової і нової техніки, нат. од./рік.

Умовне вивільнення працюючих у зв'язку із впровадженням нової техніки ($\Delta\mathcal{C}$) визначається із залежності [35, с. 231]:

$$\Delta\mathcal{C} = \frac{(C_2 \times N_2)}{B_1} - \frac{(C_2 \times N_2)}{B_2}, \text{ чол.}, \quad (1.13)$$

де B_1, B_2 – продуктивність праці до і після впровадження нової техніки, грн./чол.

Зниження матеріальних витрат (ΔM) обчислюється [35, с. 231]:

$$\Delta M = (M_1 - M_2) \times N_2, \text{ грн.}, \quad (1.14)$$

де M_1, M_2 – матеріальні витрати на одиницю продукції при використанні базової і нової техніки, грн./од.

Окрім оцінки ефективності впровадження нововведень на підприємстві, необхідним також є аналіз основних показників ефективності інноваційного розвитку (табл. 1.4).

На успіх реалізації нововведень на підприємстві впливає безліч факторів, основним з яких є [36, с. 31]:

- науково-технічний потенціал;
- виробничо-технічна база;
- великі інвестиції;
- відповідна система управління.

Оцінку інтегрального показника інноваційної активності підприємства для аналізу їх поточного стану та вибору відповідного напрямку дій і стратегії розвитку слід проводити в такому діапазоні базової величини (табл. 1.5).

Таблиця 1.4

Показники оцінки інноваційної активності підприємства

Показник	Розрахунок показника
Коефіцієнт персоналу зайнятого в НДДКР (K_{np})	$K_{np} = Ч_з / Ч_с$, де $Ч_з$ – чисельність персоналу, зайнятого в НДДКР, чол.; $Ч_с$ – середня чисельність персоналу, чол.
Коефіцієнт освоєння нової техніки (K_{om})	$K_{om} = ОФ_n / ОФ_{cp}$, де $ОФ_n$ – вартість основних фондів введених в експлуатацію, грн.; $ОФ_{cp}$ – середньорічна вартість основних виробничих фондів, грн.
Коефіцієнт освоєння нової продукції (K_{on})	$K_{on} = Д_n / Д_{заг}$, де $Д_n$ – дохід від продажу нової продукції або продукції, виготовленої з використанням нової технології, грн.; $Д_{заг}$ – загальний дохід від продажу всієї продукції, грн.
Коефіцієнт матеріальних ресурсів призначених для НДДКР (K_{mp})	$K_{mp} = M_{in} / M_{заг}$, де M_{in} – вартість матеріальних ресурсів використаних для НДДКР, грн.; $M_{заг}$ – загальна вартість матеріальних ресурсів, грн.
Коефіцієнт забезпеченості підприємства інтелектуальною власністю ($K_{in.в}$)	$K_{in.в} = I_{н.вл.} / НА$, де $I_{н.вл.}$ – інтелектуальна власність підприємства, грн.; $НА$ – загальна вартість нематеріальних активів, грн.
Коефіцієнт інноваційного потенціалу (K_{in})	$K_{in} = ПП / ПП_{заг}$, де $ПП$ – вартість інвестиційних проєктів інноваційного характеру, грн.; $ПП_{заг}$ – загальна вартість усіх інвестиційних проєктів підприємства, грн.

Джерело: розроблено автором на основі [36, с. 31]

Таблиця 1.5

Характеристика показника інноваційної активності підприємства

Базові величини	Характеристика	Вибір стратегії
$0 < K_{in} \leq 0,2$	Компанія не є інноваційно активною. Низький рівень забезпеченості інтелектуальною власністю та рівнем інноваційного потенціалу	Нарощування інноваційного потенціалу та придбання об'єктів інтелектуальної власності
$0,2 < K_{in} \leq 0,5$	Компанія активно розвивається у напрямі підвищення рівня інноваційної активності	Високий рівень інноваційного потенціалу, активне придбання об'єктів інтелектуальної власності
$0,5 < K_{in} \leq 1$	Компанія інноваційно активна та в достатній мірі забезпечена інтелектуальною власністю	Високий рівень інноваційного потенціалу, розвиток виробничих потужностей і реалізація нових інноваційних проєктів
$K_{in} > 1$	Високий рівень інноваційного потенціалу	Утримання позицій інноваційно-активного підприємства

Джерело: розроблено автором на основі [36, с. 32]

Використання цього методу оцінки величини інтегрального показника інноваційної активності дозволяє дати характеристику інноваційності діяльності підприємства, виявити взаємозалежність між показниками, їх впливом на підсумкове значення показника інноваційної активності та розробити низку рекомендацій для стимулювання і підвищення рівня інноваційного розвитку підприємств.

Таким чином, ефективність технічних нововведень визначається відношенням ефекту від здійснення заходів до затрат на його забезпечення. Сам ефект від впровадження технічних нововведень характеризує абсолютну величину перевищення вартісної оцінки очікуваних (фактичних) результатів над сумарними витратами ресурсів за певний період та може бути двох видів: загальноекономічний та комерційний.

1.3 Шляхи підвищення ефективності інноваційної діяльності підприємства

Нововведення – це результат інноваційного процесу. Інноваційний процес – це не просте упровадження чого-небудь нового, а такі зміни в умовах, змісті, засобах, методах, формах організації виробничого й управлінського процесів, що мають новизну; мають потенціал підвищення ефективності цих процесів у цілому чи якихось їхніх частинах; здатні дати довгостроковий корисний ефект, що виправдує витрати зусиль і засобів на впровадження нововведення; узгоджені з іншими здійснюваними нововведеннями [37, с. 53].

Якість реалізованих нововведень істотно залежить від того, як організований інноваційний процес.

Недоліки в інноваційній діяльності підприємств виявляються в наступних основних формах [38]:

– потенційно ефективні нововведення впроваджуються зі значною затримкою в часі. У результаті не використовується можливість одержати

корисний ефект від використання нововведення;

– упроваджується нововведення, що не володіє необхідним інноваційним потенціалом;

– упровадження нововведення внаслідок явного чи схованого опору або поганої організації впровадження не дає очікуваного результату;

– упровадження нововведення вимагає значно великих витрат, ніж очікувалося при ухваленні рішення про впровадження;

– терміни упровадження виявляються значно більшими, ніж спочатку очікувалося через їхню помилкову оцінку, погану організацію чи сильний опір нововведенню.

Кожен такий дефект може бути пояснений тільки через неякісне виконання визначеного етапу інноваційного процесу через його відсутність, що, у свою чергу, свідчить про незадовільне керівництвом пошуком і впровадженням новацій.

Необхідно зазначити, що головна увага має приділятися вивченню процесу інновацій на рівні підприємства. Для того, щоб підприємство вважалось зорієнтованим на інноваційну діяльність, воно має відповідати цілій низці критеріїв інноваційності. Таких як: параметри наукомісткості виробництва; параметри якості й конкурентоспроможності продукції; параметри оновлення продукції або технології.

Кожне підприємство у структурі галузевого виробництва повинно розробляти дієвий стратегічний план свого інноваційного розвитку, спрямований на досягнення рівноваги між власним платоспроможним попитом, існуючими обсягами пропозиції з боку наукових організацій та інвестиційними можливостями. Саме завдяки такому прогнозу підприємства повинні визначити, які технології виробництва необхідно розвивати, а від яких слід відмовитися. Впровадженню нововведень мають передувати прогнозні розрахунки обсягів потенційних потреб в обладнанні, технологіях, технологічних елементах, провідних фахівцях. Потім проводиться аналіз ринку наукоємної продукції, вибір потенціальних виробників і пошук

фінансових та інвестиційних ресурсів для її придбання [39, с. 226]. В процесі впровадження нововведень потрібно оцінити потенціал інноваційної ідеї, оформленої у вигляді проєкту, потенціал проєктної команди, економічну доцільність та ризиковість інвестицій в інновацію і вплив інновації на економічну систему підприємства [40, с. 140].

Згідно досліджень Т.В. Романова та О.І. Іванця значний вплив на розвиток інноваційного потенціалу підприємства здійснюють фактори ринкового середовища, найважливішими з яких є державна політика. Слабким механізмом в розвитку інноваційного потенціалу підприємств України є [41]:

- неефективність організаційно-економічного механізму управління;
- дефіцит фінансових коштів;
- недосконалість методики комплексного оцінювання інноваційного потенціалу підприємства;
- необхідність систематичного технологічного переоснащення виробництва сучасним обладнанням;
- високий ризик, що зумовлений високою невизначеністю результату;
- неефективна робота маркетингової служби;
- недосконала мотивація персоналу та ін.

Дослідженнями встановлено, що причинами низького рівня інноваційної активності підприємств України в цілому є недостатність обсягів і неефективність використання власних, залучених і позикових джерел фінансово-кредитної підтримки інноваційної діяльності. Дана ситуація безпосередньо пов'язана з наслідками проведених реформ, політичною нестабільністю, недостатністю обсягів державного фінансування інноваційного розвитку, недосконалістю амортизаційної політики, низьким рівнем зацікавленості фінансово-кредитних установ у підтримці інноваційних процесів, не вигідними умовами банківських структур щодо кредитування інноваційної діяльності суб'єктів виробництва. Тому для ефективного стимулювання інноваційної діяльності доцільно

використовувати як внутрішні можливості суб'єктів господарювання, так і розширювати можливості залучення інвестиційних ресурсів [39, с. 227].

Враховуючи специфіку інноваційного розвитку підприємств, для розв'язання існуючих проблем недержавного фінансування і кредитування інноваційної діяльності, необхідно впровадити змішану форму інвестиційного забезпечення інноваційних процесів. Так, на докомерційному етапі реалізації інновацій, коли приватний сектор не спроможний забезпечити достатні обсяги фінансово-кредитної підтримки або не має для цього відповідних стимулів, слід застосовувати механізми бюджетного стимулювання інноваційної діяльності.

На етапі комерційної реалізації інновацій необхідно запроваджувати механізм більш активного залучення недержавних джерел підтримки інноваційної діяльності підприємств.

На етапі комерційної реалізації інновацій підтримка інноваційної діяльності повинна здійснюватися за рахунок засобів недержавного фінансування, переважно залучених інвестиційних ресурсів.

Можливість швидкого залучення внутрішніх та іноземних інвестицій, передусім у наукововиробничу сферу виробництва, дасть можливість багатьом підприємствам отримати ефективні можливості прискорення розвитку пріоритетних сфер виробничої діяльності. Пріоритетний вплив на реальну можливість залучення інвестиційних ресурсів відіграють макроекономічні фактори, такі, як ємність внутрішнього ринку, валютна стабільність, політична стабільність, рівень розвитку інфраструктури, наявність кваліфікованої робочої сили [39, с. 227].

Істотним фактором є також інвестиційно-інноваційна політика держави, що забезпечує гарантії іноземним інвесторам, ефективне і стабільне функціонування правової системи. Інвестиційно-інноваційна політика визначає специфіку напрямів і засобів регулювання допуску іноземних інвестицій у приймаючу економіку, а також засобів стимулювання їх залучення.

Кожний інноваційний проєкт необхідно розглядати та оцінювати у єдності з категорією інвестицій, тому що його реалізація істотно впливає на фінансово-економічні показники діяльності підприємства. Зазначимо, що доцільність реалізації того чи іншого інноваційного проєкту обов'язково повинна базуватися на оцінці його вкладу в підвищення прибутковості підприємств галузі та досягненні запланованої величини ефективності використання всіх видів ресурсів.

Таким чином, ефективна інноваційна діяльність підприємства не повинна обмежуватися лише пошуком, розробкою і освоєнням нововведень, перш за все необхідним є забезпечення раціонального використання усіх задіяних ресурсів [39, с. 229].

Інноваційні рішення є також надзвичайно важливими для існування і динамічного розвитку підприємств. Вони мають бути зорієнтовані на потреби споживачів, аналізуючи які, можна визначити тенденції змін попиту і перспективи продукту, які випускає підприємство, напрями його модифікації та можливості подальшого розвитку з врахуванням техніко-технологічного потенціалу підприємства. Тобто інноваційний механізм має бути спрямований на створення умов для [38]:

- формування підходів до визначення позиції підприємства на ринку і напрямів його діяльності відповідно до ринкових тенденцій;

- проведення робіт щодо вдосконалення існуючої технології та організації виробництва продукції, створення технологічної бази, яка уможливлуватиме в майбутньому гнучкішу, швидшу та ефективнішу реакцію на новації, вимоги і потреби ринку;

- підвищення ролі людського фактора, стимулювання мотивації до інноваційної діяльності, що забезпечить розвиток персоналу, підвищення його професіоналізму, вміння вирішувати інноваційні проблеми, посилить інтерес колективу до інновацій, підвищить рівень креативності інноваційних рішень.

Інноваційна діяльність підприємства є основою динамічного розвитку й підвищення ефективності виробництва. Завдяки інноваційній діяльності підприємства значно збільшують виробництво продукції, поліпшують якість, істотно підвищують продуктивність праці, забезпечують підвищення конкурентоспроможності та рентабельності виробництва.

Перспективний розвиток інноваційної діяльності не можливий без підвищення інноваційної активності персоналу підприємств, оскільки інноваційна діяльність має розглядатися як використання науково-технічного та інтелектуального потенціалу в господарській діяльності для створення нових конкурентоспроможних товарів та послуг. Тобто, необхідно підвищувати коло дослідників та науковців, надати можливість високоякісного стажування за кордоном наукового потенціалу країни (студентів, аспірантів, дослідників, докторантів, тощо), забезпечити територіальний обмін дослідників та науковців, підвищити мотивацію працівників до інноваційної діяльності.

Загалом для стимулювання інноваційної діяльності на підприємстві, необхідні наступні заходи [42, с. 365]:

- мотивація працівників до інноваційної діяльності;
- зниження міграції науковців;
- зміни у законодавстві у галузі інноваційної діяльності щодо пільг і стимулів (скорочення податків до підприємств, які розвиваються, покращення амортизаційної політики, тощо);
- збільшення джерел фінансування;
- розширення практики надання інноваційним підприємствам середньострокових кредитів із зниженням процентної ставки;
- збільшення кола дослідників і науковців;
- надати можливість високоякісного стажування за кордоном наукового потенціалу країни (студентів, аспірантів, дослідників, докторантів, тощо);

- поліпшити умови лабораторних досліджень на підприємствах;
- забезпечити надання державної фінансової підтримки, відповідних гарантій та проведення високоякісної експертизи результатів інноваційної діяльності;
- забезпечувати підтримку розвитку інновацій за рахунок бюджетного фінансування НДДКР за вказаними пріоритетними напрямками, які мають стратегічне значення для держави;
- розробити ефективні механізми стимулювання попиту та пропозиції на інноваційну продукцію, сприяти формуванню ринку інновацій, а також створення інноваційного середовища регіону, яке б стимулювало розвиток нових ідей, сприяло поширенню нових знань та технологій;
- інтенсифікувати процеси оформлення патентів, заявок, ліцензій тощо.

Проте вищеперераховані заходи переважно відносяться до зовнішніх факторів, тому запропонуємо заходи, щодо збільшення результативності від інноваційної діяльності на підприємстві, які відносяться до внутрішніх факторів.

Рівень результативності можна підвищити за допомогою стратегічних, тактичних та оперативних заходів (рис. 1.5).

Таким чином, можна визначити, що ефективність впровадження нововведень залежить як від внутрішніх так і від зовнішніх чинників. Вагомий вплив на підвищення ефективності інноваційної діяльності підприємства має державний механізм регулювання інноваційної діяльності, що також потребує значного удосконалення.

Отже, якщо втілити в життя хоча б частину запропонованих заходів щодо підвищення ефективності інноваційної діяльності на підприємствах, ефективність інноваційної діяльності в Україні підвищиться.

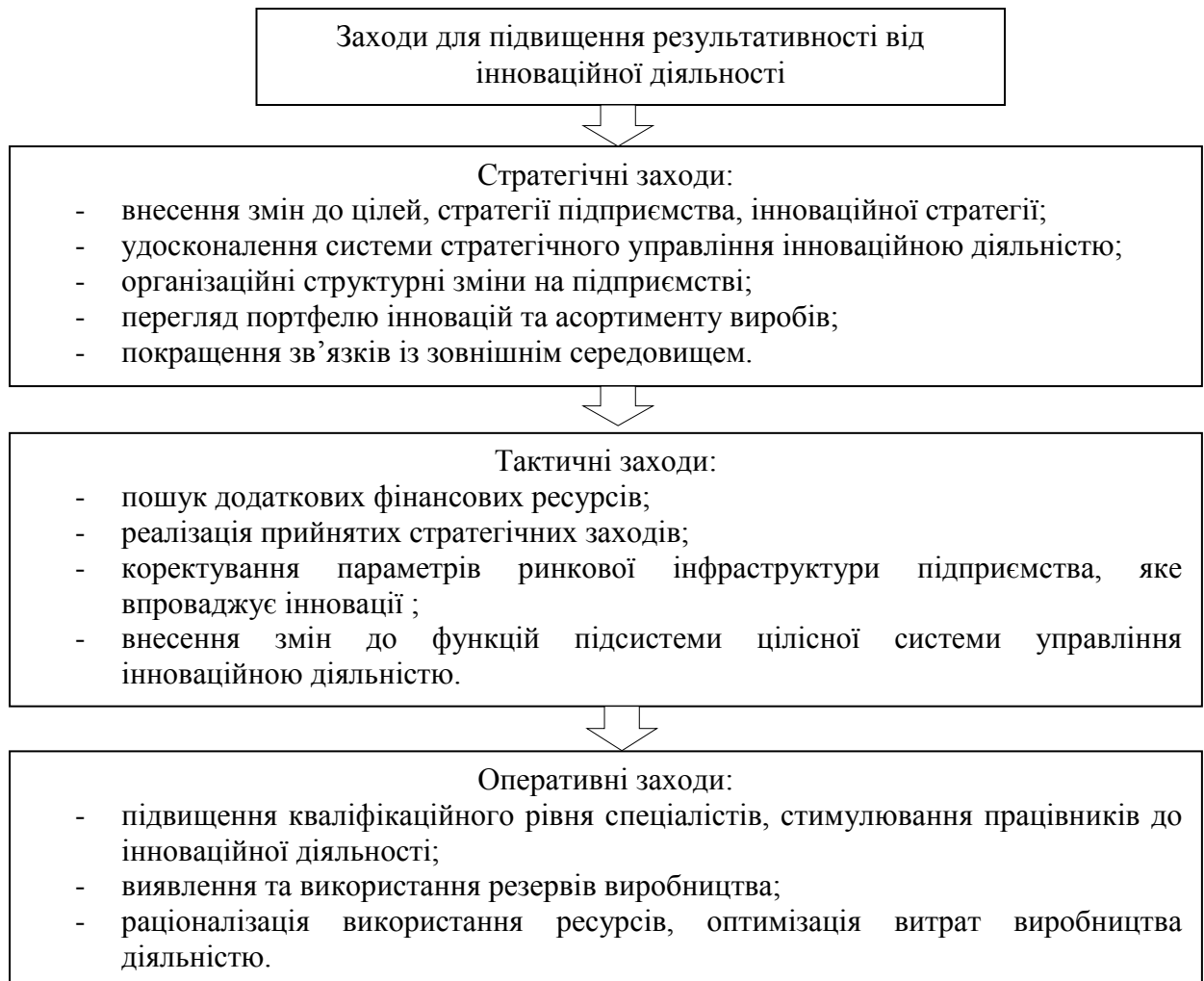


Рис. 1.5. Заходи для підвищення результативності від інноваційної діяльності

Джерело: розроблено автором на основі [43, с. 50-52]

Висновки до розділу 1

Нововведення – це новостворені або удосконалені технології, продукція чи послуги, а також організаційно-технічні рішення будь-якого характеру, що суттєво покращують структуру і якість виробництва. Впровадження нової техніки та технологій на підприємстві є технічними нововведеннями, що характеризуються зміною зовнішнього вигляду і споживчих характеристик товарів чи послуг, або ж технологічних процесів їх виробництва.

До нової техніки та технології, що впроваджуються у виробництво належать такі напрями нововведень як принципово нові засоби праці, що

мають аналогів, нові для конкретного підприємства види техніки, що відповідають сучасним науково-технічним вимогам, модернізована техніка, що відповідає сучасним науково-технічним вимогам, нові чи вдосконалені технологічні процеси та принципово нові чи якісно вдосконалені матеріальні ресурси чи предмети праці.

Впровадження нововведень є важливим елементом підприємницької діяльності, що дозволяє підвищити конкурентоспроможність підприємства, знизити витрати, удосконалити якість продукції, збільшити обсяги виробництва та реалізації продукції, підвищити інвестиційну привабливість підприємства, та ін. Досить важливими є впровадження нововведень для підприємств, які вже здійснюють або ж планують розпочинати зовнішньоекономічну діяльність, оскільки це сприяє підвищенню конкурентоспроможності вітчизняної продукції на зовнішніх ринках.

Впровадження нової техніки та технології є ваговою складовою для фінансово-господарської діяльності підприємства, оскільки ефект від використання нововведень може відзначатись зростанням прибутку, одержаного внаслідок економії від зниження собівартості чи збільшення виручки від зростання обсягу реалізації або ціни інноваційної продукції завдяки її новим якостям.

Будь-яка інновація проходить стадії розвитку від зародження до занепаду, інноваційний розвиток підприємства передбачає готовність та спроможність до розробки та впровадження нововведень, тобто підтримки життєвого циклу інновацій. Життєвий цикл інновацій розподіляється на 2 етапи: створення нової техніки й освоєння її виробництва (комерціалізація інновації).

Розробка програми технологічного переоснащення підприємства здійснюється в декілька етапів: виявлення потреби у нововведенні, збір інформації про можливі нововведення, які забезпечують вирішення проблеми, оцінка характеристик нововведення, оцінювання інноваційних проєктів за критерієм здійснимості і економічної ефективності, прийняття

рішень про доцільність реалізації проєкту, впровадження нововведень, інституціоналізація нововведення.

Ефективність технічних нововведень визначається відношенням ефекту від здійснення заходів до затрат на його забезпечення. Сам ефект від впровадження технічних нововведень характеризує абсолютну величину перевищення вартісної оцінки очікуваних (фактичних) результатів над сумарними витратами ресурсів за певний період та може бути двох видів: загальноекономічний та комерційний.

Впровадженню нововведень мають передувати прогностичні розрахунки обсягів потенційних потреб в обладнанні, технологіях, технологічних елементах, провідних фахівцях. Потім проводиться аналіз ринку наукоємної продукції, вибір потенціальних виробників і пошук фінансових та інвестиційних ресурсів для її придбання. У процесі впровадження нововведень потрібно оцінити потенціал інноваційної ідеї, оформленої у вигляді проєкту, потенціал проєктної команди, економічну доцільність та ризиковість інвестицій в інновацію і вплив інновації на економічну систему підприємства.

Ефективність впровадження нововведень залежить як від внутрішніх так і від зовнішніх чинників.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ПРАТ «ІНДАР»

2.1 Загальна характеристика діяльності ПрАТ «Ідар»

ПрАТ «Індар» – це підприємство з досконалим технологічним циклом виробництва генно-інженерних інсулінів (від субстанції до лікарських форм). Підприємство було започатковано 29 січня 1997 року постановою Кабінету Міністрів України № 82 «Про організацію виробництва вітчизняних інсулінів». 21 червня 1999 року ПрАТ «Індар» було введено в дію.

З кожним роком підприємство збільшувало виробничі потужності. Ключовим кроком у розвитку компанії стала розробка власної технології виробництва рекомбінантного інсуліну людини. З жовтня 2000 року завод почав випуск препаратів під своїми торговими марками: «Хумодар» (інсуліни людини рекомбінантні), «Монодар» (інсуліни свинячі монокомпонентні), а також препарати інших груп [44].

Загальну характеристику підприємства наведено в таблиці 2.1.

За результатами інспекції, 27 грудня 2016 року ПрАТ «Індар» отримав сертифікати відповідності системи менеджменту якості міжнародним стандартам ISO 9001:2015 та ISO 13485, видані акредитованим органом по сертифікації систем якості – ДП «Укрметртестстандарт» [44].

Інформаційні потоки підприємства характерні своєю регулярністю та достовірністю інформації, релевантністю та ефективністю – регулярні потоки достовірної інформації дозволяють приймати вірні рішення, що повністю виправдовує час, сили та ресурси витрачені на отримання цієї інформації підприємством.

Організаційна структура управління підприємства є лінійно-функціональною за своїм типом – генеральному директору підпорядковуються директори функціональних підрозділів, які в свою чергу керують іншими працівниками, в рамках довірених їм напрямках.

Таблиця 2.1

Загальна характеристика ПрАТ «Індар»

Показник	Деталізація
Повне найменування юридичної особи	Приватне акціонерне товариство «Індар»
Скорочена назва підприємства	ПрАТ «Індар»
Організаційно-правова форма	Акціонерне товариство
Форма власності	Приватна власність
Юридична адреса	м. Київ, вул. Зрошувальна, 5
Мета створення	Місія підприємства полягає в тому, щоб мільйони людей, які мають хронічні та соціально значимі хвороби, могли жити спокійно повноцінним і тривалим життям
Цілі підприємства	<ul style="list-style-type: none"> - бути національним лідером у забезпеченні пацієнтів життєво необхідними якісними та доступними лікарськими засобами з доведеним терапевтичним ефектом; - зміцнювати позиції довіреного та відкритого партнера для мільйонів людей, які живуть з цукровим діабетом, ВІЛ/СНІДом, туберкульозом та іншими хронічними захворюваннями; - підвищувати ефективність новітніх технологій, співпрацюючи із світовими лідерами фармацевтичної галузі тощо
Функції	Забезпечення пацієнтів життєво необхідними якісними лікарськими засобами
Стратегія розвитку підприємства	Передбачає розширення продуктового портфелю новими лікарськими засобами і виробами медичного призначення для всебічного забезпечення потреб людей, які живуть з цукровим діабетом, ВІЛ/СНІДом і туберкульозом
Правові підстави діяльності	Статут, ліцензії: щодо «Придбання, зберігання, перевезення, використання, знищення прекурсорів переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів», «Оптова торгівля лікарськими засобами», «Виробництво лікарських засобів», та ін., свідоцтво про державну реєстрацію, колективний договір і т. п.
Види економічної діяльності за КВЕД	21.20 Виробництво фармацевтичних препаратів і матеріалів; 46.46 Оптова торгівля фармацевтичними товарами

Джерело: розроблено автором на основі [44]

Така структура для емітента є виграшним варіантом, адже велику кількість підрозділів дуже важко підпорядкувати одному керівнику, розподіл управління між функціональними керівниками дозволяє ефективніше контролювати роботу всього підприємства. Дана структура підприємства наведена в додатку А.

Основним виробництвом ПрАТ «Індар» вважається виробництво інсуліну.

Виробничу структуру підприємства представлено на рисунку 2.1.

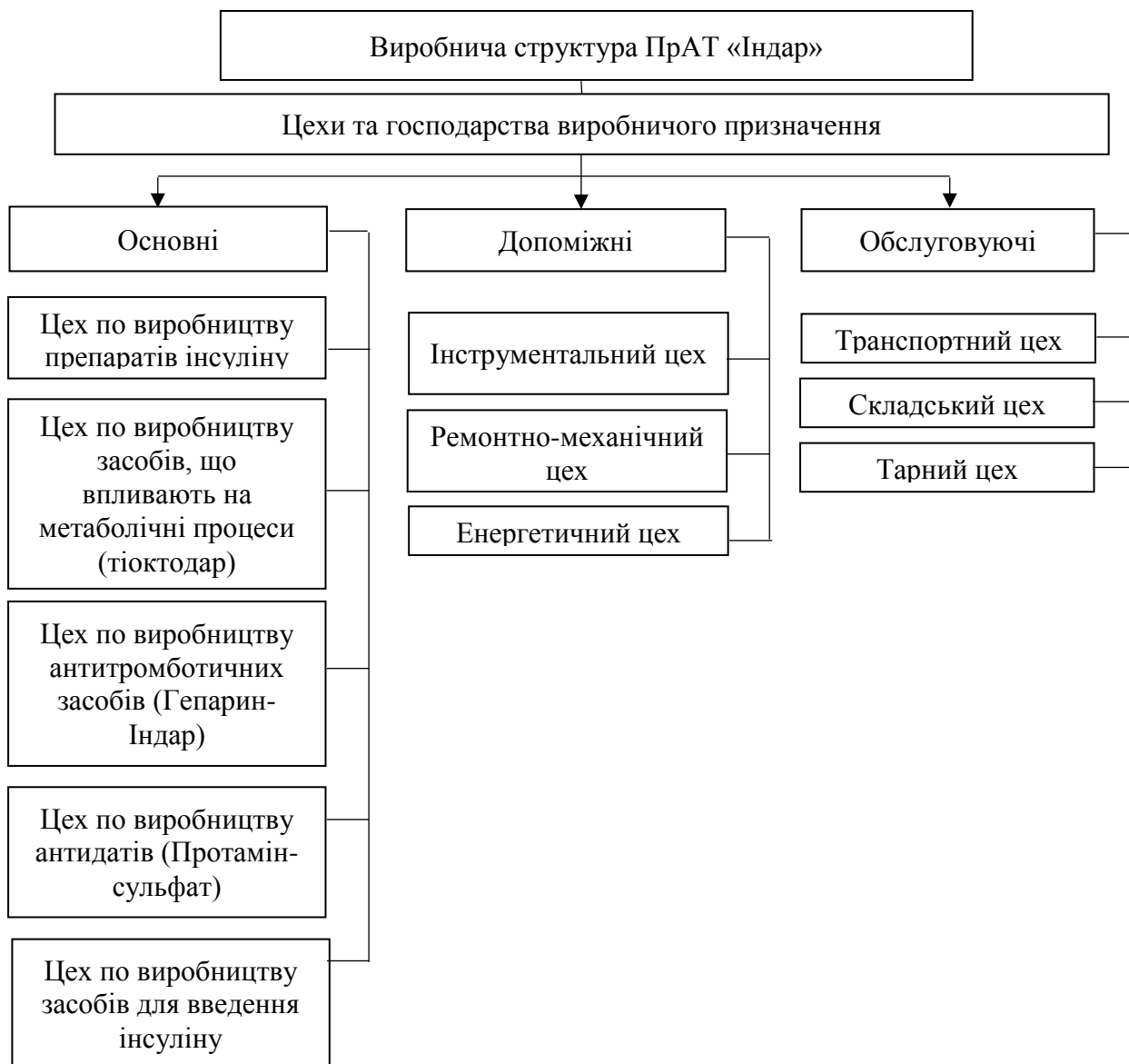


Рис. 2.1 Виробнича структура ПрАТ «Індар»

Джерело: розроблено автором на основі [44]

На даному підприємстві функціонує багатосерійний тип виробництва, обладнання спеціалізоване і розміщується в ході технологічного процесу за груповими ознаками.

Окрім інсуліну, підприємство виготовляє антитромботичні засоби, засоби, що впливають на метаболічні процеси, а також антидоти.

ПрАТ «Індар» має доволі широкий асортимент продукції, який все ж в своїй більшості представляє собою продукцію для протидії діабету.

Асортимент продукції представлений у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Асортимент продукції ПрАТ «Індар»

Категорія товару	Найменування товару
Діабет	Метформін – бігуанід з антигіперглікемічним ефектом. Знижує рівень глюкози у плазмі крові.
	ReDerma – шкарпетки лікувально-профілактичні з ексклюзивною технологією використання мідних волокон для попередження синдрому діабетичної стопи.
	Голки «Insupen» для шприц-ручок сумісні з усіма наявними на ринку інсуліновими шприц-ручками і виробляються відповідно до європейського стандарту якості EN ISO 11608-2:2000 «TYPE A».
	Шприц-ручка для введення інсуліну «Id Pen» - призначена для введення доз інсуліну від 1 до 60 МО з кроком у 1МО.
	Глюкометр GlucoDr. auto™ А АГМ-4000 (дистриб'ютор в Україні) – використовується для самостійного визначення рівня глюкози в крові.
	Хумодар Р 100Р – препарат інсуліну людини рекомбінантного. Протидіабетичний засіб короткої дії. Забезпечує швидке зниження рівня глюкози у крові, посилює її засвоєння тканинами.
	Хумодар Б 100Р – препарат інсуліну людини рекомбінантного. Протидіабетичний засіб середньої тривалості дії, який забезпечує зниження рівня глюкози у крові, посилює її засвоєння тканинами. Характеризується повільним початком та значною тривалістю дії.
	Хумодар К25 100Р – препарат інсуліну людини рекомбінантного. Протидіабетичний засіб комбінації інсулінів короткої та середньої тривалості дії, забезпечує зниження рівня глюкози у крові, посилює її засвоєння тканинами.
Засоби, що впливають на метаболічні процеси	Тіоктодар – препарат тіоктової (α -ліпоевої) кислоти. Знижує резистентність до інсуліну, сприяє зниженню вмісту глюкози в крові та гальмує розвиток периферичної нейропатії.
Антитромботичні засоби	Гепарин-ІНДАР – препарат належить до антикоагулянтів прямої дії. Гепарин діє швидко. Використовують для лікування тромбоемболії та захворювань, що супроводжуються ризиком тромбоемболічних ускладнень, попередження післяопераційних венозних тромбозів та емболії легеневої артерії, запобігання згортання крові при діалізі та екстракорпоральному кровообігу.
Антидоти	Протаміну сульфат – ефективний антидот гепарину в еквівалентній дозі: 1 мг протаміну сульфату нейтралізує 1 мг гепарину. Ефект настає миттєво («на голці») і триває близько 2 годин. Застосовується для нейтралізації надлишкової небажаної анти коагуляційної дії гепарину: у разі передозування, перед та після операцій на тлі терапії гепарином, після операцій на серці і кровоносних судинах із застосуванням екстракорпорального кровообігу, при проведенні гемодіалізу із застосуванням гепарину.

Джерело: розроблено автором на основі [45]

У таблиці 2.3 наведено обсяги виробництва та реалізації продукції ПрАТ «Індар» за 3 роки.

Таблиця 2.3

**Обсяг виробництва і реалізації продукції ПрАТ «Індар» за
2018-2020 рр.**

Показник		2018 р.	2019 р.	2020 р.	Відхилення, 2019/2020 рр.	
					абсолют., ±	відносне, %
Основний вид продукції		Лікарські засоби та вироби медичного призначення				
Обсяг виробництва продукції	у натуральній формі (тис. шт.)	6922,37	13804	8430	-5374	-38,93
	у грошовій формі (тис. грн.)	356358,9	716079	473231	-242848	-33,91
	у % до всієї виробленої продукції	100	100	100	x	x
Обсяг реалізованої продукції	у натуральній формі (тис. шт.)	5296,38	13552	7860	-5692	-42
	у грошовій формі (тис. грн.)	439802	942470	591543	-350927	-37,23
	у % до всієї реалізованої продукції	100	100	100	x	x

Джерело: розраховано автором на основі [46]

Згідно даних таблиці 2.3 визначено, що у 2018 році обсяг реалізованої продукції був на 23,5% менший відповідно до обсягу виробленої продукції, проте у 2019 році спостерігається тенденція різкого зростання як у виробництві так і в реалізації продукції.

Візуальне відображення обсягу виробництва і реалізації продукції у натуральній формі представлено на рисунку 2.2.

Обсяги виробництва у 2019 р. в порівнянні з 2018 р. збільшилися на 99,41%, а обсяг реалізації – на 155,87%. У 2020 р. внаслідок пандемії COVID-19 відбулось різке зменшення як обсягу виробництва так і обсягу реалізованої продукції, порівняно з 2019 р. обсяг виробництва зменшився на 38,93%, а обсяг реалізованої продукції – на 42%.

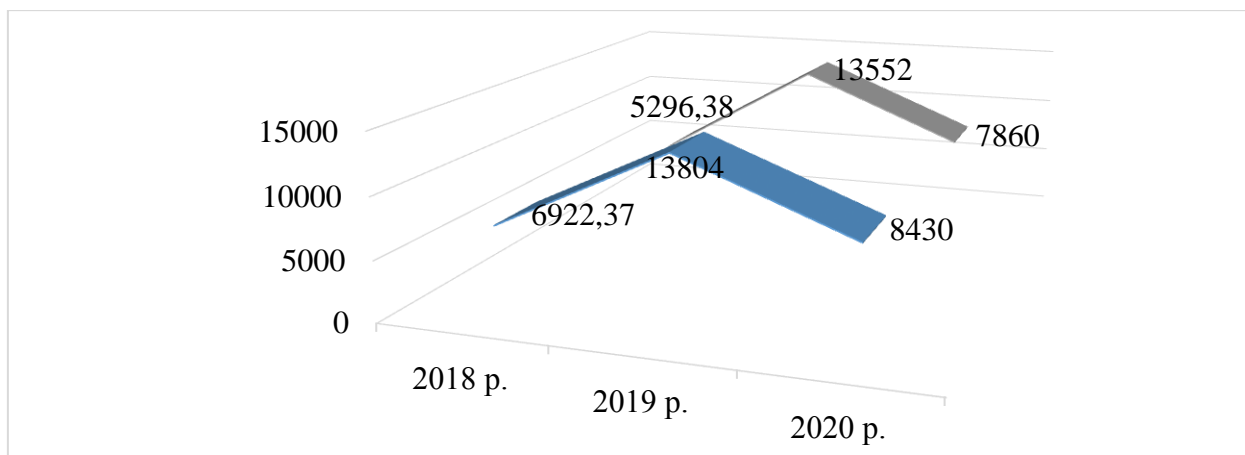


Рис. 2.2 Обсяг виробництва і реалізації продукції підприємства у натуральній формі (тис. шт.) за 2018-2020 рр.

Джерело: розроблено автором на основі [46]

Візуальне відображення обсягу виробництва і реалізації продукції у грошовій формі представлено на рисунку 2.3.

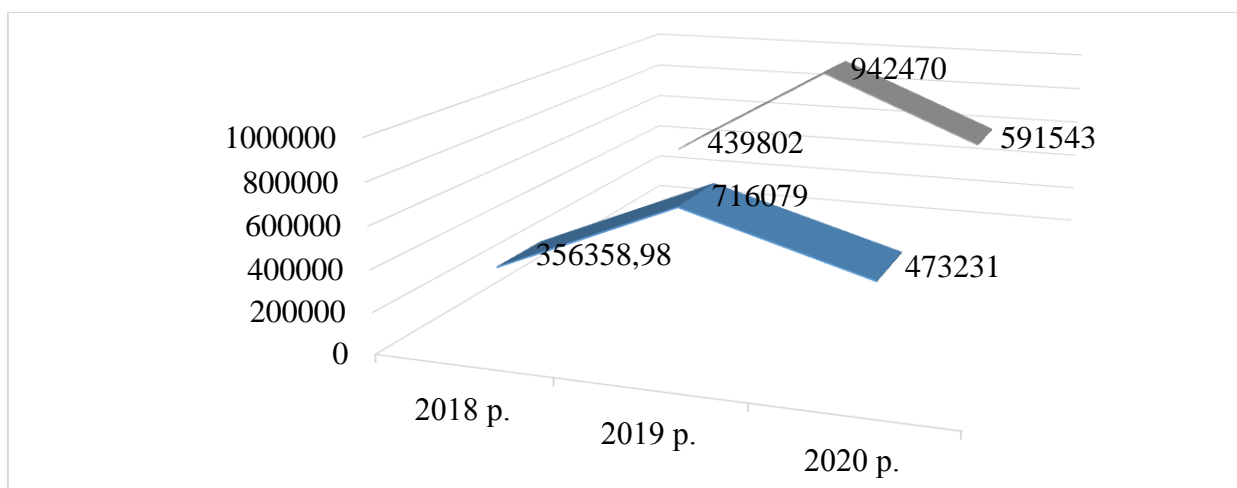


Рис. 2.3 Обсяг виробництва і реалізації продукції підприємства у грошовій формі (тис. грн.) за 2018-2020 рр.

Джерело: розроблено автором на основі [46]

За допомогою рисунку 2.3 визначено, що у грошовому еквіваленті простежується схожа тенденція з рисунком 2.2, обсяг виробленої продукції у 2019 р. в порівнянні з 2018 р. збільшився майже на 101%, у 2020 р. обсяг виробництва продукції порівняно з 2019 р. зменшився на 33,91%. Обсяг реалізованої продукції у 2019 р. порівняно з 2018 р. збільшився на 114,29%.

У 2020 році в порівнянні з 2019 роком обсяг реалізованої продукції зменшився на 37,23 %. Зазначено, що у 2019 році в порівнянні з натуральним еквівалентом у грошовому еквіваленті обсяги виробництва і реалізації продукції збільшились на значно менший відсоток, це свідчить про виробництво продукції у більшій кількості, але за меншою собівартістю.

Ринок лікарських засобів українських фармвиробників у 2020 році зріс на 13% порівняно з 2019 роком і становить 41 млрд грн.

Найбільшими українськими підприємствами фармацевтичного ринку виступають: ПАТ «Фармак», «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод», Корпорація «Артеріум», Корпорація «Стірол», «Дарниця».

Частка ринку ПрАТ «Індар» демонструє потужність підприємства на ринку, і є відносною часткою підприємства у межах загальної виручки пов'язаних з її основною діяльністю.

Частка ПрАТ «Індар» продемонстрована на рисунку 2.4.

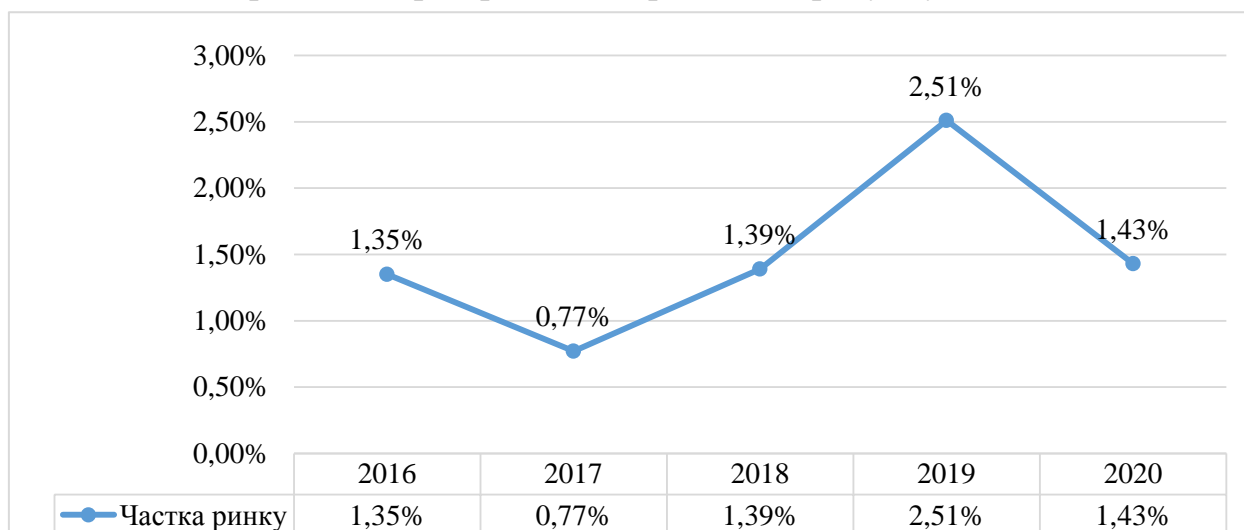


Рис. 2.4 Частка ПрАТ «Індар» на фармацевтичному ринку, 2016-2020 рр.

Джерело: розроблено автором на основі [47]

У 2019 році у підприємства була найбільша частка на ринку, що становила 2,51%. Найнижча частка на ринку спостерігалась у 2017 році, що становила 0,77%, проте у 2018 та у 2019 рр. частка на ринку ПрАТ «Індар» набула тенденцію до зростання, утім у 2020 році вона знизилась до 1,43%.

Місце ПрАТ «Індар» на ринку встановлює місце, на якому дане підприємство знаходиться серед компаній, що займаються однаковою або подібною діяльністю, проранжованих за виручкою, що підприємство отримало за рік. Місце ПрАТ «Індар» на ринку продемонстровано на рисунку 2.5.

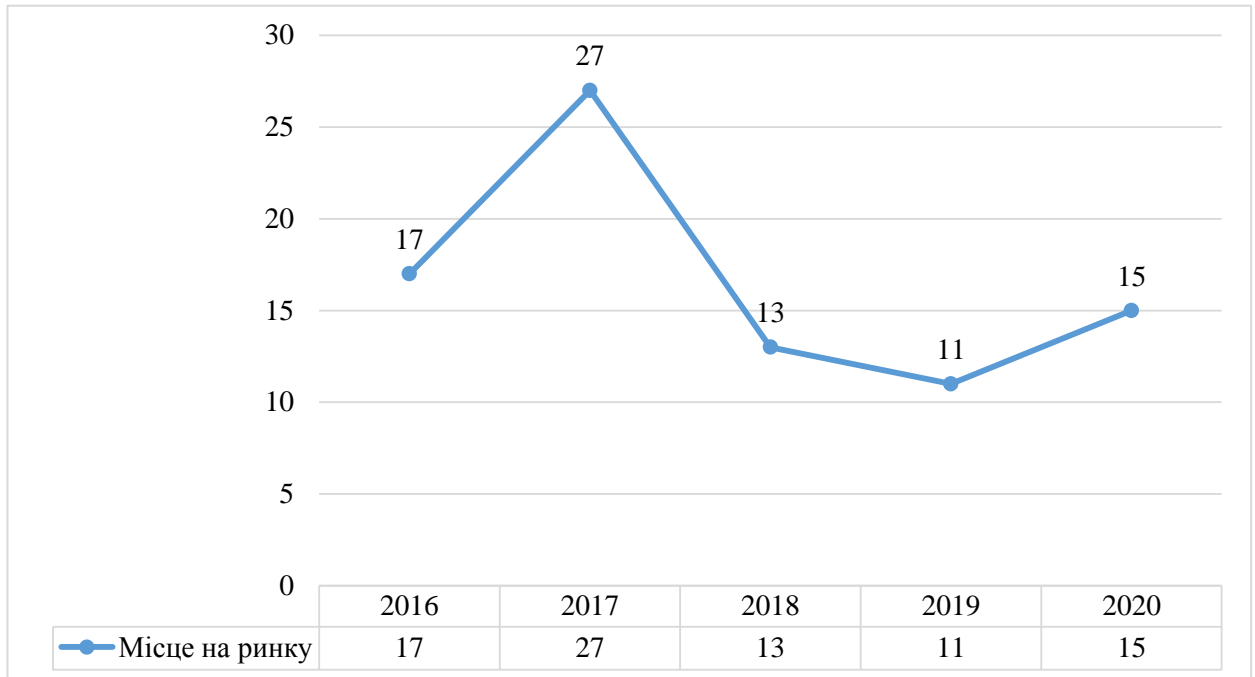


Рис. 2.5 Місце ПрАТ «Індар» на фармацевтичному ринку, 2016-2020 рр.

Джерело: розроблено автором на основі [47]

Як видно з рисунку 2.5 найбільш вдалим для підприємства був 2019 рік, у цьому році підприємство посіло 11 місце серед інших компаній, це також відобразилось і на прибутках підприємства за звітний період.

Підприємство функціонує як на внутрішньому ринку, так і на зовнішньому, тобто є частиною світового ринку фармацевтики.

ПрАТ «Індар» започаткував в Україні експорт фармацевтичної продукції з високим рівнем доданої вартості – біотехнологічних продуктів і технологій їх виробництва. Збутова діяльність ПрАТ «Індар» в першу чергу направлена на експорт готової продукції за кордон.

За підсумками 2019 року частка експорту у загальному збуті продукції у сумі 545,9 млн. грн. становила 80,3% [47]. Як свідчить аналіз зарубіжних

ринків збуту ПрАТ «Індар», експортна діяльність підприємства є переважаючою, тому вона формує основну частку виручки підприємства від реалізації інсулінових та суміжних препаратів.

Підприємство співпрацює як із зарубіжними партнерами, так і має розгалужену мережу партнерських відносин на території України. Завдяки ефективній збутовій діяльності підприємство втримує позиції лідера на ринку інсуліну в Україні та активно розвивається на ринках зарубіжних країн.

На даний момент підприємство відкрило для збуту своєї продукції 10 зарубіжних ринків (рис. 2.6) [41].



Рис. 2.6 Ринки збуту продукції ПрАТ «Індар»

Джерело: розроблено автором на основі [47]

Дохід від експорту продукції ПрАТ «Індар» продемонстровано на рисунку 2.7.

Варто відзначити, що найбільший темп зростання експорту продукції спостерігався у 2019 році, тоді як у 2020 році величина експорту зменшилась через загальне зниження обсягу виробництва та реалізації продукції.

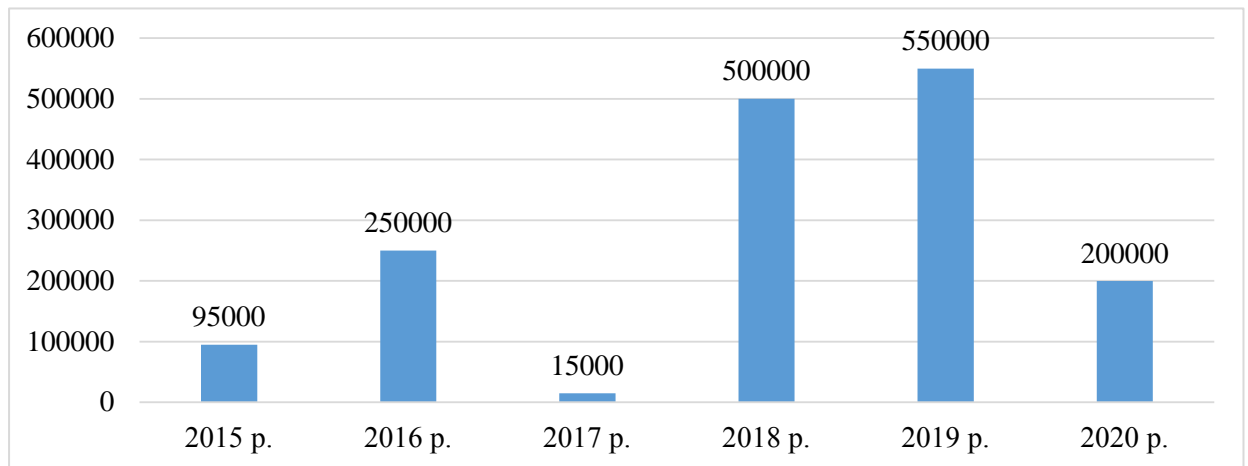


Рис. 2.7 Величина доходу від експорту продукції ПрАТ «Індар» за 2015-2020 рр., тис. грн.

Джерело: розроблено автором на основі даних [47]

З даних таблиці 2.4 можна побачити, що найбільше продукції експортувалось до Бразилії, у 2020 році дохід від експорту продукції до Бразилії склав 181889 тис. грн., що на 341961 тис. грн. менше за попередній рік. У 2019 та 2020 рр. не здійснювався експорт продукції до Киргизстану та Індії. Проте у 2019 році продукція експортувалась до Естонії та Кот-Дівуар, а у 2020 р. – до Парагвай, та Кенії.

Таблиця 2.4

Дохід від експорту ПрАТ «Індар» у 2018-2020 рр.

Країни	2018 р.		2019 р.		2020 р.	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Бразилія	411 363	92,27	523850	95,25	181889	90,94
Азейбарджан	8 000	1,60	7 500	1,36	10 000	5,00
Вірменія	2 000	0,40	3500	0,64	4 000	2,00
Грузія	9 000	1,80	5 000	0,91	1000	0,50
Молдова	5 000	1,00	250	0,05	1000	0,50
Казахстан	4 500	0,90	1 500	0,27	850	0,43
Таджикистан	9 000	1,80	7 000	1,27	750	0,38
Португалія	900	0,18	700	0,13	350	0,18
Парагвай	0	0	0	0	83	0,04
Кенія	0	0	0	0	78	0,04
Естонія	0	0	450	0,08	0	0
Кот-Дівуар	0	0	250	0,05	0	0
Киргизстан	150	0,03	0	0	0	0
Індія	87	0,02	0	0	0	0
Разом	450 000	100	550 000	100	200000	100

Джерело: розроблено автором на основі [47]

Варто зазначити, що на внутрішньому ринку підприємство реалізує значно менший обсяг продукції, аніж направляє на експорт (рис. 2.8). Так, наприклад, у 2018 році, дохід від експорту складав 450 000 тис. грн., коли виручка становила 488 585 тис. грн., у 2019 році дохід від експорту складав 550 000 тис. грн., коли виручка складала 942 470 тис. грн. Проте у 2020 році виручка становила 592543 тис. грн., а дохід від експорту лише 200 000 тис. грн., причиною цьому стала пандемія COVID-19.

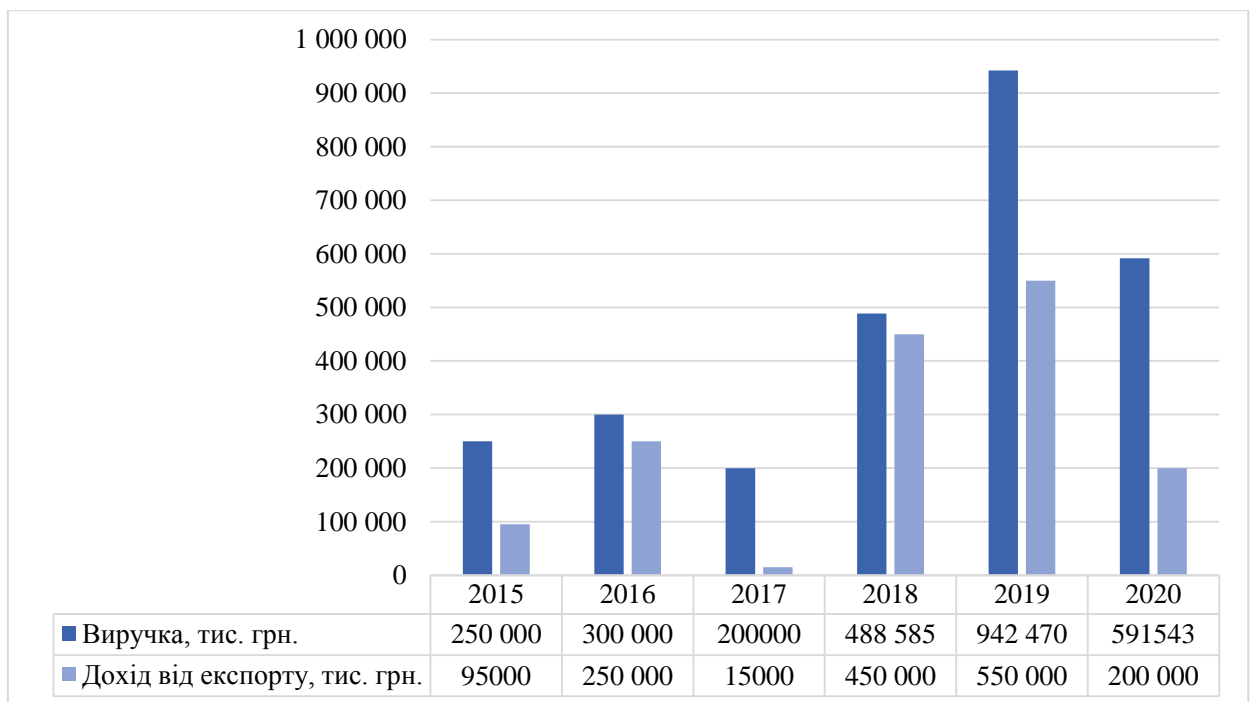


Рис. 2.8 Вміст доходу від експорту в загальній виручці ПрАТ «Індар» за 2015-2020 рр.

Джерело: розроблено автором на основі даних [47]

Таким чином, варто відзначити переважно експортно-орієнтовану діяльність досліджуваного підприємства, проте протягом досліджуваного періоду зростають обсяги реалізації продукції на українському ринку.

На даний момент ПрАТ «Індар» здійснює імпорт продукції з 9 країн, до них належать Нідерланди, Італія, Німеччина, Корея, Китай, Велика Британія, Бельгія, США та Франція (рис. 2.9) [47].

За даними рисунка 2.9 визначено, що найбільше продукції імпортувалось з Нідерландів, загальна частка якої складає понад 45%,

найменша частка імпортованої продукції припадає на США – 0,11%, та Францію – 0,10%.

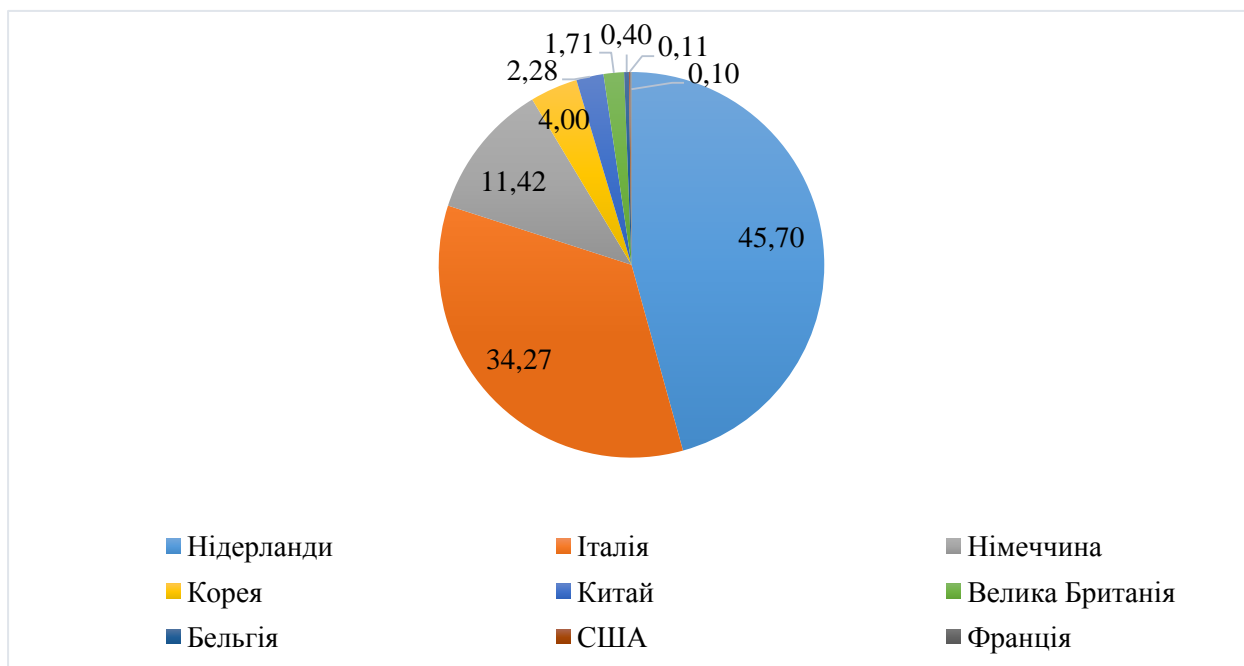


Рис. 2.9 Географічна структура імпорту товарів ПрАТ «Індар» у 2021 р.

Джерело: розроблено автором на основі даних [47]

Отже, ПрАТ «Індар» – єдиний в Україні фармакологічний завод, який виробляє інсулінові препарати та більшу частину всього обсягу виробництва експортує закордон. Організаційна структура управління підприємства є лінійно-функціональною за своїм типом, що є виграшним для емітента варіантом. На даному підприємстві функціонує багатосерійний тип виробництва, обладнання спеціалізоване і розміщується в ході технологічного процесу за груповими ознаками.

ПрАТ «Індар» займається виготовленням лікарських засобів проти діабету, засобів, що впливають на метаболічні процеси та антитромботичні засоби. Підприємство співпрацює як із зарубіжними партнерами, так і має розгалужену мережу партнерських відносин на території України. Основними країнами, що експортують продукцію ПрАТ «Індар» є Бразилія, Азейбарджан, Вірменія, Грузія, Молдова, Казахстан, Таджикистан,

Португалія, Парагвай та Кенія. ПрАТ «Індар» є єдиним підприємством в Україні та одним з небагатьох у світі, що здобуло статус спеціалізованого високотехнологічного фармацевтичного підприємства, яке має повний цикл виробництва генно-інженерних інсулінів високої якості.

2.2 Аналіз фінансово-економічної діяльності ПрАТ «Індар»

Препаратам ТМ «Індар» доводиться конкурувати на іноземних ринках з високоякісними ліками американських, британських, німецьких, французьких, канадських та інших світових фармакологічних фірм, таких як Eli Lilly and Company, Sanofi, Novo Nordisk і ін [48]. Окрім того, конкурентами ПрАТ «Індар» є українські фармакологічні компанії такі як «Фармак», «Дарниця», «Фарма Лаф», «Санофі Авентіс Україна» та «Еллі Ліллі Схід», які також виробляють ліки, що конкурують з препаратами ТМ «Індар» [49 с. 36].

Конкурентними перевагами ПрАТ «Індар» як на внутрішньому так і на зовнішньому ринках є здійснення повного технологічного циклу виробництва людських генно-інженерних інсулінів високої якості. На сьогодні підприємство забезпечує понад 40% потреб пацієнтів у препаратах інсуліну в Україні також виробляє препарати всього спектру рекомбінатного інсуліну людини, використовуючи власну унікальну запатентовану технологію. Виробництво інсулінів у ПрАТ «Індар» здійснюється на обладнанні й устаткуванні таких провідних компаній світу, як Bosch, Letzner, Sedenaug та ін [44]. ПрАТ «Індар» входить до четвірки заводів, з повним циклом виробництва препаратів від цукрового діабету. За рахунок цього, підприємство могло б займати високу сходинку у світовому рейтингу фармацевтичних виробників, але через вузьку спеціалізацію виробництва, позиції набагато нижчі від позицій інших учасників «інсулінової четвірки».

На сьогодні підприємство працює зі значною кількістю найрозвиненіших країн світу, проте обсяги імпортованої продукції дещо

різняться. Так, наприклад розмір імпортованої продукції до Кенії та Естонії складає лише 0,04% від усього обсягу експортованої підприємством продукції, утім більше 90% експортної продукції надходить до Бразилії [44]. Тому, оцінюючи місце підприємства на зовнішньому ринку результат буде не значний, проте оцінюючи результати експорту по окремим регіонам, то в саме в Бразилії ПрАТ «Індар» займатиме значиму позицію на внутрішньому ринку.

За допомогою показників внутрішньої звітності підприємства можна відобразити ретельний фінансовий стан і перспективність діяльності компанії.

За даними таблиці 2.5 визначено, що у 2020 році відбулось значне зменшення фінансових показників, це відбулось за рахунок зменшення обсягів виробництва та реалізації продукції, чистий дохід від реалізації продукції знизився на 350 927 тис. грн., що на 37,23% менше за 2019 рік, внаслідок цього, собівартість реалізованої продукції у 2020 році склала 479 242 тис. грн., що на 236 344 тис. грн. (33,03%) менше за попередній рік, в результаті цього валовий прибуток у 2020 становив 112 301 тис. грн., що на 114 583 тис. грн. (50,5%) менше за 2019 рік. За рахунок скорочення валового прибутку, збільшення інших операційних доходів на 45 238 тис. грн. (111,49%), інших операційних витрат на 51 842 тис. грн. (156,14%) та зменшенню адміністративних витрат і витрат на збут на 67 962 тис. грн. (37,61%), прибуток від операційної діяльності у 2020 році скоротився на 53225 тис. грн. (99,35%) та склав 346 тис. грн. В результаті сплати податку на прибуток, чистий прибуток у 2020 році склав 116 тис. грн., що на 42 901 тис. грн. (99,73%) менше за попередній рік.

Також у 2020 році спостерігається тенденція зростання середньорічної вартості активів на 46 318,50 тис. грн. (8,18%) та середньорічної вартості основних засобів на 23 084,50 тис. грн. (29,1%) що є позитивним фактором у діяльності підприємства. Внаслідок підвищення розміру заробітної плати та

чисельності працівників на 40 осіб, фонд оплати праці зріс на 9 475 тис. грн. (10,21%). Щодо показника фондівіддачі, то можна зазначити, що ефективно

Таблиця 2.5

**Основні техніко-економічні показники діяльності ПрАТ «Індар»
за 2019-2020 рр.**

Найменування показника	Роки		Відхилення	
	2019	2020	абсолют., ±	відносне, %
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції, тис. грн.	942470	591543	-350927	-37,23
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	79336,5	102421	23084,5	29,10
Середньорічна вартість активів, тис. грн.	566092,5	612411	46318,5	8,18
Середньорічна вартість власного капіталу, тис. грн.	212083	221442	9359	4,41
Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	358	398	40	11,17
Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн.	92790	102265	9475	10,21
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	715586	479242	-236344	-33,03
Адміністративні витрати, тис. грн.	60700	59430	-1270	-2,09
Витрати на збут, тис. грн.	119987	53295	-66692	-55,58
Повні витрати на виробництво і реалізацію продукції, тис. грн.	896273	591967	-304306	-33,95
Інші операційні витрати, тис. грн.	33202	85044	51842	156,14
Інші операційні доходи, тис. грн.	40576	85814	45238	111,49
Валовий прибуток (збиток), тис. грн.	226884	112301	-114583	-50,50
Прибуток від операційної діяльності, тис. грн.	53571	346	-53225	-99,35
Чистий прибуток, тис. грн.	43017	116	-42901	-99,73
Витрати на 1 грн. продукції, коп.	95	100,07	5,07	5,34
Продуктивність праці, тис. грн./чол.	2632,60	1486,29	-1146,31	-43,54
Фондоозброєність, грн./особу	221,61	257,34	35,73	16,13
Фондовіддача, грн./грн.	11,87	5,77	-6,1	-51,39
Середньорічна заробітна плата штатного працівника, грн.	92790	102264,96	9474,96	10,21
Рентабельність діяльності (продажу), %	4,56	0,02	-4,54	x
Рентабельність продукції, %	6,01	0,02	-5,99	x
Рентабельність активів, %	7,59	0,02	-7,58	x
Рентабельність власного капіталу, %	20,28	0,05	-20,23	x

Джерело: розраховано автором на основі [50]

використання основних фондів на підприємстві відбулось у 2019 році, коли показник фондівіддачі становив 11,87 грн./грн. У 2020 році порівняно з 2019 роком фондівіддача зменшилась на 6,1 грн./грн. (51,39%), що говорить про неефективне використання основних виробничих фондів (ОВФ), показник фондоозброєності зріс на 35,73 грн./особу (16,13%), що можна пояснити зростанням вартості основних фондів. Важливою умовою організації ефективного функціонування підприємства, що займається виробничою діяльністю – є оптимальне формування і ефективне використання матеріально-технічної бази підприємства.

Матеріально-технічна база підприємства складається з сукупності матеріальних умов реалізації процесу виробництва, що поєднується з його технологією в галузях і підрозділах ПрАТ «Індар». Дану структуру продемонстровано на рисунку 2.10.

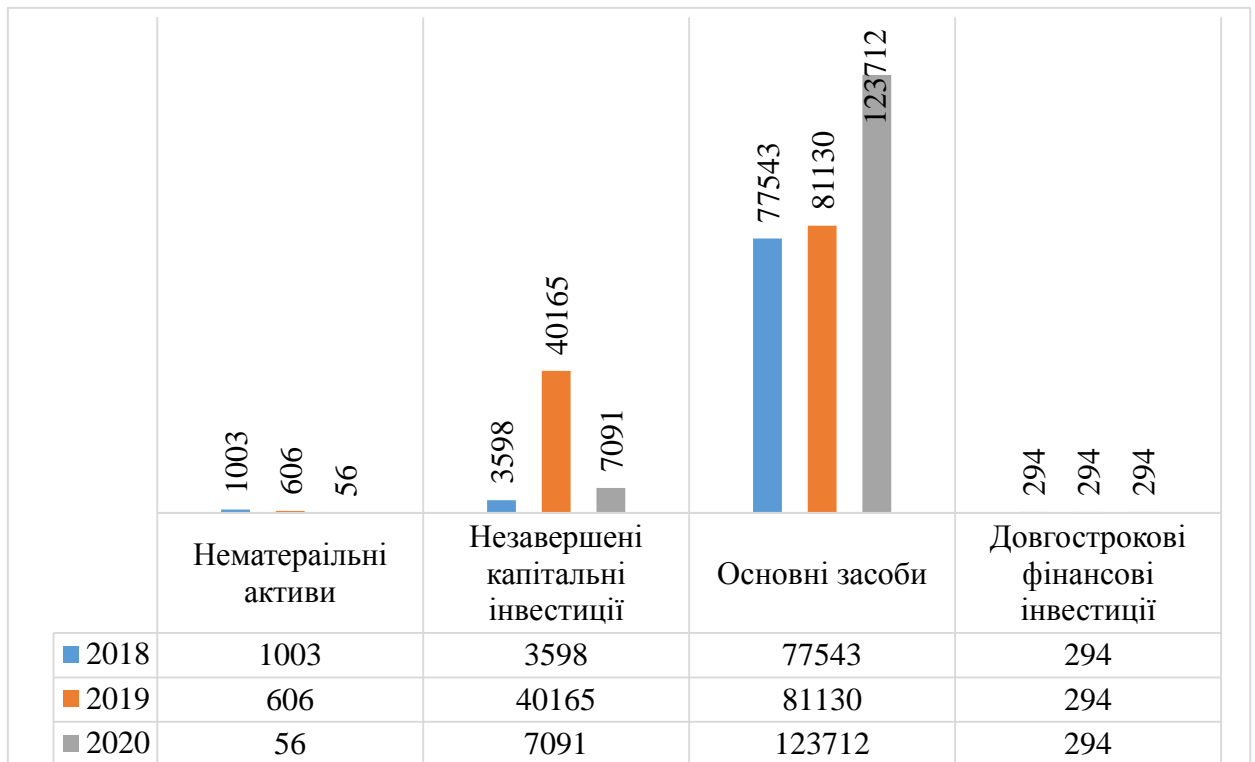


Рис. 2.10 Необоротні активи ПрАТ «Індар» та їх структура, за 2018-2020 рр., тис. грн.

Джерело: розроблено автором на основі [50]

Згідно даних рисунку 2.10, найбільшу частину необоротних активів у 2020 році становили основні засоби із загальною часткою 94,33%. У порівнянні з 2019 роком відбулось збільшення основних засобів на 42 582 тис. грн. або на 52,49%. На другому місці посіли незавершені капітальні інвестиції загальна частка яких склала 5,41%. У 2019 році відбулось їх значне збільшення, що обумовлене будівництвом нової лабораторії на виробництві. Щодо довгострокових фінансових інвестицій, їх вартість залишилась незмінною на протязі 2018-2020 рр., і загальна частка яких у 2020 році склала 0,22%. Нематеріальні активи у 2020 році значно зменшились та становили 56 тис. грн., що на 550 тис. грн. (90,7%) менше за попередній рік.

Операційні витрати складають основну частину витрат підприємства.

Їх оптимізація є вагомим інструментом для максимізації прибутку та підвищення ефективності господарської діяльності підприємства.

Розглянемо фактичну структуру операційних витрат ПрАТ «Індар» за 2019-2020 рр. (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Структура і склад витрат ПрАТ «Індар» у 2019-2020 рр.

Найменування показника	Роки				Відхилення,		
	2019		2020		абсолют. ±	пит. ваги, %	відносне, %
	тис. грн.	пит. вага, %	тис. грн.	пит. вага, %			
Матеріальні затрати	642150	69,02	391504	57,54	-250646	-11,48	-39,03
Витрати на оплату праці	92790	9,97	102265	15,03	9475	5,06	10,21
Відрахування на соціальні заходи	17415	1,87	20145	2,96	2730	1,09	15,68
Амортизація	16712	1,80	20402	3,00	3690	1,20	22,08
Інші операційні витрати	161371	17,34	146137	21,48	-15234	4,13	-9,44
Разом	930438	100,00	680453	100,00	-249985	x	-26,87

Джерело: розраховано автором на основі [50]

За даними таблиці 2.6, визначено, що у 2020 році у порівнянні з 2019 роком операційні витрати зменшились на 249 985 тис. грн.; це відбулося за рахунок зменшення обсягу виробництва та реалізації продукції, що призвело до скорочення матеріальних затрат на 250 646 тис. грн. Утім витрати на оплату праці навпаки збільшились, розмір яких у 2020 році у порівнянні з 2019 роком зріс на 9 475 тис. грн., відповідно зросли і витрати на соціальні заходи на 2730 тис. грн. Також збільшились витрати на амортизацію на 3690 тис. грн. Інші операційні витрати скоротились на 15 234 тис. грн..

У структурі 2020 року, матеріальні затрати досягають 57,54%, а інші операційні витрати – 21,48%. Значну частку у структурі витрат займають витрати на оплату праці, що складають 15,03%.

Аналіз трудових ресурсів ПрАТ «Індар» розпочнемо оцінкою чисельності персоналу (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Динаміка чисельності персоналу ПрАТ «Індар» за 2019-2020 рр., чол.

Категорія персоналу	Роки		Відхилення	
	2019	2020	абсолют., ±	відносне, %
Промислово-виробничий персонал, у т. ч.:	309	343	34	11,00
керівники та спеціалісти	35	38	3	8,57
Робітники	274	305	31	11,31
Невиробничий персонал	49	55	6	12,24
Всього персоналу	358	398	40	11,17

Джерело: розраховано автором на основі [50]

Згідно даних таблиці 2.7 визначено, що на кінець 2020 року чисельність працівників ПрАТ «Індар» збільшилась на 40 осіб, що на 11,17% більше за попередній рік. Загалом чисельність промислово-виробничого персоналу збільшилась на 34 особи, у тому числі кількість керівників та спеціалістів зросла на 3 особи (8,57%), а кількість робітників на 31 особу (11,31%) у порівнянні з 2019 роком. Чисельність невиробничого персоналу збільшилась на 6 осіб, що на 12,24% більше за попередній рік.

Структура чисельності персоналу представлена у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Структура чисельності персоналу ПрАТ «Індар» у 2019-2020 р., осіб

Найменування показника	Роки				Відхилення	
	2019		2020		абсолют., ±	структурні зрушення, п.п.
	осіб	%	осіб	%		
Промислово-виробничий персонал, у т. ч.:	309	86,31	343	86,18	34	-0,13
керівники та спеціалісти	35	9,78	38	9,55	3	-0,23
Робітники	274	76,54	305	76,63	31	0,10
Невиробничий персонал	49	13,69	55	13,82	6	0,13
Всього персоналу	358	100,00	398	100,00	40	х

Джерело: розраховано автором на основі [50]

Згідно даних таблиці 2.8, визначено, що промислово-виробничий персонал складає абсолютну більшість – 343 особи у 2020 році, загалом більша частина працюючих є представниками робітничих спеціальностей – робітники.

Загальна частка робітників у 2020 році склала майже 77%, керівників та спеціалістів – майже 10 %.

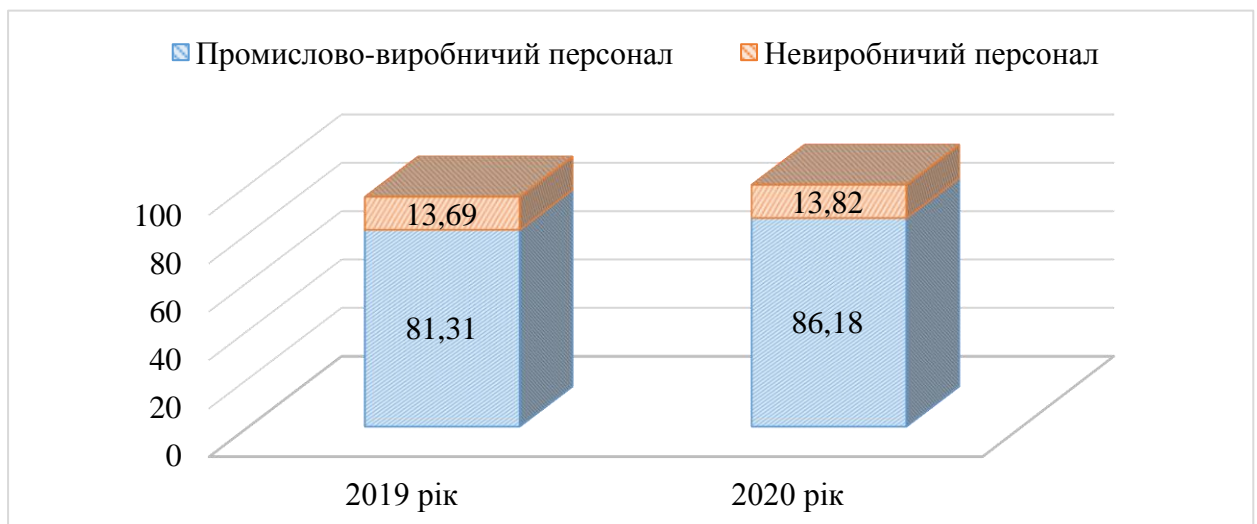


Рис. 2.11 Зміни в загальній структурі персоналу ПрАТ «Індар», %

Джерело: розроблено автором на основі [50]

Згідно рисунку 2.11, визначено, що структурних зрушень у 2020 році фактично не виявлено. Чисельність не виробничого персоналу у 2020 році складала 55 осіб, загальна частка якого у структурі чисельності працівників ПрАТ «Індар» складала 13,82%.

Далі розглянемо структуру та обсяги фонду оплати праці ПрАТ «Індар» (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Фонд оплати праці ПрАТ «Індар» та його структура у 2019-2020 р.

Найменування показника	Роки				Відхилення		
	2019		2020		тис. грн.	%	пит. ваги, %
	тис. грн.	пит. вага, %	тис. грн.	пит. вага, %			
Фонд основної заробітної плати	59666	64,30	66229,26	64,76	6563,26	11,00	0,46
Фонд додаткової заробітної плати	15709	16,93	18153,84	17,75	2444,84	15,56	0,82
Заохочувальні та компенсаційні виплати	17415	18,77	17881,9	17,49	466,9	2,68	-1,28
Фонд оплати праці, всього	92790	100,00	102265	100,00	9475	10,21	X

Джерело: розраховано автором на основі [50]

Згідно даних таблиці 2.9 можна зазначити, що у 2020 році ріст фонду оплати праці у порівнянні з 2019 роком склав 9 475 тис. грн або 10,21%; це відбулося за рахунок збільшення чисельності працівників та підвищення заробітної плати певних категорій працівників. Основну частину фонду оплати праці займав фонд основної заробітної плати, питома вага якого складала 64,76% у 2020 році. У порівнянні з 2019 роком фонд основної заробітної плати у 2020 році зріс на 66 229,26 тис. грн. або на 11%. Фонд додаткової заробітної плати у 2020 році склав 18 153,84 тис. грн., що на 2444,84 тис. грн. (15,56%) більше за попередній рік. Заохочувальні та компенсаційні виплати також зросли, загальне зростання склало близько 467 тис. грн., майже 3%.

Як вже зазначено, найбільшу питому вагу у структурі фонду оплати праці складала основна заробітна плата, яка у 2020 році становила 64,76%, частка додаткової заробітної плати та заохочувальних компенсаційних витрат фактично однакова і складала 17,75 та 17,49% відповідно.

Протягом аналізованого періоду зросла питома вага основної заробітної плати на 0,46% та додаткової заробітної плати на 0,82%, натомість зменшується питома вага заохочувальних та компенсаційних виплат на 1,28%.

Прибуток відіграє вирішальну роль в підприємницькій діяльності і є одним з головних показників діяльності підприємства. Він характеризує можливість інноваційного розвитку, реконструкції та модернізації його виробництва. Прибуток визначається як одна з цілей діяльності та розвитку підприємства, результат роботи, мотивація, економічна безпека, кількісна міра успішності підприємства. Важливим моментом є не тільки кількісні показники прибутку, а і його структура, довгостроковість, якість.

Подальші дослідження формування та використання прибутку ПрАТ «Індар» проведемо за даними 2018-2020 рр., що допоможе чітко проаналізувати ефективність діяльності компанії за попередні три роки.

Таблиця 2.10

Формування прибутку ПрАТ «Індар» за 2018-2020 рр.

Найменування показника	Роки			Відхилення 2018/2019 рр.		Відхилення 2019/2020 рр.	
	2018	2019	2020	абсол., ±	відносне, %	абсол., ±	відносне, %
Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	488585	942470	591543	453885	92,90	-350927	-37,23
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	336846	715586	479242	378740	112,44	-236344	-33,03
Валовий прибуток, тис. грн.	151739	226884	112301	75145	49,52	-114583	-50,50
Прибуток від операційної діяльності, тис. грн.	10450	53571	346	43121	412,64	-53225	-99,35
Прибуток до оподаткування,	9851	53335	326	43484	441,42	-53009	-99,39

тис. грн.							
Чистий прибуток, тис. грн.	6217	43017	116	36800	591,93	-42901	-99,73

Джерело: розраховано автором на основі [50]

Згідно даних таблиці 2.10 визначено, що у 2019 році відбувся значний стрибок фінансових показників, це відбулось за рахунок збільшення обсягу виробництва і реалізації продукції, чистий дохід від реалізації продукції зріс на 453 885 тис. грн. (на 92,9%) порівняно з 2018 р. Збільшення обсягу реалізації привело до збільшення обсягу постійних витрат і, відповідно, собівартості реалізованої продукції на 378 740 тис. грн. (112,44%).

Валовий прибуток збільшився у 2019 році майже на 50%. Прибуток від операційної діяльності у 2019 році порівняно з 2018 роком збільшився на 43 121 тис. грн. (412,64%), за рахунок збільшення валового прибутку та інших операційних доходів.

Чистий прибуток у порівнянні з 2018 роком у 2019 році збільшився на 36 800 тис. грн. (591,93 %). Проте, як вже відомо, у 2020 році спостерігається тенденція різкого зменшення як обсягу виробництва так і обсягу реалізації продукції, відповідно структура фінансових показників також зменшується. Порівняно з 2019 роком чистий дохід від реалізації продукції зменшився на 350 927 тис. грн. (37,23%), валовий прибуток склав 112 301 тис. грн., що на 50,5% менше за попередній рік. Прибуток від операційної діяльності скоротився на 53 225 тис. грн. (99,35%). Чистий прибуток у 2020 у склав 116 тис. грн., що на 42 901 тис. грн. (99,73%) менше за попередній рік.

Динаміку зміни чистого прибутку представлено на рисунку 2.12.

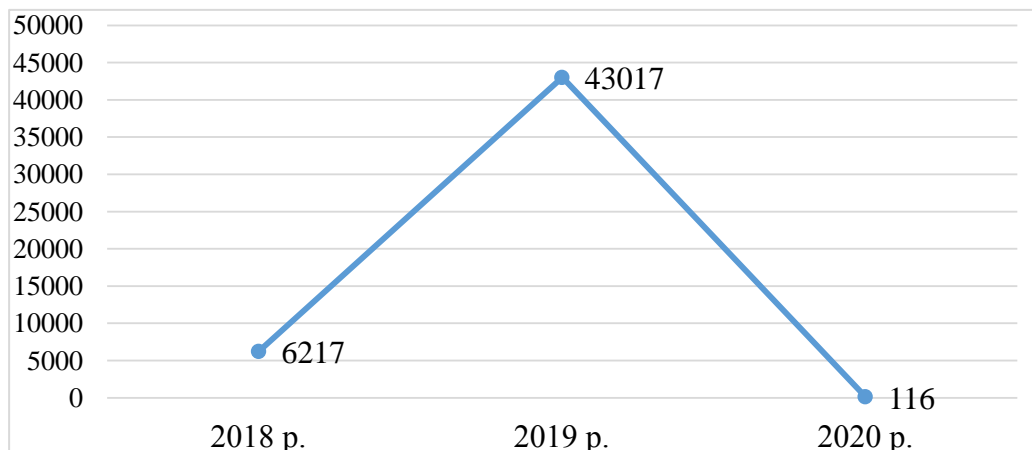


Рис. 2.12 Динаміка зміни чистого прибутку ПрАТ «Індар» за 2018-2020 рр., тис. грн.

Джерело: розроблено автором на основі [50]

За результатами звітного періоду чисті прибутки у підприємства в 2020 році значно зменшились у порівнянні з 2019 роком і становили 116 тис. грн., тоді як у 2019 році чистий прибуток складав 43 017 тис. грн.

Відносним показником, який характеризує ефективність діяльності підприємства, є рентабельність. З урахуванням факту отримання прибутку ПрАТ «Індар» доцільно оцінити його рівень і порівняти ефективність використання ресурсів підприємством (табл. 2.11).

Таблиця 2.11

Показники рентабельності Прат «Індар» за 2019-2020 рр.

Показник	Нормативне значення	Роки		Відхилення абсолютне, ±
		2019	2020	
Рентабельність активів, %	збільшення	7,59	0,02	-7,58
Рентабельність власного капіталу, %	збільшення	20,28	0,05	-20,23
Рентабельність діяльності, %	збільшення	4,56	0,00	-4,56
Рентабельність продукції, %	збільшення	6,01	0,02	-5,99

Джерело: розраховано автором на основі [50]

Рентабельність активів показує ефективність використання активів компанії для генерації прибутку. Згідно даних таблиці 2.19 визначено, що рентабельність активів у 2020 році сягала 0,02%, що на 7,58% менше за попередній рік.

Рентабельність власного капіталу вказує, що кількість прибуткових одиниць від всіх видів діяльності, яка припадає на 1 гривню власних коштів становить у 2020 році 0,05 грн., що в порівнянні з попереднім роком зменшилась на 20,23 грн, основним фактором зниження рентабельності є зменшення чистого прибутку на 42 901 тис. грн. Окрім цього негативним явищем у діяльності підприємства є зниження рентабельності продукції на 5,98%, що свідчить про неефективність реалізації продукції.

З метою підвищення рентабельності активів необхідно здійснити оптимізацію структури активів, що дозволить скоротити їх обсяг і підвищити

рентабельність за умови, що обсяг генерованого прибутку підвищиться або залишиться на попередньому рівні. З огляду на те, що рентабельність активів формується під впливом всіх внутрішніх і зовнішніх факторів, резерви підвищення показника можуть знаходитися у всіх сферах роботи компанії. Загалом, необхідно працювати в напрямку зниження суми витрат і підвищення доходів.

Для поліпшення показника рентабельності власного капіталу необхідно працювати в напрямку зниження виробничих, збутових та інших витрат, це дозволить підвищити чистий прибуток, як і активізація роботи з нарощування доходу. Тому робота в цьому напрямку дозволить підвищити рентабельність власного капіталу.

Основними методами, які можуть бути використані для підвищення рентабельності продукції, є:

- зосередження виробництва на високорентабельній продукції, удосконалення продукції з середнім рівнем рентабельності та зняття з виробництва низькорентабельної продукції;
- впровадження сучасних технологій у виробництво, інноваційних товарів, які посприяють мінімізації витрат, економії часу, підвищенню якості продукції і тим самим приведуть до збільшення прибутку на підприємстві;
- корегування маркетингової політики, розробка ефективної реклами;
- уникнення зайвих витрат: штрафів, неустойок, пені та стягнень;
- підвищення грошової вартості продукції шляхом впровадження нових технологій та покращення якості;
- ведення ефективної політики управління діяльністю підприємства.

З метою своєчасного виявлення та усунення недоліків у фінансовій діяльності підприємства і пошуку шляхів зміцнення фінансового стану підприємства та його платоспроможності проведемо аналіз фінансового стану ПрАТ «Індар».

Розпочнемо оцінку фінансового стану з аналізу показників ліквідності підприємства. Результати представимо у вигляді таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

Показники ліквідності ПрАТ «Індар» за 2019-2020 рр.

Показник	Нормативне значення	Роки		Відхилення абсолютне, ±
		2019	2020	
Коефіцієнт покриття	> 1	1,31	1,19	-0,12
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,6-0,8	0,74	0,66	-0,08
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	> 0 збільшення	0,01	0,02	0,01
Чистий обіговий капітал, тис. грн.	> 0 збільшення	107752	83316	-24436

Джерело: розраховано автором на основі [50]

Таким чином, згідно даних таблиці 2.12 можна стверджувати, що протягом 2019-2020 рр. коефіцієнт покриття на підприємстві є більшим нормативного значення, це говорить про те, що компанія має необхідну суму оборотних коштів на покриття поточних зобов'язань. Щодо коефіцієнта швидкої ліквідності, то даний показник знаходиться в межах нормативного значення, і на кожен гривню поточних зобов'язань припадає 0,66 гривень високоліквідних оборотних активів.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності у досліджуваній період практично є незмінюваним, і нижчим нормативного показника (0,1-0,2), у випадку, якщо термін платежів настане незабаром компанія не зможе вчасно погасити борги. Для вирішення даної проблеми, підприємство може залучити позикові кошти, реалізувати частину зайвих активів для збільшення суми найбільш ліквідних активів.

Чистий обіговий капітал є показником ефективності діяльності компанії та її короткострокового фінансового стану. Даний показник був позитивним і у 2020 р. становив 83 316 тис. грн.; це свідчить про те, що у підприємства є достатня сума оборотних активів для погашення поточних зобов'язань, проте спостерігається тенденція зменшення, порівняно з 2019 роком чистий оборотний капітал зменшився на 24 436 тис. грн. (22,68%).

Далі проведемо аналіз показників платоспроможності (фінансової

стійкості) підприємства. Результати представимо у вигляді таблиці 2.13.

Таблиця 2.13

**Показники платоспроможності (фінансової стійкості) ПрАТ «Індар»
за 2019-2020 рр.**

Показник	Нормативне значення	Роки		Відхилення абсолютне, ±
		2019	2020	
Коефіцієнт фінансової автономії (фінансової незалежності)	> 0,5	0,4	0,33	-0,07
Коефіцієнт фінансової стабільності (фінансування)	0,6-1,5	0,66	0,49	-0,17
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	> 0,1 збільшення	0,47	0,39	-0,08

Джерело: розраховано автором на основі [50]

Коефіцієнт фінансової автономії показує рівень незалежності підприємства від зовнішніх позик. Чим вище є значення цього показника, тим більш стійкий і незалежний фінансовий стан організації. Даний показник не відповідає нормативному значенню протягом аналізованого періоду, і говорить про те, що ПрАТ «Індар» має високу залежність від зовнішніх позик.

Коефіцієнт фінансової стійкості відображає, яка частина активу фінансується за рахунок стійких джерел, тобто долю тих джерел фінансування, котрі підприємство може використовувати довгий час у своїй діяльності. Величина цього показника протягом аналізованого періоду постійно знижується, що є негативною тенденцією, та є меншою за нормативне значення.

Коефіцієнт маневрування власного капіталу відображає частину власного капіталу, спрямовану на фінансування поточної діяльності. Хоча коефіцієнт маневреності власного капіталу є більшим за нормативний показник, проте спостерігається його зниження у 2020 році, що говорить про зниження стійкості підприємства у фінансовому плані.

Важливою складовою аналізу фінансового стану підприємства є аналіз показників ділової активності підприємства, результати наведені в таблиці 2.14.

Таблиця 2.14

Показники ділової активності ПрАТ «Індар» за 2019-2020 рр.

Показник	Нормативне значення	Роки		Відхилення абсолютне, ±
		2019	2020	
Коефіцієнт оборотності активів	збільшення	2,03	1,22	-0,81
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	збільшення	2,8	1,4	-1,4
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	збільшення	13,07	12,57	-0,5
Строк погашення дебіторської заборгованості, днів	зменшення	28	29	1
Строк погашення кредиторської заборгованості, днів	зменшення	129	257	128
Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів	збільшення	4,86	2,59	-2,27
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	збільшення	4,11	2,77	-1,34

Джерело: розраховано автором на основі [50]

Коефіцієнт оборотності активів у 2020 році значно зменшився і склав 1,22, слід відмітити, що даний коефіцієнт є одним із найважливіших показників ефективності використання капіталу і вказує на швидкість його переходу зі стадії виробничих запасів у готову продукцію та швидкість перетворення продукції у безпосередньо грошову форму. Враховуючи це, можна стверджувати, що така динаміка свідчить про неефективність використання активів на досліджуваному підприємстві.

Важливою складовою оцінки ділової активності підприємств є аналіз стану дебіторської та кредиторської заборгованостей. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості на ПрАТ «Індар» у 2020 році знижується із 13,07 до 12,57. При цьому спостерігається і зростання тривалості обороту, що у 2020 році збільшилась на 1 день. Аналогічна тенденція спостерігається і з коефіцієнтом кредиторської заборгованості. Зменшення значення коефіцієнта з 2,8 до 1,4, свідчить про зменшення швидкості погашення заборгованості підприємством. Так, середній термін повернення боргів (за винятком зобов'язань перед банками) у ПрАТ «Індар» у 2019 році становив 129 днів, а вже у 2020 році термін погашення становив 257 днів.

Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів у 2020 році також набуває тенденцію зниження, так у 2019 році показник становив 4,86, а вже у 2020 році склав 2,59, що свідчить про збільшення виробничих запасів і незавершеного виробництва або про зниження попиту на готову продукцію. Щодо коефіцієнта оборотності власного капіталу, то даний показник у порівнянні з 2019 роком зменшився до 2,77, що говорить про неефективність використання підприємством власного капіталу.

За результатами дослідження можемо констатувати, що аналіз показників фінансового стану ПрАТ «Індар» протягом 2019-2020 рр. показав, що практично всі коефіцієнти характеризують негативну динаміку. Заходи поліпшення фінансового становища підприємства включають збільшення частки власного капіталу і зменшення залученого.

2.3 Оцінка інноваційної діяльності підприємства

З моменту заснування ПрАТ «Індар» неабияку частину своєї діяльності присвячує науково-дослідній роботі. Беручи до уваги епідеміологічну, популяційну і прогностичну складову найбільш соціально значимих захворювань, основні зусилля ПрАТ «Індар» спрямовує на розробку сучасних ліків та технологій для подолання таких захворювань, як цукровий діабет, СНІД, туберкульоз та онкологічні захворювання.

З 2005 року на підприємстві розпочинається ера біотехнології, тоді на підприємстві було створено та впроваджено у виробництво першу в Україні технологію повного циклу випуску генно-інженерного інсуліну людини.

З 2003 року на підприємстві відкрито науковий біотехнологічний центр, основними напрямками якого визначені: молекулярно-біологічний, імунологічний, біохімічний та загально-біологічний (рис. 2.13) [51].

Молекулярно-біологічний напрямок включає розробку нових біотехнологічних продуктів, що засновані на генній інженерії [51]:

– рекомбінантного інсуліну людини (з 2003 року зареєстрована

субстанція власного виробництва рекомбінантного інсуліну людини);

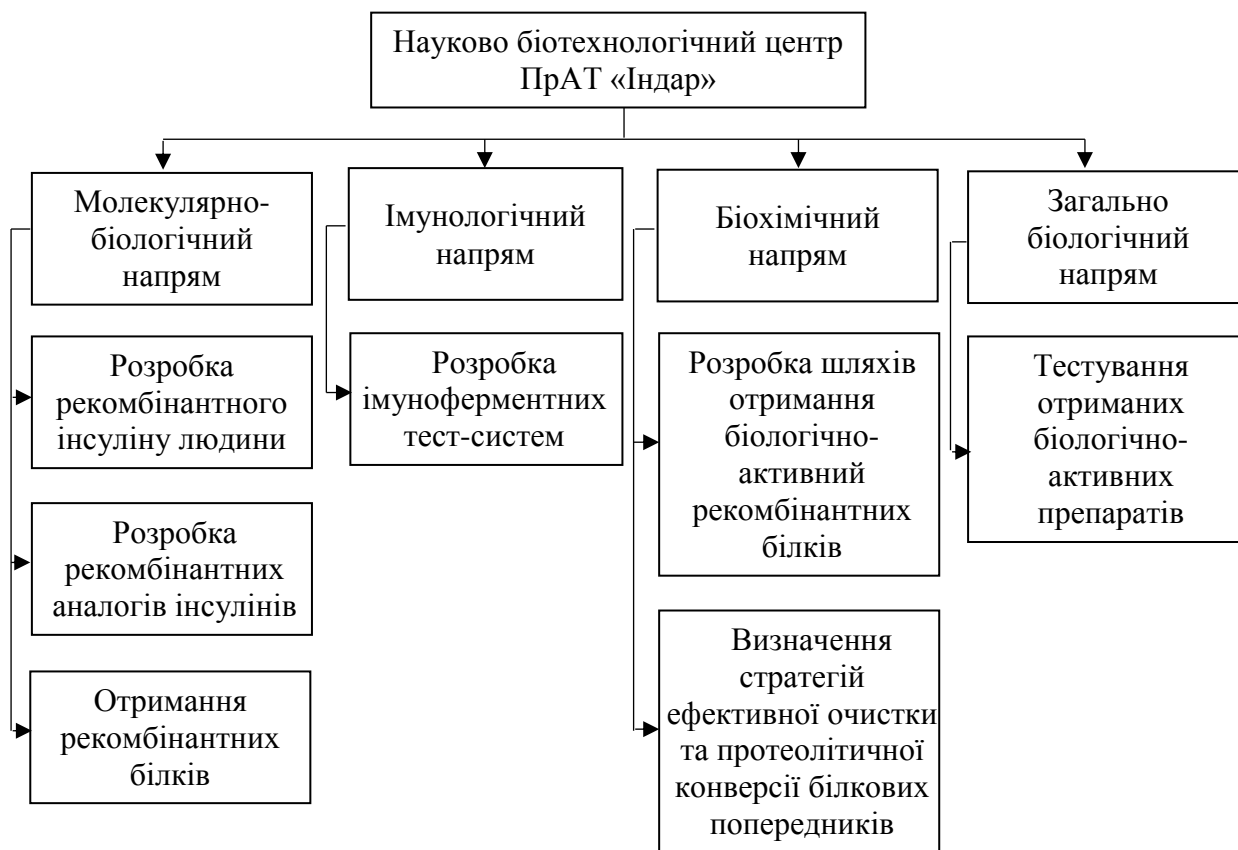


Рис. 2.13 Основні напрямки діяльності науково біотехнологічного центру ПрАТ «Індар»

Джерело: розроблено автором на основі [51]

- рекомбінантних аналогів інсулінів з різним профілем біологічної дії;
- отримання рекомбінантних субстанцій колонієстимулюючого фактора людини, інтерферону та інших біологічно активних білків.

Імунологічний напрям передбачає розробку імуноферментних тест-систем для контролю якості рекомбінантних продуктів.

Біохімічний напрям спрямований на розробку шляхів отримання біологічно активних рекомбінантних білків – визначення стратегії ефективною очистки та протеолітичної конверсії білкових попередників для отримання біологічно активних препаратів.

Загально біологічний напрям орієнтований на апробацію отриманих біологічно активних препаратів на біологічних моделях з використанням лабораторних тварин та культури клітин ссавців.

Окрім цього на підприємстві розроблені технології різних форм готової лікарської форми інсуліну, включаючи картриджні форми.

Науковий потенціал підприємства пов'язаний з науковою діяльністю представлений спеціалістами різних галузей: біотехнології, ендокринології, молекулярної біології та інших, які мають багатий досвід роботи в лабораторіях Південної Кореї, США та Європи.

Цехи підприємства облаштовані необхідними засобами, в тому числі програмним забезпеченням, що дають змогу не лише керувати технологічними процесами, але й вести безперервний моніторинг за ними, проводити автоматичне документування результатів. На сьогодні підприємство виготовляє рекомбінантний інсулін за власною технологією та має складний, сучасний високотехнологічний комплекс, спроектований згідно вимог європейського виробництва та відповідає Вітчизняним, Європейським та Американським стандартами якості [51].

Оскільки необхідним чинником для забезпечення ефективності інноваційної діяльності ПрАТ «Індар» є його основні засоби, розглянемо детальніше їх склад та структуру (табл. 2.15).

Таблиця 2.15

Склад основних засобів ПрАТ «Індар» за 2019-2020 рр.

Найменування основних засобів	Власні основні засоби, тис. грн.		Відхилення	
	2019 р.	2020 р.	абсолют., ±	відн., %
			2019 р.	2020 р.
Виробничого призначення, в т.ч.:	81130	123712	42582	52,47
будівлі та споруди	42727	42010	-717	-1,68
машини та обладнання	32306	75691	43385	134,3
транспортні засоби	3003	3286	283	9,42
інші	3094	2725	-369	-11,93
Усього	81130	123712	42582	52,47

Джерело: розраховано автором на основі [50]

За даними таблиці 2.15 можна визначити, що підприємство має лише власні основні засоби, окрім цього основних засобів невиробничого призначення підприємство не має. Порівняно з 2019 роком у 2020 році

вартість основних засобів на підприємстві значно зросла, загальна вартість основних засобів виробничого призначення збільшилась на 42 582 тис. грн. (52,47%) та склала 123 712 тис. грн., у тому числі найбільшу частку основних засобів займають машини та обладнання, що складають 61,18% в структурі основних засобів. У порівнянні з 2019 роком їх вартість зросла більше ніж у два рази. Друге місце посіли будівлі та споруди із загальною часткою 33,96%. В порівнянні з попереднім роком їх вартість навпаки знизилась на 717 тис. грн., майже на 2%. На третьому місці – транспортні засоби, загальна частка яких складає 2,66% в структурі основних засобів, при цьому їх вартість у 2020 році збільшилась на 283 тис. грн. (9,42%). Інші основні засоби, складають всього 2,20% в структурі основних засобів, їх вартість навпаки зменшилась у порівнянні з 2019 роком на 329 тис. грн., майже на 12%.

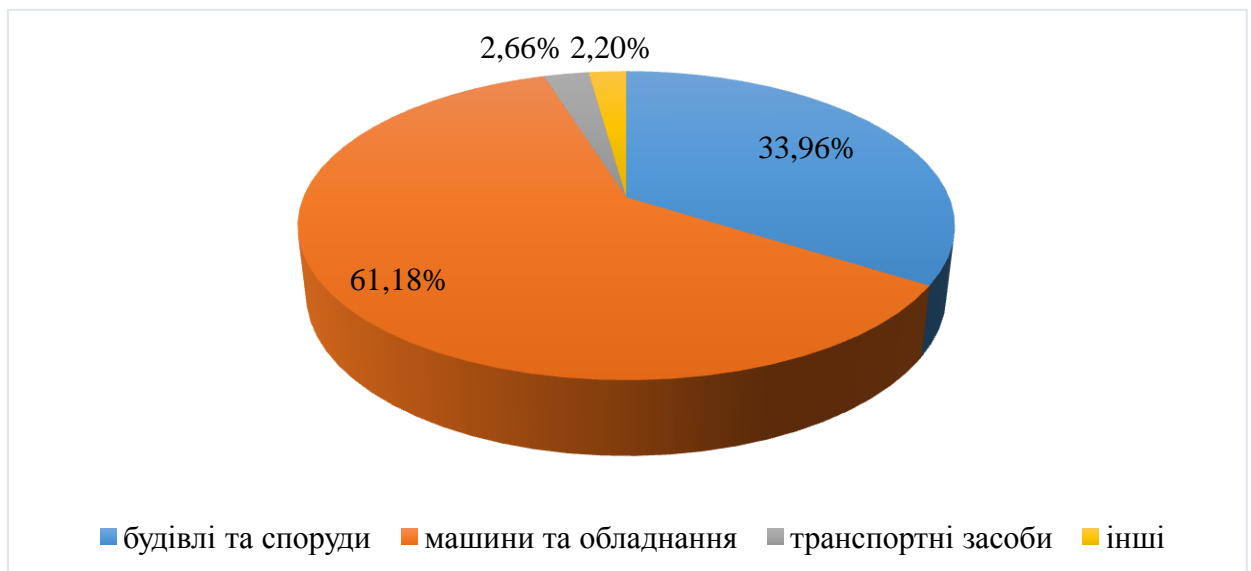


Рис. 2.14. Структура основних засобів ПрАТ «Індар» за 2020 рік

Джерело: розроблено автором на основі [50]

Ефективність використання основних засобів підприємства та їх вплив на кінцеві результати виробництва неабияк залежить від характеру руху цих засобів, тому доцільно здійснити аналіз руху основних засобів підприємства.

Згідно даних таблиці 2.16 визначено, що на підприємстві спостерігається тенденція зростання основних засобів, у період 2019-2020 рр. основні засоби збільшилися на 62138 тис. грн., що більше на 35%, такою ж є

тенденція їх надходження.

Таблиця 2.16

Технічний стан та рух основних засобів ПрАТ «Індар» за 2019-2020 рр.

Найменування показника	Роки		Відхилення	
	2019	2020	абсолют., ±	відносне, %
Первісна вартість ОЗ на початок року, тис. грн	156853	176265	19412	12,38
Первісна вартість ОЗ на кінець року, тис. грн	176265	238403	62138	35,25
Амортизаційні відрахування на початок року, тис. грн	79310	95135	15825	19,95
Амортизаційні відрахування на кінець року, тис. грн	95135	114691	19556	20,56
Залишкова вартість на початок року, тис. грн	77543	81130	3587	4,63
Залишкова вартість на кінець року, тис. грн	81130	123712	42582	52,49
Вартість введених ОЗ, тис. грн	19412	62138	42726	220,10
Вартість виведених ОЗ, тис. грн	15825	19556	3731,00	23,58
Коефіцієнт оновлення	0,11	0,26	0,15	136,67
Коефіцієнт вибуття	0,09	0,08	-0,01	-8,63
Коефіцієнт зносу	0,54	0,48	-0,06	-10,87
Коефіцієнт придатності	0,46	0,52	0,06	12,74

Джерело: розраховано автором на основі [50]

Негативним явищем в діяльності підприємства є те, що основні засоби на період 2020 року зношені на 48%, тобто придатними до використання є лише 52% вартості всіх основних засобів. Коефіцієнт оновлення за досліджуваний період є низьким та складає 26%, проте позитивним явищем є його тенденція до зростання, а саме з 0,08-0,26, а це майже в 3 рази.

Коефіцієнт вибуття характеризує інтенсивність вибуття основних засобів, тобто ступінь вибуття тих основних засобів, які або морально застаріли, або зношені й непридатні для подальшого використання. Протягом року коефіцієнт вибуття основних засобів та необоротних матеріальних активів зменшився на 0,01.

Характеристику складу та динаміки оборотних засобів підприємства наведено у таблиці 2.17.

Таблиця 2.17

Характеристика складу та динаміки оборотних засобів

ПрАТ «Індар» за 2019-2020 рр.

Найменування оборотних засобів	Роки		Відхилення,	
	2019	2020	абсолют., ±	відносне, %
Запаси, тис. грн.	193852	228586	34734	17,92
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	181890	231057	49167	27,03
Гроші та їх еквіваленти, тис. грн.	5045	8187	3142	62,28
Інші оборотні активи, тис. грн.	0	0	0	0
Разом, тис. грн.	380787	467830	87043	22,86

Джерело: розраховано автором на основі [50]

За даними таблиці 2.17 визначено, що протягом 2019-2020 рр. спостерігалася позитивна тенденція росту величини оборотних засобів ПрАТ «Індар», загалом вартість оборотних засобів зросла на 87 043 тис. грн., (22,86%), у тому числі величина запасів у порівнянні з 2019 роком у 2020 році збільшилася на 34 734 тис. грн. (17,92%) та склала 228 586 тис. грн., дебіторська заборгованість також набула тенденцію до зростання, так у 2020 році величина дебіторської заборгованості склала 231 057 тис. грн., що на 27,03% більше за показник 2019 р., по статті «гроші та їх еквіваленти» спостерігається зростання показників на 3 142 тис. грн., що на 62,28% більше за попередній рік.

Таблиця 2.18

Вихідні дані оцінки інноваційної активності ПрАТ «Індар»

за 2018-2020 рр.

Показник	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Чисельність персоналу зайнятого в НДДКР, чол.	43	43	43
Середня кількість працівників, чол.	336	358	398
Вартість ОВФ введених в експлуатацію, тис. грн.	12023	19412	62138
Середньорічна вартість ОВФ, тис. грн.	77706	79336,5	102421
Вартість матеріальних ресурсів використаних для НДДКР, тис. грн.	225611	350698	250646
Загальна вартість матеріальних ресурсів, тис. грн.	291452	642150	391504
Нематеріальні активи, тис. грн.	1003	606	56
Необоротні активи, тис. грн.	82438	122195	131153

Джерело: розроблено автором на основі [50]

Використовуючи дані звітів підприємства та показники основної господарської діяльності, розрахуємо показники інноваційної активності за допомогою даних, розміщених в таблиці 1.4. Дані коефіцієнти дають змогу визначити, в якому напрямку рухається підприємство.

Розрахункові дані зводимо в таблицю 2.19.

Таблиця 2.19

Показники інноваційної активності ПрАТ «Індар» за 2018-2020 рр.

Коефіцієнт	Роки			Абс. Приріст (+/-)		Темп росту		Темп приросту	
	2018	2019	2020	2019/2018	2020/2019	2019/2018	2020/2019	2019/2018	2020/2019
$K_{\text{пр}}$	0,1280	0,1201	0,1080	-0,0079	-0,0121	0,9383	0,8993	-0,0617	-0,1007
$K_{\text{от}}$	0,1547	0,2447	0,6070	0,09	0,3623	1,5818	2,4806	0,5818	1,4806
$K_{\text{мр}}$	0,7741	0,5461	0,6402	-0,228	0,0941	0,7055	1,1723	-0,2945	0,1723
$K_{\text{ін.в.}}$	0,0122	0,0050	0,0004	-0,0072	-0,0046	0,4098	0,0800	-0,5902	-0,9200
$K_{\text{ін}}$	0,2673	0,2290	0,3389	-0,0383	0,1099	0,8568	1,4801	-0,1432	0,4801

Джерело: розраховано автором

Коефіцієнт персоналу, що займається науково-дослідними та конструкторськими роботами ($K_{\text{пр}}$), показує частку персоналу, зайнятого безпосередньою розробкою нових продуктів і технологій. Так, у 2020 році частка персоналу, зайнятого НДДКР, становила лише 10,8%, що на 10,1% менше, ніж за попередній рік. Це зумовлено тим, що загальна чисельність працівників зросла на 40 осіб, проте чисельність працівників зайнятих в НДДКР залишилася незмінною.

Коефіцієнт освоєння нової техніки ($K_{\text{от}}$) характеризує здатність підприємства до освоєння нового обладнання і новітніх виробничо-технологічних ліній. На підприємстві у 2020 році він становив майже 61%, що на 148% більше, ніж за попередній рік. Це збільшення відбулося за рахунок введення основних засобів на підприємстві.

Коефіцієнт матеріальних ресурсів призначених для НДДКР ($K_{\text{мр}}$) характеризує матеріально-технічну базу і науково-дослідну озброєність підприємства. У 2020 році цей показник становив 64%, що на 17,2% більше,

ніж за попередній рік.

Коефіцієнт забезпеченості підприємства інтелектуальною власністю ($K_{ін.в}$) показує рівень оснащення та озброєності інтелектуальним капіталом порівняно з іншими основними засобами виробництва, у порівнянні з 2019 роком даний показник зменшився на 92%, що є досить негативним фактором.

Виконаємо розрахунок коефіцієнта витрат на НДДКР за допомогою таблиці 2.20.

Таблиця 2.20

**Розрахунок коефіцієнта витрат на НДДКР ПрАТ «Індар»
за 2018-2020 рр.**

Показник	Роки			Абсол. відх., +- 2019/2020
	2018	2019	2020	
Витрати на дослідження і розробки, тис. грн.	26044,2	20917	27749,8	6832,8
Загальні витрати підприємства, тис. грн.	514157	940029	677241	-262788
Коефіцієнт витрат на НДДКР	0,0507	0,0223	0,0409	0,0186

Джерело: розраховано автором на основі [50]

Згідно даних таблиці 2.20 визначено, що загальні витрати у 2019 році були найбільшими, утім витрати на дослідження і розробки – найменшими. У порівнянні з 2019 роком у 2020 році загальні витрати зменшилися на 262 788 тис. грн., проте витрати на дослідження і розробки навпаки збільшилися на 6 832,8 тис. грн., за рахунок цього витрати на НДДКР зросли майже на 2%.

Тенденцію зміни загальних витрат підприємства і витрат на дослідження та розробки представлено на рисунку 2.15.

За рисунком у 2018-2019 рр. спостерігається тенденція збільшення загальних витрат підприємства, утім витрати на дослідження і розробки зменшуються, що пов'язано з все більшими витратами на виробництво і реалізацію продукцію і зі зменшенням витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи. У 2020 році спостерігаємо тенденцію зменшення загальних витрат та збільшення витрат на НДДКР. Це відбулося внаслідок скорочення обсягу виробництва та реалізації продукції і незначним



Рис. 2.15 Тенденція зміни загальних витрат та витрат на дослідження і розробки ПрАТ «Індар» за 2018-2020 рр.

Джерело: розроблено автором на основі даних [50]

збільшенням витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи ПрАТ «Індар» працює на доволі вузькому сегменті галузі і тому має свої специфічні фактори внутрішнього та зовнішнього середовища.

Проаналізувавши фармацевтичний ринок, діяльність підприємства та його потенціал, можемо скласти матрицю SWOT, надавши кожному фактору оцінку експертним методом (табл. 2.21).

Таблиця 2.21

SWOT-аналіз ПрАТ «Індар»

Сильні сторони (S)	Бал	Слабкі сторони (W)	Бал
- стійка позиція як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках;	4	- залежність від імпорту обладнання та сировини;	5
- порівняно низька вартість на продукцію;	4	- висока конкуренція на зовнішньому ринку;	5
- висока якість пропонованої продукції;	4	- високий рівень залежності від залучених коштів;	2
- популярність торгової марки;	4	- низький рівень рентабельності активів;	4
- висококваліфікований персонал;	4	- низький рівень рентабельності діяльності.	4
- розробка і впровадження товарів-новинок;	3		
- відсутність простоїв виробництва;	4		
- належна інвестиційна підтримка;	5		
- наявність власних науково-дослідницьких центрів;	4		
- міжнародна сертифікація ISO 9001:2015 та ISO 13485;	4		
- наявність повного циклу виробництва генно-інженерних інсулінів високої якості;	5		
- використання сучасного устаткування провідних компаній світу – Bosch, Letzner, Sedenaур.	5		
Разом	50		20

Продовження табл.2.21

Можливості (О)	Бал	Загрози (Т)	Бал
- розширення асортименту, впровадження нових розробок;	5	- посилення конкуренції (як на внутрішньому ринку – посилення маркетингової активності виробників імпортерів ліків на українському ринку, так і на зовнішньому ринку);	5
- розширення дистрибуції на зовнішніх ринках;	4	- поява інновацій у конкурентів;	5
- модернізація обладнання;	4	- нестабільність економічної ситуації;	4
- впровадження нової техніки та технологій виробництва;	4	- збої в постачаннях продукції;	4
- зниження цін за рахунок вдосконалення технологій виробництва та стабільного фінансового становища тощо.	4	- зростання податків і мит;	4
		- зростання темпів інфляції тощо.	4
Разом	21		26

Джерело: розроблено автором

Для адекватності оцінки можливостей ПрАТ «Індар» використаємо матрицю позиціонування можливостей підприємства (табл. 2.22).

Таблиця 2.22

Матриця можливостей ПрАТ «Індар»

Вплив можливостей на під-во Ймовірність використання можливостей	Сильний вплив	Помірний	Малий
	Висока	Розширення асортименту, впровадження нових розробок	Модернізація обладнання
Середня	Впровадження нової техніки та технологій виробництва, зниження цін	Розширення дистрибуції на зовнішніх ринках	
Низька			

Джерело: розроблено автором

Розширення асортименту продукції, впровадження нових розробок, нової техніки та технології виробництва та модернізація обладнання мають велике значення для організації, і їх треба обов'язково використовувати.

Оскільки оптимальний портфель заощаджує ресурси для розвитку нових напрямів і підвищення мобільності підприємства. При розширенні асортименту стає можливим забезпечення більшої кількості потенційних споживачів, а отже значне збільшення частки прибутку. За рахунок модернізації обладнання та впровадження нової техніки та технології виробництва поліпшується якість продукції та можливе зниження цін, що також дає можливість підприємству підвищити конкурентні позиції на ринку.

Розширення дистрибуції на зовнішніх ринках можливе, якщо в організації є достатньо ресурсів для задоволення потреби потенційних споживачів та, якщо це вигідно для компанії з економічної точки зору.

Аналогічну матрицю складаємо і для позиціонування загроз підприємству (табл. 2.23).

Таблиця 2.23

Матриця загроз ПрАТ «Індар»

Вплив загроз на під-во Ймовірність виникнення загроз	Руйнування	Критичний стан	Тяжкий стан	«Легкі удари»
Висока				Зростання податків і мит
Середня		Посилення конкуренції, збої в постачаннях продукції	Нестабільність економічної ситуації, зростання темпів інфляції	
Низька	Інновація (у конкурентів), що дає змогу задовольнити потреби споживача більш ефективно та іншим способом			

Джерело: розроблено автором

Посилення конкуренції (як на внутрішньому ринку – посилення маркетингової активності виробників імпортованих ліків на українському ринку, так і на зовнішньому ринку) та поява інновацій (у конкурентів), що дає змогу задовольнити потреби споживача більш ефективно та іншим способом повинні знаходитися в полі зору вищого керівництва і бути усунені в плановому порядку.

Збої в постачаннях продукції, можуть викликати недовіру у покупців, через, що певна категорія споживачів може відмовитись від даної продукції, саме тому керівництво має удосконалювати логістичну мережу та чітко контролювати графік поставок.

Нестабільність економічної ситуації, також є негативним фактором в діяльності підприємства, попри це пристосування компаній до циклічних процесів є єдиним шляхом до підвищення конкурентоспроможності фірми, максимізації прибутків, підвищення ефективності використання капіталу, тощо.

Що стосується зростання темпів інфляції, податків і мит то потрібен уважний і відповідальний підхід до їх усунення, хоча при цьому не ставиться завдання їх усунення в першу чергу, а інфляція – це неминучий процес для українського сьогодні.

Наступний етап проведення SWOT-аналізу ПрАТ «Індар» – це складання матриці стратегічних заходів (табл. 2.24).

Реалізація запропонованих стратегічних заходів, дозволить підприємству знизити рівень загроз та підвищити можливості впровадження нових розробок, модернізації обладнання та зниження цін на продукцію.

Для визначення зв'язків між можливостями, загрозами, сильними і слабкими сторонами діяльності ПрАТ «Індар» необхідно скласти узагальнюючу матрицю SWOT (табл. 2.25).

У результаті проведення SWOT-аналізу, ми можемо обрати основну стратегічну мету, напрямок розвитку діяльності ПрАТ «Індар» та в його межах – вибір альтернативної стратегії розвитку або їх комбінації.

Таблиця 2.24

Матриця стратегічних заходів ПрАТ «Індар»

	Можливості	Загрози
Сильні сторони	<p>На сьогоднішній день ПрАТ «Індар» являє собою складний, сучасний, високотехнологічний комплекс, спроектований відповідно до вимог європейського виробництва.</p> <p>У найближчі роки підприємство планує розпочати виробництво нових видів продукції, розширити асортимент препаратів для лікування діабету та преддіабетичних станів. Крім того, стратегічний розвиток компанії передбачає розширення продуктового портфелю, орієнтованого на лікування осіб із найбільш соціально значимими захворюваннями – СНІДом, туберкульозом, онкологічною патологією. Для ефективної реалізації стратегічної мети підприємство має залучити найкращих наукових співробітників та лаборантів, «молоду аудиторію» (студентів, аспірантів, сучасного покоління, що розвивається) для висвітлення їхніх ідей та теорій.</p> <p>Впровадження нової техніки та технології виробництва дозволить підприємству підвищити якість продукції та знизити витрати, що дасть змогу посилити конкурентні позиції ПрАТ «Індар».</p>	<p>Щоб уникнути таких загроз як поява більш успішних конкурентів та виникнення у них інновації, яка задовольнить потреби цільової аудиторії більш ефективно ПрАТ «Індар» має випередити своїх конкурентів. Для цього необхідно залучити багаторічний досвід компанії, як гравця на ринку та інвестиційну підтримку власників.</p> <p>Активна співпраця з підприємцями (інвестування їх діяльності), між народними науковими співробітниками, допоможе підприємству швидше реалізувати свою інновацію.</p> <p>Щоб уникнути збоїв в постачанні продукції, підприємство має проводити регулярні перевірки логістичної мережі, та дотримуватись встановленого графіку поставки.</p>
	Можливості	Загрози
Слабкі сторони	<p>Зниження цін за рахунок вдосконалення технологій виробництва та стабільного фінансового становища, дозволить привернути увагу певної кількості споживачів, проте якість товару може погіршитись через заміну певних лікарських компонентів.</p>	<p>Щоб уникнути появи конкурентів, які більш ефективно задовольняють потреби споживачів, необхідно мінімізувати рівень зносу основних засобів шляхом покращення їх стану. Це можна зробити завдяки вчасному ремонту або заміні частини обладнання, а також рівномірному розподілу навантаження на виробничі лінії.</p>

Джерело: розроблено автором

Таблиця 2.25

Узагальнююча матриця SWOT

		Можливості	Загрози
		21	26
Сильні сторони	50	1050	1300
Слабкі сторони	20	420	520

Джерело: розраховано автором

Найбільший добуток, що ми отримали (1300) знаходиться в квадранті матриці ST, тобто «Сильні сторони – Загрози», а отже і обирати стратегію ми маємо виходячи з цього квадранту в матриці стратегічних заходів. Для наочності використаємо графічний метод SWOT (рис. 2.16).

Координати вектора спрямованості знаходимо за формулами:

$$x = O - T = 21 - 26 = -5;$$

$$y = S - W = 50 - 20 = 30;$$

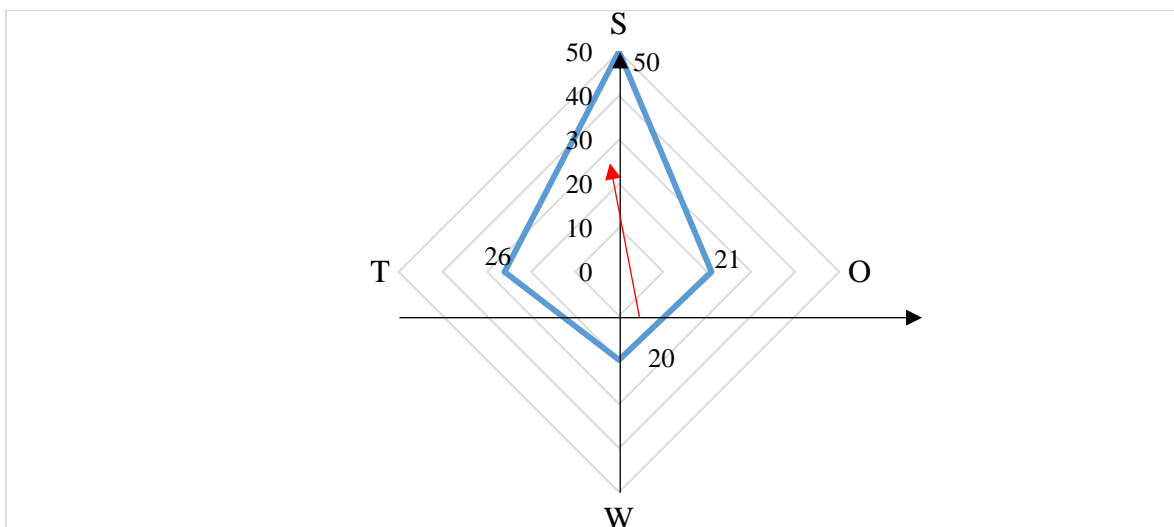


Рис. 2.16 Графічний метод SWOT-аналізу для ПрАТ «Індар»

Джерело: розроблено автором

За даним графіком координати вектора становлять -5 та 30 , що спрямовує його у квадрант ST і вказує на те, що попри несприятливі умови зовнішнього середовища, підприємство має потенціал для реалізації обраної стратегії.

На основі проведеного SWOT-аналізу можна стверджувати, що ПрАТ «Індар» має досить стійку позицію на фармацевтичному ринку та формує позитивний імідж у споживачів за рахунок сильних сторін підприємства, зокрема – використання сучасного устаткування провідних компаній світу (Bosch, Letzner, Sedenaur), порівняно низької ціни на продукцію, високої якості пропонованої продукції, популярності торгової марки тощо. Проте підприємство має і свої недоліки, що є слабкими сторонами для підприємства: високий рівень залежності від залучених коштів, залежність

від імпорту обладнання та сировини, висока конкуренція на зовнішньому ринку. З метою усунення загроз, запропоновано переліз заходів, що дозволять покращити діяльність підприємства та посилити конкурентні позиції як на внутрішньому так і на зовнішньому ринку. Так, впровадження нової техніки та технології дозволить підприємству поліпшити якість продукції, знизити виробничі витрати та підвищити конкурентоспроможність підприємства.

Висновки до розділу 2

ПрАТ «Індар» займається виготовленням лікарських засобів проти діабету, засобів, що впливають на метаболічні процеси та антитромботичні засоби. Підприємство співпрацює як із зарубіжними партнерами, так і має розгалужену мережу партнерських відносин на території України. Основними країнами, що експортують продукцію ПрАТ «Індар» є Бразилія, Азейбарджан, Вірменія, Грузія, Молдова, Казахстан, Таджикистан, Португалія, Парагвай та Кенія. ПрАТ «Індар» є єдиним підприємством в Україні та одним з небагатьох у світі, що здобуло статус спеціалізованого високотехнологічного фармацевтичного підприємства, яке має повний цикл виробництва генно-інженерних інсулінів високої якості.

Препаратам ТМ «Індар» доводиться конкурувати на іноземних ринках з високоякісними ліками американських, британських, німецьких, французьких, канадських та інших світових фармакологічних фірм, таких як Eli Lilly and Company, Sanofi, Novo Nordisk і ін. Окрім того, конкурентами ПрАТ «Індар» є українські фармакологічні компанії такі як «Фармак», «Дарниця», «Фарма Лаф», «Санofi Авентіс Україна» та «Еллі Ліллі Схід», які також виробляють ліки, що конкурують з препаратами ТМ «Індар». Частка ПрАТ «Індар» на фармацевтичному ринку України у 2020 році склала 1,43%.

ПрАТ «Індар» має досить стійку позицію на фармацевтичному ринку та формує позитивний імідж у споживачів за рахунок сильних сторін

підприємства, зокрема – використання сучасного устаткування провідних компаній світу (Bosch, Letzner, Sedenaur), порівняно низької ціни на продукцію, високої якості пропонованої продукції, популярності торгової марки тощо. Проте підприємство має і свої недоліки, що є слабкими сторонами для підприємства: високий рівень залежності від залучених коштів, залежність від імпорту обладнання та сировини, висока конкуренція на зовнішньому ринку.

На сьогодні підприємство виготовляє рекомбінантний інсулін за власною технологією та має складний, сучасний високотехнологічний комплекс, спроектований згідно вимог європейського виробництва та відповідає Вітчизняним, Європейським та Американським стандартами якості. Інтегральний показник інноваційної активності ПрАТ «Індар» у 2020 році склав 0,3389, що свідчить про активний розвиток компанії у напрямку підвищення рівня інноваційної активності, основною стратегією яку має дотримуватись підприємство є активне придбання об'єктів інтелектуальної власності. Проте є фактори, що не дозволяють досягти бажаного результату до них належать: нестача власних фінансових ресурсів або неефективне використання залучених позикових коштів, внаслідок негативного впливу внутрішніх і зовнішніх факторів, які позначаються на кредитоспроможності та платоспроможності підприємства, підвищений рівень економічного ризику через обмеженість використовуваних ресурсів та ін.

Витрати на НДДКР зросли 1,86%, що є позитивним показником у інноваційній діяльності підприємства. Аналіз показників фінансового стану ПрАТ «Індар» протягом 2019-2020 рр. показав, що практично всі коефіцієнти характеризують негативну динаміку, через що підприємство потребує різкої зміни, що зумовить покращення фінансових показників. Так, впровадження нової техніки та технології дозволить підприємству поліпшити якість продукції, знизити виробничі витрати та підвищити конкурентоспроможність підприємства.

РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ ЩОДО ВВЕДЕННЯ НОВОЇ ТЕХНІКИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ У ПРАТ «ІНДАР»

3.1 Прийняття управлінського рішення про введення нової техніки та технології на підприємстві

Провідним напрямком у фармацевтичній діяльності, що підвищує ефективність виробничо-збутової діяльності та дозволяє прогнозувати тенденції ринку лікарських засобів і можливості підприємства зосереджувати ресурси на перспективних напрямках розвитку виробництва є інноваційна політика. Фундаментальним аспектом інноваційної діяльності є впровадження інноваційної технології на підприємствах, що є ключовим елементом конкурентної боротьби. З метою удосконалення інноваційної активності ПрАТ «Індар» було запропоновано захід щодо введення нової техніки та технології на підприємстві, що дозволить покращити якість продукції, підвищити продуктивність праці та скоротити витрати виробництва, а отже і збільшити прибуток.

Технічним оснащенням, що пропонується вводити на підприємстві є мультиколонна система очищення субстанції інсуліну для виробництва фармацевтичних препаратів і тонких хімікатів Varicol. Поміж багатьох інших систем хроматографії існує досить мала кількість систем хроматографії очищення субстанцій інсуліну з незначними експлуатаційними та обслуговуючими затратами, тому проаналізувавши переваги та недоліки тих чи інших систем хроматографії, найбільшу зацікавленість викликає система безперервної хроматографії Varicol, що є суттєвим удосконаленням відомої технології моделювання імітаційного рухомого шару (SMB).

Загалом система хроматографії Varicol – це безперервна препаративна багатоклонна хроматографічна система, яка, як правило, працює з меншою кількістю колонок, ніж звичайний процес модулювання рухомого шару SMB,

є більш продуктивною та повністю автоматизованою. Препаративна хроматографічна система є ефективним методом очистки субстанції інсуліну, її задачею є розділення компонентів суміші речовин для подальшого їх використання [52]. Основними перевагами препаративної хроматографії є: досягнення високого рівня чистоти речовини, гнучкість у розробці процесу, легке та лінійне масштабування, впроваджена технологія в комерційному масштабі GMP [53].

Ключовою особливістю системи хроматографії Varicol є циклічний процес із кількома колонками, що використовує асинхронне перемикання вхідних і вихідних ліній. Кількість колонок періодично змінюється в кожній зоні системи. У порівнянні з SMB, це забезпечує більш ефективне використання наповнювачів і більшу виробничу потужність. У більшості випадків система Varicol на 15-30 % більш продуктивна, ніж SMB, і зазвичай у системі Varicol використовується 5 або 6 колонок, тоді як у SMB використовується від 6 до 8 колонок [54].

Технічні характеристики системи Varicol подано в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Технічні характеристики системи хроматографії Varicol

Показник	Од. виміру	Діапазон виміру
Діаметр колони	мм	600
Кількість стовпців	шт	6
Швидкість рециркуляції	мл/хв	60-600
Швидкість потоку елюенту	мл/хв	60-600
Швидкість подачі	мл/хв	5-100
Швидкість витяжки	мл/хв	50-350
Швидкість потоку рафінату	мл/хв	50/350
Робоча температура	°C	15-50
Робочий тиск	бар	50-100
Пропускна спроможність	т./рік	25-250

Джерело: розроблено автором на основі [54]

Швидкість рециркуляції розчинника в системі Varicol досягає 99,97%, що призводить до втрати лише 130 мл свіжого розчинника на кілограм чистого продукту [54].

Лабораторні колони можуть бути обладнанні 8 колонками, а пілотні та промислові – від 5 до 6 колонок.

В даному заході планується використовувати промислові системи з 6 колонками, діаметр яких складатиме 600 мм.

Системою, яку планується замінити на підприємстві є високоефективна рідинна хроматографія (ВЕРХ), що характеризується розділенням речовин, шляхом використання рухомої і нерухомої фаз, рухомою фазою є рідина, а нерухомою фазою є тонкодисперсна тверда речовина, або рідина, нанесена на твердий носій, або твердий тонкодисперсний носій, хімічно модифікований введенням органічних груп [55, с. 598-599].

Розділення речовин у рідинній хроматографії базується на механізмах сорбції, розподілу, іонного обміну або розділення за розмірами молекул. Воно відбувається у колонці рідинного хроматографа, куди під високим тиском подається рідина. На вході розміщені резервуари з розчинниками, які потрапляють в змішувач та дегазатор, трансформуючись в рухому фазу (елюент). У використанні даної системи, досить важливим є вибір складу елюенту, оскільки розчинник має сильний вплив на поділ речовини. Система хроматографії ВЕРХ налічує 1 колонку, потужність даної системи складає від 25 до 100 т/рік [55, с. 598-600].

Недоліками використання даної системи є:

- 1) значні витрати елюенту, що складають приблизно 1580 мл розчинника на кг чистого продукту;
- 2) велика вартість обслуговування обладнання;
- 3) велика вартість аналізу та препаративного поділу;
- 4) тривалий період очищення за рахунок низьких значень тиску.

Таким чином, можемо проаналізувати, що система Varicol є більш потужною за рахунок більшої кількості колонок, що використовується при хроматографії, окрім цього витрати елюенту значно менші, що складають всього 130 мл. Також система Varicol є більш автоматизованою ніж система ВЕРХ, що дозволить знизити витрати на обслуговування обладнання.

Систему Varicol продемонстровано на рисунку 3.1.



Рис. 3.1 Система хроматографії Varicol [56]

Під час процесу поділу розчинник випаровується, а продукт відновлюється шляхом сушіння. Відновлений розчинник повторно вводять в систему або використовують для розчинення неочищеного продукту. Доповнювати потрібно лише невелику кількість свіжого розчинника, а професійні технології автоматично коригують склад рухомої фази [54].

Процес Varicol запроваджує роботу безперервного блоку в режимі, в якому потоки живлення та виведення є асинхронними. Під час процесу поділу довжина та конфігурація колони не є постійними. Один цикл відповідає часу, необхідному для повернення кожного вхідного (вихідного) потоку у вихідне положення.

Режим роботи хроматограми для шестиколонного процесу Varicol представлений на рис. 3.2. У даному процесі колонки розподіляються між чотирма секціями, які виконують різні функції у процесі поділу [52].

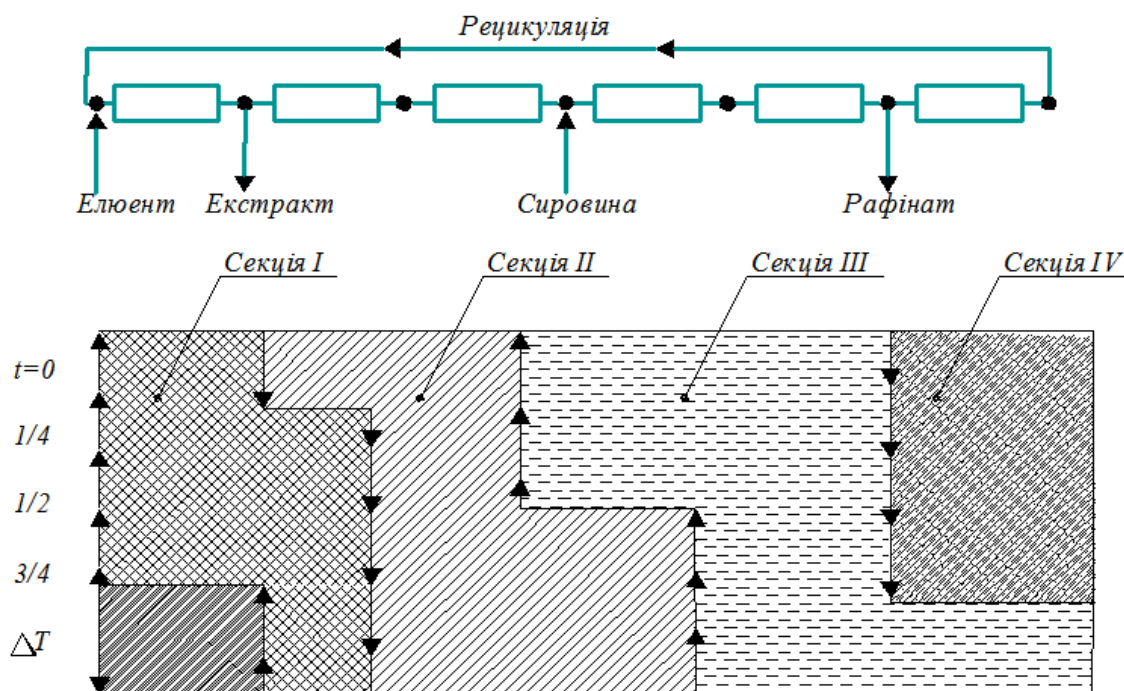


Рис. 3.2 Режим роботи хроматограми для 6-ти колонного процесу Varicol [52]

Площа між потоком елюенту і потоком екстракту називається розділом I, основна роль якого – десорбція сильніше утримуваного компоненту. Розділ II проходить між потоками екстракту та потоком живлення, метою якого – десорбція менш сильно утримуваного компонента. Площа між потоком сировини та потоком рафінату є розділом III, основна мета якого полягає в адсорбції сильніше утримуваного компоненту. Розділ IV проходить між потоками рафінату та потоком елюентів, основна мета якого - адсорбція менш сильно утримуваного компонента [52].

Основними перевагами використання даної системи є [54]:

- 1) система Varicol в 2-10 разів ефективніша традиційної одноколонної системи (ВЕРХ, SFC, MPLC та LPLC);
- 2) стабільний процес циркуляції (збирається лише чистий продукт, суміш переробляється);
- 3) максимальне використання наповнювачів;
- 4) висока якість вихідної продукції;
- 5) 99,97% розчинника утилізується в промислових масштабах.

Основними цілями впровадження системи Varicol є:

- скорочення витрат на обслуговування обладнання;
- поліпшення якості продукції;
- збільшення пропускної спроможності обладнання;
- забезпечення безперебійного виробництва з малими ризиками помилок в експлуатації.

Обладнання планується закуповувати у французькій технологічній компанії Novasep Process, що є провідним виробником та постачальником обладнання та системи для фармацевтичної, біофармацевтичної і біотехнологічної промисловості, а також надає послуги з контрактного виробництва біофармацевтичних препаратів. Компанія Novasep встановила понад 2000 лабораторних та виробничих систем препаративної хроматографії по всьому світу, а також замовників у сферах фармацевтики, біофармацевтики, агрохімікатів та тонких хімікатів. Компанія надає послуги розробки повного процесу очищення та додаткові послуги навчання операторів у обслуговуванні системи Varicol [57].

Ціна хроматографії Varicol складає 450000 євро. Ставка ввізного мита – 0%. На дату митного оформлення курс НБУ складає за 1 євро – 31,02 грн.

Розрахунок митної вартості обладнання для нарахування податків і зборів наведений в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Розрахунок митної вартості обладнання

Найменування операції	Значення показника	Розрахунок
Митна вартість обладнання	450000 євро	$450000 \times 31,02 = 13959000$ грн.
Мито	0 %	0
Митний збір	0,2 %	$13959000 \times 0,002 = 27918$ грн.
ПДВ	20 %	$13959000 \times 0,2 = 2791800$ грн.

Джерело: розраховано автором

Таким чином, вартість хроматографії Varicol без ПДВ складатиме 13 959 000 грн.

Для успішної реалізації проєкту з впровадження нового обладнання необхідно забезпечити процес належним адміністративним супроводом. Для

цього слід розробити план реалізації проєкту, сформувати команду, вести відповідне документування, встановити завдання та кінцеві терміни, розподілити ролі у команді.

У таблиці 3.3 наводимо план заходів по реалізації проєкту.

Таблиця 3.3

План заходів з впровадження нового виду продукції

№	Захід	Документи	Відповідальні	Виконавець	Термін
1	Нарада керівництва та управлінського персоналу з приводу впровадження нового обладнання	Протокол наради	Рада директорів	Секретар наради	1 день
2	Призначення керівника для реалізації проєкту	Наказ	Генеральний директор	Генеральний директор	1 день
3	Розробка оперативного плану впровадження нового обладнання	Оперативний план, Акт впровадження	Начальник планово-економічного відділу	Керівник проєкту	7 днів
4	Призначення та інформування групи виконавців	Наказ, посадові інструкції, журнал проінформованих	Начальник планово-економічного відділу	Керівник проєкту і керівники відділів	2 дні
5	Пошук виробників необхідного обладнання	Звіт про роботу, Лист-характеристика	Керівник проєкту	Спеціаліст відділу технологічного забезпечення	5 днів
6	Здійснення купівлі нового обладнання	Прибуткова накладна, Рахунок-фактура, Договір купівлі-продажу	Керівник проєкту	Менеджер відділу закупівель, заступник головного бухгалтера	7 днів
7	Підготовка виробничої площі	Наказ про призначення виробничого місця, План виробничих приміщень	Керівник проєкту	Інженер-технолог, старший механік	10 днів
8	Установка та випробування нового обладнання	Акт виконаних робіт	Керівник проєкту	Старший механік, інженер-технолог	12 днів
9	Навчання та інструктування персоналу	Журнал інструктажу працівників	Керівник проєкту	Інженер-технолог, спеціаліст з охорони та безпеки праці	3 дні
10	Введення обладнання в експлуатацію	Журнал обслуговування обладнання	Керівник проєкту	Інженер-технолог	1 день

Джерело: сформовано автором

Тобто, в першу чергу формуватиметься команда реалізації проєкту, знаходитимуться виробники необхідного обладнання та здійснюватиметься процес купівлі-продажу обладнання. Після завершення цих операцій та доставлення нової системи до ПрАТ «Індар» підготуються виробничі площі та проведеться установка обладнання, яке перед експлуатацією необхідно буде випробувати. При цьому знадобиться і навчання персоналу, якому доведеться працювати з новим обладнанням. Після 49 днів роботи та завершення усіх етапів реалізації керівник проєкту повинен подати звіт про результати генеральному директору підприємства.

Запропонованим заходом є встановлення нової мультиколонної системи очищення субстанції інсуліну для виробництва фармацевтичних препаратів і тонких хімікатів Varicol. У процесі реалізації заходу необхідно задіяти спеціалістів кількох відділів підприємства, як виробничих так і не виробничих. Для структури проєкту є характерними децентралізоване прийняття рішень та розвинене делегування обов'язків у команді. Вважаємо доцільним навести на рисунку 3.3 зовнішню структуру проєкту, яка відображає зв'язок між учасниками проєктної команди та керівниками їх відділів.

Керівником проєкту буде призначено заступника генерального директора з технологічного забезпечення, оскільки саме даний відділ відповідає за належне обслуговування обладнання, підтримку високої технологічності виробництва. Управління проєктом повністю здійснюється його керівником, він також несе повну відповідальність за своєчасне виконання завдань та досягнення бажаних результатів.

Керівник проєкту у свою чергу має спеціалістів різних підрозділів у своєму підпорядкуванні, за рахунок чого формується внутрішня структура проєкту (рис. 3.4).

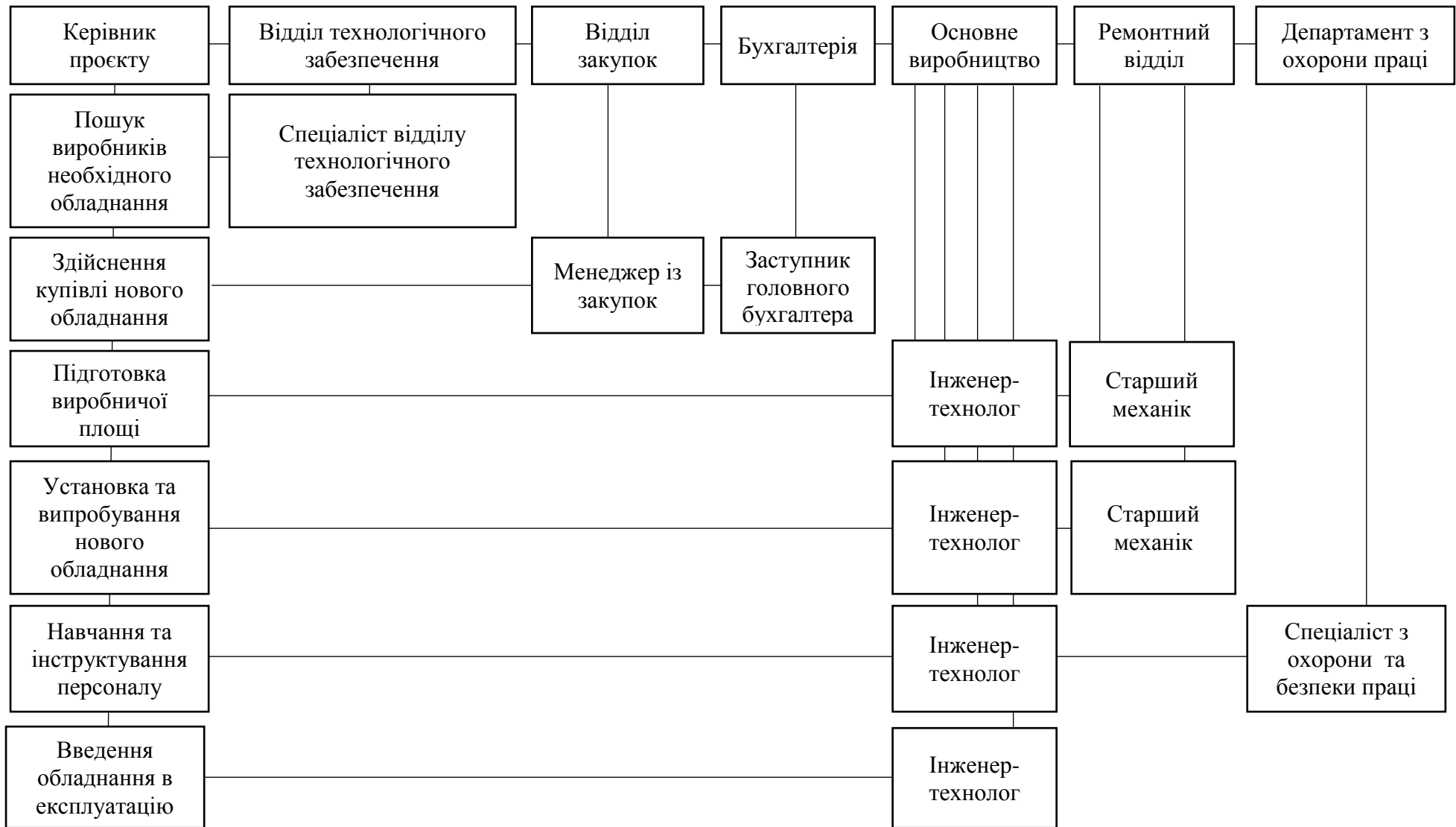


Рис. 3.3 Зовнішня структура проекту

Джерело: побудова автором



Рис. 3.4 Внутрішня структура проекту

Джерело: побудовано автором

Оскільки команда з реалізації проекту формується у досить короткий термін необхідно залучати осіб, які б швидко досягли високого взаєморозуміння. Залучення учасників команди відбуватиметься поступово, нові учасники приєднуюватимуться тоді, коли виникне потреба у них. Керівник проекту несе повну відповідальність за роботу своєї команди, члени якої звітують перед ним, а він у свою чергу перед вищим керівництвом.

Кожен учасник проектної групи має свою індивідуальну роль, детальний опис якої наведено у таблиці 3.4.

Тобто, для реалізації проекту необхідно залучити до команди 7 осіб (без врахування робітників, що прийматимуть участь у демонтажі та встановленні обладнання). Кожен з учасників проектної групи несе відповідальність за свої дії, характер відповідальності кожного наведено на матриці відповідальності, де 1 – первинна відповідальність, 2 – вторинна (рис. 3.5).

Таблиця 3.4

Роль учасників проєкту

Учасник	Роль у проєкті
Генеральний директор	Видача наказу про встановлення нового обладнання, призначення керівника проєкту та учасників проєктної групи, прийняття звітності.
Керівник проєкту	Управління проєктною групою, складання планів роботи над проєктом, визначення завдань для кожного учасника команди, контроль виконання, подання звітності вищому керівництву.
Спеціаліст відділу технологічного забезпечення	Пошук виробників необхідного обладнання, вибір нової очисної системи з дотриманням співвідношення «ціна-якість», подання пропозиції керівнику проєкту та менеджеру з закупок.
Менеджер закупок	Налаштування зв'язку з виробником обладнання, створення відповідної супровідної документації, організація прийому обладнання, забезпечення виконання платіжних зобов'язань перед виробником, подання звітності.
Заступник головного бухгалтера	Проведення операції купівлі-продажу нового обладнання у звітності підприємстві, забезпечення розрахунку за устаткування, оформлення відповідної документації, подання звітності.
Інженер-технолог	Організація демонтажу старого обладнання, очищення та підготовка до установки виробничої площі, супровід процесу демонтажу системи ВЕРХ, участь у процесі встановлення нового обладнання, подання звітності, навчання персоналу роботі з новим обладнанням.
Старший механік	Залучення працівників відділу до процесу демонтажу старого обладнання, встановленні нової очисної системи, подання звітності.
Спеціаліст з охорони та безпеки праці	Проведення інструктажу робітників перед введенням обладнання в експлуатацію, ведення журналу інструктажу, ведення та подання звітності.

Джерело: сформовано автором

Учасник	Процеси								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Генеральний директор	1	1							
Керівник проєкту		1	1	2	2	2	2	2	2
Спеціаліст відділу технологічного забезпечення				1					
Менеджер із закупок					1				
Заступник головного бухгалтера					1				
Інженер-технолог						1	1	1	1
Старший механік						2	2		
Спеціаліст з охорони та безпеки праці								1	

Рис. 3.5 Матриця відповідальності

Джерело: сформовано автором

Кожна група з реалізації проєкту проходить через п'ять стадій існування:

- 1) «формування» – залучення учасників, їх знайомство, налаштування

комунікацій, поділ на формальні та неформальні групи;

2) «притирання» – звикання до підходів кожного до виконання завдань, ризик конфліктних ситуацій, необхідність належного управління з боку керівника групи;

3) «належне функціонування» – усі ролі розподілені, кожен виконує покладені на нього обов'язки, формується командний дух, спостерігається висока продуктивність роботи членів команди;

4) «реорганізація» – можлива поява нових учасників групи через виконання свого завдання одними членами команди та виникнення потреби у нових спеціалістах;

5) «завершення діяльності» – розформування команди після завершення роботи над проектом.

Зазвичай, після розформування команди можливі два варіанти подій, за одним з яких у процесі реалізації проекту досягають успіху, тому члени групи лишаються задоволені своєю роботою та мають бажання працювати разом у майбутньому. За іншим, бажаного результату не досягають, а незадоволені своєю роботою учасники команди покидають групу у пригніченому настрої.

Працюючи над реалізацією проекту команді слід дотримуватися встановлених часових меж, дотримання бюджету, виділеного на проект, а також досягнення націленого результату зі встановлення нового обладнання.

Для підтримання продуктивності проектної команди та надання їм бажання успішно завершити реалізацію проекту слід підтримувати високу мотивацію виконавців. Способи мотивування учасників проектної команди наведені у таблиці 3.5.

Тобто, у процесі реалізації проекту на підприємстві складається план роботи та терміни виконання завдань, формується команда з реалізації заходу, розподіляються ролі між її учасниками, ведеться суворе документування усіх процесів, визначаються способи мотивації працівників. Вихідні дані для обґрунтування проекту зазначено в таблиці 3.6.

Таблиця 3.5

Способи мотивації проєктної команди

	Прямої дії	Непрямої дії
Матеріальні	<ul style="list-style-type: none"> - Нарахування додаткової премії; - Підвищення суми страхування; - Підвищення заробітної плати; 	<ul style="list-style-type: none"> - Оплата навчання для підвищення кваліфікації; - Оплата відпочинку у санаторії, оздоровчому центрі;
Нематеріальні	<ul style="list-style-type: none"> - Підвищення розряду; - Просування по кар'єрним сходам; 	<ul style="list-style-type: none"> - Організація колективного відпочинку; - Заохочення до збереження дружніх стосунків.

Джерело: сформовано автором

Таблиця 3.6

Вихідні дані для обґрунтування проєкту

Показники	Одиниця виміру	Базовий період	Проєктний період
Вартість обладнання, що підлягає встановленню (система Varicol)	тис. грн		13959
Первісна вартість обладнання, що виводиться з виробництва (система ВЕРХ)	тис. грн	3746	
Транспортні витрати	% від вартості встановлююмого обладнання		5
Заготівельно-складські витрати	% від вартості встановлююмого обладнання		1,2
Витрати на монтаж	% від вартості встановлююмого обладнання		10
Залишкова вартість демонтованого обладнання	тис. грн	2172,68	
Витрати на демонтаж	% від вартості обладнання		5
Продуктивність обладнання	мл/год	8000	8000
Коефіцієнт використання потужності		0,7	0,7
Час роботи за рік	дні	320	320
Кількість змін		1	1
Тривалість зміни	год	8	8
Витрати електроенергії	квт/год	16	22
Вартість електроенергії	грн./квт	1,68	1,68
Амортизаційні відрахування	% від вартості обладнання	20	20

Продовження табл. 3.6

Показники	Одиниця виміру	Базовий період	Проектний період
Витрати на ремонт устаткування	% від вартості обладнання	8	8
Повні витрати на виробництво 1 тис. фл. інсуліну (10 мл), у тому числі:	тис. грн./1тис. фл.	319,54	
сировина і матеріали	тис. грн./1тис. фл.	187,96	
паливо та енергія на технологічні цілі	тис. грн./1тис. фл.	4,59	
основна заробітна плата основних виробничих робітників	тис. грн./1тис. фл.	42,38	
додаткова заробітна плата основних виробничих робітників	тис. грн./1тис. фл.	7,48	
нарахування на заробітну плату	тис. грн./1тис. фл.	10,97	
витрати на утримання і експлуатацію обладнання	тис. грн./1тис. фл.	3,71	
загальновиробничі витрати	тис. грн./1тис. фл.	7,57	
адміністративні витрати	тис. грн./1тис. фл.	28,90	
витрати на збут	тис. грн./1тис. фл.	25,98	
Ціна 1 тис. фл. інсуліну (10 мл)	тис грн./1 тис. фл.	358,51	358,51

Джерело: розроблено автором

Обґрунтування доцільності інноваційно-інвестиційного проекту на підприємстві будемо проводити в декілька етапів. На першому етапі визначимо загальну вартість обладнання, виробничу програму та початкову суму інвестицій, яка необхідна для реалізації проекту. На другому етапі визначимо результати, що очікуються, а саме чистих грошових потоків. На третьому етапі порівняємо затрати з результатами за допомогою чистого приведенного доходу, індексу доходності, індексу рентабельності, періоду окупності, дисконтованого та недисконтованого показників, внутрішньої ставки доходності. На четвертому етапі охарактеризуємо вплив запропонованого проекту на основні показники діяльності підприємства.

3.2 Обґрунтування доцільності впровадження проекту мультиколонної системи очищення субстанції інсуліну для виробництва фармацевтичних препаратів і тонких хімікатів Varicol

Для розрахунку суми початкових інвестицій насамперед визначимо вартість обладнання. Розрахунок вартості обладнання здійснюємо на основі

даних вартості обладнання зазначених в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Кошторисно-фінансовий розрахунок на нове обладнання

Назва нового обладнання	Ціна за од. без ПДВ, тис. грн	Кількість одиниць обладнання	Вартість обладнання тис. грн.	Витрати, тис. грн			Первісна вартість нового обладнання, тис. грн.
				транспортування (5,0%)	Заготівельно-складські (1.2%)	монтаж (10%)	
Система Varicol	13959	1	13959	697,95	167,51	1395,9	16220,36

Джерело: розроблено автором

Таким чином, первісна вартість системи Varicol складатиме 16 220,36 тис. грн.

Демонтоване обладнання, може бути реалізоване іншим підприємством за залишковою вартістю (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Розрахунок вартості демонтажу обладнання, що реалізується іншим підприємствам

Назва обладнання, що демонтується	Кількість одиниць	Вартість, тис. грн		Сума витрат на демонтаж, тис. грн. (5%)
		первісна	залишкова	
Система ВЕРХ	1	3746	2172,68	187,3

Джерело: розраховано автором

Розрахуємо загальну вартість капітальних витрат (початкових інвестицій) на реалізацію проекту за формулою:

$$K_{заг. (III)} = K_{нов} + D - V_{реал} - V_{бр.} + V_{зал} \pm \Delta OK \quad (3.1)$$

де $K_{заг. (III)}$ – загальні капітальні витрати (початкові інвестиції) на проведення заходу, тис. грн; $K_{нов}$ – витрати на придбання нового обладнання, тис. грн.; D – витрати на демонтаж обладнання, тис. грн.; $V_{реал}$ – вартість реалізованого обладнання, тис. грн.; $V_{б}$ – вартість обладнання, що

реалізується за ціною металобрухту, тис. грн.; $B_{зал}$ – залишкова вартість замінюваного обладнання; ΔOK – зміна нормативу обігових коштів, тис. грн.

$$K_{заг} = 16220,36 + 187,3 + 2172,68 = 18580,34 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином, початкові капітальні інвестиції на впровадження проекту складатимуть 18 580,34 тис. грн.

Розрахуємо річний обсяг виробництва інсуліну 10 мл у фл., враховуючи коефіцієнт використання потужності 0,7. Обсяг виробництва внаслідок впровадження заходу не зміниться. Для розрахунку виробничої програми насамперед визначаємо число днів роботи підприємства (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Розрахунок числа днів роботи за рік

Календарний фонд часу	Зупинки з причин			Всього зупинки	Кількість днів роботи обладнання
	Вихідні і святкові	Ремонт обладнання			
		Поточний	Капітальний		
365	40	5	-	45	320

Джерело: розраховано автором

Кількість робочих днів обладнання протягом року – 320.

Розрахунок виробничої програми у натуральному виразі представлено в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

Розрахунок виробничої програми у натуральному виразі

Найменування продукції	Продуктивність обладнання, фл/год	Коефіцієнт використання потужності	Фактичний час роботи, год			Річний обсяг виробленої продукції, фл.
			кількість змін	тривалість змін, год	кількість днів роботи за рік	
Інсулін 10 мл	800	0,7	1	8	320	1433600

Джерело: розраховано автором

Згідно даних таблиці 3.10 річний обсяг виробництва інсуліну 10 мл у фл. складатиме 1 433 600 фл/рік.

Розрахунок виробничої програми у вартісному виразі представлено в

таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Розрахунок виробничої програми у вартісному виразі

Найменування продукції	Річний обсяг виробництва продукції, фл.	Відпускна ціна підприємства (без ПДВ), грн./фл	Вартість річного обсягу виробництва, тис. грн.
Інсулін 10 мл	1433600	358,51	513959,94

Джерело: розраховано автором

При встановленні нового устаткування витрати на сировину та матеріали скоротяться за рахунок зменшення використання обсягів елюенту.

Для визначення суми витрат на сировину та матеріали розрахуємо їх загальні витрати на 1 тис. фл. інсуліну (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Розрахунок вартості сировини та допоміжних матеріалів

Найменування	Одиниці виміру	Норма витрат на 1 тис. фл.	Ціна 1 од. продукції, грн.	Вартість матеріалів на 1 тис. фл., грн
Основна сировина				
Гідролізат казеїна	кг	11,25	742,86	8357,18
Екстракт пекарських дріжджів	кг	5,25	1100	5775
Глюкоза	кг	18,752	110	2062,72
Ампіциліну натрієва сіль	кг	0,0198	9500	188,1
Дигідрофосфат калію	кг	2,25	180	405
Гідрофосфат калію	кг	1,12	220	246,4
Сульфат магнію	кг	0,0186	150	2,79
Вода для ін'єкцій	л	11,565	62,05	717,61
Натрій гідроксид	кг	5,81	320	1859,2
Трипсин	кг	0,00012	65000	7,8
Карбоксипептидаза В	кг	0,00016	4629	0,740
Гібридний білок	кг	0,337	3585,9	1208,45
Хлорид цинку	кг	0,00007	190	0,0133
Гліцерин	кг	0,179	175	31,33
Метакрезол	кг	0,0337	1224,5	41,27
Культуральна рідина	л	273,42	200	54684
Допоміжна сировина і матеріали				
Амоній ацетат	кг	2,78	492	1367,76
Сечовина	кг	3,24	495	1603,8

Продовження табл. 3.12

Найменування	Одиниці виміру	Норма витрат на 1 тис. фл.	Ціна 1 од. продукції, грн.	Вартість матеріалів на 1 тис. фл., грн
Етиловий спирт 95 %	кг	2027,78	120	27276
Миючий засіб	л	0,231	129	29,80
Пропанол	л	0,567	59,8	33,91
Хлорамін Б	кг	27,46	490	13455,4
Хлорид цинку	кг	11,11	110	1222,21
Елюент	л	1,3	444,2	577,46
Етикетки	шт	1000	2,92	2920
Флакони ємністю 10 мл	шт	1000	25	25000
Ковпачки	шт	1000	1,2	1200
Фільтровий папір	кг	41,67	168,8	7033,89
Неврахована вартість сировини і матеріалів				24211,28
Всього				180941,65

Джерело: розраховано автором

Згідно даних таблиці 3.12 визначено, що внаслідок впровадження нового устаткування витрати на сировину та матеріали зменшаться на 6440,9 грн., це відбулось за рахунок скорочення витрат на елюент, оскільки при використанні застарілого устаткування витрати елюенту склали 15,8 л/1 тис. фл, що у вартісному виразі становили 7018,36 грн./1 тис. фл. При встановленні нового устаткування витрати елюенту складуть лише 1,3л/1 тис. фл., що у вартісному виразі становитимуть всього 577,46 грн./1 тис. фл.

За технічними характеристиками впроваджуємого обладнання відбуваються зміни за статтею «Паливо та енергія на технологічні цілі» (збільшуються витрати електроенергії з 16 до 22 кВт/год) (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Розрахунок вартості палива і електроенергії на технологічні цілі

Вид енергії	Одиниця вимірювання	Норма витрат на 1 тис. фл.	Тариф на одиницю енергії, грн.	Вартість на 1 тис. фл., грн.
До впровадження				
Електроенергія	кВт/год	16	1,68	26,88
Після впровадження				
Електроенергія	кВт/год	22	1,68	36,96

Джерело: розраховано автором

Внаслідок впровадження нового устаткування вартість електроенергії 1 тис. фл. збільшиться на 10,08 грн., загальні витрати палива та електроенергії на технологічні цілі становитимуть 4600,08 грн./1 тис. фл.

У таблиці 3.14 розрахуємо зміну витрат на амортизацію та ремонт обладнання.

Таблиця 3.14

Розрахунок витрат на амортизацію та ремонт обладнання

Показники	Вартість обладнання, тис. грн	% відрахувань	Витрати, тис. грн	Витрати на 1 тис. фл., грн.
До впровадження				
Амортизація	3746	20	749,20	522,60
Витрати на ремонт	3746	8	299,68	209,04
Після впровадження				
Амортизація	16220,36	20	3244,07	2262,88
Витрати на ремонт	16220,36	8	1297,63	905,15

Джерело: розраховано автором

Внаслідок впровадження нового устаткування витрати на утримання та експлуатацію обладнання збільшаться на 2436,39 грн./ 1 тис. фл., загальні витрати на утримання та експлуатацію обладнання складатимуть 6146,39 грн./1 тис. фл.

За рахунок впровадження на підприємстві нової автоматизованої системи хроматографії Varicol передбачається вивільнення працівників. Замінну систему хроматографії ВЕРХ обслуговували 2 робітники у зміну («Апаратник» 3-го розряду). Для того, щоб у подальшому розрахувати економію на оплаті праці, насамперед розрахуємо фонд оплати праці робітників до впровадження заходу (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

Розрахунок основної заробітної плати робітників обслуговуючих систему хроматографії ВЕРХ

Професія	Кількість робітників на зміну, чол.	Тарифний розряд	Годинна тарифна ставка, грн.	Тривалість зміни, год.	Добова тарифна ставка, грн.
Апаратник	2	3	60,93	8	974,88
Норма виробітку в зміну, фл.					4480
Всього основна заробітна плата на 1 тис. фл.					217,61

Джерело: розраховано автором

Розрахунок додаткової заробітної плати робітників обслуговуючих систему ВЕРХ проведемо за допомогою табл. 3.16. Розмір доплат на ПрАТ «Індар» складає 15% від основної заробітної плати.

Таблиця 3.16

Розрахунок додаткової заробітної плати робітників обслуговуючих систему хроматографії ВЕРХ

Основна заробітна плата на 1 тис. фл., грн.	Розмір доплат, %	Додаткова заробітна плата, грн.
217,61	15	32,64

Джерело: розраховано автором

Внаслідок впровадження нового устаткування витрати основної заробітної плати скоротяться на 217,61 грн./1 тис. фл, загальні витрати на основну заробітну плату складатимуть 42163,39 грн./1 тис. фл.. Витрати на додаткову заробітну плату зменшаться на 32,64 грн/1 тис. фл., загальні витрати на додаткову заробітну плату складатимуть 7446,37 грн./1 тис. фл.

Відрахування на соціальні заходи становлять 22 % від усього фонду заробітної плати. Розрахунок відрахувань на соціальні заходи представлено в таблиці 3.17.

Таблиця 3.17

Розрахунок відрахувань на соціальні заходи (Єдиний соціальний внесок)

Заробітна плата, грн		Всього фонд оплати праці, грн.	Відрахування на соціальні заходи, %	Сума нарахувань на заробітну плату, грн.
Основна	Додаткова			
217,61	32,64	250,25	22	55,06

Джерело: розраховано автором

За рахунок впровадження системи Varicol витрати на відрахування на соціальні заходи скоротяться на 55,06 грн./1 тис. фл., загальні витрати на відрахування на соціальні заходи становитимуть 10 914,94 грн./1 тис. фл.

Таким чином, внаслідок впровадження системи хроматографії Varicol економія на оплату праці складе 305,31 грн./1 тис. фл., що у рік становитиме 437 692,42 грн.

Загальновиробничі витрати приймаємо по структурі базового виробництва підприємства до основної заробітної плати – 15,2%, таким чином сума загальновиробничих витрат на 1 тис. фл. становитиме:

$$42163,39 \times 0,152 = 6408,84 \text{ грн.}$$

Адміністративні витрати приймаємо у розмірі 11 % від виробничої собівартості, отже адміністративні витрати на 1 тис. фл. становитимуть:

$$258619 \times 0,11 = 28448,09 \text{ грн.}$$

Витрати на збут приймаємо у розмірі 10 % від виробничої собівартості, таким чином витрати на збут на 1 тис. фл. складатимуть:

$$258619 \times 0,1 = 25861,9 \text{ грн.}$$

У таблиці 3.18 наведено основні статті калькуляції собівартості 1 тис. фл. інсуліну до впровадження проекту та після.

Таблиця 3.18

Собівартість 1 тис. фл. інсуліну 10 мл

Найменування статей калькуляції	Одиниця вимірювання	Значення до впровадження проекту	Значення після впровадження проекту	Абсолютне відхилення, ±
Сировина і матеріали	тис. грн.	187,96	180,94	-7,02
Паливо та енергія на технологічні цілі	тис. грн.	4,59	4,60	0,01
Основна заробітна плата робітників	тис. грн.	42,38	42,16	-0,22
Додаткова заробітна плата	тис. грн.	7,48	7,45	-0,03
Єдиний соціальний внесок (ЄСВ)	тис. грн.	10,97	10,91	-0,05
Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	тис. грн.	3,71	6,15	2,44
Загальновиробничі витрати	тис. грн.	7,57	6,41	-1,16
Виробнича собівартість	тис. грн.	264,66	258,62	-6,04
Адміністративні витрати	тис. грн.	28,9	28,45	-0,45
Витрати на збут	тис. грн.	25,98	25,86	-0,12
Повні витрати	тис. грн.	319,54	312,93	-6,61

Джерело: розраховано автором

За даними таблиці 3.18 визначено, що внаслідок впровадження системи хроматографії Varicol витрати на виробництво та реалізацію продукції скоротяться на 6610 грн./1 тис. фл., річна економія витрат складе 9476,1 тис. грн.

Сума повних витрат на річний обсяг виробництва (1433,6 тис. фл.):

До впровадження = $319,54 \times 1433,6 = 458092,54$ тис. грн.

Після впровадження = $312,93 \times 1433,6 = 448616,45$ тис. грн.

Дохід від реалізації продукції:

До впровадження = $358,51 \times 1433,6 = 513959,94$ тис. грн.

Після впровадження = $358,51 \times 1433,6 = 513959,94$ тис. грн.

Прибуток:

До впровадження = $513959,94 - 458092,54 = 55867,4$ тис. грн.

Після впровадження = $513959,94 - 448616,45 = 65343,49$ тис. грн.

Додатковий прибуток = $65343,49 - 55867,4 = 9476,09$ тис. грн.

Чистий прибуток = $9476,09 \times 0,82 = 7770,39$ тис. грн.

Термін окупності = $18580,34 / (7770,39 + 3244,07) = 1,69$ р.

Витрати на 1 грн. виробленої продукції:

До впровадження = $458092,54 / 513959,94 = 89,13$ коп.

Після впровадження = $448616,45 / 513959,94 = 87,29$ коп.

Також розрахуємо доцільність інноваційного проекту за допомогою загальноприйнятої методи оцінки інвестиційних проектів з врахування дисконтування. Проект має дисконтуватися за ставкою, що приймається на рівні ставки рефінансування НБУ. Ставку дисконту приймаємо на рівні 30 %, схильючись до песимістичного варіанту.

Життєвий цикл проекту показує, за скільки років амортизується кожна гривня інвестицій при річній нормі амортизації 24%:

$$Жц = 100 / 24 = 4,6 \approx 5 \text{ років}$$

Ми приймаємо життєвий цикл рівним строку служби обладнання – 5 р.

Чистий грошовий потік (ЧГП) розраховується за формулою:

$$ЧГП = P_p \times 0,82 + \sum A_m, \quad (3.2)$$

де P_p – загальна сума додаткового прибутку, що очікується, грн.; $0,82$ – коефіцієнт, що враховує сплату податку на прибуток при ставці податку згідно законодавства з 01 січня 2014 року – 18%; $\sum A_m$ – амортизація;

$$\text{ЧГП} = 7770,39 + 3244,07 = 11014,46 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином, сума чистого грошового потоку складає 11014,46 тис. грн..

Для оцінки ефективності інноваційно-інвестиційного проєкту зводимо необхідні вище розраховані дані в таблицю 3.19.

Таблиця 3.19

Вихідні дані

Показники	Одиниця вимірювання	Значення показника
Початкові інвестиції	тис. грн.	18580,34
Чисті грошові потоки	тис. грн.	11014,46
Ставка дисконту	%	30
Життєвий цикл проєкту	років	5
Чистий прибуток	тис. грн.	7770,39

Джерело: розроблено автором

Визначення теперішньої вартості майбутніх грошових надходжень називається дисконтуванням.

Для оцінки вартості грошей доцільно обрати підхід, що базується на методі нарахування складних відсотків.

Коефіцієнт дисконтування (K_d) при складних відсотках розраховується за формулою:

$$K_d = 1 / (1 + i)^n, \quad (3.3)$$

де i – ставка відсотку; n – кількість періодів.

Під чистим приведеним доходом розуміють різницю між приведеними до теперішньої (дійсної) вартості сумою чистого грошового потоку за період експлуатації проєкту і сумою інвестиційних витрат на його реалізацію.

Нормативне значення ЧПД ≥ 0 .

За формулою 3.3 розраховуємо коефіцієнт дисконтування:

$$K_{d0} = 1 / (1 + 0,3)^0 = 1$$

$$K_{d1} = 1 / (1+0,3)^1 = 0,769$$

$$K_{d2} = 1 / (1+0,3)^2 = 0,592$$

$$K_{d3} = 1 / (1+0,3)^3 = 0,455$$

$$K_{д4} = 1 / (1+0,3)^4 = 0,350$$

$$K_{д5} = 1 / (1+0,3)^5 = 0,269$$

Розрахунок дисконтованих чистих грошових потоків зведено в таблицю 3.20.

Таблиця 3.20

Розрахунок дисконтованих чистих грошових потоків проєкту

Показники	Роки						Всього
	0	1	2	3	4	5	
ПІ	18580,34	-	-	-	-	-	18580,34
ЧГП	-	11014,46	11014,5	11014,5	11014,5	11014,5	55072,3
К _д	1	0,769	0,592	0,455	0,350	0,269	x
ЧГП * К _д	-	8472,67	6517,43	5013,41	3856,47	2966,51	26826,49

Джерело: розраховано автором

Згідно з розрахунковими даними таблиці 3.20, розраховуємо чистий приведений дохід (ЧПД):

$$\text{ЧПД} = 26\,826,49 - 18\,580,34 = 8\,246,15 \text{ тис. грн.}$$

Чистий приведений дохід величина позитивна, тобто реальні вигоди від реалізації проєкту перевищують затрати на проєкт на 8246,15 тис. грн.

Індекс (коефіцієнт) доходності дозволяє співставити обсяг початкових інвестицій з майбутнім чистим грошовим потоком по проєкту, а також може бути використаний не тільки для порівняльної оцінки, але й в якості критеріального показника при прийнятті інвестиційного рішення про можливість реалізації проєкту. Якщо значення індексу доходності менше одиниці, проєкт повинен бути відхилений в зв'язку з тим, що він не принесе достатніх чистих грошових потоків.

Згідно з розрахунковими даними табл. 3.20, розраховуємо індекс доходності (ІД):

$$\text{ІД} = 26826,49 / 18580,34 = 1,44$$

Індекс доходності більший одиниці. Інвестування є доцільним.

Індекс рентабельності (ІР) – відносний показник ефективності інвестиційного проєкту і характеризує рівень доходів на одиницю витрат, тобто ефективність вкладень – чим більше значення цього показника, тим

вище віддача грошової одиниці, інвестованої в даний проєкт. Тобто індекс рентабельності характеризує прибутковість проєкту

Згідно з вище наведеними даними розраховуємо індекс рентабельності:

$$IP = 7770,39 / 18580,34 = 0,42.$$

Отже, з 1 грн. інвестицій ми отримуємо 0,42 грн. чистого прибутку щорічно.

Показник «періоду окупності» використовується, для порівняльної оцінки ефективності.

Розрахунок цього показника може проводитися за двома методами – статичним (бухгалтерським) і дисконтним.

Згідно з вище наведеними даними розраховуємо період окупності:

а) недисконтований:

$$PO_{\text{недиск.}} = 18580,34 / 11014,46 = 1,69 \text{ років};$$

б) дисконтований:

$$PO_{\text{диск.}} = 18580,34 / (26826,49 / 5) = 3,46 \text{ років}.$$

Оскільки недисконтований період окупності складає 1,69 років, а дисконтований період окупності – 3,46 років. І 1,69, і 3,46 менше 5 років.

Отже, період окупності в межах життєвого циклу проєкту.

ВСД характеризує рівень доходності конкретного інвестиційного проєкту і виражається дисконтною ставкою, за якою майбутня вартість чистого грошового потоку приводиться до теперішньої вартості інвестиційних витрат.

Щоб визначити ВСД, необхідно збільшити ставку дисконту при розрахунку ЧПД на стільки, щоб значення ЧПД було від'ємним, наприклад, $i = 60\%$.

Розрахунок дисконтованих чистих грошових потоків проєкту для визначення ВСД зведено в таблицю 3.21.

Згідно з розрахунковими даними табл. 3.21, розраховуємо чистий приведений дохід (ЧПД):

Таблиця 3.21

**Розрахунок дисконтованих чистих грошових потоків проєкту
для визначення ВСД**

Показники							Всього
	0	1	2	3	4	5	
П	18580,34	-	-	-	-	-	18580,34
ЧГП	-	11014,46	11014,5	11014,5	11014,5	11014,5	55072,3
K_d	1	0,625	0,390	0,244	0,153	0,095	X
ЧГП * K_d	-	6884,03	4302,52	2689,08	1680,67	1050,42	16606,73

Джерело: розраховано автором

$$\text{ЧПД}^{\wedge} = 16606,73 - 18580,34 = -1973,61 \text{ тис. грн.}$$

За вище наведеними даними розраховуємо внутрішню ставку доходності:

$$\text{ВСД} = 30 + 8246,15 \times (60 - 30) / (8246,15 + 1973,61) = 54,21\%.$$

Тобто, за показниками чистого приведеного доходу, періоду окупності, індексу доходності, індексу рентабельності та внутрішньої ставки доходності проєкт можна рекомендувати до впровадження.

Основні техніко-економічні показники ефективності проєкту впровадження нової системи хроматографії Varicol представлено в таблиці 3.22.

Розрахований чистий приведений дохід – величина позитивна і складає 8246,15 тис. грн. Це означає, що віддача від реалізації проєкту на цю величину перевищує початкові вкладення, що становлять 18 580,34 тис. грн.

Індекс доходності складає 1,44. Це означає, що з однієї вкладеної гривні передбачається отримувати 1,44 грн. віддачі.

Рентабельність (прибутковість) проєкту становить 42%.

Період повернення інвестицій – в межах життєвого циклу проєкту.

Внутрішня ставка доходності становить 54,21%, що свідчить про оптимальний запас міцності проєкту.

Отже, порівняння розрахованих показників з нормативними значеннями та їх аналіз дає змогу зробити висновок про доцільність реалізації проєкту.

Таблиця 3.22

**Основні техніко-економічні показники ефективності проєкту
впровадження нової системи хроматографії Varicol**

Показники	Одиниця вимірювання	Значення
Обсяг виробництва в рік в натур. виразі	тис. фл.	1433,6
Відпускна ціна 1 тис. фл.	тис. грн.	358,51
Вартість загального обсягу продукції	тис. грн.	513959,94
Витрати виробництва на 1 тис. фл.	тис. грн.	312,93
Витрати виробництва на весь обсяг	тис. грн.	448616,45
Загальний прибуток	тис. грн.	9476,09
Податок на прибуток	тис. грн.	1705,7
Чистий прибуток	тис. грн.	7770,39
Витрати на 1 грн. виробленої продукції	коп.	87,29
Початкові інвестиції	тис. грн.	18580,34
Чистий грошовий потік	тис. грн.	11014,46
Чистий приведений дохід	тис. грн.	8246,15
Індекс доходності	-	1,44
Внутрішня ставка доходності	%	54,21
Термін окупності звичайний	років	1,69
Термін окупності дисконтований	років	3,46
Рентабельність проєкту	%	42

Джерело: розраховано автором

Впровадження нової системи хроматографії Varicol на ПрАТ «Індар» у певній мірі вплине на основні техніко-економічні показники роботи підприємства. Для оцінки цього впливу та загалом результативності запровадженого заходу сформуємо таблицю 3.23.

Згідно даних таблиці 3.23 визначено, що внаслідок впровадження нової системи хроматографії Varicol, чистий дохід від реалізації продукції залишиться не змінним, оскільки змін у обсязі виробництва та ціни не передбачається, повні витрати на виробництво та реалізацію продукції скоротяться на 9476,09 тис. грн. (1,6%), внаслідок цього прибуток від операційної діяльності збільшиться на 9476,09 (2738,75%), а чистий прибуток зросте на 7770,39 тис. грн. (6698,61%). Також зросте продуктивність праці на 10,12 тис. грн./чол., рентабельність діяльності – на 1,31%, рентабельність активів – на 1,19%, рентабельність власного капіталу – на 3,64% та

Таблиця 3.23

Вплив проєкту на основні показники діяльності ПрАТ «Індар»

Показники	Од. виміру	До впровадження проєкту	Після впровадження проєкту	Відхилення від звітнього року	
				абсолют., ±	відносне, %
Чистий дохід від реалізації продукції	тис. грн	591543	591543	0,00	0,00
Повні витрати на виробництво і реалізацію продукції	тис. грн	591967	582490,91	-9476,09	-1,60
Прибуток від операційної діяльності	тис. грн.	346	9822,09	9476,09	2738,75
Чистий прибуток	тис. грн.	116	7886,39	7770,39	6698,61
Середньорічна вартість ОВФ	тис. грн.	102421	116468,68	14047,68	13,72
Середньорічна вартість активів	тис. грн.	612411	654377,84	41966,84	6,85
Середньорічна вартість ВК	тис. грн.	221442	213733	-7709,00	-3,48
Витрати на 1 грн виробленої продукції	коп.	100	98,47	-1,53	-1,53
Чисельність ПВП	чол.	343	341	-2,00	-0,58
Продуктивність праці	тис. грн /чол.	1724,61	1734,73	10,12	0,59
Фондовіддача	грн./грн	5,77	5,08	-0,69	-11,96
Рентабельність діяльності	%	0,02	1,33	1,31	x
Рентабельність активів	%	0,02	1,21	1,19	x
Рентабельність власного капіталу	%	0,052	3,69	3,64	x
Рентабельність продукції	%	0,02	1,35	1,33	x

Джерело: розраховано автором

рентабельність продукції на 1,33%, утім показник фондовіддачі зменшиться на 0,69 грн./грн. (11,96%). Витрати на 1 грн. виробленої продукції також зменшаться на 1,53 коп, що є позитивним показником у діяльності підприємства.

Отже, в результаті реалізації проєкту основні показники діяльності ПрАТ «Індар» покращуються, що є додатковим підтвердженням доцільності реалізації проєкту.

Висновки до розділу 3

Технічним оснащенням, що пропонується вводити на підприємстві є мультиколонна система очищення субстанції інсуліну для виробництва фармацевтичних препаратів і тонких хімікатів Varicol, що є суттєвим удосконаленням відомої технології моделювання імітаційного рухомого шару (SMB).

Основними цілями впровадження системи Varicol є: скорочення витрат на обслуговування обладнання, поліпшення якості продукції, збільшення пропускної спроможності обладнання та забезпечення безперебійного виробництва з малими ризиками помилок в експлуатації.

Основними відмінностями і перевагами використання системи хроматографії Varicol, в порівнянні з системою ВЕРХ, яку використовують на підприємстві є зменшення використання елюенту на 1450 мл на кілограм чистого продукту, що призведе до значного зменшення витрат при масштабуванні виробництва, автоматизованим управлінням хроматографією, що призведе як до зменшення витрат на експлуатацію, так і до менших ризиків, пов'язаних з експлуатацією.

У результаті розрахунків техніко-економічних показників проєкту чистий дохід від реалізації продукції залишиться не змінним, оскільки змін у обсязі виробництва та ціни не передбачається, повні витрати на виробництво та реалізацію продукції скоротяться на 9476,09 тис. грн. (1,6 %), внаслідок цього прибуток від операційної діяльності збільшиться на 9476,09 (2738,75 %), а чистий прибуток зросте на 7770,39 тис. грн. (6698,61 %). Також зросте продуктивність праці на 10,12 тис. грн./чол., рентабельність діяльності на 1,31 %, рентабельність активів на 1,19 %, рентабельність власного капіталу на 3,64 % та рентабельність продукції на 1,33 %, утім показник фондоддачі зменшиться на 0,69 грн./грн. (11,96 %). Витрати на 1 грн виробленої продукції також зменшаться на 1,53 коп, що є позитивним показником у діяльності підприємства.

Розрахований чистий приведений дохід – величина позитивна і складає 8246,15 тис. грн. Це означає, що віддача від реалізації проекту на цю величину перевищує початкові вкладення, що становлять 18580,34 тис. грн..

Оскільки недисконтований період окупності складає 1,69 років, а дисконтований період окупності – 3,46 років. І 1,69, і 3,46 менше 5 років, то період окупності в межах життєвого циклу проекту.

Таким чином, впровадження нової системи хроматографії Varicol, на якому можливе виробництво якісної продукції є доцільним рішенням, оскільки основні показники діяльності в цілому покращуються.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Нововведення – це новостворені або удосконалені технології, продукція чи послуги, а також організаційно-технічні рішення будь-якого характеру, що суттєво покращують структуру і якість виробництва. Впровадження нової техніки та технологій на підприємстві є технічними нововведеннями, що характеризуються зміною зовнішнього вигляду і споживчих характеристик товарів чи послуг, або ж технологічних процесів їх виробництва.

До нової техніки та технології, що впроваджуються у виробництво належать такі напрями нововведень як принципово нові засоби праці, що мають аналогів, нові для конкретного підприємства види техніки, що відповідають сучасним науково-технічним вимогам, модернізована техніка, що відповідає сучасним науково-технічним вимогам, нові чи вдосконалені технологічні процеси та принципово нові чи якісно вдосконалені матеріальні ресурси чи предмети праці.

Впровадження нововведень є важливим елементом підприємницької діяльності, що дозволяє підвищити конкурентоспроможність підприємства, знизити витрати, удосконалити якість продукції, збільшити обсяги виробництва та реалізації продукції, підвищити інвестиційну привабливість підприємства, та ін. Досить важливими є впровадження нововведень для підприємств, які вже здійснюють або ж планують розпочинати зовнішньоекономічну діяльність, оскільки це сприяє підвищенню конкурентоспроможності вітчизняної продукції на зовнішніх ринках.

Ефективність технічних нововведень визначається відношенням ефекту від здійснення заходів до затрат на його забезпечення. Сам ефект від впровадження технічних нововведень характеризує абсолютну величину перевищення вартісної оцінки очікуваних (фактичних) результатів над сумарними витратами ресурсів за певний період та може бути двох видів: загальноекономічний та комерційний. Ефективність впровадження

нововведень залежить як від внутрішніх так і від зовнішніх чинників.

ПрАТ «Індар» займається виготовленням лікарських засобів проти діабету, засобів, що впливають на метаболічні процеси та антитромботичні засоби. Підприємство співпрацює як із зарубіжними партнерами, так і має розгалужену мережу партнерських відносин на території України. Основними країнами, що експортують продукцію ПрАТ «Індар» є Бразилія, Азейбарджан, Вірменія, Грузія, Молдова, Казахстан, Таджикистан, Португалія, Парагвай та Кенія. ПрАТ «Індар» є єдиним підприємством в Україні та одним з небагатьох у світі, що здобуло статус спеціалізованого високотехнологічного фармацевтичного підприємства, яке має повний цикл виробництва генно-інженерних інсулінів високої якості.

З моменту заснування ПрАТ «Індар» неабияку частину своєї діяльності присвячує науково-дослідній роботі. Беручи до уваги епідеміологічну, популяційну і прогностичну складову найбільш соціально значимих захворювань, основні зусилля ПрАТ «Індар» спрямовує на розробку сучасних ліків та технологій для подолання таких захворювань, як цукровий діабет, СНІД, туберкульоз та онкологічні захворювання. У порівнянні з 2019 роком у 2020 році витрати на НДДКР збільшились на 1,86%, що є позитивним значення у інноваційній діяльності підприємства. Інтегральний показник інноваційної активності ПрАТ «Індар» у 2020 році склав 0,3389, що свідчить про активний розвиток компанії у напрямку підвищення рівня інноваційної активності, основною стратегією яку має дотримуватись підприємство є активне придбання об'єктів інтелектуальної власності

Аналіз показників фінансового стану ПрАТ «Індар» протягом 2019-2020 рр. показав, що практично всі коефіцієнти характеризують негативну динаміку, тому для поліпшення діяльності підприємства було запропоновано проект впровадження мультиколонної системи очищення субстанції інсуліну для виробництва фармацевтичних препаратів і тонких хімікатів Varicol, що допоможе значно знизити витрати на обслуговування обладнання, тим самим збільшити прибуток та підвищити якість продукції.

Загалом система хроматографії Varicol – це безперервна препаративна багатоклонна хроматографічна система, яка, як правило, працює з меншою кількістю колонок, ніж звичайний процес модулювання рухомого шару SMB, є більш продуктивною та повністю автоматизованою.

Ключовою особливістю системи хроматографії Varicol є циклічний процес із кількома колонками, що використовує асинхронне перемикання вхідних і вихідних ліній. Окрім цього головною перевагою системи хроматографії Varicol над системою ВЕРХ є швидкість рециркуляції розчинника в системі Varicol, який досягає 99,97%, що призводить до втрати лише 130 мл свіжого розчинника на кілограм чистого продукту проти 1580 мл.

У результаті розрахунків техніко-економічних показників проекту чистий дохід від реалізації продукції залишиться не змінним, оскільки змін у обсязі виробництва та ціни не передбачається, повні витрати на виробництво та реалізацію продукції скоротяться на 9476,09 тис. грн. (1,6%), внаслідок цього прибуток від операційної діяльності збільшиться на 9476,09 (2738,75%), а чистий прибуток зросте на 7770,39 тис. грн. (6698,61%). Також зросте продуктивність праці на 10,12 тис. грн./чол., рентабельність діяльності на 1,31%, рентабельність активів на 1,19%, рентабельність власного капіталу на 3,64% та рентабельність продукції на 1,33%, утім показник фондівдачі зменшиться на 0,69 грн./грн. (11,96%). Витрати на 1 грн виробленої продукції також зменшаться на 1,53 коп., що є позитивним показником у діяльності підприємства.

Початкові інвестиції складуть 18580,34 тис. грн. При цьому звичайний термін окупності інвестицій складатиме 1,69 років, а дисконтований, з урахуванням фактору часу – 3,46 роки. Так як життєвий цикл проекту складає 5 років, то період окупності в межах життєвого циклу проекту.

Таким чином, впровадження нової техніки та технології у діяльність підприємства є доцільним рішенням, оскільки основні показники діяльності в цілому покращуються.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Що таке інновація? *Енциклопедія титаніка*. URL: <https://uk.encyclopedia-titanica.com/significado-de-innovaci-n> (дата звернення: 01.04.2022).
2. Поняття та види інновацій. *Букліб*. URL: <https://buklib.net/books/37223/> (дата звернення: 01.04.2022).
3. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04 липня 2002 р. № 36, ст. 266. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (дата звернення: 01.04.2022).
4. Косьяненко В.О. Інновації як один із факторів формування конкурентоспроможності країни. *Механізм регулювання економіки*. 2011. № 4. С. 82-87.
5. Лавріненко Ю.М. Теоретичні аспекти визначення сутності інновацій. *Вісник Запорізького національного університету*. 2010. № 6. С. 191-195.
6. Корнух В.О. Необхідність розмежування категорій «інновація» та «інновація підприємства». *Економічна наука: інвестиції*. 2013. № 24. С. 31-37.
7. Коломієць І.Ф., Гошовська Г.В. Інноваційно-технологічний розвиток регіону: сутність та наукові підходи до трактування поняття. *Регіональна економіка*. 2013. № 4. С. 175-181.
8. Haberland F. *Die Wirtschaft*. Berlin, 1980. № 10. P. 21.
9. Лівощко Т.В., Дворніченко Д.С. Інновації та інноваційна політика підприємства: принципи формування та механізми реалізації. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2014. № 6. С. 116-124.
10. Бажал Ю.М. Економічна теорія технологічних змін: навч. посіб. Київ.: «Заповіт», 1996. 238 с.
11. Дідченко О.І., Бибочкина О.Ю. Сутність та класифікація інновацій. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2013. № 4.

С. 48-58.

12. Карпенко А.В. Порівняльно-морфологічний аналіз сутності базових категорій інноваційної діяльності. *Економіка і організація управління*. 2016. № 2. С. 151-160.

13. Економіка підприємства: підручник / за ред. С.Ф. Покропивного. Київ: КНЕУ, 1999. 546 с.

14. Малюта Л.Я. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства: навч. посіб. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2016. 232 с.

15. Бородіна О.М., Уваровський Р.Д. Вплив інноваційних процесів на діяльність сучасного підприємства. *Економічний простір*. 2020. № 154. С. 75-78.

16. Гринчуцький В.І., Карапетян Е.Т., Погріщук Б.В. Економіка підприємства: навч. посіб. Київ. ЦУЛ, 2010. 304 с.

17. Сумець О.М., Ігнатова Є.М. Товарна інноваційна політика: навч. посіб. Київ: «Хай-Тек Прес», 2010. 368 с.

18. Importance and management of technical innovation. Economic point. URL: <https://economicpoint.com/technical-innovation> (дата звернення: 02.04.2022).

19. Tornatzky L. and Lemer A. Processes of technological innovation. URL: <https://nap.nationalacademies.org/read/2070/chapter/9> (дата звернення: 02.04.2022).

20. Пальчевич Г.Т. Джерела фінансового забезпечення інноваційної діяльності та механізм їх залучення. *Економічні науки*. 2010. № 18. С. 23-28.

21. Шкробот М.В. Лізинг як інструмент інвестування в інноваційний розвиток підприємства. *Ефективна економіка*. 2012. № 3. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1015> (дата звернення: 03.04.2022).

22. Управління інноваційною діяльністю: магістерський курс: підручник / О. Б. Бойко та ін.; за заг. ред. Б. М. Андрушківа. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2015. 1146 с.

23. Сотніков В.І. Періодизація життєвого циклу інноваційного процесу. *Економіка розвитку*. 2015. № 2. С. 56-59.
24. Сербенівська А.Ю. Сутність та значення інноваційних процесів в діяльності підприємств. *Ефективна економіка*. 2012. № 5. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1690> (дата звернення: 03.04.2022).
25. Скрипко Т.О. Інноваційний менеджмент: підручник. Київ: Знання, 2011. 423 с.
26. Литвінець Л.Ф. Управління інноваційними проєктами: конспект лекцій. Київ: НУХТ, 2012. 125 с.
27. Захарченко В.І., Корсікова Н.М., Меркулов М.М. Інноваційний менеджмент. Теорія і практика в умовах трансформаційної економіки: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2012. 448 с.
28. Сіднева Ж.К., Федулова І.В. Управління інноваціями: конспект лекцій. Київ: НУХТ, 2011. 116 с.
29. Загірняк М.В., Перерва П.Г., Маслак О.І. Економіка підприємства: магістерський курс: підручник. Ч. 2. Кременчук: ТОВ «Кременчуцька міська друкарня», 2015. 756 с.
30. Економічна ефективність технічних та організаційних нововведень. *Економіка підприємства*. URL: <https://subject.com.ua/economic/business/90.html> (дата звернення: 05.04.2022).
31. Економіка підприємства: підручник / за заг. ред. С.Ф. Покропивного. 2-ге вид., перероб. та допов. Київ: КНЕУ, 2001. 528 с.
32. Економіка підприємства: навч. посіб. / за ред. П.С. Харіва. Тернопіль: Економічна думка, 2002. 519 с.
33. Пугач А.М., Демчук Н.І., Довгаль О.В., Крючко Л.С., Тягло Н.В. Інноваційний розвиток підприємства. Миколаїв: ФОП Швець В.М., 2018. 348 с.
34. Орієнтація на науково-технічний прогрес. *Стратегічне управління*. URL: <https://polka-knig.com.ua/article.php?book=406&article=21191> (дата звернення: 07.04.2022).

35. Бойчик І.М. Економіка підприємства: підручник. Київ: Кондор-Видавництво, 2016. 378 с.
36. Зайцева Л.О. Інноваційна активність компаній: оцінка тенденцій розвитку. *Економічна наука*. 2020. №12. С. 27-33.
37. Бутенко Д.С. Обґрунтування системи показників оцінки результативності інноваційної діяльності. *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики*: зб. матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції, 20-21 травня 2010 р. Львів: Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2010. С. 53-54.
38. Безус А.М., Чуйок М.Г. Стратегія підвищення інноваційної діяльності підприємства. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6052> (дата звернення: 09.04.2022).
39. Язлюк Б.О., Питель С.В., Шумський А.В. Шляхи підвищення рівня інноваційного розвитку виробництва з врахуванням регіональної стратегії. *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 18. С. 224-230.
40. Труш І. Напрямки підвищення ефективності інноваційної діяльності підприємств. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. 2020. Вип. 4. С. 138-149.
41. Романова Т.В., Іванець Л.О. Шляхи підвищення інноваційної активності промислових підприємств України. *Ефективна економіка*. 2015. №1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3732> (дата звернення: 12.04.2022).
42. Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економіка підприємства: навч. посіб. Вид. 2-ге. Київ: ЦНЛ, 2010. 488 с.
43. Воронкова Т.Є, Васильєва М.О. Підвищення ефективності інноваційної діяльності підприємств легкої промисловості. *Економічна наука*. 2016. № 21. С. 49-52.
44. ПрАТ «Індар». Про компанію. URL: <https://indar.com.ua/ua>. (дата звернення: 15.04.2022).

45. ПрАТ «Індар». Продукція URL: <https://indar.com.ua/ua/production> (дата звернення: 16.04.2022).

46. Інформація про обсяги виробництва та реалізації основних видів продукції ПрАТ «Індар». URL: https://stockmarket.gov.ua/cabinet/xml/show/-obs_prod/34532 (дата звернення: 17.04.2022).

47. ПрАТ «Індар». Досьє компанії. URL: https://youcontrol.com.ua/contractor/?id=6712085&tb=-external_economies (дата звернення: 18.04.2022).

48. Veronika J. Wirtz. Insulin market profile. *Department for Global Health and Development Boston University*. 2016. URL: https://haiweb.org/wp-content/uploads/2016/04/ACCISS_Insulin-Market-Profile_FINAL.pdf.

49. Вітюк А.В., Траченко К.Р. Суперечливі тенденції розвитку фармацевтичної промисловості України. Вісник Вінницького політехнічного інституту, 2018, № 6. С. 35-43.

50. ПрАТ «Індар». Річна звітність емітента. URL: <https://stockmarket.gov.ua/cabinet/xml/show/59376> (дата звернення: 20.04.2022).

51. ПрАТ «Індар». Інновації. URL: <https://indar.com.ua/ua/innovation> (дата звернення: 20.04.2022).

52. Perna R.F., Cremasco M.A. and Santana C.C. Chromatographic separation of verapamil racemate using a Varicol continuous multicolumn process. *Brazilian Journal of Chemical Engineering*. Vol. 32, No. 04, pp. 929 - 939, URL: <https://www.scielo.br/j/bjce/a/tH4vWc7TmD3x7yDJWTf5LxB/?format=pdf&lang=en> (дата звернення: 22. 04. 2022).

53. What are the benefits of preparative chromatography? *Novasep*. URL: <https://www.novasep.com/pharma-solutions/purification-services/preparative-chromatography-cdmo-services/everything-you-need-to-know-about-preparative-chromatography.html> (дата звернення: 25.04.2022).

54. Varicol Chromatography Systems. *Chromatography Systems*. URL: <https://nilsan-nishotech.com/chromatography-systems/smb/> (дата звернення: 26.04.2022).

55. Федущак Н.К., Бідниченко Ю. І., Крамаренко С. Ю., Калібабчук В.О. Аналітична хімія: підручник. Вінниця: Нова Книга, 2012. 640 с.

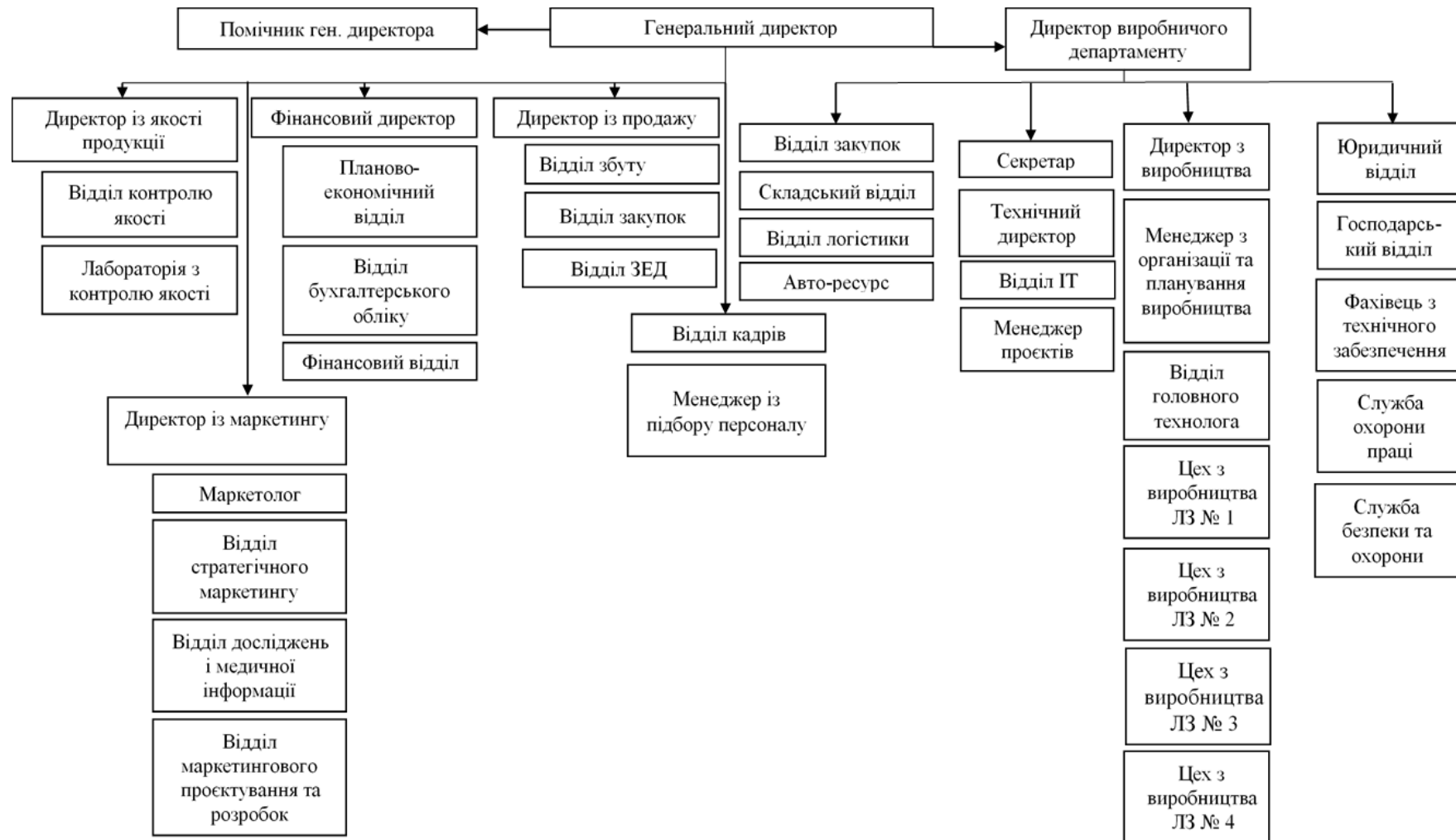
56. Препаративна система хроматографії Varicol. *Novasep*. URL: <http://www.novasep.com.cn/technologies/varicol%C2%AE%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E5%8C%96%E5%88%86%E7%A6%BB%E8%BF%9E%E7%BB%AD%E8%89%B2%E8%B0%B1-cn.html> (дата звернення: 28.04.2022).

57. Varicol multicolumn continuous chromatography systems. URL: <file:///C:/Users/Professional/Downloads/novasep-varicol-brochure.pdf> (дата звернення: 28.04.2022).

ДОДАТКИ

Додаток А

Організаційна структура управління ПрАТ «Індар»



Баланс (Звіт про фінансовий стан) ПрАТ «Індар» за 2020 р.

Підприємство	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПО ВИРОБНИЦТВУ ІНСУЛІНІВ "ІНДАР"	Дата(рік, місяць, число) за ЄДРПОУ	КОДІ 2021 01 01
Територія		за КОАТУУ	21680915
Організаційно-правова форма господарювання	230	за КОПФГ	8036300000
Вид економічної діяльності	21.20	за КВЕД	230
Середня кількість працівників	398		21.20
Одиниця виміру: тис.грн.	без десяткового знака		
Адреса	вул.Зрошувальна, 5, м.Київ, Дарницький р-н, Київська область, 02099, Україна, (044)566-35-12		
Складено (зробити позначку "v" у відповідній клітинці):			
за положеннями (стандартами бухгалтерського обліку)	<input checked="" type="checkbox"/>		
за міжнародними стандартами фінансової звітності	<input type="checkbox"/>		

Баланс (Звіт про фінансовий стан) на 31.12.2020 р.

Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	на міжнародні стандарти фінансової звітності
1	2	3	4	5
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи:	1000	606	56	0
первісна вартість	1001	1762	1333	0
накопичена амортизація	1002	1156	1277	0
Незавершені капітальні інвестиції	1005	40165	7091	0
Основні засоби:	1010	81130	123712	0
первісна вартість	1011	176265	238403	0
знос	1012	95135	114691	0
Інвестиційна нерухомість:	1015	0	0	0
первісна вартість	1016	0	0	0
знос	1017	0	0	0
Довгострокові біологічні активи:	1020	0	0	0
первісна вартість	1021	0	0	0
накопичена амортизація	1022	0	0	0
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	294	294	0
інші фінансові інвестиції	1035	0	0	0
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	0	0	0
Відстрочені податкові активи	1045	0	0	0
Гудвіл	1050	0	0	0
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	0	0	0
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	0	0	0
Інші необоротні активи	1090	0	0	0
Усього за розділом I	1095	122195	131153	0

Продовження дод. Б

II. Оборотні активи				
Запаси	1100	193852	228586	0
Виробничі запаси	1101	47855	49298	0
Незавершене виробництво	1102	10510	19465	0
Готова продукція	1103	133927	156982	0
Товари	1104	1560	2841	0
Поточні біологічні активи	1110	0	0	0
Депозити перестраховання	1115	0	0	0
Векселі одержані	1120	0	0	0
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	181890	231057	0
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	27780	25021	0
з бюджетом	1135	32797	9798	0
у тому числі з податку на прибуток	1136	902	1392	0
з нарахованих доходів	1140	0	0	0
із внутрішніх розрахунків	1145	0	0	0
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	10635	10843	0
Поточні фінансові інвестиції	1160	0	0	0
Гроші та їх еквіваленти	1165	5045	8187	0
Готівка	1166	0	0	0
Рахунки в банках	1167	5045	8187	0
Витрати майбутніх періодів	1170	3274	2709	0
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	0	0	0
у тому числі в:				
резервах довгострокових зобов'язань	1181	0	0	0
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	0	0	0
резервах незароблених премій	1183	0	0	0
інших страхових резервах	1184	0	0	0
Інші оборотні активи	1190	0	0	0
Усього за розділом II	1195	455273	516201	0
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0	0	0
Баланс	1300	577468	647354	0

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	На дату переходу на міжнародні стандарти фінансової звітності
I. Власний капітал				
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	80886	80886	0
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	0	0	0
Капітал у дооцінках	1405	3628	3355	0
Додатковий капітал	1410	30686	30664	0
Емісійний дохід	1411	0	0	0
Накопичені курсові різниці	1412	0	0	0
Резервний капітал	1415	16672	16672	0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	97279	82156	0
Неоплачений капітал	1425	(0)	(0)	(0)
Вилучений капітал	1430	(0)	(0)	(0)
Інші резерви	1435	0	0	0
Усього за розділом I	1495	229151	213733	0
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення				
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	796	736	0
Пенсійні зобов'язання	1505	0	0	0
Довгострокові кредити банків	1510	0	0	0
Інші довгострокові зобов'язання	1515	0	0	0
Довгострокові забезпечення	1520	0	0	0
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	0	0	0
Цільове фінансування	1525	0	0	0

Закінчення дод. Б

Благодійна допомога	1526	0	0	0
Страхові резерви, у тому числі:	1530	0	0	0
резерв довгострокових зобов'язань; (на початок звітнього періоду)	1531	0	0	0
резерв збитків або резерв належних виплат; (на початок звітнього періоду)	1532	0	0	0
резерв незароблених премій; (на початок звітнього періоду)	1533	0	0	0
інші страхові резерви; (на початок звітнього періоду)	1534	0	0	0
Інвестиційні контракти;	1535	0	0	0
Призовий фонд	1540	0	0	0
Резерв на виплату джек-поту	1545	0	0	0
Усього за розділом II	1595	796	736	0
III. Поточні зобов'язання і забезпечення				
Короткострокові кредити банків	1600	0	0	0
Векселі видані	1605	0	0	0
Поточна кредиторська заборгованість: за довгостроковими зобов'язаннями	1610	0	0	0
за товари, роботи, послуги	1615	330157	419552	0
за розрахунками з бюджетом	1620	793	142	0
за у тому числі з податку на прибуток	1621	0	0	0
за розрахунками зі страхування	1625	549	0	0
за розрахунками з оплати праці	1630	2556	236	0
за одержаними авансами	1635	306	1197	0
за розрахунками з учасниками із внутрішніх розрахунків	1640	1758	0	0
за страховою діяльністю	1645	0	0	0
Поточні забезпечення	1660	8002	9873	0
Доходи майбутніх періодів	1665	0	0	0
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	0	0	0
Інші поточні зобов'язання	1690	3400	1885	0
Усього за розділом III	1695	347521	432885	0
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	0	0	0
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	0	0	0
Баланс	1900	577468	647354	0

Примітки д/н

Керівник Вишнеvsька Л.В.

Головний бухгалтер Давиденко М.О.

Баланс (Звіт про фінансовий стан) ПрАТ «Індар» за 2019 р.

Підприємство	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПО ВИРОБНИЦТВУ ІНСУЛІНІВ "ІНДАР"	Дата(рік, місяць, число)	КОДП 2020 01 01
Територія		за ЄДРПОУ	21680915
Організаційно-правова форма господарювання	230	за КОАТУУ	8036300000
Вид економічної діяльності	21.20	за КОПФГ	230
Середня кількість працівників	358	за КВЕД	21.20
Одиниця виміру: тис.грн.	без десяткового знака		
Адреса	вул.Зрошувальна, 5, м.Київ, Дарницький р-н, Київська область, 02099, Україна, (044)566-35-12		
Складено (зробити позначку "v" у відповідній клітинці):			
за положеннями (стандартами бухгалтерського обліку)	<input checked="" type="checkbox"/>		
за міжнародними стандартами фінансової звітності	<input type="checkbox"/>		

Баланс (Звіт про фінансовий стан) на 31.12.2019 р.

Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	На дату переходу на міжнародні стандарти фінансової звітності
1	2	3	4	5
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи:	1000	1003	606	0
первісна вартість	1001	1592	1762	0
накопичена амортизація	1002	589	1156	0
Незавершені капітальні інвестиції	1005	3598	40165	0
Основні засоби:	1010	77543	81130	0
первісна вартість	1011	156853	176265	0
знос	1012	79310	95135	0
Інвестиційна нерухомість:	1015	0	0	0
первісна вартість	1016	0	0	0
знос	1017	0	0	0
Довгострокові біологічні активи:	1020	0	0	0
первісна вартість	1021	0	0	0
накопичена амортизація	1022	0	0	0
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	294	294	0
інші фінансові інвестиції	1035	0	0	0
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	0	0	0
Відстрочені податкові активи	1045	0	0	0
Гудвіл	1050	0	0	0
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	0	0	0
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	0	0	0
Інші необоротні активи	1090	0	0	0
Усього за розділом I	1095	82438	122195	0

Продовження дод. В

II. Оборотні активи

Запаси	1100	191515	193852	0
Виробничі запаси	1101	65297	47855	0
Незавершене виробництво	1102	5463	10510	0
Готова продукція	1103	116091	133927	0
Товари	1104	4664	1560	0
Поточні біологічні активи	1110	0	0	0
Депозити перестраховання	1115	0	0	0
Векселі одержані	1120	0	0	0
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	212101	181890	0
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	15437	27780	0
з бюджетом	1135	35263	32797	0
у тому числі з податку на прибуток	1136	572	902	0
з нарахованих доходів	1140	0	0	0
із внутрішніх розрахунків	1145	0	0	0
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	8738	10635	0
Поточні фінансові інвестиції	1160	0	0	0
Гроші та їх еквіваленти	1165	5843	5045	0
Готівка	1166	0	0	0
Рахунки в банках	1167	5843	5045	0
Витрати майбутніх періодів	1170	3332	3274	0
Частка перестраховика у страхових резервах у тому числі в:	1180	0	0	0
резервах довгострокових зобов'язань	1181	0	0	0
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	0	0	0
резервах незароблених премій	1183	0	0	0
інших страхових резервах	1184	0	0	0
Інші оборотні активи	1190	50	0	0
Усього за розділом II	1195	472279	455273	0
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0	0	0
Баланс	1300	554717	577468	0

Пасив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду	На дату переходу на міжнародні стандарти фінансової звітності
I. Власний капітал				
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	80886	80886	0
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	0	0	0
Капітал у дооцінках	1405	3903	3628	0
Додатковий капітал	1410	30708	30686	0
Емісійний дохід	1411	0	0	0
Накопичені курсові різниці	1412	0	0	0
Резервний капітал	1415	16672	16672	0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	62846	97279	0
Неоплачений капітал	1425	(0)	(0)	(0)
Вилучений капітал	1430	(0)	(0)	(0)
Інші резерви	1435	0	0	0
Усього за розділом I	1495	195015	229151	0
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення				
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	857	796	0
Пенсійні зобов'язання	1505	0	0	0
Довгострокові кредити банків	1510	0	0	0
Інші довгострокові зобов'язання	1515	0	0	0
Довгострокові забезпечення	1520	0	0	0
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	0	0	0
Цільове фінансування	1525	0	0	0
Благодійна допомога	1526	0	0	0

Закінчення дод. В

Страхові резерви, у тому числі:	1530	0	0	0
резерв довгострокових зобов'язань; (на початок звітнього періоду)	1531	0	0	0
резерв збитків або резерв належних виплат; (на початок звітнього періоду)	1532	0	0	0
резерв незароблених премій; (на початок звітнього періоду)	1533	0	0	0
інші страхові резерви; (на початок звітнього періоду)	1534	0	0	0
Інвестиційні контракти;	1535	0	0	0
Призовий фонд	1540	0	0	0
Резерв на виплату джек-поту	1545	0	0	0
Усього за розділом II	1595	857	796	0
III. Поточні зобов'язання і забезпечення				
Короткострокові кредити банків	1600	0	0	0
Векселі видані	1605	0	0	0
Поточна кредиторська заборгованість: за довгостроковими зобов'язаннями	1610	0	0	0
за товари, роботи, послуги	1615	335521	330157	0
за розрахунками з бюджетом	1620	184	793	0
за у тому числі з податку на прибуток	1621	0	0	0
за розрахунками зі страхування	1625	0	549	0
за розрахунками з оплати праці	1630	83	2556	0
за одержаними авансами	1635	205	306	0
за розрахунками з учасниками із внутрішніх розрахунків	1640	16328	1758	0
за страховою діяльністю	1645	0	0	0
Поточні забезпечення	1650	0	0	0
Доходи майбутніх періодів	1660	5670	8002	0
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1665	0	0	0
Інші поточні зобов'язання	1670	0	0	0
Інші поточні зобов'язання	1690	854	3400	0
Усього за розділом III	1695	358845	347521	0
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	0	0	0
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	0	0	0
Баланс	1900	554717	577468	0

Примітки д/н
 Керівник Вишнеvsька Л.В.
 Головний бухгалтер Давиденко М.О.

Звіт про фінансові результати за 2020 р.

Підприємство	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПО ВИРОБНИЦТВУ ІНСУЛІНІВ "ІНДАР" (найменування)	Дата(рік, місяць, число) за ЄДРПОУ	КОДИ
			2021 01 01
			21680915

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)
за 2020 рік

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	591543	942470
Чисті зароблені страхові премії	2010	0	0
Премії підписані, валова сума	2011	0	0
Премії, передані у перестраховання	2012	0	0
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	0	0
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	0	0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(479242)	(715586)
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	0	0
Валовий: прибуток	2090	112301	226884
Валовий: збиток	2095	(0)	(0)
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	0	0
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	0	0
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	0	0
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	0	0
Інші операційні доходи	2120	85814	40576
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	0	0
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	0	0
Дохід від використання коштів, вивільнених від оподаткування	2130	(0)	(0)
Адміністративні витрати	2130	(59430)	(60700)
Витрати на збут	2150	(53295)	(119987)
Інші операційні витрати	2180	(85044)	(33202)
Витрат від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	0	0
Витрат від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	0	0
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	346	53571
Фінансовий результат від операційної діяльності: збиток	2195	(0)	(0)
Дохід від участі в капіталі	2200	0	0
Інші фінансові доходи	2220	0	0
Інші доходи	2240	0	0
Дохід від благодійної допомоги	2241	0	0
Фінансові витрати	2250	(0)	(0)
Втрати від участі в капіталі	2255	(0)	(0)
Інші витрати	2270	(20)	(236)
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	0	0
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	326	53335
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	(0)	(0)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-210	-10318
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	0	0
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	116	43017
Чистий фінансовий результат: збиток	2355	(0)	(0)

Продовження дод. Д

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	0	0
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	0	0
Накопичені курсові різниці	2410	0	0
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	0	0
Інший сукупний дохід	2445	334	335
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	334	335
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	0	0
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	334	335
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	450	43352

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Матеріальні затрати	2500	391504	642150
Витрати на оплату праці	2505	102265	92790
Відрахування на соціальні заходи	2510	20145	17415
Амортизація	2515	20402	16712
Інші операційні витрати	2520	146137	161371
Разом	2550	680453	930438

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Середньорічна кількість простих акцій	2600	0	0
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	0	0
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	0	0
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	0	0
Дивіденди на одну просту акцію	2650	0	0

Примітки д/н

Керівник Вишнеvsька Л.В.

Головний бухгалтер Давиденко М.О.

Звіт про фінансові результати за 2019 р.

Підприємство	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПО ВИРОБНИЦТВУ ІНСУЛІНІВ "ІНДАР" (найменування)	Дата(рік, місяць, число) за ЄДРПОУ	КОДИ
			2020 01 01
			21680915

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

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	942470	488585
Чисті зароблені страхові премії	2010	0	0
Премії підписані, валова сума	2011	0	0
Премії, передані у перестраховування	2012	0	0
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	0	0
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	0	0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(715586)	(336846)
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	0	0
Валовий: прибуток	2090	226884	151739
Валовий: збиток	2095	(0)	(0)
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	0	0
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	0	0
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	0	0
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	0	0
Інші операційні доходи	2120	40576	31782
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	0	0
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	0	0
Дохід від використання коштів, вивільнених від оподаткування	2130	(0)	(0)
Адміністративні витрати	2130	(60700)	(68922)
Витрати на збут	2150	(119987)	(62809)
Інші операційні витрати	2180	(33202)	(41340)
Витрат від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	0	0
Витрат від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	0	0
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	53571	10450
Фінансовий результат від операційної діяльності: збиток	2195	(0)	(0)
Дохід від участі в капіталі	2200	0	0
Інші фінансові доходи	2220	0	0
Інші доходи	2240	0	7
Дохід від благодійної допомоги	2241	0	0
Фінансові витрати	2250	(0)	(0)
Втрати від участі в капіталі	2255	(0)	(0)
Інші витрати	2270	(236)	(606)
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	0	0
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	53335	9851
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	(0)	(0)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-10318	-3634
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	0	0
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	43017	6217
Чистий фінансовий результат: збиток	2355	(0)	(0)

Продовження дод. Е

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	0	0
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	0	0
Накопичені курсові різниці	2410	0	0
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	0	0
Інший сукупний дохід	2445	335	487
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	335	487
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	0	0
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	335	487
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	43352	6704

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Матеріальні затрати	2500	642150	291452
Витрати на оплату праці	2505	92790	74344
Відрахування на соціальні заходи	2510	17415	14418
Амортизація	2515	16712	13201
Інші операційні витрати	2520	161371	132735
Разом	2550	930438	526150

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Середньорічна кількість простих акцій	2600	0	0
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	0	0
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	0	0
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	0	0
Дивіденди на одну просту акцію	2650	0	0

Примітки д/н
 Керівник Вишнеvsька Л.В.
 Головний бухгалтер Давиденко М.О.