

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Будівництво архітектура та дизайн
(повне найменування інституту, факультету)
Підприємництво торгівля та біржова діяльність
(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проекту (роботи)

магістр

(ступінь вищої освіти)

на тему Управління інноваційною діяльністю суб'єкта господарювання

Виконав: студент(ка) 2 курсу, групи БАН-4/2-4

Спеціальності 076 Підприємництво та торгівля
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)

Економіка підприємства

Стрюк С. А.

(прізвище та ініціали)

Керівник Крайник О. М.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Іванова М. І.

(прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
(повне найменування закладу вищої освіти)

Інститут, факультет Будівництво архітектура та дизайн
Кафедра Бізнесменство торгівлі та біржова діяльність
Ступінь вищої освіти магістр
Спеціальність 076 Бізнесменство та торгівля
(код / найменування)
Світлова програма (спеціалізація) економіка підприємства
(назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри А.М. Пикаченко
« » 20 року

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)

Строк Сорія Андрійівна
(прізвище, ім'я, по батькові)
Тема проєкту (роботи) Управління інноваційною діяльністю суб'єкта господарювання
Рівень проєкту (роботи) Крайнік О.М.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
Тверджені наказом закладу вищої освіти від «28» вересня 2023 року № 377
Строк подання студентом проєкту (роботи) 01.12.23
Вихідні дані до проєкту (роботи) кадрово-методичні матеріали
коштовні акти, статистичні дані по роботі ВАТ
«Гідроком»

Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно зробити) теоретико-методичні основи інноваційної діяльності підприємства; оцінка інноваційних процесів на прикладі ВАТ «Гідроком» промислово-аналітичної групи «Наутек»; економічне обґрунтування підвищення ефективності діяльності за рахунок впровадження новітніх технологій на ВАТ «Гідроком»

Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата завдання видає
1-3	Крайник О. М. к. е. н., доц.	Крайник
Кермашкоктраль Бобко Н. А.		

7. Дата видачі завдання « 28 » вересня 2023 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів проєкту (роботи)
1	Закріплення та узгодження завдання	28.09.2023
2	Вибір статистичних матеріалів	03.10.2023
3	Відомість першого розділу	10.10.2023
4	Відомість другого розділу	24.10.2023
5	Відомість третього розділу	10.11.2023
6	Подання на кафедру та кермашкоктраль	24.11.2023

Студент(ка)

Керівник проєкту (роботи)

С.В.В.
(підпис)

Строк С.В.
(прізвище та ініціали)

Крайник
(підпис)

Крайник
(прізвище та ініціали)

Д
рисунка

О
економ

технол

М

впрова

в умов

З

іннова

ефект

оцінк

підви

еконо

доціл

«Вібр

даног

орган

впли

еконо

узага

виро

РЕЗ

ЕФЕ

РЕФЕРАТ

Дипломна робота виконана на 98 сторінках, містить 23 таблиці, 3 рисунка, 4 додатки, 60 джерел.

Об'єктом дослідження виступають інноваційні технології, а предметом – економічні методи обґрунтування доцільності впровадження інноваційних технологій в умовах діяльності ВАТ «Віброкон».

Метою даної роботи є економічне обґрунтування доцільності впровадження інноваційних технологій у виробничому підрозділі підприємства в умовах діяльності ВАТ «Віброкон».

Завдання роботи: вивчити теоретичну сутність та економічний зміст інноваційної діяльності; дослідити методи і методики оцінювання рівня та ефективності впровадження інноваційних технологій, визначити критерії їх оцінки; визначити проблеми організації, фінансування та напрямки підвищення ефективності інноваційної діяльності; проаналізувати техніко-економічні показники діяльності ВАТ «Віброкон»; оцінити ефективність та доцільність впровадження інноваційних технологій в умовах діяльності ВАТ «Віброкон»; обґрунтувати перспективні інноваційні напрямки діяльності даного підприємства; провести соціально-економічну оцінку ресурсного та організаційного забезпечення розробленої інноваційної політики; визначити вплив розробленої інноваційної політики на планування основних техніко-економічних показників ВАТ «Віброкон».

Методи дослідження: аналітична обробка інформації; аналіз та узагальнення; фінансовий аналіз динаміки, аналіз структури та показників виробництва; прогнозування та планування.

ІННОВАЦІЯ, ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ВИТРАТИ, ПОКАЗНИКИ, РЕЗЕРВИ І ФАКТОРИ, ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ, ЕФЕКТИВНІСТЬ.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	12
1.1. Теоретична сутність та економічний зміст інноваційної діяльності.....	12
1.2. Методи оцінки продуктивності запровадження новачійних технологій.....	19
1.3. Обґрунтування фінансування, організації та формулювання продуктивності новачійної сфери.....	33
Висновки до першого розділу.....	39
2. ОЦІНКА НОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПРИКЛАДІ ПАТ «ВІБРОКОН» ПРОМИСЛОВО-АНАЛІТИЧНОЇ ГРУПИ «НОУТЕК».....	41
2.1. Загальна характеристика промислово-аналітичної групи «Ноутек» та оцінювання векторів її подальшого розвитку.....	41
2.2. Дослідження техніко-економічних результатів роботи ПАТ «Віброкон».....	50
2.3. Оцінювання доцільності запровадження інноваційних технологій на прикладі ПАТ «Віброкон».....	60
Висновки до другого розділу.....	66
3. ЕКОНОМІЧНЕ ОБґРУНТУВАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ НОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПАТ «ВІБРОКОН».....	67
3.1. Обґрунтування нагальних новачійних напрямків діяльності ПАТ «Віброкон».....	67
3.2. Ресурсне та організаційне забезпечення розробленої інноваційної політики та оцінка її соціально-економічної ефективності.....	74
3.3. Планування основних техніко-економічних показників ПАТ «Віброкон» з урахуванням розробленої новачійної політики.....	80
Висновки до третього розділу.....	83
ВИСНОВКИ.....	84

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	90
ДОДАТКИ.....	95

ВСТУП

Значний прорив в технологіях та інформаційній сфері спонукає підприємство орієнтуватися на нові джерела конкурентних переваг та створювати їх. Сучасний етап пов'язаний із зайняттям чільного місця серед складових динамічних порівняльних переваг науково-технічними досягненнями та інноваціями на всіх стадіях життєвого циклу продукту, починаючи від створення товару або послуги, через просування його від виробника до споживача та закінчуючи наступною утилізацією.

З огляду на те, що на ринку фігурує і конкурує вже не окремий товар, а комбінований пакет товарів, послуг та інформації, конкурентоспроможність продукції залежить вже не лише від її конкретного виробника, а й від спроможності національного зокрема і глобального загалом середовища і його учасників до супроводження й використання цього продукту. Різко зростає вимога до цілісності цього середовища, кваліфікованості, дисциплінованості, платоспроможності його учасників. Як буде показано нижче, саме це є причиною того, що підприємства в перехідних країнах поки що не в змозі оволодіти належним чином засадами конкурентоспроможної діяльності в глобальній економіці.

Інновації дедалі більше стають тим фундаментом, який визначає економічну міць підприємства та його перспективи на світовому ринку. На підприємствах, в країнах, що належать до інноваційних лідерів, спостерігається висока концентрація найбільш рентабельних видів бізнесу (з найбільшим вмістом доданої вартості в ціні продукту), переважно високотехнологічна структура національного виробництва, винесення за межі власної країни промислово-технологічного циклу виробництв, які є екологоємними, ресурсоємними тощо, зосередження найбільших фінансових потоків. Попри те, що між цими країнами спостерігається жорстка конкуренція за високорентабельні види діяльності, у випадках виникнення спільної загрози

існуванню чинної соціально-економічної моделі вони об'єднують свої зусилля для реалізації спільної політики щодо джерел цієї загрози.

Інноваційна діяльність є складним процесом трансформації новоотриманих ідей та знань в об'єкт економічних відносин. Зрозуміло, що такий процес становить складну багаторівневу систему економічних відносин щодо «уречевлення» знань, якій властиві специфічні взаємозв'язки та закономірності. З огляду на значну, часом визначальну роль, яку інноваційні процеси відіграють в сучасній економіці, визначення та врахування цих особливостей є неодмінною умовою забезпечення ефективності економічної стратегії держави.

Формування таких умов можливе лише через активізацію суб'єктами господарювання інноваційної діяльності. Це означає, що першочерговим завданням, у цьому напрямку, повинно стати дослідження тих питань, вирішення яких кардинально змінить відношення до процесу інноваційної діяльності всіх його учасників: продукувати та впроваджувати інновації повинно стати не тільки економічною доцільністю, але й необхідністю.

Наукові основи теорії інновацій та зовнішньоекономічної діяльності закладені Аверяною Є., Багровою І.В., Туган-Барановським М.І., Кондратьєвим М.Д., Шумпетером Й., набули подальшого розвитку у працях Аллена Й., Брайта Д., Друкера П., Зомберта В., Менсфілда М., Менша Г., Ніксона Ф., Санто Б., Василенко В., Редіна Н.І., Власик В. Є., Батченко Л. В., Дроздова Г. М., Дятлова В. В. Також можна відзначити таких авторів, як Ю.Н. Грачов, Ю.Н. Тесля, Е.П. Голубків, П.С. Зав'ялов, А.І. Ковальов, Ю.А. Ковальков, І.І. Кретов, А.Н. Романов, Ю.Ю. Корлюгов, Г.Л. Багієв, Н.А. Аренков, А.В. Бусигін, П.И. Ситніков, А.А. Вайсман, Л.І. Цигичко, Р.Б. Ноздрьова, В.Н. Городник, В.В. Зубик, А.І. Ільїн, В.Е. Хруцький та ін. Окремо варто виділити роботи І.Н. Герчикової, В.Я. Маштабея, Н.К. Моїсеевої, а також закордонних авторів М. Портера та Х. Ансоффа, де дане питання висвітлене більш докладно.

Дослідженнями основних причин, які стримують активізацію інноваційної діяльності, пошуком дієвих інструментів та механізмів, які сприяли б підвищенню рівня керованості процесами генерування, продукування та розповсюдження інновацій, займалися вітчизняні вчені Багал Ю.М., Беленький П.Ю., Бойко Є.І., Буднікєвич І.М., Вовканіч С.Й., Гєсць В.М., Данилюк М.О., Долішній М.І., Жаліло Я.А., Козоріз М.А., Крупка М.І., Кузьмін О.Є., Лапко О.О., Нейкова Л.І., Черваньов Д.М., Школа І.М., Яцура В.В., а також зарубіжні науковці Аверкієв А.Б., Валдайцев С.В., Водачек Л., Гольдштейн Г.Я., Завлін П.Н., Ільєнкова С.Д.

Актуальність теми дослідження пов'язана також із змінами умов господарювання. Лише підприємства, що інноваційно розвиваються, здійснюють різноманітні дослідження можуть конкурувати із зарубіжною продукцією, що має технологічні та економічні переваги в порівнянні із вітчизняною продукцією. Вона визначила вибір теми, мету та задачі дипломного дослідження.

Практичне значення управління інноваційним процесом є розробка інноваційного проекту з метою підвищення технологічних та економічних параметрів продукції досліджуваного підприємства.

Метою дипломної роботи є економічне обґрунтування доцільності впровадження інноваційних технологій у виробничому підрозділі підприємства в умовах діяльності ВАТ «Віброкон».

Відповідно до мети поставлено ряд завдань:

1. Вивчити теоретичну сутність та економічний зміст інноваційної діяльності. Визначити, які наслідки вона несе для підприємства та у якому вигляді може проявлятися.
2. Дослідити методи оцінювання рівня та ефективності впровадження інноваційних технологій, визначити критерії їх оцінки та основи, що допоможуть у розв'язанні поставленої проблеми.
3. Визначити проблеми організації, фінансування та напрямки підвищення ефективності інноваційної діяльності.

4. Надати організаційно-економічну характеристику суб'єкта дослідження ПФГ «Ноутек».
5. Проаналізувати техніко-економічні показники діяльності ВАТ «Віброкон».
6. Оцінити ефективність та доцільність впровадження інноваційних технологій в умовах діяльності ВАТ «Віброкон».
7. Обґрунтувати перспективні інноваційні напрямки діяльності ВАТ «Віброкон».
8. Провести соціально-економічну оцінку ресурсного та організаційного забезпечення розробленої інноваційної політики.
9. Визначити вплив розробленої інноваційної політики на планування основних техніко-економічних показників ВАТ «Віброкон».

Методичною основою дипломного дослідження є фундаментальні і прикладні положення економічної науки, розроблені в працях вітчизняних та зарубіжних економістів. У дипломному проекті був використаний системний та ситуаційний аналіз для побудови системної моделі інноваційного розвитку промислового підприємства і визначення факторів впливу на інвестиційну привабливість підприємства; статистичні та експертні оцінки для визначення комплексних показників, що характеризують можливості інноваційного розвитку підприємства та конкурентоспроможність товарної інновації; для оцінки ринкового потенціалу і прогнозування стратегії інноваційної діяльності підприємства. У процесі дослідження також використовувались методи наукової абстракції, індукції та дедукції, ретроспективного аналізу, логічного моделювання, групування, порівняння, аналізу і синтезу.

Об'єктом дослідження виступають інноваційні технології, а предметом – економічні методи обґрунтування доцільності впровадження інноваційних технологій в умовах діяльності ВАТ «Віброкон».

Інформаційною базою при написанні дипломної роботи були статистична та фінансово-економічна звітність, щодо діяльності підприємства за 2018 – 2020 роки, друкований матеріал в пресі та періодиці щодо результатів діяльності базового підприємства.

На захист виносяться наукові положення: визначення напрямків вдосконалення інноваційної політики, обґрунтування доцільності впровадження інноваційних технологій на підприємстві.

Робота має практичне значення для підвищення якості та конкурентоспроможності промислового устаткування і ефективності діяльності підприємства.

Особистий внесок автора в розробку проблеми, що вивчалася, полягає у встановленні найбільш оптимальних методів теоретичного та прикладного дослідження питань впровадження інноваційних технологій на промислових підприємствах.

Результати дослідження можна буде використовувати на підприємстві ВАТ «Віброкон» для підвищення якості, конкурентоспроможності, строку служби устаткування для промислових підприємств та покращання їх господарської діяльності.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Теоретична сутність та економічний зміст інноваційної діяльності

Безумовно однією з конфігурацій вкладень є новаційні вкладення, котрі зазвичай реалізуються в ході новаційної діяльності суб'єкта господарювання.

Виходячи з Закону нашої держави "Про інноваційну діяльність" прийнятого від 4 липня 2002 року № 40 - IV, новації — є новоутвореними (застосованими) і (чи) певною мірою покращеними конкурентоздатними технологіями, послуг чи продукції, а також організаційних або технічних резолюцій адміністративного, виробничого, торговельного або другого характеру, котрі суттєво покращують будову та сучасну якість промислового виробництва і (чи) соціальної царини [2].

Вагомість дефініції "інновація" передусім залежить від визначеної мети дослідження, вимірювання чи глибокого аналізу певного об'єкту. Виходячи з цього варто розрізняти такі фундаментальні різновиди новацій:

- товарна новація — впровадження у виробництво модерного продукту;
- технологічна новація — впровадження сучасного методу;
- ринкова новація започаткування сучасного ринку послуг або товарів;
- логістична новація — освоєння сучасного джерела закупівлі напівфабрикатів або сировини;
- адміністративна новація — реорганізація побудови керування;
- соціальна новація — запровадження дієвих заходів стосовно покращення побуту громадян;
- екологічна новація — запровадження сучасних заходів стосовно охорони довколишнього оточення [9].

Новаційна робота повинна включати процес щодо доведення сучасної наукової думки чи технічного винаходу передусім до стадії прикладного

застосування, котрий зумовлює отримання доходу, а також певною мірою пов'язані з цим процесом технічні та економічні пертурбації у соціальній сфері.

Виходячи з цього, об'єктами новаційної сфери є:

- новаційні платформи та задуми;
- сучасні знання та розумові продукти;
- промислово-виробничі процеси та обладнання;
- інфраструктура підприємництва та виробництва;
- технічні та організаційні рішення адміністративного, виробничого, торговельного або другого характеру, котрі суттєво покращують якість та структуру соціальної сфери і виробництва;
- ресурси сировини, прийоми їх переробітку та добування.
- сучасна товарна продукція;
- сучасні механізми стосовно формування ринку споживання та збуту готової продукції.

Зазвичай об'єкти новаційної сфери проявляються у видимості новаційного проекту тобто комплексу паперів, що розкривають комплекс і процедуру всіх потрібних заходів (включаючи інвестиційні) стосовно виготовлення та здійснення новаційного продукту чи новаційної продукції. Новаційним передусім вважається той проект, котрим беззаперечно прогнозується розроблювання, виготовлення та виконання новаційного продукту і (чи) новаційної продукції, урядове сприяння здійснення новаційного проекту зазвичай надається за умови його урядової реєстрації.

Тобто, новацією визнається новаторство, котре пов'язане з науковим та технічним піднесенням котре полягає у регенерації основних виробничих фондів, а також сучасних технологій, в удосконаленні керування та економіки суб'єкта господарювання[5].

Новації передусім є неодмінною умовою ефективного розвитку виробничої сфери, беззаперечного підвищення не лише кількості але й якості товарної продукції, появи сучасних послуг і товарів.

У теперішніх умовах новації охоплюють економіку всієї держави включаючи наявні продуктивні сили (способи промислового виробництва, сучасного навчання трудівників), виробничо-трудова зв'язки (методи та форми керування, спеціалізації, поділу і кооперації труда).

Специфіка новаційної діяльності котра наявна в того чи іншого суб'єкта господарювання, у межах діючих функціональних аспектів роботи полягає у властивостях керування новаціями наявними можливостями конкретної фірми, запровадженням сучасних прийомів керування (зокрема планування, мотивації, організації, контролю).

Новаційні можливості характеризуються здатністю суб'єкта господарювання загалом виготовляти нову, наукомістку сучасну продукцію, котра відповідає нагальним вимогам ринку (понад усе всесвітнього) і включає передусім:

- потужне виробниче обладнання для виробництва сучасних засобів виробництва;
- науково-технічний та професійний контингент колективу;
- потужності дослідницької бази, передусім пов'язаної з належною підготовкою сучасного виробництва;
- оснащення та інструмент задля здійснення наукомістких дій;
- резерви щодо запровадження новацій і здійснення належного контролю.

Процес впровадження нововведення на сучасний ринок прийнято зазвичай називати комерціалізацією. Фазис поміж появленням нововведення і втіленням іменується новаційним лагом.

В той же час під новаціями в широкому розумінні передусім застосовується рентабельне вживання новацій у вигляді сучасних видів продукції, технологій та послуг, а також організаційних, технічних, соціальних та економічних ухвал фінансового, виробничого, торговельного, організаторського чи другого характеру [25].

Провідне призначення в ініціації новаційних процесів передусім відіграє наукова царина, котра регулюється Законом нашої держави «Про основи державної політики в сфері науки і науково-технічної діяльності».

Новації на теперішній стадії розвитку економіки держави стають магістральним способом збереження бажаної конкурентоспроможності і стають невідривним елементом підприємницької сфери. Варто зважати на те, що час безупинно знецінює наявні технології та продукти, а тому щоб оминути технологічне відставання новації потрібно передбачати та займатися ними безперервно, а не лише тоді, коли постають напружені ситуації. Технологічні, продуктові та організаційні новації тісно взаємопов'язані, через це запроваджувати їх слід комплексно.

Таким чином, центральними домінантами керування новаціями передусім є:

- правило повсякденного передбачення інноваційного стану;
- принцип рухливого застереження технологічного суттєвого відставання;
- правило щодо системного запровадження нововведень у взаємопов'язаних царинах підприємницької практики;
- принцип беззаперечного поєднання вкладень з новаціями;
- принцип ефективного поєднання інженерного та фінансового аналізу результативності новацій.

Якщо грошові кошти на новації взяті з бюджету, то які завгодно новації з найменшим доходом суб'єкту господарювання є прибутковими. При умовах самофінансування грошові кошти для здійснення науково технічного прогресу беруться з наявних обігових коштів суб'єкта господарювання, через це інноваційний управлінець зобов'язаний шукати резонні доводи, довести закономірність новацій та відповідних інвестицій у наступний розвиток суб'єкта господарювання задля збереження ним достойного місця на сучасному ринку послуг і товарів [60].

Проміжок часу від моменту зародження думки, її розроблення та до запровадження новації іменують життєвою фазою новації. З врахуванням

черговості здійснення робіт життєвого циклу новації усю таку практику називають інноваційним процесом.

Піднесення ринку та суперництво не лише заохочують, але й змушують комерційні товариства приймати безпосередню участь у формуванні сучасного ринку новацій за подальшими векторами:

- піднесення приватної наукової та технічної бази задля здійснення НДКР;
- здійснення експериментів на коопераційних основах з другими суб'єктами господарювання;
- купівля ліцензій на беззаперечне право надання послуг чи виготовлення товарів;
- придбання готової технології, виробу, ноу-хау та другого нематеріального активу.

Головною умовою формування сучасного ринку новації є обсяги вкладень як у царині науково-технічної так і наукової діяльності. Зважаючи на протяжність новаційного процесу від 3 до 5 років, провідну роль виконують середньострокові та довгострокові вкладення, котрі покривають фінансування нововведень впродовж усього життєвого циклу.

Новаційний процес відбувається впродовж чотирьох стадій (таблиця 1.1).

Несвоєчасне виконання новацій зумовлює ефект «футуро шоку», цебто виникає така ситуація, коли ситуація підштовхує до здійснення різких змін в недовгий проміжок часу з чималими затратами ресурсів і надприродними зусиллями. Результатом того може стати не лише втрата доходу, а й загалом ліквідація суб'єкта господарювання [44, с. 35].

Таблиця 1.1 - Періоди новаційного процесу

Періоди новаційного процесу	I. Фундаментальні наукові дослідження в академічних інституціях, університетах, сучасних спеціалізованих лабораторіях. Фінансування з державного бюджету.
	II. Дослідження імперативного характеру. Здійснюється в усіх наукових установах і фінансуються як з державного бюджету, так і за рахунок приватних замовників. Дослідження не постійно передбачаються а тому носять ризиковий характер.
	III. Здійснюються дослідні, конструкторські та дослідницькі розробки. Проводяться в підрозділах наукових та дослідних інститутів, спеціалізованих лабораторіях, підрозділах великих установ. Фінансуються за рахунок як з державного бюджету, замовників.
	IV. Здійснюється комерціалізація, починаючи із запровадження у виробничий процес, вихід на ринок та реалізація продукту.

Послідовне вичерпання можливостей якої завгодно ідеї і започаткованої на ній новації є неупередженим і викликається внутрішнім зношенням. Строк вичерпання продуктивності новацій коливається в вагомих межах і передусім залежить від типу новації та її можливостей. Кращими є новації, котрі прогножуються вже в проекті суб'єкта господарювання і забезпечують радикальні переміни у виробничому процесі або ж безпосередній випуск на сучасний ринок наукомісткої продукції з прогонистим ступенем конкурентних переваг.

Зазначені докази свідчать про закономірність тривкого оновлення товарної продукції і виробництва щоби уникнути загрози щодо втрати

конкурентоспроможності суб'єкта господарювання. Яка завгодно фірма, що прагне вижити в умовах сучасного ринку, мусить мати в своєму розпорядженні належний механізм поновлення і володіти ефективними процедурами новаційного управління [58].

Варто урахувати, що новації постійно пов'язані з небезпекою, втім відступ від них зазвичай є ще більш загрозливим. Доволі нерідко доцільність суттєвого оновлення товарної продукції або ж технологій постає саме тоді, коли основні фінансові показники суб'єкта господарювання видніються добре і виникає хибне враження, що фірма ще доволі довго може функціонувати в узвичаєному виді.

Динаміка належного оновлення товарного виробництва полягає в тому, що будь яка технологія насамперед поволі набирає швидкість, пришвидшує рухання, а потім потихеньку губить свої можливості, через те що появляються більш блискучі технології.

Варто звикнути насамперед до того, що керування сучасними технологіями вимагає чималих затрат ресурсів, акумуляції широкого діапазону інформації та знань; координації великої кількості виконувачів, належне формування потреби на сучасну продукцію, дієвої психологічної виучки персоналу до сприймання нововведень. Новації пов'язані з перерозподілом наявних ресурсів поміж чинним та модерним виробництвом, з недотриманням рівноваги в сучасній економічній системі, перекваліфікацією робітників, реорганізацією виробництва. Час від часу рішення менеджерів вищої ланки стосовно новацій розкриваються такими, котрі надумано уповільнюють новації і тоді фірма може позбутися перспективи на ринку послуг і товарів або ж загалом збанкрутувати організацію.

1.2 Методи оцінки продуктивності запровадження новаційних технологій

Варто зазначити, що особливістю сучасних підходів до оцінювання продуктивності новацій промислового підприємства різноманітних рівнів, функціонуючих у сучасних умовах, доцільно вважати розбіжність в цілях, котрі вони формулюють у власній практиці. Продуктивність новаційної сфери варто розкривати з урахуванням оттаких засад:

1. Оцінювання економічної продуктивності новації відносно певного суб'єкта господарювання, цебто як воно покриває конкурентоспроможність, рентабельність та фінансово-економічну стабільність установи;

2. Оцінювання продуктивності керування новаційною сферою з погляду необхідного забезпечення безперервності новаційної сфери та досягнення підсумкової мети отримання новацій (технологій, продукту,), котрі відповідають сучасним вимогам;

3. Урахування часу, цебто спроможність отримувати потрібні результати за конкретний відрізок часу [41].

Варто зазначити, що як ознака, котра віддзеркалює переміни ефективності фази науково-дослідних робіт, а також як фактора продуктивності, доцільно застосовувати співвідношення кількості запропонованих технічних рішень (винаходів, міркувань), котрі відповідають канонам певного суб'єкта господарювання, до фронтального обсягу розроблених технічних рішень (новацій, замислів). У цілому, ознака ефективності новаційної роботи має оттакий вид:

$$P_{\text{ндкр}} = \frac{\sum_{t=1}^T K_{\text{еф. } t} + \sum_{t=1}^T K_{\text{пр. } t}}{\sum_{t=1}^T K_{\text{заг. } t} - \sum_{t=1}^T K_{\text{реал. } t}}, \quad (1.1)$$

де $P_{\text{ндкр}}$ — ефективність новаційної сфери на фазі здійснення науково-дослідної роботи;

$K_{\text{еф. } t}$ — обсяг незалежно розроблених нововведень (винаходів, замислів, технічних рішень) котрі відповідають канонам установи в t році;

$K_{\text{пр. } t}$ — кількість придбаних об'єктів інтелектуальної власності, що відповідають вимогам підприємства в t році;

$K_{\text{заг. } t}$ — фронтальна кількість нововведень як наслідок проведення науково-дослідної роботи та придбання предметів розумової власності в оточуючому середовищі підприємством у t році;

$K_{\text{реал. } t}$ — кількість започаткованих об'єктів розумової власності результатів науково-дослідної роботи, котрі реалізовано у нинішньому середовищі та не задіяні в практиці установи в t році;

T — загальна кількість років того періоду, котрий досліджується.

Задля оцінювання економічної продуктивності нововведень (новаційних задумів) у сучасній діяльності застосовується низка показників, котрі докладно висвітлюються в науковій літературі [42, 45, 49, 52, 59]. Оці показники віддзеркалюють співвідношення розходів і всіх наявних наслідків, цебто отих вигод, котрі в подальшому будуть отримані від впровадження новацій. На рис. 1.1 наведені показники ефективності інноваційного проекту.



Рисунок 1.1 Ознаки продуктивності новаційного проекту

До складу наявних розходів приєднуються заплановані в проекті та неодмінні задля його здійснення одноразові та другорядні затрати всіх виконавців проекту, обчислених без подальшого врахування затрат безпосередніх виконавців у складі отриманих результатів других учасників проекту [42, 49].

Даючи оцінку продуктивності новаційного проекту здійснюють зіставлення різночасових даних за допомогою дисконтування їх до вартості в первородному періоді (до єдиного моменту). Подібним моментом може фігурувати передусім рік початку здійснення новацій.

При оцінюванні продуктивності новаційних проектів зазвичай передбачається обчислення таких вагомих даних, як:

- інтегральний вплив (чистий дисконтований дохід) (NPV);
- внутрішній ліміт доходності (прибутковості) (IRR);
- прибутковість вкладень (PI);
- термін окупності (PP).

Зазвичай інтегральний ефект обчислюється як сума повсякденних наслідків за увесь розрахунковий термін, приведена до первісного періоду, або ж як суттєве перевищення отриманих інтегральних наслідків над інтегральними затратами [45]. Варто зазначити, що інтегральний ефект інколи іменують приведеною оцінкою, котра розкриває фронтальний результат певного інвестиційного проекту:

$$NPV = \sum_{t=1}^{Tp} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}, \quad (1.2)$$

де NPV — чиста приведена вартість (англ. *net present value*);

B_t — прибуток від запровадженого проекту в t році;

C_t — затрати на запроваджений проект в t році;

i — ставка отриманого дисконту;

t — термін циклу існування проекту.

Безумовно, що внутрішній ліміт дохідності (прибутковості) — *IRR* (у перекладі з англійської *internal rate of return*) — слід вважати як розрахункову процентну норму, за котрої отримані вигоди (доходи) від даного проекту стають однаковими затратам на проект, або можна дати ще таке формулювання — це той якнайбільший процент, котрий може бути у повному обсязі сплачено для мобілізації інвестиційних вкладень у даний проект. Передусім рекомендується брати до уваги такі новаційні проекти, в котрих внутрішня норма прибутковості не є нижчою на 15 або 20 %.

Прибутковість (*R*) визначається безпосередньо як співвідношення результату від здійснення проекту та затрат на нього. В практичній діяльності оцінки нноваційних проектів обчислюють як відношення приведеної виручки до інвестиційних затрат. У закордонній науковій літературі даний показник також нарікають індексом прибутковості (*profitability index*). Обчислення індекса прибутковості здійснюється за наступною формулою:

$$JR = \frac{\sum_{t=0}^{Tp} D_j r^t}{\sum_{t=0}^{Tp} K_{trt}}, \quad (1.3)$$

де D_j — виручка у періоді j ;

K_t — обсяг вкладень в новаційний проект у періоді t .

Чисельник даної формули — розмір прибутків, приведених до початку запровадження новацій, а в знаменнику — відображається розмір вкладень в новації (новаційний проект) котрі дисконтовано до початку даного процесу інвестування, себто отут має місце порівняння двох фрагментів потоку плат зокрема прибуткової та інвестиційної.

Індекс прибутковості щільно взаємопов'язаний з інтегральним ефектом. Зокрема коли інтегральний ефект є позитивним, то тоді індекс прибутковості буде $JR > 1$, і навпаки коли $JR < 1$, новаційний проект буде вважатись збитковим.

Термін повної окупності говорить впродовж якого періоду можуть відшкодуватись витрати в новаційний проект. Дані розрахунки зазвичай, здійснюються на основі недисконтованих надходжень. У світовій практиці використовується така ознака як термін окупності.

Зазвичай під терміном окупності прийнято розуміти тривалість стадії, впродовж котрої обсяг чистих доходів, дисконтова них передусім на момент завершення вкладень, рівнятиметься сумі цих вкладень. Цей термін, потрібний задля покриття витрат первинних капітальних вкладень за рахунок доходів від даного проекту (чистий дохід опісля перерахування податку до яких додають фінансові витрати та амортизаційні відрахування) [49]. Термін окупності передусім може бути обчислений наступним чином:

$$T_{\text{ок}} = \frac{I}{NP_t + P_t + D_t}, \quad (1.4)$$

де $T_{\text{ок}}$ — термін окупності;

I — загальні вкладення;

NP_t — чистий дохід за термін роботи t ;

D_t — амортизаційні відрахування;

P_t — проценти за позики (кредит капіталу).

Фронтальним для всіх прикмет продуктивності новаційного проекту є обрахунок показника (K_e) продуктивності за оттакими формулами:

$$\begin{aligned} K_e &= \frac{E}{B} \quad (\text{прямий показник}), \\ K_e &= \frac{B}{E} \quad (\text{зворотній показник}), \end{aligned} \quad (1.5)$$

де E — результат від здійснення проекту;

B — затрати, пов'язані зі здійсненням проекту.

Еталоном вибору може фігурувати $\min \rightarrow$ затрат на здійснення даного проекту.

За присутності декількох альтернатив проектів, найбільш прибутковим вважається той котрий має якнайменше приведених витрат:

$$B_i = C_i + E_n K_i = \min, \quad (1.6)$$

де B_i — приведені затрати для будь-якого варіанта;

C_i — повна собівартість (затрати підприємства) з того ж самого варіанта;

E_n — норматив продуктивності капітальних витрат;

K_i — вкладення з того ж саного варіанта.

У директивній економіці обсяг E_n встановлювся державними інституціями, у сучасній економіці кожен окремий суб'єкт господарювання узаконює норматив котрий або на рівні банківської процентної ставки, або ж за основу береться норматив прибутковості вкладів R_n . Спираючись на це, приведені затрати доцільно відобразити наступним чином:

$$B_i = C_i + iK_i \rightarrow \min,$$

$$B_i = C_i + R_n K_i \rightarrow \min.$$

Потім розраховується термін окупності побічних вкладень в новачії, котрий являє собою фазу, впродовж якої додаткові інвестиційні затрати на більш дорогий варіант новачій можуть повною мірою окупитися завдяки значному приросту фінансово-економічних показників, отриманих за рахунок реалізації нновацій.

Розрахунковий термін окупності T_p вираховується за формулою:

$$T_p = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}, \quad (1.7)$$

де K_1, K_2 — вкладення в новаційні проекти за альтернативними варіантами;

C_1, C_2 — річні затрати наявних різновидів.

При виборі альтернатив розрахункове значення терміну окупності порівнюється з нормативним показником $T_n = 1/E$. Дієвим буде варіант, якщо $T_p < T_n$. Розмір, зворотний терміну окупності, іменується коефіцієнтом продуктивності додаткових вкладень в новації, або ж коефіцієнтом альтернативної продуктивності — E_p . Він обліковується за формулою:

$$E_p = \frac{\Delta C}{\Delta K}. \quad (1.8)$$

Зазвичай розрахункові значення показника продуктивності зіставляють з нормативним розміром E_n . Якщо $E_p > E_n$, то тоді додаткові вкладення в новаційний проект є дієвими.

Отже, задля відбору новаційних проектів зазвичай використовуються показники належної економічної продуктивності, котрі спираються на зміни вартості зазначених альтернатив: приведені затрати; термін окупності додаткових вкладень; коефіцієнт продуктивності додаткових вкладень тощо.

Піднесення та розповсюдження в національному господарстві новацій супроводжується значною кількістю альтернативних результатів (впливів) усякого діапазону та тривалості, котрі представлено на рис. 1.2 [45].



Рисунок 1.2 Ефекти інноваційної сфери та їх зв'язки

Таким чином, продуктивність новаційної сфери визначається її реальною можливістю створювати новації, котрі зберігають належну кількість затрат праці, матеріальних та технічних ресурсів, часу, коштів у відповідному розрахунку на одиницю всіх передбачених та необхідних і вигідних ефектів технічних систем, послуг, продуктів, або дають змогу примножувати виготовлення предметів споживання, знарядь праці, котрі продукують зручні умови існування людей, сучасні правила соціально-трудових відносин.

В науковій літературі [49, 52] описана досить велика кількість методичних підходів, за допомогою котрих відбувається порівняння одних проектів з другими, розкриваються економічні прерогативи і певна привабливість даного проекту для всіх його учасників.

Самим найбільш простим методом, котрий доволі широко використовується, є передусім метод вибирання новаційних проектів за допомогою певної низки еталонів. Суть його передусім полягає в тому, що аналізується відповідність даного проекту кожному зі встановлених коефіцієнтів. Варто зазначити, що даний проект оцінюється за кожним із встановлених критеріїв. Такий підхід дає змогу сформулювати прерогативи та

вади проекту і гарантує, що ні один з критеріїв, котрі слід взяти до уваги, не буде проігноровано. При формуванні реєстру критеріїв застосовуються тільки ті, котрі просто напросто відповідають меті, стратегії та завданням суб'єкта господарювання. В таблиці 1.1 представлена схема високоякісної оцінки новаційного проекту спираючись на список критеріїв. Потім після первинного відбору, проекти варто зіставити поміж собою і ранжувати за ступенем порівняної привабливості виходячи з раніше відібраного критерію.

За необхідності формалізації результатів дослідження проектів за списком критеріїв застосовується бальний метод оцінювання проекту. Для цього варто окреслити найбільш важливі фактори, котрі суттєво впливають на ефективність проекту (формують реєстр критеріїв). Отриманим критеріям надається вагомість залежно від їх порівняної вагомості. Порівняна цінність факторів — «дуже прогонистий», «прогонистий» тощо — виражається передусім кількісно. Фронтальне оцінювання за даним методом отримують використовуючи перемноження вагових рангів мірил на умовні значення факторів. Отримані дані підсумовуються, як це зображено в таблицях 1.2, 1.3.

Таблиця 1.2 - Якісне оцінювання проекту за сприянням переліку певних критеріїв

Критерій оцінювання	Ранжування (ранг)				
	доволі прогонистий	прогонистий	задовільний	уразливий	доволі уразливий
1	2	3	4	5	6
Приклад А. Значно успішний проект					
Узгодженість проекту з провідною стратегією суб'єкта господарювання	+				
Відповідність даного проекту канонам фірми стосовно небезпеки (технічної, фінансової,)		+			
Технічні перспективи	+				
Додаткові витрати	+				

Відповідність даного проекту канонам фірми з урахуванням терміну його запровадження	+				
Патентна охорона		+			
Небезпека конкуренції				+	
Сталість позицій фірми на сучасному ринку		+			
Вірогідність успіху			+		
Ймовірний річний обсяг прибутку			+		
Приклад Б. Менш успішний проект					
Відповідність даного проекту провідній діяльності фірми		+			
Відповідність даного проекту канонам фірми стосовно небезпеки			+		
Технічні резерви					+
Додаткові затрати			+		
Патентна охорона	+				
Відповідність даного проекту канонам фірми з урахуванням терміну його запровадження			+		
Небезпека конкуренції		+			
Сталість позицій фірми на сучасному ринку					+
Вірогідність успіху			+		
Потен. річний обсяг прибутку				+	

Таблиця 1.3 – Провідна схема оцінювання проекту

Критерій оцінювання проектів	Вага	Умовна цінність факторів					Ранг
		1,0	0,75	0,5	0,25	0,0	
		дуже високий	високий	задовільний	слабкий	дуже слабкий	
Відповідність провідній діяльності	0,10	+					0,10
Технічні перспективи	0,15	+					0,15
Патентна охорона	0,05	+					0,05
Додаткові витрати	0,10			+			0,05
Небезпека конкуренції	0,20				+		0,05
Сталість позицій фірми на ринку	0,20		+				0,15
Вірогідність успіху	0,20			+			0,10
Усього	1,00						
Оцінка проекту							0,65

Отримані результати оцінювання факторів не варто вважати повністю правдивими. Це передусім пов'язано з наявністю суб'єктивності у формуванні підходів при визначенні альтернативних коефіцієнтів будь-якого фактора і присвоєнні кількісних значень будь-якому з критеріїв.

Питання полягає також в тому, щоб певною мірою запобігти доволі суб'єктивному оцінюванню факторів. Якщо в чільну схему включити бальні судження то тоді частка випадковості (стохастичності), ймовірно зменшиться та з'явиться можливість отримати більш правильні результати. В таблиці 1.4 представлено ймовірнісне оцінювання інноваційного проекту.

Таблиця 1.4 Ймовірнісне оцінювання інноваційного проекту

Критерій оцінювання інноваційного проекту	Вага	Рівень (ранги)					Імовірна вага рангів	Імовірна загальна оцінка
		дуже високий (10)	високий (8)	задовільний (6)	слабкий (4)	дуже слабкий (2)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Відповідність провідній сфері діяльності	10	0,2	0,2	0,40	0,20	0,001	6,8	68,0
Технічні перспективи	15	0,001	0,001	0,20	0,40	0,401	3,6	54,0
Додаткові затрати	10	0,0001	0,10	0,51	0,20	0,201	5,0	50,0
Інтелектуальний захист	20	0,2	0,41	0,21	0,10	0,101	7,0	140,0
Небезпека конкуренції	20	0,89	0,1	0,001	0,001	0,001	9,8	196,0
Імовірність успіху	5	0,88	0,10	0,101	0,001	0,001	6,4	47,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сталість позицій на ринку	5	0,91	0,10	0,00	0,001	0,001	9,8	49,0
Потреба в кваліфікованих кадрах	10	0,81	0,10	0,10	0,001	0,001	9,4	94,0
Потенційний річний розмір прибутку	5	0,60	0,20	0,20	0,001	0,001	8,8	44,0
Усього	100							
Оцінка проекту								742,0

Фронтальне оцінювання проекту за представленим методом отримують шляхом застосовуючи перемноження загальних рангів на вірогідність досягнення даних рангів. Такий підхід дозволяє отримати можливі ваги еталона, котрий потім перемножується на визначену вагу критерію. Одержана показники за кожним критерієм підраховуються. Приміром, за початковим критерієм:

$$10 \cdot (0,20) + 8 \cdot (0,20) + 6 \cdot (0,40) + 4 \cdot (0,20) + 2 \cdot (0,001) = 6,8.$$

Частина будь-кого з критеріїв в спільному оцінюванні розраховується за допомогою перемноження його умовного значення на вірогідну вагу рангу. Зазначені суми наведено в прикінцевому стовпцю таблиці 1.4. Їхній підрахунок дає фронтальне оцінювання проекту.

Варто зазначити, що до простих методів оцінювання економічної продуктивності новаційних проектів можна віднести методи статистичного моделювання [36, 49]. Їх рекомендується використовувати на первинному періоді експертизи інноваційного проекту, а теж для таких проектів, котрі мають порівняно недовгий період здійснення вкладів.

До показників, котрі найбільш часто використовуються під час оцінки економічної продуктивності проектів, припадають:

- узагальнений (або середньорічний) дохід, котрий отримують у результаті виконання інноваційного проекту;
- рентабельність вкладень (правдива норма доходу);
- термін окупності вкладень (термін погашення).

Варто не забувати, що неможливо цілком і ґрунтовно представити в показниках хоч який небуť наслідок новаційного проекту починаючи від народження думки до її виконання. Доцільно також зважати на те, що який завгодно результат новації має суперечливе значення:

- як підніжжя перемін у матеріальному виробництві продукції, а в прибутковому погляді використовується для досягнення мети суб'єкта господарювання. Таким чином застосовується для підвищення рівня прибутковості та зростання конкурентоспроможності суб'єкта господарювання;
- як джерело наступних наукових розробок і досліджень, інакше кажучи являє собою методологічну та наукову зацікавленість.

Наразі не існує єдиних, простих та підходящих для всіх умов керування показників продуктивності новаційної сфери. Все ж можна частково встановлювати та оцінювати взаємозалежність факторів продуктивності з метою оптимального узгодження їх дії.

Тому потрібно знати визначений метод виявлення певного інтегрального впливу на визначену сукупність новацій спираючись на стрижневі показники виробничих та господарської діяльності суб'єкта господарювання за той чи другий відрізок часу.

Варто зазначити, що у зв'язку з цим доцільно уживати фронтальний методичний підхід, сутність котрого зводиться до обрахунку за особливими формулами (алгоритмами) фундаментальних даних, що розкривають економічну продуктивність тієї чи другої сукупності наразі запроваджених впродовж певного року (декількох років) сучасних організаційних та технічних новацій.

Приміром доцільно обраховувати такі технічні та економічні дані:

а) приріст об'єму готової продукції:

$$\Delta V_{Bn}^{TOH} = \frac{L_{Bn} \cdot B_n^1}{V_{Bn}} \cdot 100, \quad (1.9)$$

де L_{Bn} —обсяг вивільнених робітників за рахунок організаційних та технічних новацій;

B_n^1 —ефективність праці в прогнозованому періоді (році);

V_{Bn} — об'єм виробленої готової продукції.

б) зростання ефективності праці:

$$\Delta B_n^{TOH} = I_{Bn}^1 - \left[\frac{V_{Bn}}{(L^1 + L_{Bn}) / B_n^0} \right] \cdot 100, \quad (1.10)$$

де I_{Bn}^1 — фронтальне збільшення ефективності праці в розрахунковому періоді (році);

L^1 — реальна чисельність персоналу;

B_n^0 — ефективність праці у базовому періоді році ().

в) зростання фондоозброєності праці:

$$\Delta f^{TOH} = I_f^1 - \frac{\Phi_{осн}}{L^1 + L_{Bn}} \cdot f^0 \cdot 100, \quad (1.11)$$

де I_f^1 — швидкість збільшення фондоозброєності праці у розрахунковому періоді (році), %;

$\Phi_{осн}$ — вартість основних виробничих фондів, тис. грн.;

f^0 — фондоозброєність праці у базовому періоді (році);

г) зростання фондівіддачі:

$$\Delta F^{TOH} = I_F - \frac{V_{Bn} \cdot (100 - \Delta V_{Bn}^{TOH}) \cdot V}{\Phi_{осн} \cdot F^0} \cdot 100 \quad (1.12)$$

де I_F — швидкість зміни фондівіддачі за певний розрахунковий період (рік);

F^0 — фондівіддача у опорному періоді (році), грн.

д) частина економії у відсотках від впровадження організаційних та технічних новин у фронтальних затратах на виробництво готової продукції:

$$e_r^{TOH} = \frac{L_{Bn} \cdot D^1}{V_{Bn} - P^1} \cdot 100, \quad (1.13)$$

де D^1 — осередкова заробітна винагорода одного робітника у розрахунковому періоді (році);

P^1 — фронтальна сума доходу у одному і тому ж періоді (році).

е) приріст рентабельності виробництва:

$$\Delta R^{\text{ТОН}} = R^1 - \frac{P^1(100 - \Delta V_{Bn}^{\text{ТОН}})}{\Phi_{\text{вир}}} \cdot 100 \quad (1.14)$$

де R^1 — ступінь прибутковості виробництва у певному розрахунковому періоді (році);

$\Phi_{\text{вир}}$ — фронтальна вартість основних виробничих фондів.

Представлені за подібним методичним підходом обчислення помірних даних показують про наявність істотного впливу організаційних та технічних новацій на продуктивність виробництва в установах різних сфер народного господарства нашої держави [49].

1.3 Обґрунтування фінансування, організації та формулювання продуктивності новаційної сфери

Новаційна діяльність суб'єкта господарювання зазвичай відбувається спираючись розроблені програми або ж проекти.

Новаційна програма дозволяє приймати участь у її здійсненні різних фізичних та юридичних осіб, у тому числі зарубіжних, а також інші країни та інтернаціональні товариства.

Одним з фундаментальних питань роботи з новаційними програмами є організація їхнього фінансування. Тут варто мати на увазі організацію забезпечення програми необхідними ресурсами, до складу котрих уходять не лише грошові кошти, але й другі вкладення, котрі виражаються передусім в грошовому еквіваленті, у тому числі оборотні та основні кошти, права на

майно, права землекористування, інтелектуальні активи, кредити, позики та застави.

Споконвічно вкладення можна поділити на інвестиції в "зовнішні умови", цебто найбільш прибуткові вкладення своїх вільних грошових коштів у побічні виробничі та другі структури. Також слід не забувати і про вкладення у особисту сферу, себто найбільш придатне вкладення власних засобів у підвищення бажаного конкурентного статусу суб'єкта господарювання як з використанням власних резервів, так і за рахунок прийнятих зовнішніх джерел. Інвестиційна діяльність суб'єкта господарювання мусить бути цілеспрямована, з одного боку, на беззаперечне посилення статечного впливу наявних зовнішніх умов на роботу суб'єкта господарювання, з другого боку — на покращення виробничих можливостей потенціалу організації.

Вкладення в "зовнішні умови" відбуваються, зазвичай, у вигляді пайової участі суб'єкта господарювання в сукупних проектах або ж у формі очевидного кредитування (з врахуванням чинних норм законодавства) установ, або за кошти ринку цінних паперів [54].

Вкладення внутрішнього характеру зазвичай мають на меті суттєвий розвиток стратегічних можливостей суб'єкта господарювання за рахунок зростання тих або ж других ресурсів (технологічних, технічних, просторових), а також створення потрібних товарних та матеріальних запасів.

Варто зазначити, що з огляду на досить велике коло всіх учасників інвестиційної, господарської зокрема, діяльності суб'єкта господарювання дефініція "інвестиції" передусім має фінансове та прибуткове формулювання.

За фінансовим формулою, вкладення — це всі види засобів (активів), вкладених у виробничо-господарську сферу з метою одержання прибутку. За економічним тлумаченням — це затрати на виробництво, реконструкцію, розширення та технічне переозброєння виробничого капіталу, а теж на пов'язані з цим пертурбації обігового капіталу, що передусім залежать від руху - затрат на виробничий капітал [56].

Покриття затрат на новаційної програми варто відбуватися з дотриманням подальших умов:

- динаміка вкладень має покривати здійснення програми відповідно до нетривалих і фінансових установлених обмежень;
- безпосереднє зниження затрат грошових коштів і ризику плану має забезпечуватися за рахунок придатної побудови та джерел фінансування і конкретних організаційних заходів, передусім: податкових преференцій, заборук, багатоманітних форм участі.

Забезпечення програми фінансовими ресурсами включає подальші фундаментальні періоди:

- підготовче досліджування життєздатності новаційної програми (встановлення доцільності програми з затрат, а також запланованого доходу);
- розроблювання плану виконання програми (оцінка небезпек, ресурсне забезпечення проекту);
- організація своєчасного фінансування, у тому числі:
- оцінювання вірогідних форм забезпечення фінансовими ресурсами та обрання реальної форми.
- окреслення установ , котрі фінансують.
- встановлення побудови основ фінансування.
- контролювання реалізації плану та умов забезпечення фінансовими ресурсами.

Фінансування новаційних платформ може відбуватися з використанням таких прийомів:

- фінансування за рахунок приватних коштів, себто використання як джерела фінансування власних засобів власника (із засобів державного бюджету і позабюджетних фондів — для країни, із особистих засобів — для суб'єкта господарювання);
- вживання залучених та позикових коштів.

Діюча система фінансування новаційних платформ залучає: джерела фінансування; сучасні організаційні форми фінансування.

Систематизація джерел фінансування новаційних платформ виробляється за майбутніми ознаками: за видами власності; за взаємовідносинами власності; за наявними рівнями власників [58].

За відносинами стосовно володіння джерела фінансування безпосередньо розділяються на: залучені; власні; позикові.

Виходячи з видів володіння джерела фінансування можна поділити на:

- урядові інвестиційні ресурси (засоби позабюджетних фондів та бюджетні засоби, урядові запозичення, пакети цінних паперів та інші основні й обігові фонди і майно казенної власності);
- капітальні вкладення, у тому числі грошові кошти суб'єктів господарювання торговельного і некомерційного характеру, громадських союзів, особистостей, у тому числі закордонних вкладників. Такі інвестиційні ресурси зазвичай включають приватні і запозичені засобисубєкта господарювання, а також гуртових вкладників, у тому числі інвестиційних компаній та фондів, пайових інвестиційних фондів, страхових компаній, неурядових пенсійних фондів;
- інвестиційні ресурси закордонних вкладників (зарубіжні країни, міжнародні інвестиційні інститути та фінансові, поодинокі товариства, інституціональні вкладники, кредитні установи та банки).

За ступенями володарів джерела фінансування можна поділити на подальші:

- а) на рівні країни і регіонів джерелами даного фінансування новаційних програм є:
 - приватні засоби бюджетів, а також позабюджетних фондів;
 - залучені засоби урядової кредитної, страхової та банківської систем;
 - позичкові засоби у виді урядових інтернаціональних запозичень (зовнішня позика держави), боргових, товарних та інших позик, урядових облігаційних, (внутрішній борг країни).

б) на рівні суб'єкта господарювання джерелами фінансування новаційних програм передусім є:

- приватні засоби (амортизаційні відрахування, прибуток, страхові суми компенсація втрат, іммобілізовані зайвини оборотних та основних коштів, інтелектуальні активи);
- залучені засоби, у тому числі пожертвування та внески, засоби отримані від реалізації акцій;
- позичкові засоби у виді банківських, бюджетних торговельних позичок (на безпроцентній та процентній, безоплатній та поворотній основі).

в) на рівні новаційної платформи джерела забезпечуються фінансовими ресурсами поділяючись на:

- способи бюджетів країни і регіону, позабюджетних фондів;
- засоби суб'єктів господарювання — вітчизняних організацій та підприємств, колективних інституціональних вкладників [20].
- закордонні вкладення в різноманітних формах.

У таблиці 1.5 зображена побудова джерел грошових надходжень для забезпечення новаційних програм [28].

Таблиця 1.5 - Побудова джерел фінансування новаційних платформ

Група	Джерела
Державні ресурси	Приватні бюджети регіонів, місцеві. Урядовий бюджет, Позабюджетні фонди: Фонд соціального страхування. Пенсійний фонд. Урядовий фонд зайнятості, другі фонди. Урядова кредитна система . Урядова страхова система.
	Позичені. Урядові запозичення: урядові позики, зовнішні запозичення, інтернаціональні кредити тощо.
Ресурси організацій	Приватні. Приватні інвестиційні ресурси установ.
	Залучені. Внески, продаж акцій, пожертви, додатковий випуск акцій.
	Ресурси інвестиційних компаній-резидентів, в тому числі пайових інвестиційних фондів. Інвестиційні ресурси недержавних пенсійних фондів резидентів. Інвестиційні ресурси страхових компаній-резидентів.

	Позичені Комерційні, банківські кредити, цільові та бюджетні позики, Інвестиційні ресурси закордонних вкладників, зважаючи і на комерційні банки, інтернаціональні фінансові інститути, інституціональні інвестори.
--	---

Конкретної акумуляції приватних ресурсів суб'єктів господарювання в теперішніх умовах належним чином не трапляється. Першочерговою причиною цього є значний ступінь інфляції, що зумовив знецінення амортизаційних накопичень та обігових коштів установ. Нині обігові кошти суб'єкта господарювання значною мірою формуються за рахунок кредитів комерційних банків. Все це зумовлює направлення значної частки доходу на виплату банківських процентів.

Потенціальні джерела фінансування та організаційні форми новацій наведено у таблиці 1.6 [32].

Таблиця 1.6 - Матриця джерел фінансування та організаційних форм новаційних програм

Організаційні форми фінансування	Джерела фінансування новаційних програм (відносно до одержувача інвестицій)			
	Приватні і залучені засоби	Бюджетні і позабюджетні урядові засоби	Закордонні і вкладення	Позикові засоби
Акціонерне фінансування				
Участь у статутному капіталі	+	+	+	—
корпоративне фінансування	+	+	+	+
Урядове фінансування				
Бюджетні позики на зворотній основі	—	+	—	—
Асигнування з бюджету на безоплатній основі	—	+	—	—
Цільові урядові інвестиційні програми	—	+	—	—
Фінансування програм з урядових запозичень	—	+	+	+

Проектне фінансування	—	+	+	+
Позикове фінансування				
лізинг		—		
Банківські позики і кредити	—	+	+	+
Іноземні кредити	—	—	+	+
Інвестиції спільних інвесторів	—	—	+	+

Коментар. "+" — вживання зазначеного джерела; "—" — не застосовність окресленого джерела в цій організаційній формі.

Продуктивність та результативність новацій не варто прирівнювати з рентабельністю підприємства чи царини послуг. Найбільші результати та якість безумовно дістаються за рахунок енергії та часу найбільш плодотворних спеціалістів.

Першорядна задача новаційного управлінця суб'єкта господарювання полягає у вибиранні програм, котрі дають максимальну віддачу (не конче фінансову) і відповідають фаху підручного персоналу. У даному випадку дані фахівці не будуть тратити свій час на просування безперспективних програм. Опісля не зайве підготувати ефективне управління дослідницьких програм та запровадити систематичний аналіз чинників, котрі впливають на безпосереднє їх здійснення. При цьому варто звернути пристальну увагу на доцільність припинення програм на найбільш вигідному етапі [32].

Висновки до першого розділу

Таким чином в першому розділі розглянуто, що інноваційна діяльність — одне із векторів стратегічного керування, що здійснюється на вищому рівні організації. Метою його є визначення основних векторів наукової, технічної та виробничої діяльності суб'єкта господарювання. В організації новації відбуваються у таких векторах як розробка та запровадження нової продукції та технології (новаційна діяльність), модернізація та удосконалення випущеної

продукції та технології, подальший розвиток виробництва традиційних видів продукції і зняття з виробництва застарілої продукції.

Провідна увага звертається безпосередньо на розроблювання стратегії новацій і заходів, направлених на їхнє здійснення, тому на розроблювання та запровадження сучасних технологій та товарів звертається першорядна основна увага.

Подібним чином, запровадження новаційних заходів та технологій є сучасною проблемою для багатьох суб'єктів господарювання і в цілому може привести до великих скрут. Суб'єкти господарювання мають доволі різну сприйнятливість до новацій, їхні новаційні можливості суттєво залежать від вимірів організаційних структур управління, професійного та кваліфікаційного складу виробничого персоналу, зовнішніх умов виробничо-господарської діяльності та других чинників.

Інновації є необхідною умовою розвитку виробництва, підвищення якості і кількості продукції, появи нових товарів і послуг. У ринкових умовах інновації охоплюють всю економіку, включаючи продуктивні сили (засоби виробництва, навчання працівників) і виробничі відносини (форми і методи управління, поділу, спеціалізації і кооперації праці).

Інновації на теперішньому етапі піднесення економіки стають центральним засобом збереження бажаної конкурентоспроможності і стають невіддільним елементом підприємницької роботи. Варто зважати, що час безперервно знецінює наявні технології та продукти, тому для уникнення технологічного відставання новації треба передбачати і займатися ними безперервно, а не лише тоді, коли постають гострі ситуації. Продуктові, організаційні та технологічні новації взаємопов'язані, тому їх проводити потрібно комплексно.

Суб'єкти господарювання мають доволі різну сприйнятливість до новацій, їхні новаційні можливості суттєво залежить від вимірів наявних організаційних структур управління, професійного та кваліфікаційного складу, промислово-виробничого колективу, зовнішніх умов виробничо-господарської діяльності а

також других чинників. Через це у подальшому розділі варто проаналізувати технічні, економічні та організаційні показники ПАТ «Віброкон» з метою встановлення перспективи реалізовувати новаційну діяльність в даній організації.

2 ОЦІНКА НОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПРИКЛАДІ ПАТ «ВІБРОКОН» ПРОМИСЛОВО-АНАЛІТИЧНОЇ ГРУПИ «НОУТЕК»

2.1 Загальна характеристика промислово-аналітичної групи «Ноутек» та оцінювання векторів її подальшого розвитку

Промислово-аналітична група

публічне акціонерне товариство «Ноутек» (ПАГ ПАТ «Ноутек»), великим підрозділом у котрого є промислове підприємство ПАТ «Віброкон», утворено в 1995 році, і є невідомою складовою такої сфери індустрії як промислове обладнання. «Ноутек» виготовляє спеціальну техніку для промислового використання. Товариство пропонує:

- дозатори;
- вимірювальну техніку;
- вібратори (електричні, пневматичні);
- живильники;
- робочі органи та запасні частини до раніше вказаної техніки;
- комплектація та оснащення за побажанням клієнта;
- професійну консультацію з виробничо-технічних питань;
- роботи з запуску та налагоджування устаткування.

Органами керування товариством є загальні зібрання акціонерів, правління, наглядова рада, контрольно- ревізійна комісія.

Вищим органом даної установи є загальні зібрання акціонерів.

За попередні три роки відбувається прогностичне зростання товарного виробництва основних видів продукції ПФГ ПАТ «Ноутек», про що свідчать дані таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 - Виробництво основних видів товарної продукції ПАГ ПАТ «Ноутек» за 2018-2020 роки., (штук)

Назва	2018 р.	2019 р.	відх 2019/18, %	2020 р.	відх 2020/18, %
Дозатори	1928	2220	15	2501	30
Електровібратори	1106	1195	8	1201	9
Вимірювальні прилади	1190	1546	30	1562	31
Пневматичні кулькові вібратори	1195	1552	30	1585	33
Зап частини (всього комплектів)	2045	2684	31	2853	40

Найбільш великим попитом у іноземних та українських споживачів передусім користується виробництво пневматичних кулькових вібраторів та дозаторів. Варто зазначити, що за останні роки просліджується тенденція збільшення попиту клієнтів на комплекти всіх запасних частин, що дає можливість своєчасно формувати необхідні комплекти запчастин на оптових та торговельних базах як на території нашої країни, так і далеко за її рубежами. Все це сприяє доволі оперативно виконувати замовлення. Упаковка котра для них виробляється повною мірою забезпечує належним чином зберегти товарний вигляд при здійсненні доставки до споживачів любим видом транспорту (водним, автомобільним), а також сприяє зберіганню на складах та переробці.

Головним конкурентом ПАГ ПАТ «Ноутек» є завод «Маштех», асортимент котрого понад на 80 відсотків співпадає з асортиментом даного виробництва. Також варто виокремити таких конкурентів, як і китайське промислове підприємство «Guon – Sun» та датська фірма «Trion».

Проаналізуємо ватерпас цін продукції ПАГ «Ноутек» за 2018-2020 роки (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2 – Ціни на продукцію ПАГ ПАТ «Ноутек» за період 2018-2020 рр., гривнів/штуки

Вид продукції	2018 р.	2019 р.	відх. 2019/2018, %	2020 р.	відх. 2020/2018р. %
Дозатори	23850	25620	7	26431	11
Електровібратори	24247	25705	6	26632	10
Вимірювальні прилади	24449	25427	4	25636	5
Пневматичні кулькові вібратори	15900	16218	2	16430	3
Запасні частини (комплектів)	14576	15636	7	16987	17

Слід зазначити, що переваги ПАГ ПАТ «Ноутек» порівняно з зазначеними конкурентами є очевидними. ПАТ «Ноутек» має стратегічно доволі вигідне положення, оскільки воно розташоване майже на однаковій відстані від магістральних збутових ринків, джерел поставки сировини, на перехрещенні великих транспортних магістралей, а це дає шанс на використання усіляких видів доставки продукції з метою повної оптимізації всіх потоків.

Зазначені конкурентні переваги теж безумовно забезпечуються виходячи з таких вимог, як:

- продаж широкого асортименту промислового устаткування;
- Один повний рік гарантії та всі ремонтні роботи котрі виникли в результаті експлуатації;
- фахова консультація з усіх технічних питань, а також проведення пускових та налагоджувальних робіт;
- продаж всього асортименту запасних частин та робочих вузлів;
- вірогідність оснащення та повної комплектації виробів виходячи з бажання покупця;
- беззаперечна гарантія якості, надійності устаткування та його продуктивності;
- гнучка система представлення дисконтів;
- вірогідність постачання устаткування в лізинг.

ПАГ ПАТ «Ноутек» станом на початок 2021 р. Має загальну чисельність всіх працівників 2024 осіб. Близько 80 відсотків усіх працюючих даного об'єднання ПАГ ПАТ «Ноутек» отримали вищу освіту. В цілому середній вік працівників цього об'єднання становить близько 30 років. Все це є доволі позитивною тенденцією перспектив розвитку даного підприємства.

ПАГ ПАТ «Ноутек» має сучасну організаційну систему керування: використання управління з класичними ознаками дивізіональної структури: управління, бухгалтерія, контролінгу та бюджетування, департамент логістики та маркетингу, управління науково-дослідних робіт, департамент зовнішньоекономічної діяльності. Крім того до складу цього об'єднання входять обласні структурні одиниці: ПАТ «Протех» , ПАТ «Віброкон», ООО «Північна оптова база» .

Основні технічні та економічні показники роботи об'єднання надано в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Оцінка технічних та економічних показників ПАГ «Ноутек» за 2018-2020 рр.

Показник	Од. виміру	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Темп росту			
					2019/2018 р.р.		2020/2018 р.р.	
					абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Товарна продукція у діючих цінах	тис. грн.	149212,6	192001,8	212604,1	42789,2	29	63391,5	42
Реалізація продукції	тис. грн.	149063,5	191809,9	212391,7	42764,4	29	63328,2	42
Чисельність всіх працюючих	осіб	2017	2021	2024	4	0,2	7	0,3
в тому числі, промисло-виробничий персонал	осіб	1777	1777	1778	0	0	1	0,1
з них робітників	осіб	1400	1404	1459	4	0,3	6	0,4
Продуктивність роботи працюючих	грн./чол.	73903,5	94908,4	104936,6	21004,9	28	31033,1	42
з них промисло-виробничий персонал	грн./чол.	83884,9	107456,5	118720,9	23571,6	28	34836	42
Фонд оплати праці всіх працівників	тис. грн.	54746,9	69638,0	80849,7	14891,1	27	26102,8	48
Середньомісячна заробітна плата на одного працюючого	грн.	1793,6	2281,6	2646,3	488	27	852,7	48

Середньорічна вартість виробничих фондів	тис. грн.	61429,6	78883,2	99301,3	17453,6	28	37871,7	62
Фондовіддача	грн./грн.	2,429	2,434	2,141	0,005	0,2	-0,3	-12
Собівартість товарної продукції у діючих цінах	тис. грн.	120722,1	165376,2	198695,4	44654,1	37	77973,3	65
Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	113875,8	148344,8	183571,0	34469,0	30	69695,2	61
Витрати на одну грн. продукції	коп.	80,90	86,10	93,42	5,2	6	12,52	15
Валовий прибуток	тис. грн.	35187,7	43465,1	28820,7	8277,4	24	-6367	-18
Чистий прибуток	тис. грн.	28490,5	26652,6	13908,4	-1837,9	-7	-14582	-51
Рентабельність продукції	%	30,92	29,33	15,7	-1,59	-5	-15,22	-49

Досліджуючи дані табл. 2.3 варто зазначити, що весь випуск товарної продукції впродовж 2018-2020 рр. зросла на 42%, але відповідно в 2019 році на 29% і в 2020 році – на 13%, що говорить про зниження обсягів зростання виробництва. На зростання обсягів товарної продукції беззаперечно вплинули такі основні чинники: зростання об'ємів виробництва товарної продукції та підвищення цін на. Дослідження впливу зміни цінової політики на швидкість

зміни обсягів товарного виробництва в порівняльних цінах свідчить, про те що на об'єми товарної продукції суттєво впливало зростання розмірів виробленої товарної продукції, а не зростання цін.

Темпи такого зростання реалізованої товарної продукції, як і темпи зростання товарної продукції однакові. В цілому об'єм всієї реалізованої товарної продукції за вказаний період зріс майже на 42 відсотка, в той же час темпи зростання знижуються, так зокрема в 2019 році вони склали 29 відсотків, а в 2020 році – лише 13 відсотків.

Дослідження показників використання трудового потенціалу показав, що впродовж 2018-2020 років. чисельність працюючих на підприємстві зросла на 7 осіб, із них промислово виробничий персонал – на 1 особу, а робітників – на 6. Це можна пояснити тим, що даний суб'єкт господарювання працює доволі стабільно, окрім того має відносно усталений сегмент на сучасному ринку промислового виробничого устаткування для промислових підприємств.

В цілому фонд заробітної плати зріс на 48 відсотків, на що вплинуло неодноразове підвищення мінімальної заробітної плати, а також зміни наявної системи мотивації на промисловому підприємстві. Безумовно мало місце і зростання середньомісячної заробітної плати на одного працюючого котра збільшилась на 27 відсотків у 2019 році та 21 відсоток у 2020 році.

Ефективність праці за період 2018-2020 роки зросла на 42 відсотка, що значно менше ніж темп зростання заробітної плати. Це говорить щодо нераціонального використання трудового потенціалу та не дієві заходи щодо підвищення мотивації праців об'єднані.

Дослідження показників з використання основних виробничих фондів говорить про те, що промислове підприємство весь час нарощує власну потужність, а саме має місце постійного збільшення повної вартості основних виробничих фондів відповідно на 28 та 34 відсотків, себто темпи зростають. Варто зазначити, що фондівіддача в аналізованій період знизилась на 12

відсотків. Таке стрімке зниження зазначеного показника говорить про те, що темпи зростання вартості устаткування суттєво перевищують наявні темпи збільшення об'ємів товарного виробництва. Таким чином зміна фондівіддачі говорить про мало ефективне використання існуючих основних виробничих фондів, а це в свою чергу вимагає проведення модернізації та реконструкції виробничого обладнання для підвищення ефективності його роботи та зростання номенклатури продукції. Коефіцієнт зношення на 01.01.20 становить - 0,288.

Собівартість товарної продукції весь час зростає. З другого боку, постійно спостерігається зростання затрат на одну гривню готової продукції. Все це зумовлено наявними процесами не економного застосування енергоресурсів на промисловому підприємстві, використання застарілих технологій.

Валовий прибуток від продажу та балансовий прибуток весь час мають тенденцію до зниження. Як наслідок змінюється обсяг більшості податків. Варто зазначити що стосується розподілення чистого прибутку, то слід зазначити, що дане промислове підприємство приділяє значно більшу увагу стрімкого розвитку виробничій сфері і меншу увагу нагального розвитку соціального аспекта щодо розподілу прибутку між співвласниками. Показники платоспроможності промислового підприємства представляються низкою коефіцієнтів. У загальному вигляді основні показники щодо платоспроможності суб'єкта господарювання характеризуються даними, котрі представлено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Фінансовий стан ПАГ «Ноутек» з 2018 по 2020 роки

Показники	Кількісний норматив	2018 р.	2019 р.	2020 р.
1	2	3	4	5
Ліквідність та платоспроможність				
Коефіцієнт загальн. ліквідн.	>1	2,26831	2,56911	2,93211
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,6-0,8	1,46850	1,67771	1,96930
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	>0,2	0,77530	0,91750	1,28140
Оцінка фінансової стійкості				
Коефіцієнт концентрації власного капіталу (автономії)	$\geq 0,5$	0,82021	0,83861	0,85851
Коефіцієнт концентрації залученого (позичкового) капіталу	<0,5	0,17981	0,16141	0,14150
Коефіцієнт фінансового ризику (залежності)	>1	1,21921	1,1925	1,1648
Коефіцієнт маневреності	>0,3	0,19621	0,22491	0,23890
Рентабельність фінансової та господарської діяльності				
Коефіцієнт рентабельності основних засобів	середньогалузеве значення	0,48340	0,51480	0,24600 0
Коефіцієнт рентабельності оборотних активів	- // -	0,69150	0,56320	0,25530
Рентабельність функціонуючого капіталу	- // -	0,56250	0,60700	0,29090
Коефіцієнт рентабельності коштів, які спрямовані на споживання	- // -	2,16890	1,55640	0,86160
Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	- // -	0,25130	0,20190	0,09320
Коефіцієнт рентабельності залученого капіталу	- // -	1,02440	1,00260	0,52370
Коефіцієнт рентабельності капіталу	- // -	0,20180	0,16810	0,07920
Комерційна активність				
Коефіцієнт оборотності активів	- // -	1,49180	1,72680	1,39310
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	- // -	17,0192	19,1968	14,4193
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	- // -	8,6415	12,3593	11,6445

Продовження таблиці 2.4

1	2	3	4	5
Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів	- // -	10,4165	13,2494	11,5037
Коефіцієнт оборотності основних засобів	- // -	3,5744	5,2713	4,3292
Коефіцієнт віддачі поточних активів	- // -	5,1123	5,7671	4,4928
Коефіцієнт віддачі усього капіталу	- // -	1,4917	1,7269	1,3935
Показники конкурентоспроможності товару				
Коефіцієнт рентабельності продаж	- // -	0,1354	0,0976	0,0567
Коефіцієнт рентабельності продукції	- // -	0,2591	0,1709	0,0776

Наведені показники таблиці 2.4 вказують про те, що впродовж 2018-2020 років. показники платоспроможності та ліквідності відчутно зростають і суттєво перевершують нормативно припустимі значення. Через це варто зазначити, що у суб'єкта господарювання удосталь фінансових та других ресурсів щоби відповісти по власних поточних зобов'язаннях.

Варто зазначити, що коефіцієнт автономії є значно вищим від нормативного, в той же час коефіцієнт маневреності доволі нижче від припустимого, але обидва показники постійно збільшуються. Коефіцієнти концентрації залученого капіталу та фінансової залежності постійно зменшуються, але в той же час коефіцієнт концентрації залученого капіталу дещо менше нормативного показника. Все це підтверджує, що дане промислове підприємство забезпечує власну діяльність передусім за рахунок особистих коштів приблизно на 82-86 відсотків.

Показники ефективності фінансової та господарської діяльності в 2020 році досить погіршались, і як наслідок даний суб'єкт господарювання одержав понад на 35 відсотків менше прибутку ніж у 2019 році і понад на 25 відсотків проти 2018 року.

Загальні показники ділової активності в 2020 році так само уповільнились і це вказує щодо зниження продуктивності використання активів загалом, а також реально по кожній із складової.

Рентабельність реалізації та рентабельність валової продукції так само зменшились в 2020 році в наслідок отримання промисловим підприємством значно меншого прибутку.

Таким чином, фінансово-економічний стан ПАГ «Ноутек» є досить стіким, але не досить продуктивним.

Дослідивши фінансову та господарської діяльності ПАГ «Ноутек», варто зазначити, що даний суб'єкт господарювання є одним з найпотужніших суб'єктів виробничої діяльності на сучасному ринку промислово-виробничого обладнання для промислових підприємств з подальшими перспективами

стосовно подальшого розвитку. Необхідно також зазначити, що не зважаючи на доволі хороші фінансово-економічні показники даному суб'єкту господарювання доцільно звертати більш пристальну увагу на наступні вектори:

- ефективно розвивати матеріально-технічну базу відповідно до сучасних вимог;
- постійно запроваджувати на виробництві новітні енергозберігаючі технології;
- знижувати собівартість товарної продукції спираючись на економію матеріальних затрат;
- запроваджувати заходи щодо підвищення продуктивності роботи суб'єкта господарювання.

2.2 Дослідження техніко-економічних результатів роботи ПАТ «Віброкон»

Досконально розглянемо ПАТ «Віброкон», його історичні аспекти, місце та роль в промисловому виробництві, технологічній схемі щодо виготовлення виробничого устаткування для промислових підприємств, дослідження його технічних та економічних показників.

Національне виробництво виробничого устаткування ПАТ «Віброкон» засновано в 2002 році акціонерним товариством «Ноутек». ПАТ «Віброкон» здійснює виготовленням та поставки виробничого устаткування, запасних частин та комплектуючих для них на території нашої країни, Румунії, Молдови. Найбільш ефективним та розвинутим є виробництво на базі заводу вібраторів.

Організаційна структура ПАТ «Віброкон», яка підпорядковується генеральному директору є лінійно-функціональною. До її складу входять: плановий відділ, бухгалтерія, відділ маркетингу, транспортний відділ, до складу якого входять виробничий цех та група постачання.

Техніко-технологічна характеристика даного підприємства окреслюється передусім можливостями виробничого цеху. Структура цеху має такі ділянки:

- механічно-зварювальна;
- заготівельна;
- гальванічна;
- лако-фарбувальна;
- дефектоскопічна;
- складальна.

На заготівельної ділянці

здійснюється розрізання, згідно креслень, металевих профілів для майбутніх промислово-виробничих агрегатів та їхня початкова механічна обробка.

На механічно-зварювальній ділянці одержані частини зварюються, рихтуються, а вже потім доволі ретельно перевіряються за допомогою

люмінесцентного контролю на якість зварювання. Ця операція доволі важлива щоби запобігти аварій та пошкоджень під час використання в реальних умовах.

Зважаючи на те, що все виробниче обладнання працює в доволі складних умовах абразивного зношування, знакозмінного уттевого силового навантаження, йому варто забезпечити надійний захист. На наступному етапі запровадження технологічного маршруту обладнання має місце підготовка до більш якісного нанесення покриття. Рами та напівготові корпуси спочатку підлягають проходження процесу травленню у кислотномусередовищі, потім іде процес оцинкування. Завершальний етап технологічного процесу оброблення певних частин агрегатів ґрунтуванням, фарбування здійснюється у камері, а завершується все це консервацією та належним пакуванням.

На складальній ділянці наявні корпусні елементи доукомплектуються другими складовими частинами. Як елементи, що виготовляє ПАТ «Віброкон» у виробничому процесі застосовують також комплектуючі, котрі промислове підприємство купує в різних контрагентів.

ПАТ «Віброкон» здійснює зазвичай закупівлю найбільш складних та наукомістких комплектуючих купуючи їх у датської корпорації «Naero». На теренах нашої країни закуповуються інші комплектуючі, котрі вкрай необхідні для безперервного виробництва техніки їхня вартість як правило значно нижча у порівнянні з іноземними аналогами. Процес збирання дозаторів відбувається з використанням австрійської технології. Обладнання котре виготовляються на даному підприємстві, після закінчення процесу зварювання проходять процес травлення, оцинкування або ж має місце високоякісне ґрунтування виробу для подальшого фарбування задля забезпечення високої корозійної стійкості і в результаті – суттєвого підвищення в цілому терміну служби агрегатів.

Виробнича програма ПАТ «Віброкон» представлено у таблиці 2.5

Таблиця 2.5 - Виробництво првідних видів товарної продукції за 2018-2020 роки, (штук)

Найменування	2018 р.	2019 р.	відх 2019/18, %	2020 р.	відх 2020/18, %
Дозатори	482	555	15	625	30
Електровібратори	276	298	8	300	9
Вимірювальні прилади	297	386	30	390	31
Пневматичні кулькові вібратори	299	388	30	397	33
Запасні частини (комплектів)	1020	1341	31	1430	40

Техніка, котру виготовляє дане підприємство, є доволі якісною та сучасною. Конструкція агрегатів удосконалена в цілому за рахунок електронного та променевого стійкого загартовування робочих частин, а також належного посилення цільної рами безшовної, що в цілому збільшує ресурс їх роботи в

1,5 або навіть 2 рази. Одночасно собівартість вібраторів зменшена за рахунок використання українських матеріалів та з одночасним підвищенням суттєвої надійності в роботі. Сталь Permanit, що використовується для виготовлення частин, котрі досить швидко зношуються, є винаходом концерну Naego. Австрійські прототипи вібраторів безумовно визнані європейськими чемпіонами, що і було зафіксовано на виставці в 2002-2003 роках у Німеччині

Надійність товарної продукції виробництва ПАТ «Віброкон» підтверджена ефективною роботою в регіонах України а також у різних умовах. Найбільш високим попитом користуються як мінівібратори так і пневматичні кулькові вібратори.

Фахівці котрі займаються комплектацією при збиранні вібраторів навчалися на заводі, а також постійно відслідковують новаторські тенденції та технології котрі варто застосовувати у виробничому процесі.

Спираючись на маркетинговий аналіз з попиту, варто відмітити, що деяким промисловим підприємствам України бракує коштів для придбання зарубіжної техніки. А тому, у них постає потреба знаходити продукцію, котра за своїми технічними характеристиками може задовольнити їх уявлення щодо якості і може виправдувати свою ціну. Безумовно, що придбання промислово-виробничого устаткування менеджери фірм ставляться доволі відповідально.

В останні роки суттєво зросли об'єми продажу промислово-виробничого устаткування. Це передусім пов'язано з низкою причин, передусім зношення технічного парку корпорації, потреба у високотехнологічній та ефективній техніці, збільшення джерел фінансування та прихід закордонних та українських інвесторів у сферу виробництва. Основними країнами контрагентами у здійсненні зовнішньоекономічної діяльності є Італія та Німеччина.

Така структура імпорту передусім зумовлена тим, що ці держави мають належний досвід виробництва високоякісного та продуктивного промислового устаткування, а також виходячи зі свого місцезнаходження не віддалені від нашої країни на дуже велику відстань.

Структура імпортних комплектуючих, котрі ПАТ «Віброкон» купує у зовнішньоекономічних контрагентів, (таблиця 2.6).

Таблиця 2.6 - Структура імпортних комплектуючих ПАТ «Віброкон»

№ п\п	Назва	постачальник
1	Частини дозаторів, виготовлених методом штамповки	Німеччина
2	Універсальна вісь	Німеччина
3	Блочна «броня»	Німеччина
4	Пневматичний клапан	Італія
5	Кулька для пневматичного вібратора	Італія
6	Сердечник	Італія
7	Лопатки	Німеччина
8	Мотор-редуктор	Німеччина
9	Перетворювач	Німеччина

Таблиця 2.7 – Показники зовнішньоекономічної діяльності у розрізі товарних груп

Назва	2018 р.		2019 р.		Відхилення 2019/2018		2020 р.		Відхилення 2020/2018	
	шт.	тис. грн.	шт.	тис. грн.	шт.	тис. грн.	шт.	тис. грн.	шт.	тис. грн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вібратори	387	10710	454	12565	67	1855	651	18017	264	7307
Вимірювальна техніка	211	5534	257	6747	46	1214	274	7193,6	63	1662
Дозатори	48	1105	54	1246	6	142	63	1456,3	16	352
Інше	26	473	27	530	3	58	36	661,3	11	190

Отже, у 2020 році можна спостерігати нарощення об'ємів імпорту, як у вартісному, так і кількісному відношенні, що можна пояснити прогнозуванням зростання об'ємів виробництва.

ПАТ «Віброкон» почав також постачати на ринок України якісне устаткування виробництва італійської корпорації Forzza. Виготовленням промислово-виробничого устаткування спеціалісти компанії Forzza займаються понад 40 років, про що свідчить велика кількість країн, що являються експортерами даної продукції. Серед них Австралія, США, країни Балтії та Західної Європи. На початковому етапі співпраці українська компанія ПАТ «Віброкон» та здійснює закупівлю готової техніки і реалізовує її на території України. Фахівці Forzza детально вивчають характеристики та місткість українського ринку промислово-виробничого устаткування. Наразі підприємство вибрало стратегію щодо поступового проникнення, котра передбачає встановлення низької ціни з метою завоювання належної ринкової частки. Компанія Forzza велику увагу приділяє технічному сервісу вимірювальної техніки. Передусім передпродажному та після продажному сервісу. Співробітники ПАТ «Віброкон» навчались в Італії, де детально ознайомились з основними принципом роботи, технічним обслуговуванням вимірювальної техніки та певними особливостями ремонту. У поточних планах суб'єкта господарювання зазначено щодо організації збирання техніки виробництва Forzza на території нашої країни з застосуванням власних елементів та частин. Це б дозволило знизити виробничу собівартість техніки та затрат, пов'язаних з митним оформленням та транспортуванням. І головне, наш український споживач зможе отримати високоякісну техніку по значно меншій ціні.

Нагальним питанням є процес продажу готової продукції. Реалізація техніки з використанням методів директ-маркетингу не повною мірою вирішує завдання щодо виконання планів продажу устаткування, котре виготовляється на ПАТ «Віброкон». Попередній досвід показав доцільність використання диверсифікації каналів збуту задля просування продукції до покупця.

Вважається доволі перспективним використовувати можливостями лізингової системи, котра за останні часи розвивається значними темпами про що свідчить інформація таблиці 2.7.

Головні канали збуту устаткування передбачаються наступні:

- реалізація продукції з використанням дилерських мереж з продажу промислово-виробничого устаткування;
- використання середньострокового збуту (близько половини об'єму, що продається) – з використанням лізингових фірм,
- продаж за прямими угодами купівлі та продажу.

Таблиця 2.8 - Поставки промислового устаткування через лізингову систему 2018-2020рр.

Рік	2018 р.		2019 р.		2020 р.	
Назва	Кількість шт.	Сума, тис. грн.	Кількість, шт.	Сума, тис. грн.	Кількість, шт.	Сума, тис. грн.
Електро- вібратори	462	7132	201	5106	455	12566

Національні лізингові фірми:

- Українська лізингово- фінансова фірма;
- Укрексімлізинг при Укрексімбанку;
- Національна лізингова фірма «Укрлізинг».

В таблиці 2.9 проаналізовано технічні та економічні показники ПАТ «Віброкон».

Таблиця 2.9 – Технічні та економічні показники роботи ПАТ «Віброкон» за 2018-2020 рр.

Показник	Од. виміру	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Темп росту			
					2019/2018 рр.		2020/2018 рр.	
					абс.	%	абс.	%
Виробнича площа	м ²	5309,2	5309,4	5309,4	-	-	-	-
Кількість обладнання	одиниць	67	78	79	11,0	16,0	12,0	18,0
Встановлена потужн.	кВт	61	71	81	10,0	17,0	20,0	33,0
Обсяг продукції за рік	тис. грн.	29842,6	38400,5	45520,9	8557,8	29,0	15678,4	53,0
Середньооблікова чисельність працівників	осіб	166	181	203	15,0	9,0	37,0	22,0
у т.ч. ПВП	осіб	126	136	152	10,0	8,0	26,0	21,0

Продуктивність праці 1-го працівника	грн./осіб	180,9	213,4	225,4	32,6	18,0	44,6	25,0
Фонд оплати праці працюючих	тис. грн.	10949,3	11251	11447	300,9	2,8	496,9	4,6
Середньомісячна заробітна плата 1-го працівника	грн.	2206,7	2251,7	2286,4	189,0	9,0	379,8	17,0
Середньорічна вартість основних фондів	тис. грн.	12285,9	15776,7	19860,3	3490,9	28,0	7574,5	62,0
в т.ч. вартість технологічн. обладнання	тис. грн.	9101	11685,8	14711,2	2585,8	28,0	5611,2	62,0
Фондоозброєність праці	грн./чол.	74459,4	86644,5	98317,9	12185,2	16,0	23858,6	32,0
Фондовіддача	грн./грн.	2,43	2,44	2,28	0,02	0,4	-0,14	-5,0
Витрати на 1 грн. товарної продукції	коп.	80,39	86,66	85,16	6,28	8,0	4,78	6,0
Прибуток	тис. грн.	14423,6	18891,5	21019,8	4467,8	31,0	6596,3	46,0
Рентабельність продукції	%	32,8	42,9	47,9	9,8	30,0	14,8	45,0

Річне виробництво продукції на ПАТ «Віброкон» у сумарному вираженні за останні роки є доволі стрімким, зокрема у 2019р. – збільшення на 29 відсотків, а у 2020 р. на 24 відсотка. Це зумовлено передусім зростанням попиту саме на продукцію та послуги корпорації за всією номенклатурою. Завдяки цьому в останні роки на 18 відсотків збільшився обсяг випущеного устаткування. На об'єм виробництва у грошовому виразі також позначилося підвищення затрат на виробництво готової продукції.

Щорічний випуск продукції на кожного основного робітника підійнявся на 5 відсотків, що проказує про підвищення ефективності роботи промислово-виробничого персоналу. Зазначимо, що щорічний випуск продукції на одиницю виробничого устаткування підійнявся лише на 14 процентів. Це теж можна пояснити більш прогонистим ритмом зростання ефективності праці, а ніж приріст за рахунок вжитку можливостей технологічного обладнання.

Чисельність усіх працюючих теж останніми роками (2018-2020 роки) збільшилась на 22% (це 37 осіб), але промислово-виробничий персонал зростає лише на 26 осіб, зростання становить тільки 21 процент. Це показує, що на комбінаті збільшується релятивна частина не виробничого персоналу. Все це приводить до зростання собівартості продукції підприємства і, як результат, скорочення його прибутковості.

Темп зростання ефективності праці в колективі за період з 2018 по 2020 роки здійснювався від 2 відсотків у 2019 році до 5 відсотків у 2020 році, тому що вироблена товарна продукція практично сповна була продана навіть при проявленні світових кризових подій.

Середньомісячна заробітна плата у одного працівника за попередні два роки підійнялася на 17 відсотків. Підкладками росту є певні тенденції в системі оплати праці як на ринку нашої країни, так і за рубежом. Через те що фонд оплати праці за період з 2018 по 2020 роки піднявся на 4,5 відсотків. Позитивним в роботі ПАТ «Віброкон» є те, що швидкість зростання заробітної плати працівників (в 2019 році на 9 відсотків, а в 2020 році на 17 відсотків) не покриває темп росту ефективності праці (в 2019 році на 18 відсотків, а в 2020 році на 25 відсотків). Це показує щодо грамотного та вірного вживання трудових ресурсів компанії.

Ціна основних виробничих фондів (в тому числі виробничого обладнання) виростила, так в 2019 році вона зросла на 3490,4 тисячі гривнів, а в 2020 році – на 4083,5 тисяч гривнів. Це свідчить про переозброєння та модернізацію засобів виробництва комбіната, запровадження сучасних технологій. Теж мало місце збільшення показників фондоозброєності праці. Утім спостерігається має місце зниження фондовіддачі. Варто зазначити, що у 2019 році швидкість зростання становить 0,3 відсотка проти 2018 року, а в 2020 році склав мінус 4,7 відсотків проти 2019 року. Це показує про те, що має місце недостатня продуктивність використання основних виробничих засобів.

Затрати на поточне виробництво товарної продукції комбіната за період з 2018 по 2020 роки росли зі помітними коливаннями. В 2019 році затрати підійнялися проти 2018 року на суму 10090,2 тисяч гривень (37 прцентів), а в 2020 році в цілому збільшилися проти 2019 року тільки на 18409,2 тис. грн. (30 відсотків). Рух та перемену будови затрат на поточне виробництво товарної продукції зображено в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10 - Динаміка витрат та структури витрат ВАТ «Віброкон» за 2018-2020 рр., тис. грн.

Ознака	2018 р.		2019 р.		2020 р.		Відхилення			
							2019/2018 рр.		2020/2018 рр.	
	тис. грн.	пито-ма вага	тис. грн.	пито-ма вага	тис. грн.	пито-ма вага	тис. грн.	%	тис. грн.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Матеріальні витрати	10886,8	39,9	15837,5	42,4	21321,3	46,64	4950,6	145,7	10434,4	96,0
Витрати на оплату праці	10949,3	40,2	13927,7	37,3	16198,9	35,5	2978,5	127,3	5249,7	48,0
Відрахування на соціальні заходи	3532,1	12,8	4992,8	13,5	5225,5	11,5	1460,8	141,4	1693,5	48,0
Амортизація	763,2	2,9	979,8	2,7	1233,6	2,8	216,9	128,5	470,5	62,0
Інші витрати	1177,4	4,5	1664,3	4,5	1741,9	3,9	486,8	141,4	564,6	48,0
Усього	27311,6	100,0	37401,9	100,0	45720,8	100,0	10090,4	136,8	18409,3	67,0

Показники представлені в таблиці 2.10свідчать, що питома вага предметних затрат і затрат на оплату труда в побудові затрат трохи не рівні (відповідно речові з 39 до 46 відсотків, а оплата праці становить від 35 до 40 відсотків). Незначні коливання мали місце у 2019 році: матеріальні затрати посідали максимального значення 42,3 відсотків, затрати на оплату праці – 37,2 відсотків. Питома вага амортизаційних відрахувань знизилась з 2,8 відсотка до 2,6 відсотка.

В абсолютному значенні в 2019 році найбільше зростання було з матеріальних (45,6 відсотка) та других (141,3 відсотка) витрат, в 2020 році матеріальних витрат (34,6 відсотка). Відповідно затрати на 1 грн. товарної

продукції мали найменше значення в 2019 році – 86,65 коп. (7,8 відсотка), а в 2020 році вони підійнялися на 6,2 відсотка.

Показник продуктивності ПАТ «Віброкон» за аналізований період уповільнився на 3,4 процента в 2019 році, а в 2020 році зменшився на 13,6 процента, це можна пояснити тим, що швидкість зростання доходу менше ніж ритм зростання виробництва.

Дослідивши роботу ПАТ «Віброкон», можна виокремити провідні вектора його розвитку:

1. зростання об'ємів виробництва за рахунок суттєвого розширення асортименту продукції;
2. запроваджувати модерні технології, котрі дадуть право поліпшити якісні характеристики техніки, що пропонується для покупця;
3. упроваджувати технології, що дадуть право заощаджувати енергетичні витрати та матеріали;
4. запроваджувати автоматизовані системи, які дозволять зменшувати відходи браку та скорочувати час вимушених простоїв;
5. впроваджувати маркетингові заходи, котрі дадуть право підвищити об'єм продажу продукції;
6. більш розумно використовувати трудові можливості комбінату, поліпшуючи порядок стимулювання праці.

В результаті проведеного аналізу технічних та економічних показників комбінату ПАТ «Віброкон» можна прийти до висновку, що на даному підприємстві є потреба запровадження новачійних технологій у виробничому процесі. Наслідки прведеного аналізу щодо доцільності запровадження новачійних технологій можуть надати інформацію щодо перспектив проектів, що перебувають в стадії виконання або плануються запровадити в майбутньому.

2.3 Оцінювання доцільності запровадження інноваційних технологій на прикладі ПАТ «Віброкон»

ПАТ «Віброкон» передусім як самостійний економічний представник, що функціонує в сучасних умовах, при реалізації інновацій в передусім орієнтується на розмір передбачуваного прибутку. Різниця між очікуваним прибутком від виконання інновацій і отриманим прибутком від виробництва попереднього продукту установлює величину тих стимулів, котрі приваблюють суб'єкти господарювання реалізувати інноваційну практику і брати на себе всю пов'язану з цим небезпеку.

Програмним документом новаційної діяльності ПАТ «Віброкон» є розроблений належним чином бізнес-план. Він повною мірою розкриває мету, способи та очікувані результати від продажу новацій. Обґрунтованість бізнес-плану стосовно ефективності вкладень робить його доволі привабливим для всіх учасників іноваційного проекту.

Показниками продуктивності новаційного проекту є доцільність вкладень (строк окупності, норма рентабельності, індекс прибутковості, чистий дисконтовий дохід); ефективність виробничої діяльності (рентабельність власного капіталу, рентабельність активів, рентабельність інвестованого капіталу, рентабельність інвестицій, коефіцієнт оборотності капіталу, рентабельність продаж). Серед показників продуктивності виробничої діяльності важливу роль має фінансова стійкість суб'єкта господарювання при реалізації новаційних проектів. Для цього слід розрахувати наступні показники: відношення заборгованості до суми активів, індекс поточної ліквідності визначення точки беззбитковості, індекс покриття процентів, довгострокових позик до суми капіталів, коефіцієнт оборотності надходжень.

Стержневою проблемою ПАТ «Віброкон» є доволі високі вимоги до реалізації бізнес-плану. Так до виконання приймаються тільки ті бізнес-плани новаційного розвитку, в яких прибутковість активів, інвестиційного капіталу чи власного капіталу, перевищує 20 відсотків, рентабельність продажів перевищує 30 відсотків, а індекс поточної ліквідності — 3.

При інвестуванні ПАТ «Віброкон» варто орієнтуватися на нинішню та майбутню вартість капіталу, що буде сприяти врахуванню загроз і захисту вкладень.

В 2018-2020 роках на ПАТ «Віброкон» продовжували дотримуватись обраної політики, котра цілеспрямована на використання новаторських технологій та нового обладнання. Це дасть змогу здійснити повну реконструкцію та технічне переоснащення і модернізацію основних виробничих фондів суб'єкта господарювання, на що було витрачено понад 11 млн. грн.

Такими проектами передбачено: підвищення продуктивності, якості продукції, розширення асортименту продукції, покращення умов праці працівників підприємства, зниження витрат на виробництво даних видів

продукції, а також зменшення негативних наслідків діяльності підприємства для навколишнього середовища.

З 2018 року було прийнято рішення про розробку документації і будівництво нової лінії оцинкування корпусних елементів дозаторів та вимірювальних приладів з використанням соляно-кислотного травлення та з подальшим встановленням регенерації травильних розчинів. Діюча технологія сірно-кислотного травлення не забезпечує потрібної якості контактної поверхні деталей, тому що в реальних умовах роботи деталі промислового устаткування швидко спрацьовуються внаслідок абразивного зношування. Тому треба наносити надійне багатoshарове покриття на усі поверхні устаткування.

Будівництво нової лінії з використанням нової технології соляно-кислотного травлення з встановленням регенерації травильних розчинів дозволить:

- забезпечити виробництво травлених елементів корпусів та рамних елементів дозаторів і вимірювальних приладів до 335 тонн/рік (в тому числі до 80 тонн/рік оцинкованих сталевих смуг для обладнання міжміських автошляхів – нового виду продукції, які у теперішній час на підприємстві не виробляються);
- значно покращити якість травлення рамних конструкцій після зварювання перед наступним оцинкуванням;
- знизити витрати свіжої кислоти з 20 кг/т до 2,5 кг/т, води з 76 кг/т до 46,0 кг/т;
- утилізувати продукти регенерації соляної кислоти – оксид заліза найвищої якості, який може бути використаний в радіотехнічній, електронній промисловості та в агломераційному виробництві;
- виключити викиди шкідливих речовин в атмосферу та скид хімічнозабруднених стоків, які вміщують кислоту.

Важливе місце в організації інноваційної діяльності ВАТ «Віброкон» займають використання нових технологій та нового обладнання, яке направлене на зменшення забруднення навколишнього середовища.

Так обсяги викидів забруднених речовин в атмосферу у 2018 році становили 18 тонн, у 2019 році - 14 тонн, а в 2020 році - 12 тонн. Для зменшення забруднених викидів у повітря передбачено переведення травильних ліній виробничої ділянки на соляно-кислотне травлення з будівництвом аспіраційних установок, де використовується нова технологія травлення прокатної продукції. Термін виконання такої роботи 2019-2020 рр.

У 2018 році інженерно-технічними робітниками ВАТ «Віброкон» розглядалися та проводилися розрахунки шести варіантів на розміщення нового обладнання для хіміко-термічної обробки деталей, з яких було вибрано оптимальний. У 2019 році технічними службами, шляхом проведення тендеру серед чотирьох зарубіжних фірм було підписано контракт з фірмою «Сіменс-ФАТ» (Австрія) на поставку нового за конструкцією обладнання для нової лінії соляно-кислотного травлення, з встановленням регенерації соляної кислоти (вартість контракту 15,8 млн. грн.).

Інтегральні показники ефективності були визначені за допомогою автоматизованої програми «Project Expert», версія 1, які враховували вимоги міжнародних стандартів бухгалтерського обліку:

- період окупності проекту (PB) 23 місяці;
- дисконтований період окупності (BPB) – 26 місяців;
- середня норма рентабельності (ARR) – 26,1%;
- чистий приведений дохід (NVH) – 14,9 млн. грн.;
- простий дисконтований термін окупності визначений з початку періоду планування, включаючи місяці будівництва – 21 місяць.

В комплексі будівництва передбачаються основні заходи:

- встановлення нового травильного агрегату (НТА 1), в тому числі конвейєр-маніпулятор подачі оброблених деталей від агрегату на наступні технологічні переходи – оцинкування, ґрунтування, фарбування;
- встановлення установки регенерації соляної кислоти;
- встановлення установки з безсолєння води;
- встановлення фільтраційної станції;
- встановлення насосної станції зворотного водопостачання;
- будівля нової ділянки цеху із встановленням електромостового крану г/п 10 т.

Вартість такого проекту становить 71,6 млн. грн. На виконання цього заходу було витрачено 71600 тис. грн. в тому числі на природоохоронні заходи - 3667 тис. грн. (в 2019 році – 1330 тис. грн. і в 2020 році – 2337 тис. грн.).

На здійснення заходів, які направлені на скорочення водоспоживання, зменшення скиду зворотних вод та забруднень було витрачено 3238,8 тис. грн. за період 2018-2020 рр.

Усі витрати проводилися за рахунок власних коштів підприємства.

В умовах діючого виробництва ВАТ «Віброкон» в 2020 році проведена модернізація системи зварювального обладнання, у тому числі – заміна ацетиленової різки прокату на плазмову за допомогою установки АПР-401. Другий етап модернізації передбачено на 2019 рік, заплановано впровадження зварювання постійним струмом в оточенні інертних газів.

На підприємстві постійно проводяться вишукування технологій по знешкодженню відпрацьованих хімічних розчинів. За даними технологів на сьогодні обсяг відпрацьованих травильних розчинів, утворених при травленні корпусів становить 50-250 м³/рік та промивних вод – 1000 м³/рік. Проведені на сьогодні роботи не дозволяють у повному обсязі знешкодити відпрацьовані травильні розчини, які утворюються при хіміко-термічної обробці. Пошук методів продовжується і на ці заходи витрачено 23,6 тис. грн. Будівництво установки по знешкодженню відпрацьованих травильних розчинів дозволило б зменшити скиди відпрацьованих травильних розчинів на 16 м³/рік.

На підприємстві для продуктивної роботи виробничого цеху і подальшого зниження матеріально-сировинних та паливно-енергетичних ресурсів проводились розробки нових і вдосконалення існуючих енергозберігаючих технологій шляхом впровадження нової лінії фінішного фарбування і сушення

корпусних деталей обладнання в електростатичному полі словацького виробництва.

Економічний ефект від впровадження усіх передбачених заходів в цілому по ВАТ «Віброкон» становить 8,42 млн. грн.

Аналіз фінансування інноваційних проектів за рахунок інвестицій представлено на табл. 2.11.

Таблиці 2.11 - Використання інвестицій та амортизаційних відрахувань для фінансування інноваційних проектів ВАТ «Віброкон, тис. грн.

Показник	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Відхилення			
				2019/2018 рр.		2020/2018 рр.	
				абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8
Капітальне будівництво	6816,5	8068,3	9398,5	1306	118,0	2583	138,0
Амортизаційні відрахування	2404,7	2406,7	2804,8	2,00	100,2	400,4	117,0
Витрачено на:							
- будівництво об'єктів	5408,8	7682,4	8192,4	2273,7	142,0	2783,0	151,0
- з них обладнання та машин	6488,7	6592,5	6794,6	103,9	102,0	305,8	105,0

Аналіз даних таблиці 2.11 свідчить, що затрати на капітальне будівництво з 2018 по 2020 роки збільшилися відповідно на 18,4 відсотків і 15,7 відсотків (на 2575 тис. грн.), але на придбання основних засобів вони постійно зменшувались на 7,1 відсоток і 1,5 відсотка. Витрати на здійснення новітніх проектів та вкладень за рахунок амортизаційних відрахувань збільшилися в цілому на 16,6 відсотки.

Отже можна зробити висновок, що на ПАТ «Віброкон» за період з 2018 по 2020 рік. постійно проводяться розробки і впровадження нових технологій та нового обладнання, які направлені на скорочення матеріально-сировинних та паливно-енергетичних ресурсів, покращення впливу результатів діяльності на навколишнє середовище, на розширення асортименту та випуску нових видів продукції. Фінансування відбувається за рахунок власних джерел в постійно збільшується.

Аналіз діяльності ПАТ «Віброкон» показав, що обсяги виробництва постійно збільшуються, продуктивність праці також збільшилася на 23,5 відсотка, фондівдача зменшилася на 5,5 відсотка, витрати на 1 грн. продукції зросла на 14 коп., хоча прибуток також збільшувався (130,9 відсотки), але в порівнянні з 2019 роком він трохи зменшився (111,25). Темп росту продуктивності праці відстає від темпу росту заробітної плати 1-го працівника.

Результати аналізу доцільності впровадження інноваційних проектів дали можливість в загальних рисах познайомитися з тими проектами, які впроваджувалися на підприємстві, або плануються. Можна зробити висновки, що поставлені великі плани по реконструкції виробничих потужностей підприємства, для того щоб виробляти продукцію світового масштабу, заходи також направлені на охорону навколишнього середовища.

Висновки до другого розділу

Надійність продукції виробництва ПАТ «Віброкон» підтверджена ефективною роботою в різних умовах і регіонах нашої країни. Найбільш високим попитом користуються як мінівібратори так і пневматичні кулькові вібратори. Усі фахівці, котрі займаються комплектацією вібраторів пройшли відповідне навчання на підприємстві і постійно відстежують нові тенденції та технології у виробничому процесі.

Виходячи з маркетингового аналізу попиту, можна відмітити, що деяким українським промисловим підприємствам не по кишені іноземна техніка. Таким чином, у них виникає потреба шукати продукцію, яка за своїми технічними характеристиками задовольняє їх уявлення про якість і виправдовує свою ціну. До покупки промислового устаткування керівники підприємств ставляться дуже відповідально.

За останні три роки значно зросли обсяги реалізації промислового устаткування. Це пов'язано з рядом причин, зокрема, зношення технічного парку підприємств, потреба у високотехнологічній та продуктивній техніці, збільшення джерел фінансування та джерел, прихід іноземних та вітчизняних інвесторів у виробничу сферу. Основними країнами контрагентами у здійсненні зовнішньоекономічної діяльності являються Німеччина та Італія.

3 ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ НОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПАТ «ВІБРОКОН»

3.1 Обґрунтування нагальних новаційних напрямків діяльності ПАТ «Віброкон»

В умовах прискорення процесів світової економічної глобалізації та інтелектуалізації виробництва новітні технології стають тією матеріальною основою, яка визначає технічний рівень сучасного виробництва, форми його організації та управління, рівень конкурентоспроможності підприємства.

Здійснення успішного підприємництва неможливе без розробки і впровадження новацій в процеси виробництва, управління, планування господарської діяльності, тощо. Тому ефективність діяльності підприємства залежить від результатів впровадження науково-технічного прогресу у виробництво і на науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки припадає найбільш відповідальна роль в інноваційному процесі.

Формування ефективної системи планування інноваційної ПАТ «Віброкон» насамперед вимагає використання системного підходу, який дозволяє врахувати індивідуальні особливості підприємства, а також визначити шляхи позитивного впливу на удосконалення інноваційного потенціалу підприємства.

Проаналізувавши роботу цеху ПАТ «Віброкон», можна виділити такі основні напрямки розвитку та реконструкції виробництва:

- підвищення якості комплектуючих виробів, які виготовлюються на підприємстві, що дозволить покращити конкурентоспроможність продукції;
- зниження собівартості продукції, за рахунок скорочення витрат матеріалів та енерговитрат;
- підвищення продуктивності виробничих засобів, що дозволить збільшити обсяги товарної продукції;
- розширення асортименту продукції та послуг;
- покращення екологічних умов роботи основного виробництва;
- автоматизації виробничого процесу для покращення умов праці, підвищення ефективності використання його обладнання, тощо.

Для розв'язання таких проблем в роботі підприємства я пропоную такий план організаційно-технічних заходів:

➤ Діюча технологія соляно-кислотного травлення не забезпечує належного травлення поверхні рам і корпусних деталей. Тому пропонується встановити нову установку, де використовується нова технологія соляно-кислотного травлення з встановленням регенерації травильних розчинів. Використання таких технологій це дозволяє:

- забезпечити виробництво травлених корпусних деталей і рамних конструкцій до 335 тонн/рік (в тому числі до 80 тонн/рік оцинкованих сталевих смуг для обладнання міжміських автошляхів – нових видів продукції, які на даний момент підприємством не виробляються);
- значно покращити якість травлення;
- зменшити витрати свіжої кислоти з 20 кг/тонну до 2,5 кг/тонну, води з 1,49 м³/тонну до 0,425 м³/тонну;
- утилізувати продукти регенерації соляної кислоти – оксид заліза високої якості, який може бути використаний в радіотехнічній, електронній промисловості;
- виключити викиди шкідливих речовин в атмосферу та скид хімзабруднених стоків.

➤ Встановлення агрегату, на якому використовується нова технологія оцинковування рамних конструкцій з використанням нового контролюючого обладнання для автоматизації контролю параметрів процесу.

➤ Для розширення асортименту випускаємої продукції, задоволення потреб споживачів планується установка плазмового механообробного обладнання, яке дозволить виготовляти вироби за повним технологічним циклом та розмірним рядом. Використання обладнання плазмової різки для підготовки заготовок різного профілю із прокату дозволяє значно підвищити продуктивність процесу, забезпечує економію також за рахунок того, що дуже дорогий аргон не треба використовувати, тому що плазмоутворюючим газом є

повітря.

4. Якість виробленої продукції належним чином залежить від роботи автоматизованих систем, які управляють процесами травлення корпусних деталей, оцинкування, ґрунтування, фарбування. До них відносять:

- систему автоматичного регулювання товщини шару (САРТ), яка забезпечує необхідну якість нанесення покриття;
- систему автоматичного регулювання зварювання (САРЗ), яка дозволяє підтримувати параметри зварювального шва на заданому оптимальному рівні, особливо при зварюванні криволінійних поверхонь;
- систему автоматичного ультразвукового контролю регулювання наявності мікротріщин металевих конструкцій (САУК), яка впливає на надійність роботи промислового устаткування в реальних умовах та знижує відсоток браку.

Перші дві системи будуть використані для створення АРМ (автоматизації робочих місць) виробничої ділянки для створення умов швидкого і якісного керування технологічним процесом та контролю його параметрів. Це дозволить:

- скоротити втрати технологічного часу на 5,1% за рахунок скорочення допоміжного часу, що призведе в свою чергу до збільшення обсягів виробництва;
- зменшити відходи від виробництва на стадії хіміко-термічної обробки, яке дозволить знизити його собівартість на 1,2%;
- зменшити витрати електроенергії майже на 10%.

Треба відмітити, що названі напрямки інноваційної діяльності ПАТ «Віброкон» є в основному тактичними заходами, тому що термін їх впровадження знаходиться у межах 1 – 3 років. Враховуючи труднощі у конкурентній боротьбі з підприємствами, що випускають подібні вироби, керівництво підприємства вимушено розглядати можливість кооперації з іноземним партнером, реалізуючи стратегічний інноваційний проект з переоснащення виробництва новим сучасним обладнанням і технологією для випуску більш якісних і дешевих виробів.

Загальний обсяг інвестицій, необхідних для реалізації цього інвестиційного проекту, складає 13200 тис. грн. та повинен інвестуватися протягом двох років.

Свій внесок у впровадження інноваційних технологій ПАТ «Віброкон» оцінює в 10000 тисяч гривнів, з них 8000 тисяч гривнів складає вартість основних фондів і 2000 тисяч гривнів внесених у статутний фонд у вигляді коштів.

Внесок ПФГ ПАТ «НОУТЕК» оцінюється у 3200 тисяч гривнів, і являє собою нове обладнання і технологію.

Відповідно до мною запропонованого проекту підприємство досягне проектної потужності на 5 рік своєї виробничої діяльності.

Оцінка ефективності впровадження інноваційних технологій при заданих інвестиційним проектом умовах приведена в додатках.

Розрахунковий період дорівнює шістьом рокам. За цей період сумарний виторг від реалізації продукції складе 68800 тисяч гривнів сумарні поточні витрати на виробництво - 39984 тисяч гривнів, сумарний дохід від реалізації проекту - 29136 тисяч гривнів. З урахуванням прийнятої норми дисконтування 10% показники ефективності діяльності підприємства складуть: чистий дисконтований дохід – 2108,8 тисяч гривнів, внутрішня норма прибутковості – 15 відсотків, термін окупності інвестицій - 4 роки 9,5 місяців. Отже, даний проект за моїми розрахунками є ефективним.

Оцінка ефективності впровадження інноваційних технологій на підприємстві приведена в додатку Б. Здійснені розрахунки показали, що для ПАТ «Віброкон» чистий дисконтований дохід складе 607,6 тис. грн., внутрішня норма прибутковості - 12 %, період окупності інвестицій - 5 років. Для ПАТ «НОУТЕК» чистий дисконтований дохід складе 293,3 тисячі гривнів, внутрішня норма прибутковості – 13 відсотків, термін окупності вкладень - 5 років.

Наведені значення показників ефективності діяльності підприємства дають підстави оцінити його як ефективну форму реалізації.

Відповідно до запропонованого механізму оцінки ефективності підприємництва, для аналізу стійкості проекту з освоєння нових видів продукції виробництва (запасні частини к устаткуванню) ПАТ «Віброкон» у якості змінних параметрів обрані такі: загальний обсяг інвестицій, витрати за проектом; розмір виручки від реалізації. При цьому діапазон змін складає ± 10 відсотків і ± 20 відсотків. У той самий час, доцільним для керівництва є прогнозування зміни ставки дисконту при розрахунку економічної ефективності проекту підприємництва.

Показники економічної ефективності, одержані в результаті аналізу стійкості даного проекту підприємництва наведені в зведених таблицях (додаток В і Д).

У додатку Д представлені результати прогнозу при зміні обраних параметрів на 10%, у той самий час як у додатку 4 визначені показники економічної ефективності моделі при варіюванні значень параметрів у діапазоні від -10 відсотків до + 20 відсотків.

Варіанту 1 додатку Д відповідають значення показників ефективності моделі при збільшенні обсягу інвестицій на 10%; варіанту 2 – при зменшенні загального об'єму інвестицій на 10% у порівнянні з базовим рівнем.

Умова зміни рівня цін на продукцію підприємства, що випускається, закладена в прогнозування показників економічної ефективності за варіантами 3 і 4. Варіант 3 розрахований з урахуванням підвищення рівня цін загалом на 10%; а варіант 4 враховує зниження цін на продукцію підприємства на 10%.

У варіанті 5 представлені значення показників економічної ефективності проекту підприємства при збільшенні обсягу виробництва на 10% у порівнянні з базовим рівнем.

Варіант 6 характеризує економічну ефективність діяльності підприємства в умовах зниження обсягів виробництва на 10%. Варіант 7 прогнозує збільшення обсягу витрат за проектом на 10% у порівнянні з базовим варіантом. Варіанту 8 відповідає прогноз показників економічної ефективності при зменшенні базового обсягу витрат за проектом на 10 %. У розрахунку значень показників економічної ефективності, представлених у варіанті 9, прогнозується підвищення норми дисконту до 15%.

У додатку Д1 узагальнені дані аналізу стійкості діяльності підприємства як можливої форми реалізації проекту підприємництва за таких умов:

Варіант 1 - при збільшенні загального обсягу інвестицій на 20%.

Варіант 2 - при зниженні загального обсягу інвестицій на 20%.

Варіант 3 - при підвищенні базового рівня цін на продукцію підприємства на 20%.

Варіант 4 - при зниженні базового рівня цін на продукцію підприємства на 20%.

Варіант 5 - при збільшенні випуску продукції на 20%.

Варіант 6 - при зниженні випуску продукції на 20%.

Варіант 7 - при підвищенні обсягу витрат за проектом на 20% у порівнянні з базовим рівнем.

Варіант 8 - при зменшенні обсягу витрат за проектом на 20 % стосовно базового значення.

За варіантом 9 аналізується процес діяльності підприємства в умовах підвищення норми дисконту до 20%.

На мою думку найбільш раціональним та вдалим є варіант 3.

Виходячи з представлених у додатках Б-Д1 дані прогнозування стійкості моделі, можна зробити висновок про те, що в діапазоні варіації обраних параметрів від -10% до +10% найбільший вплив на ефективність реалізації проекту надає зміна рівня цін на продукцію підприємства.

Так, при підвищенні рівня цін на 10% внутрішня норма прибутковості підвищується до 23%, чистий дисконтований дохід - до 672,73 тис. грн., а строк окупності проекту знижується до 4 років 7 місяців.

Зниження рівня цін на 10% призведе до зниження внутрішньої норми прибутковості за проектом до 8%, чистий дисконтований дохід здобуває негативне значення і становить - 118,86 тис. грн., а строк окупності проекту збільшується до 5,32 року.

Підвищення норми дисконту до 15%, навпаки не викликало змін значень таких основних показників економічної ефективності як внутрішня норма прибутковості і строк окупності проекту. І хоча прогноз зміни значення даного параметра призвів до істотного зниження чистого дисконтованого доходу, цей показник зберіг позитивне значення і склав 18,3 тис. грн., що дозволяє вести мову про ефективність діяльності підприємства в умовах, запропонованих цим варіантом.

Інші прогнози зміни базових значень змінних параметрів у зазначеному діапазоні не зробили істотного впливу на показники економічної ефективності проекту.

При розширенні меж діапазону варіацій від -20% до +20% ступінь стійкості проекту зменшується. Найбільший вплив на стійкість моделі, як і раніше, надає зміна цін на продукцію підприємства. У той самий час, значно підвищується вплив інших параметрів, що раніше не чинили істотного впливу на стійкість моделі діяльності підприємства. Так, прогнозування зниження обсягів виробництва на 20% і збільшення обсягів витрат за проектом на 20% приводить до неефективності даної форми реалізації проекту підприємництва.

На підставі приведеного аналізу стійкості проекту дану модель можна характеризувати як досить стійку при дотриманні запропонованих умов і можна рекомендувати для реалізації.

Здійснення проекту з освоєння таких нових видів продукції як запасні частини до устаткування та виготовлення промислового обладнання – ВАТ «Віброкон» є економічно спроможним. Здійснення зазначеного інноваційного проекту покращить показники фінансової і зовнішньоекономічної діяльності.

Отже, розробка напрямків удосконалення механізму управління інноваційним процесом на підприємстві базується на оцінці інноваційного потенціалу та інноваційної активності підприємств. Дослідження інноваційного потенціалу передбачає аналіз наступних сукупних ресурсів: інтелектуальних, матеріальних, фінансових, кадрових, інфраструктурних, додаткових джерел підвищення результатів інноваційної діяльності. На сучасному етапі для управління підприємством найбільше значення має фінансова здатність підприємств розвивати інноваційну сферу.

Мною розроблений інвестиційний проект для ВАТ «Віброкон», метою якого є технічне переоснащення виробництва й освоєння нових видів продукції, що не виробляються в Україні, зокрема запасних частин. Основна продукція за проектом – запасні частини до устаткування марок Gamma Forzza, Sigma 200 Forzza, THESIS 500 Forzza. На основі планового рівня інвестицій для здійснення інноваційної діяльності було проаналізовано ефективність виробництва запасних частин до устаткування та виготовлення промислового обладнання. За розрахунковими даними даний інноваційний проект є прибутковим та рентабельним, що свідчить про доцільність його запровадження.

3.2 Ресурсне та організаційне забезпечення розробленої інноваційної політики та оцінка її соціально-економічної ефективності

Розробка напрямків удосконалення механізму управління інноваційним процесом на ВАТ «Віброкон» базується на оцінці інноваційного потенціалу та інноваційної активності підприємств. Дослідження інноваційного потенціалу передбачає аналіз наступних сукупних ресурсів: інтелектуальних, матеріальних, фінансових, кадрових, інфраструктурних, додаткових джерел підвищення результатів інноваційної діяльності. На сучасному етапі для управління підприємством найбільше значення має фінансова здатність підприємств розвивати інноваційну сферу.

Зазначені особливості обумовлюють склад поданого у роботі комплексу концептуальних вимог щодо здійснення стратегічного планування інноваційної діяльності підприємства, а саме: цілісність і єдність; реалізація ситуаційно-ресурсного підходу; цілеспрямованість; забезпечення росту синергетичного ефекту від впровадження інновацій; активність; комплексність; капітально-відтворюючий характер; ієрархічний характер розподілу прибутку; причинно-наслідковий характер цілей; колективний характер прийняття управлінських рішень; мотиваційний характер; позитивність впливу на ефективність господарської діяльності; прогресивність виробничо-технологічної основи підприємства; моніторинг умов інноваційної діяльності.

Потреба в ресурсах для кожного управлінського рішення, яке направлена на підвищення ефективності діяльності підприємства, в вартісному виразі відображена в табл. 3.1.

Як видно з наведеної табл. 3.1, для втілення кожного управлінського рішення необхідно ресурсів, як власних так і запозичених, в сумі 248,63 тис. грн., які входять у майно підприємства.

Таблиця 3.1 - Додаткова потреба в ресурсах для впровадження інноваційних заходів ВАТ Віброкон»

Управлінські рішення	Ресурси	Додаткова потреба в ресурсах
1	2	3
1.Введення нової технології соляно-кислотного травлення корпусних деталей устаткування з встановленням обладнання для регенерації травильних розчинів та вилучення солі з води	Довгострокові займи	54,815 тис. грн.
2.Встановлення агрегату, на якому використовується нова технологія оцинковування рам і корпусів устаткування	Нерозподілений чистий прибуток	84,64 тис. грн.
3.Встановлення обладнання плазмової різки заготовок	Нерозподілений чистий прибуток	48,8 тис грн.
4.Введення автоматизованих систем (АРМ), які будуть управляти процесами обробки поверхонь корпусних деталей	Нерозподілений чистий прибуток	30,50 тис. грн.
РАЗОМ		248,64 тис. грн.

- Додаткова потреба в ресурсах при введенні нової технології соляно-кислотного травлення була розрахована саме так:
- вартість обладнання двох установок (регенерації травильних розчинів та зменшення солі у воді становить 44,94 тис. грн.;
- відсотки за сплату кредиту для фінансування такого проекту становлять

$$44,94 \cdot 0,23 = 9,885 \text{ тис. грн.}$$

Тоді додаткова потреба в ресурсах дорівнює

$$44,94 + 9,886 = 54,816 \text{ тис. грн.}$$

- зменшення витрат проведення процесу травлення в натуральному та вартісному виразі буде становити:

свіжої кислоти:

$$(20 - 0,26) \cdot 335,1 = 6,617 \text{ т/т} \cdot 8866,8 \text{ грн.} = 58,67 \text{ тис. грн.}$$

де 19 і 0,26 – відповідно використання кислоти до і після впровадження заходу, кг/т;

336 – потужність двох установок травлення на т/рік.

води:

$$(1,48 - 0,494) \cdot 335,1 = 335 \text{ м}^3/\text{т} \cdot 0,154 \text{ грн.} = 5,11 \text{ тис. грн.}$$

де 1,49 і 0,496 - відповідно використання води до і після впровадження заходу, м³/т;

$$\text{Загальна економія витрат} = 58,661 + 5,121 = 63,781 \text{ тис. грн.}$$

Збільшення чисельності не планується., тому що ця установка буде встановлена замість старої. Обсяги виробництва якісної продукції:

$$(1823,0 - 1794,6) \cdot 335,0 = 9,542 \text{ тис. грн.}$$

де 1822 – ціна 1 умовної тони після впровадження заходу, грн./т;

1794,6 – ціна 1 тонні до впровадження заходу, грн./т.

А економічний ефект від впровадження такого заходу буде становити:

$$E_{\text{еф}} = 9,540 - 54,810 + 67,780 = 22,510 \text{ тис. грн.}$$

2. Застосування нової технології оцинкування корпусів і рам промислового устаткування потребує встановлення обладнання – нового агрегату, на якому використовується нова технологія. Сума додаткових ресурсів для виконання такого рішення була визначена наступним чином:

- вартість встановленого обладнання та його налагодження становить 72,293 тис. грн.;
- використання додаткових матеріалів для оцинкування смуг для автошляхів

$$80 \cdot 1,110 \cdot 684,60 : 1000 = 6,070 \text{ тис. грн.}$$

де 1,11 – витрати матеріалів на 1 тону виробів, кг/т;

- витрати додаткової електроенергії будуть становити

$$335,0 \cdot 0,120 \cdot 0,1560 \text{ грн.} = 6,270 \text{ тис. грн.}$$

де 0,120 – витрати електроенергії на обробку 1 умовної тонни і, тис.кВт.год;

0,1560 – тариф на 1 кВт.год, грн

Тому додатково на обробку 335 тонн умовної продукції за новою технологією необхідно буде ресурсів:

$$72,2930 + 6,070 + 6,270 = 84,630 \text{ тис. грн.}$$

В результаті впровадження такого заходу обсяг реалізації продукції з новими якістьми збільшиться на :

$$(335,0 \cdot 1823,0) - (230,0 \cdot 1794,6) = 610706 - 412735,5 = 197,970 \text{ тис. грн.}$$

де 335,0 і 230,0 – випуск продукції після і до впровадження заходу, тонн;

1794,5 – ціна 1 умовної тони металоконструкцій до впровадження заходу,

грн./т.

1823,01 – ціна 1 умовної тонни металоконструкцій після впровадження заходу,
грн./т.

Економічний ефект від впровадження такого заходу буде становити:

$$E_{\text{еф}} = 197,90 - 84,630 = 113,270 \text{ тис. грн.}$$

3. Інноваційний план щодо розвитку заготівельного виробництва потребує встановлення устаткування плазмової різки. Вартість встановленого обладнання та його налагодження становить 42,20 тис. грн. Відносне скорочення чисельності за проектом – 2 особи. Середня заробітна плата одного працівника – 2880,0 грн. Нарахування на зарплату – 37%. Чисельність працівників – 202 особи. Обладнання потребує додаткової витрати електроенергії – 42 тис. кВт.-год.

- економія заробітної плати за рахунок скорочення чисельності працівників за 12 місяців роботи:

$$2 \cdot 2880,0 \cdot 12 = 69,120 \text{ тис.грн}$$

- економія за рахунок зменшення нарахувань на заробітну плату:

$$69,120 \cdot 0,370 = 25,570 \text{ тис.грн}$$

- додаткове використання електроенергії:

$$42,0 \cdot 0,1570 = 6,59 \text{ тис. грн.}$$

Загальний обсяг ресурсів, як необхідно для цього заходу

$$42,20 + 6,590 = 48,890 \text{ тис грн.}$$

Економічний ефект від впровадження такого заходу буде становити

$$E_{\text{еф}} = 69,120 + 25,570 - 48,890 = 45,80 \text{ тис. грн.}$$

4. Впровадження автоматизованих систем якісного керування обладнанням та контролю параметрів технологічного процесу потребує

додатково 60,49 тис. грн. для придбання обладнання системи автоматизованого регулювання та програмного забезпечення такого та навчання операторів.

В результаті такого впровадження зменшаться витрати на 13,7620 тис. грн.:

- електроенергії: $335,0 \cdot 120,10 \cdot 0,157 = 5,9390$ тис. грн.

де 120,10 – витрати електроенергії на обробку 1 умовної тони металоконструкції, кВт-г/т;

0,1570 – тарифна вартість 1 кВт/г електроенергії, грн.

- відходів браку: $1662,590 \cdot 0,0120 \cdot 335,0 = 7,8220$ тис. грн.

де 1662,59 – виробнича собівартість 1 тонни металу, грн.

0,0120 – коефіцієнт рекламаций.

Збільшення обсягів виробництва після впровадження заходу буде становити: $335,0 \cdot 0,251 \cdot 1823,0 = 153,2860$ тис. грн.

Економічний ефект цього заходу:

$$E_{\text{еф}} = 153,2860 + 13,760 - 60,490 = 106,650 \text{ тис. грн.}$$

Розрахунок загального економічного ефекту від впровадження розроблених управлінських рішень представлений в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 - Розрахунок економічного ефекту запропонованих організаційно-технічних заходів, тис. грн.

Заходи	Результати, тис. грн.	Витрати, тис. грн.	Економічний ефект, тис. грн.
1.Введення нової технології соляно-кислотного травлення корпусних деталей устаткування з встановленням обладнання для регенерації травильних розчинів та вилучення солі з води	77,320	54,820	22,520
2.Встановлення агрегату, на якому використовується нова технологія оцинковування рам і корпусів устаткування	197,91	84,64	113,28
3.Встановлення обладнання плазмової різки заготовок	94,51	48,71	45,80
4.Введення автоматизованих систем (АРМ), які будуть управляти процесами обробки поверхонь корпусних деталей	167,05	60,490	106,66
РАЗОМ	537,120	248,64	288,24

В результаті економічного обґрунтування доцільності впровадження

інноваційних технологій підтвердило, що обсяги виробництва якісної продукції можуть бути збільшені на 537,120 тис. грн., в той же час для впровадження таких рішень та здійснення виробництва нових видів продукції витрати в цеху збільшаться на 248,630 тис. грн., а від скорочення чисельності працюючих економія витрат становить 94,670 тис. грн на рік.

Такі зміни дозволять підвищити якість продукції ПАТ «Віброкон», збільшити її асортимент, підвищити продуктивність праці, скоротити чисельність працюючих та підвищити конкурентоспроможність такої продукції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

Отже загальний економічний ефект від впровадження розроблених організаційно-технічних заходів становить 288,230 тис. грн.

3.3 Планування основних техніко-економічних показників ПАТ «Віброкон» з урахуванням розробленої новаційної політики

Наступним кроком необхідно визначити, як зміняться показники, які характеризують діяльність ПАТ «Віброкон» після впровадження управлінських рішень.

В результаті впровадження організаційно-технічних заходів, щодо впровадження інноваційних технологій на виробничих ділянках підприємства значно покращаться техніко-економічні показники діяльності.

По-перше, зміниться асортимент продукції, що виробляється в у бік підвищення її якості і конкурентоспроможності, який дозволить підприємству збільшити таких споживачів, як в нашій країні так і за її межами. Такої продукції в діючих цінах може бути 5234,80 тис. грн, що перевищує базовий показник 4552,80 тис. грн. на 15 відсотків.

По друге, відбудеться оновлення виробничих фондів високопродуктивним обладнанням, вартість якого буде складати 20108,830 тис. грн.

По третє, витрати на виробництво такого додаткового обсягу хоча і

збільшаться, але новітні технології, що будуть використані дозволять зменшити їх на 172,230 тис. грн.

По-четверте, в результаті створення АРМ виробничої ділянки значно підвищиться використання робочого часу (на 25,1 відсоток), економно будуть використовуватись сировина та матеріали для високоякісної обробки корпусів і рамних конструкцій промислового устаткування (зменшення браку на 1,2 відсотка) і дозволить не збільшувати чисельність працівників цеху.

По-п'яте, впровадження нової технології плазмової різки дозволить значно збільшити продуктивність праці в заготівельному виробництві і за рахунок цього скоротити чисельність працівників на 2 особи, що забезпечує економію витрат у розмірі 94,691 тис. грн.

По-шосте, використання нових технологій дозволить покращити умови навколишнього середовища в результаті зниження викидів в атмосферу та у стічні води.

Результати зміни техніко-економічних показників підприємства після впровадження інноваційних технологій представлені в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 - Зміна техніко-економічних показників ВАТ Віброкон»

Показник	Од. виміру	Базовий період	Плановий період	Відхилення	
				абс.	%
1	2	3	4	5	6
Кількість устаткування	од.	80	82	2	2,5
Обсяг товарної продукції, в т.ч.	тис. грн.	45520,80	52348,0	6828,0	15,0
- на одиницю устаткування	грн./од.	569000,0	638390,0	69390,0	12,50
- на 1 кв. м. виробничого майдану	грн./м ²	8574	9859	1275	14,9
Середньооблікова чисельність працівників	осіб	202,0	200,0	2,0	-1,0
Продуктивність праці 1-го працівника	грн./осіб.	225347	261742	36401	16,0
Фонд оплати праці працівників	тис. грн.	16169,9	16075,10	- 94,68	- 1,0
Середньомісячна заробітна плата 1-го працівника	грн.	2946	3015	69	1
Середньорічна вартість основних фондів	тис. грн.	19860,3	25084	5524	26,4
в т.ч. вартість устаткування	тис. грн.	14711,2	17359,8	2647,9	18,0
Фондовіддача	грн./грн.	2,290	2,640	0,35	15
Витрати на 1 грн. тов. продукції	коп.	85,15	82,04	- 3,110	- 4,0
Прибуток	тис. грн.	21018	24141,9	288,24	15,0
Рентабельність продукції	%	27,80	32,60	4,80	17,0

В результаті впровадження організаційно-технічних заходів (за проектними даними) обсяг виробництва товарної продукції збільшиться на 6828 тис. грн., тому що в результаті використання нової технології оцинкування корпусі і рам устаткування в перший рік введення установки планується обробляти 335 умовних тонн металевих конструкцій. Та після введення АРМ начальника ділянки хіміко-термічної обробки зменшаться витрати на 13,763 тис. грн. та обсяг виробництва збільшиться на 153,287 тис. грн. (скорочення втрат робочого часу і зменшення відходів).

Витрати на виробництво запланованого обсягу продукції будуть становити 45968,3 тис. грн., причому в результаті здійснення організаційно-технічних заходів витрати зменшаться на 172,24 тис. грн., збільшаться при введенні нових технологій на 248,64 тис. грн. матеріальних витрат і зменшаться на 94,68 тис. грн. по оплаті праці внаслідок скорочення чисельності працівників завдяки використанню плазмового обладнання розкрою металу.

Результатами впровадження організаційно-технічних заходів обсяг виробництва товарної продукції на ПАТ «Віброкон» збільшиться в вартісному виразі на 6828 тис. грн. або на 15%, тому що в результаті підвищення якості продукції ціна 1 умовної тонни оброблених металоконструкцій збільшиться з 1794,6 грн./т до 1823,0 грн./т.

Впровадження нових технологій з використанням нового сучасного обладнання збільшить вартість виробничих засобів підприємства на 5523,0 тис. грн., що становить 26,30 відсотка. Як наслідок збільшиться фондівіддача на 0,31 відсотка.

Витрати на виробництво зменшаться на 11,90 % (45272,0 тис. грн.) , а це в свою чергу, дозволить зменшити витрати на 1 грн. товарної продукції на 4,0 %.

В результаті реалізації такої продукції ПАТ «Віброкон» отримає додатково 288,230 тис. грн. прибутку, це становить 15,10 % і дозволить збільшити рентабельність виробництва на 1%, вона буде становить 28,80 %, що відповідає середньогалузевому значенню.

Отже можна прийти до висновку, що впровадження інноваційних технологій на виробництві та збереженні позитивної ситуації на ринках збуту, може призвести до поліпшення економічних показників ВАТ «Віброкон» ще, як мінімум, протягом кількох років.

Висновки до третього розділу

Здійснення успішного підприємництва неможливе без розробки і впровадження новацій в процеси виробництва, управління, планування господарської діяльності, тощо. Тому ефективність діяльності підприємства залежить від результатів впровадження науково-технічного прогресу у виробництво і на науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки припадає найбільш відповідальна роль в інноваційному процесі.

Розробка напрямків удосконалення механізму управління інноваційним процесом на підприємстві базується на оцінці інноваційного потенціалу та інноваційної активності підприємств. Дослідження інноваційного потенціалу передбачає аналіз наступних сукупних ресурсів: інтелектуальних, матеріальних, фінансових, кадрових, інфраструктурних, додаткових джерел підвищення результатів інноваційної діяльності. На сучасному етапі для управління підприємством найбільше значення має фінансова здатність підприємств розвивати інноваційну сферу.

ВИСНОВКИ

Ефективність функціонування кожного підприємства залежить насамперед від того, відповідають, чи ні управлінські рішення умовам дії ринкових механізмів, що постійно змінюються під впливом макроекономічних процесів у народному господарстві.

Інноваційний менеджмент — одне із напрямлень стратегічного управління, що здійснюється на вищому рівні організації. Ціллю його є визначення основних напрямлень науково-технічної та виробничої діяльності організації. Потреба в інноваціях у більшості випадків зароджується усередині самої організації, що у ролі споживача часто сама здійснює необхідні розробки для задоволення власних потреб в удосконалюванні організації виробництва і підвищенні його технічного рівня. Інновації стимулюються збільшенням попиту на продукцію і ростом обсягу продажів, а також можливим підвищенням цін на деякі види ресурсів.

Машинобудування є стратегічною галуззю української економіки, що забезпечує надходження більшої частки валютних коштів до нашої країни, а промислове машинобудування забезпечує її рівень, зокрема – продуктивність, якість, мобільність, конкурентоздатність.

Промислово-фінансова група закрите акціонерне товариство «Ноутек» (ПАГ ПАТ «Ноутек»), структурним підрозділом якого є виробниче підприємство ПАТ «Віброкон», створено в 1995 році, і відноситься до такої галузі промисловості як промислове машинобудування.

ПАГ ПАТ «Ноутек» пропонує до реалізації такі види товарної продукції: дозатори, електровібратори, вимірювальні прилади, пневматичні кулькові вібратори; запасні частини та робочі органи до вищеперерахованої техніки.

За останні три роки спостерігається стійке зростання виробництва основних видів продукції. Основним конкурентом ПАГ ПАТ «Ноутек» і надалі залишається завод «Маштех», асортимент якого на 85,0 % співпадає з асортиментом підприємства. Також потрібно виділити таких конкурентів як датський завод «Тгіоп» і китайське підприємство «Туоп – Sun».

Аналіз господарської діяльності компанії показав, що товарна продукція за період 2018-2020 рр. збільшилась на 36,1%, відповідно в 2019 році - на 23,01 відсотка і в 2020 році – на 10,61 %, а обсяг реалізованої продукції за цей період збільшився на 37,20 %, але темпи зростання спадають, так в 2019 році вони становили 24,10 %, а в 2020 році – тільки 10,51 %.

Чисельність працівників на комбінаті за 2018-2020 рр. збільшилась на 7 осіб (0,3%), а ПВП – на 8 осіб (0,6%) в результаті освоєння нових потужностей.

В той же час, фонд заробітної плати працівників збільшився на 48,01 %, тому що середньомісячна заробітна плата одного працівника збільшилась на 27,22 % та 16,0 % відповідно у 2019 і 2020 роках. Продуктивність праці за період 2018-2020 рр. збільшилась на 35,81 %, що на багато менше ніж темп росту заробітної плати (47,5%). Це свідчить про нераціональне використання робочої сили та неефективні заходи по підвищенню мотивації праці на підприємстві.

Аналіз використання виробничих фондів свідчить, що підприємство постійно нарощує свою потужність, тому відбувається збільшення вартості виробничих фондів відповідно на 22,8% та 26,1%, тобто темпи зростають, а фондівіддача за цей період зменшилась на 11,82 %. Зміна, таким чином, фондівіддачі свідчить про неефективне використання наявних виробничих фондів і тому треба проводити реконструкції та модернізації обладнання для підвищення продуктивності обладнання та збільшення асортименту виробів.

Собівартість продукції у 2019 р. збільшувались, але темпи збільшення у 2020 р. падають із-за нерівномірного збільшення окремих її складових. З іншого боку, спостерігається зменшення витрат на кожну гривню товарної продукції. Це зумовлено процесами економії енергоресурсів на підприємстві.

Аналіз господарської та фінансової діяльності ПАГ «Ноутек», показав, що не дивлячись на досить непогані фінансові показники підприємства потрібно звертати більшу увагу на розвиток матеріально-технічної бази, впроваджувати інноваційні енергозберігаючі технології на виробництві і як наслідок зменшувати собівартість продукції і збільшувати рентабельність виробництва, розширювати асортимент продукції, підвищувати її якість та конкурентоспроможність.

ПАТ «Віброкон» займається виготовленням та поставками промислового устаткування, комплектуючих та запасних частин для неї на території України, Молдови, Румунії. Найбільш розвинутим та ефективним є виготовлення вібраторів, на базі заводу. Підприємство здійснює закупівлю найбільш

наукомістких та складних для виробництва комплектуючих у австрійського концерну «Naeco». На території нашої країни закуповуються інші частини, необхідні для виробництва техніки, вартість яких значно менша у порівнянні з закордонними аналогами.

Аналіз техніко-економічних показників діяльності підприємства показав, що річний випуск продукції у натуральному вираженні має тенденцію до незначного збільшення, а у вартісному вираженні випуск продукції за останні роки демонструє доволі стрімке зростання (2019 р. – збільшення на 28,60 %; 2020 р. – 18,51 %).

Чисельність працюючих за 2018-2020 рр. збільшилась майже на 21,31 % (це 37 осіб), промислово-виробничий персонал збільшився на 26 осіб (на 9,81 %). Це свідчить про збільшення чисельності невиробничого персоналу, що призводить до збільшення собівартості продукції цеху і, як наслідок, зменшення його рентабельності. Темп росту продуктивності праці персоналу за цей період постійно збільшувався від 17,91 % до 5,60 % (у 2019 році та в 2020 році). В результаті такого росту продуктивності праці збільшувались обсяги власного виробництва.

Середньомісячна заробітна плата одного працівника за останні два роки зросла на 43,20%. Причинами росту є тенденції в системі оплати праці як на ринку України, так з кордоном. Тому і фонд заробітної плати за період 2018-2020 рр. збільшився на 43,20%. Негативним в діяльності ПАТ «Віброкон» є те, що темп росту заробітної плати працівників значно перевищує темп росту продуктивності праці. Це свідчить про наявність резервів в організації використання трудових ресурсів підприємства.

Показники фондівіддачі змінювались незначно, в 2019 році темп росту збільшився на 0,31% до зменшення на 15,81% в 2020 році. Це говорить про недостатню ефективність використання виробничих засобів.

Витрати на 1 грн. товарної продукції за період 2018-2020 рр. зростали з незначними коливаннями. В 2019 році витрати зросли проти 2018 року на 6,28 коп. (7,81%), а в 2020 році вони збільшилися проти 2019 року тільки на 5,91 коп. (6,21%).

Показник рентабельності ПАТ «Віброкон» за досліджуваний період збільшився на 3,41% в 2019 році, а в 2020 році зменшився на 12,61%, це можна пояснити тим, що темп росту прибутку менше ніж темп росту виробництва внаслідок кризових явищ в світовій економіці.

Аналіз роботи підприємства показав, що основними напрямками розвитку та реконструкції виробництва промислового устаткування для підприємств є:

- підвищення якості антикорозійної обробки виробів, що дозволить покращити конкурентоспроможність продукції заводу ;
- зниження собівартості продукції, за рахунок скорочення матеріалів та енерговитрат;
- підвищення продуктивності виробничих засобів, що дозволить збільшити обсяги продукції;
- розширення асортименту виробляємої продукції, створення умов для повного технологічного циклу виготовлення техніки;
- покращення екологічних умов роботи механоскладальних ділянок;
- автоматизація виробничого процесу для покращення умов праці в даному цеху, підвищення ефективності використання його обладнання, тощо;
- розробка довготермінового інноваційного проекту з участю іноземного партнера для подальшого удосконалення техніки, що виробляється.

Тому було розроблено план наступних організаційно-технічних заходів для вирішення таких проблем.

1. Введення нової технології соляно-кислотного травлення корпусних деталей та рамних конструкцій з встановленням обладнання для регенерації травильних розчинів та вилучення солі з води.

2. Встановлення агрегату на якому використовується нова технологія оцинковування поверхонь устаткування.

3. Введення автоматизованих систем, які будуть управляти процесами хіміко-термічної обробки корпусних деталей та здійснювати їхню дефектоскопію.

4. Встановлення обладнання плазмової різки заготовок.

Ресурсне обґрунтування показало, що для впровадження таких заходів потрібно додатково 248,64 тис. грн., загальний економічний ефект становить 288,24 тис. грн.

За результатами впровадження організаційно-технічних заходів, обсяг виробництва товарної продукції на ПАТ «Віброкон» в вартісному виразі збільшиться на 15,0 % , або на 6828,0 тис. грн., тому що в результаті підвищення якості продукції ціна 1 умовної тонни оброблених металоконструкцій збільшиться з 1794,6 грн./т до 1824 грн./т.

Після введення АРМ начальника ділянки хіміко-термічної обробки зменшаться витрати на 13,761 тис. грн. та обсяг виробництва збільшиться на 153,285 тис. грн. (скорочення втрат робочого часу і зменшення відходів).

Впровадження нових технологій з використанням нового сучасного обладнання збільшить вартість виробничих засобів підприємства на 5523,1 тис. грн., що становить 26,31 %. Як наслідок збільшиться фондівіддача на 0,3%. Витрати на виробництво зменшаться на 11,90 % (45272,0 тис. грн.) , а це в свою чергу, дозволить зменшити витрати на 1 грн. товарної продукції на 1,12 коп. (4,90 %).

В результаті реалізації такої продукції ПАТ «Віброкон» отримає додатково 288,24 тис. грн. прибутку, це становить 15,10 % і дозволить збільшити рентабельність виробництва на 1%, вона буде становить 28,80 %, що відповідає середньогалузевому значенню.

В результаті впровадження організаційно-технічних заходів, щодо використання інноваційних технологій на ПАТ «Віброкон» зміниться асортимент продукції, що виробляється, у бік підвищення її якості, який дозволить підприємству збільшити кількість споживачів.

Отже можна прийти до висновку, що впровадження інноваційних технологій на виробництві та збереженні позитивної ситуації на ринках збуту, може призвести до поліпшення економічних показників підприємства ще, як мінімум, протягом кількох років.