

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ**

Кафедра менеджменту імені професора Л.І. Михайлової

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

освітній ступінь - «Магістр»

на тему: «Управління інноваційними процесами господарства»

Виконав:

Кіяшко Ігор Олександрович

студент спеціальності

073 «Менеджмент»

ОП «Менеджмент організацій і адміністрування»

Керівник:

Могильна Людмила Миколаївна

к.е.н., доцент кафедри менеджменту

імені професора Л.І. Михайлової

Рецензент:

Незнайко Дмитро Васильович

фінансовий директор ТОВ «BBM Трейдинг»

Суми – 2022

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет	Економіки і менеджменту
Кафедра	Менеджменту імені професора Л.І. Михайлової
Освітній ступінь	«Магістр»
Спеціальність	073 «Менеджмент» ОП «Менеджмент організацій і адміністрування»

Затверджую:

Завідувач кафедри

« » 20 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ *Кіяшку Ігорю Олександровичу*

1. Тема роботи: Управління інноваційними процесами господарства

2. База практичного дослідження: ФГ «АСІК Агро-Плюс» Роменського району Сумської області

керівник роботи Могильна Людмила Миколаївна, к.е.н., доцент

затверджена наказом по університету від « » р. №

3. Строк подання студентом закінченого проекту (роботи) «06» грудня 2022 р.

4. Вихідні дані до проекту (роботи): статистичні дані Державної служби статистики України, первинні та зведені документи, статутні та установчі документи, фінансова, статистична звітність досліджуваного господарства за 2019-2021 роки, фахові наукові статті та доповіді на міжнародних науково-практичних конференціях з питань управління інноваційними процесами.

5. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

- визначити поняття «інноваційний процес» та «управління інноваційним процесом»;
- розглянути етапи інноваційного процесу на рівні суб'єкта господарювання;
- вивчити методику оцінки управління інноваційними процесами господарства;
- здійснити організаційно-економічну характеристику діяльності ФГ «АСІК Агро-Плюс» Роменського району Сумської області;
- проаналізувати стан управління інноваційними процесами господарства;
- розробити управлінські заходи вдосконалення інноваційного процесу в ФГ «АСІК Агро-Плюс»;
- економічно обґрунтувати управлінське рішення з впровадження інноваційного проекту.

6. Дата видачі завдання: «__» вересня 2021 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту(роботи)	Строк виконання етапів проекту	Примітка
1	Визначення та затвердження теми дослідження, складання плану – графіку виконання роботи	вересень 2021 р.	виконано
2	Підбір та аналіз літературних джерел, підготовка першого теоретичного розділу	жовтень - грудень 2021 р.	виконано
3	Збір аналітичної інформації, обробка результатів дослідження та підготовка другого розділу роботи	травень-липень 2022 р.	виконано
4	Підготовка третього розділу кваліфікаційної роботи	серпень - вересень 2022 р.	виконано
5	Підготовка висновків, пропозицій та узгодження з керівником	жовтень 2022 р.	виконано
6	Підготовка кінцевого варіанту кваліфікаційної роботи	листопад 2022 р.	виконано
7	Опрацювання зауважень керівника, перевірка на автентичність	28 листопада – 02 грудня 2022 р.	виконано
8	Рецензування кваліфікаційної роботи	30 листопада – 02 грудня 2022 р.	виконано
9	Представлення кваліфікаційної роботи на кафедру, деканат	06 грудня 2022 р.	виконано
10	Підготовка доповіді, презентації до кваліфікаційної роботи та її попередній захист	02 грудня – 07 грудня 2022 р.	виконано
11	Захист кваліфікаційної роботи	22 грудня 2022 р.	виконано

Студент

І.О. Кіяшко

(підпис)

Керівник роботи

Л.М. Могильна

(підпис)

Перевірку на автентичність проведено.

Н.М. Баранік

Кваліфікаційна робота допущена до захисту

М.О. Лишенко

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Кіяшко І. О. Управління інноваційними процесами господарства
Кваліфікаційна робота зі спеціальності 073 «Менеджмент», СНАУ,
Суми-2022 р. – Рукопис.

В кваліфікаційній роботі розглянуто сутність понять «інноваційний процес» та «управління інноваційними процесами», розглянуті етапи інноваційного процесу на рівні суб'єкта господарювання; досліджено методику оцінки управління інноваційними процесами господарства. Дано авторське визначення дефініції «інноваційний процес» як послідовності взаємопов'язаних дій, в ході яких нововведення трансформується в конкретний продукт, технологію або послугу, і поширюється між суб'єктами ринку.

Надано загальну організаційно-економічну характеристику діяльності ФГ «АСІК Агро-Плюс» Роменського району Сумської області. Зазначено, що фермерське господарство займається вирощуванням тільки однієї культури – кукурудзи. Наголошено, що застосування інтенсивних технологій у вирощуванні кукурудзи є основною тенденцією сучасності. В ФГ «АСІК Агро-Плюс» здійснюється впровадження технології високопродуктивної насінневої кукурудзи, застосування оптимальних доз добрив, засобів захисту, вдосконалення методів вирощування та обробітку ґрунту. Зазначено, що існує великий розрив між тими технологіями, які презентують на конференціях та симпозіумах, і тим, що реально впроваджується та використовується у аграрному секторі, де зберігається несприятлива ситуація стосовно інновацій, що позначається в тому числі на стані науково-технічної сфери. Представлено матрицю SWOT-аналізу інноваційних процесів в ФГ «АСІК Агро-Плюс» з метою виділення слабких місць та запровадження заходів для підвищення результативності діяльності в цьому напрямку. Здійснено аналіз стану управління інноваційними процесами в досліджуваному господарстві. Розглянуто приклад вдосконалення інноваційного процесу в господарстві в 2020 р. за рахунок демо-посівів як ефективного інструменту відбору лінійки інноваційних гібридів. Прийняте фермером управлінське рішення було обґрунтовано економічно.

Запропоновано підвищення ефективності інноваційних процесів в господарстві поєднувати з підвищенням ефективності всієї системи управління на основі системного підходу та впровадження системи управління інноваційним проектом. Розроблено комплекс управлінських заходів вдосконалення інноваційного процесу, бо саме керівники-інноватори здатні використовувати останні розробки у галузі. Одним із напрямків високотехнологічних товарів є безпілотні технології. Представлено інноваційний проект, який повинен вплинути на ухвалення рішення стосовно впровадження цієї інновації в фермерському господарстві. Це вплине на весь інноваційний процес. Обґрунтовано, що ефективність (рентабельність) проекту за 1 рік складе 113,96 %. Строк окупності проекту дорівнює 7,89 місяців.

Ключові слова: управління інноваційними процесами, інновації, фермерське господарство, інноваційний проект, підвищення ефективності інноваційних процесів.

SUMMARY

Kiiashko I. O. Management of innovative processes of the farming.

Qualification work on specialty 073 "Management", SNAU, Sumy-2022 - Manuscript.

In the qualification work, the essence of the concepts "innovation process" and "management of innovation processes" considered, the stages of the innovation process at the level of the economic entity considered; the method of evaluation of the management of innovative processes of the economy studied. The author's definition of the "innovation process" given as a sequence of interrelated actions, during which the innovation is transformed into a specific product, technology or service, and is distributed among market entities.

The general organizational and economic characteristics of the activity of the Farm "ASIK Agro-Plus" of Romen district of Sumy region provided. It noted that the farm is engaged in the cultivation of only one crop - corn. It emphasized that the use of intensive technologies in the cultivation of corn is the main trend of modern times. In Farm "ASIK Agro-Plus", the technology of high-yielding seed corn, the use of optimal doses of fertilizers, protection agents, and the improvement of methods of growing and tilling the soil implemented. It was noted that there is a big gap between the technologies that are presented at conferences and symposia and what is actually implemented and used in the agricultural sector, where the unfavorable situation regarding innovations remains, which affects, among other things, the state of the scientific and technical sphere. A matrix of SWOT analysis of innovative processes in Farm "ASIK Agro-Plus" presented with the aim of identifying weak points and implementing measures to increase the effectiveness of activities in this direction. An analysis of the state of management of innovative processes in the studied economy carried out. An example of improving the innovative process in the economy in 2020 due to demo crops as an effective tool for selecting a line of innovative hybrids considered. The management decision made by the farmer was justified economically.

It proposed to combine increasing the efficiency of innovative processes in the economy with increasing the efficiency of the entire management system based on a systemic approach and the implementation of an innovative project management system. A set of management measures to improve the innovation process has developed, because it innovative managers who are able to use the latest developments in the industry. One of the areas of high-tech goods is unmanned technologies. An innovative project presented, which should influence the decision-making regarding the implementation of this innovation in farming. This will affect the entire innovation process. It substantiated that the efficiency (profitability) of the project for 1 year will be 113.96%. The payback period of the project is 7.89 months.

Keywords: management of innovation processes, innovations, farming, innovation project, improvement of efficiency of innovation processes.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 Теоретико-методологічні основи управління інноваційними процесами господарства	10
РОЗДІЛ 2 Оцінка стану управління інноваційними процесами в ФГ «АСІК Агро-Плюс»	21
2.1 Організаційно-економічна характеристика господарства	21
2.2 Аналіз стану управління інноваційними процесами в ФГ «АСІК Агро-Плюс»	31
2.3 Управління інноваційними процесами господарства	39
РОЗДІЛ 3 Шляхи вдосконалення управління інноваційними процесами в ФГ «АСІК Агро-Плюс»	48
3.1 Рекомендації щодо покращення управління інноваційними процесами господарства	48
3.2 Розробка управлінських заходів вдосконалення інноваційного процесу в ФГ «АСІК Агро-Плюс»	54
3.3 Економічне обґрунтування управлінського рішення з впровадження інноваційного проекту	66
ВИСНОВКИ	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	74
ДОДАТКИ	77
Додаток А До першого розділу	78
Додаток Б До другого розділу	81
Додаток В До третього розділу	82
Додаток Г Кредитування	85
Додаток Д Бухгалтерська звітність ФГ «АСІК Агро-Плюс»	86
Додаток Ж Наукові публікації	89

ВСТУП

Актуальність теми. В сучасних умовах інноваційний процес тією чи іншою мірою притаманний будь-якому підприємству, в тому числі і сільськогосподарському. Навіть якщо підприємство не є лідером на ринку інновацій, рано чи пізно воно неодмінно зіткнеться із необхідністю проводити заміни морально застарілих технологій та продуктів. Тому вивчення питань управління інноваційними процесами та факторами, що сприяють впровадженню інновацій, є необхідною умовою їх ефективної роботи. Ефективне управління інноваційним процесом сприяє мобілізації ресурсів сільськогосподарських підприємств чи фермерських господарств як прискорення інноваційного розвитку.

Зазначимо, що розвиток інноваційних процесів спрямований на технічне оновлення, розробку та освоєння ефективних технологій виробництва, переробку різних видів сільськогосподарської продукції на основі новітніх досягнень науки та техніки, розглядається як мобілізація внутрішніх резервів, можливостей економічного зростання та активізації підприємницької діяльності суб'єктів сільського господарства. Інноваційні процеси стають одним із джерел стратегічного розвитку будь-якого господарства, успіх впровадження яких пов'язаний з ефективністю використовуваних методів та інструментів управління. При цьому сучасні системи управління інноваційними процесами дозволяють скоротити тривалість інноваційного циклу та знизити негативний вплив на кінцеві результати ризиків від інноваційної діяльності. Підвищення ефективності інноваційних процесів може бути досягнуто лише шляхом комплексної оцінки та розробки різноманітних заходів щодо оптимізації діяльності господарства. Отже, управління інноваційними процесами господарства останнім часом набуває все більшої важливості, тому що при здійсненні методів управління неминуче виникають проблеми, які кожен керівник неодмінно хоче вирішити. У зв'язку з цим проведення теоретичних досліджень стосовно проблем управління інноваційними процесами та здійснення на цій основі необхідних практичних рекомендацій стають дуже актуальними.

Наукове осмислення цих проблем та необхідність удосконалення управління інноваційними процесами на аграрних підприємствах визначили вибір теми дослідження, її актуальність та практичну значимість.

Стан вивчення проблеми. Загальним питанням розвитку інноваційних процесів присвячено безліч наукових праць вчених-економістів, зокрема таких вчених, як: Бородіна О. М. [2], Запірченко Л. Д. [5], Кривцун, Д. Ю. [11], Могильна Л. М. [6, 7], Орел В. С. [10], Петренко І. П. [10], Полозова, Т. В. [11], Рябоволик Т. Ф. [5], Уваровський Р. Д. [2], Хахула Б. В. [15, 16], Ярошенко С. С. [10] та інші. Наукові розробки цих вчених вагомі та суттєві з позицій загальнометодологічних підходів до розглянутої проблеми та дозволяють сформулювати загальнонаукову основу управління інноваційними процесами та виявити сучасні підходи для його дослідження.

Проте в економічній науці недостатня увага приділяється оцінці та аналізу управління інноваційними процесами. Водночас теоретичне вирішення цих проблем найбільше затребуване господарською практикою. Слід зазначити, що у вітчизняній економічній літературі досі відсутні дослідження, які комплексно відображають теоретичні та методичні засади управління інноваційними процесами аграрних формувань.

Теоретична та практична значимість проблеми, недостатній рівень її висвітлення в сучасній економічній літературі зумовили вибір теми дослідження, постановку його мети та завдань.

Зв'язок роботи з науковими темами. Кваліфікаційна робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт кафедри менеджменту імені професора Л. І. Михайлової Сумського національного аграрного університету за темою: «Розвиток менеджменту у контексті міжнародних інтеграційних процесів» (державний реєстраційний номер 0119U102483). В рамках зазначеної науково-дослідної теми здобувачем вищої освіти виконане теоретичне обґрунтування та практичне опрацювання шляхів вдосконалення управління інноваційними процесами господарства.

Метою роботи є узагальнення теоретичних підходів та розробка практичних

рекомендацій щодо вдосконалення управління інноваційними процесами господарства.

Досягнення поставленої мети зумовлює вирішення наступних **завдань**:

- визначити поняття «інноваційний процес» та «управління інноваційним процесом»;
- розглянути етапи інноваційного процесу на рівні суб'єкта господарювання;
- вивчити методику оцінки управління інноваційними процесами господарства;
- здійснити організаційно-економічну характеристику діяльності ФГ «АСІК Агро-Плюс» Роменського району Сумської області;
- проаналізувати стан управління інноваційними процесами господарства;
- розробити управлінські заходи вдосконалення інноваційного процесу в ФГ «АСІК Агро-Плюс»;
- економічно обґрунтувати управлінське рішення з впровадження інноваційного проекту.

Об'єктом дослідження є процес вдосконалення управління інноваційними процесами в ФГ «АСІК Агро-Плюс» Роменського району Сумської області.

Предметом дослідження є теоретичні заходи та методичні підходи щодо вдосконалення управління інноваційними процесами господарства.

Елементами наукової новизни одержаних результатів є:

- поглиблення існуючих теоретико-методичних та практичних рекомендацій щодо управління інноваційними процесами господарства;
- удосконалення визначення поняття «інноваційний процес»;
- застосування матриці SWOT-аналізу інноваційних процесів в ФГ «АСІК Агро-Плюс» з метою виділення слабких місць та запровадження заходів для підвищення результативності діяльності в цьому напрямку;
- розробка управлінських заходів вдосконалення інноваційного процесу фермерського господарства;
- здійснення економічного обґрунтування управлінського рішення з

впровадження інноваційного проекту.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що здійснені дослідження дозволяють вдосконалити управління інноваційними процесами господарства. Матеріали досліджень, проведених у кваліфікаційній роботі, передані ФГ «АСІК Агро-Плюс». Дослідження та висновки, отримані в результаті написання кваліфікаційної роботи, можуть бути використані викладачами кафедри під час проведення лекційних та семінарських занять для здобувачів вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» ОП «Менеджмент організацій і адміністрування».

При написанні кваліфікаційної роботи використовувались такі **методи дослідження**: системний підхід, наукової абстракції, графічного моделювання, аналізу та синтезу, логічний; групування, побудова таблиць, діаграм, графіків – з метою наочного подання результатів теоретичних та практичних досліджень; порівняльний – для визначення динаміки основних показників діяльності господарства протягом 2019-2021 рр.; прогнозування та наукового узагальнення – з метою аналізу запропонованих заходів.

Інформаційна база. Джерелами інформації для написання кваліфікаційної роботи були установчі документи, фінансова звітність ФГ «АСІК Агро-Плюс» Роменського району Сумської області за 2019-2021 рр.; наукові статті, тези вітчизняних та зарубіжних вчених з теми дослідження.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Положення кваліфікаційної роботи доповідалися автором на одній міжнародній науково-практичній конференції та було опубліковано статтю в збірнику наукових статей молодих учених, аспірантів та студентів Сумського національного аграрного університету:

1 Кіяшко І. О., Могильна Л. М. Управління інноваційними процесами в фермерських господарствах. *Збірник наукових статей молодих учених, аспірантів та студентів Сумського національного аграрного університету*. Суми. 2022. С. 23-26.

2 Кіяшко І. О., Могильна Л. М. Особливості управління інноваційними процесами в фермерських господарствах *Технології XXI сторіччя*: збірник тез за матеріалами 27-ої міжнародної науково-практичної конференції (24-26 листопада 2021 р.). Ч.2. Суми: СНАУ, 2021. С. 47-48.

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 23 найменування, додатків. Основний текст викладений на 59 сторінках комп'ютерного тексту, робота містить 18 таблиць, 8 рисунків, 6 додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ ГОСПОДАРСТВА

Стан сучасної економіки свідчить про активне впровадження інновацій у бізнес-процеси підприємств, від рівня ефективності яких залежить їх успіх. Інноваційна діяльність тісно переплетена з поняттям «інноваційний процес». З однієї сторони інноваційний процес є внутрішньою структурою інноваційної діяльності. А з іншої – інноваційний процес є більш широким поняттям, ніж поняття інноваційна діяльність, оскільки при його реалізації інноваційна діяльність проходить «червоною ниткою» і виконання процесу досягається за допомогою цієї діяльності. Тому дослідженню інноваційного процесу відводиться особливе місце під час роботи над понятійним апаратом у сфері інноваційної діяльності.

Інколи поняття «інноваційний процес» вчені ототожнюють із поняттям «інноваційний цикл», «інноваційний лаг» або «інноваційні фази». Істотна різниця, як правило, полягає лише у кількості етапів, визначених вченими, які займаються цією проблематикою. Розглянемо докладніше визначення цієї дефініції в таблиці А.1. Кожен автор вносить власне тлумачення цієї категорії, яка є досить складною. Відсутність єдності поглядів та наявність розбіжностей вносить суттєві протиріччя до трактування даного поняття та його розуміння у суспільстві. Беручи до уваги подані дефініції, можна наголосити, що нам найбільш імпонує визначення, яке дав Дорін Майєр [18, с. 135]. Наголосимо, що дослідивши та проаналізувавши визначення вчених-економістів з визначеної проблематики нами запропоновано авторське бачення цього поняття. На нашу думку, інноваційний процес є послідовністю взаємопов'язаних дій, в ході яких нововведення трансформуються в конкретний продукт, технологію або послугу, і поширюється між суб'єктами ринку.

Взагалі інноваційний процес визначається складним багатоаспектним характером, тому потрібно застосувати комплексний підхід, що ґрунтується як на

творчості, так і на прагматизмі. У разі застосування творчого підходу народження ідеї – це порив душі, а у випадку з прагматичним підходом народження ідеї найчастіше виростає корінням з галузі конкретних потреб та цілком конкретних речей.

Крім того, важливу роль в інноваційному процесі відіграє ринок: при творчому підході створення нових продуктів обумовлено потребою ринку, то в цьому випадку він пасивний, проте при прагматичному підході створюються нові продукти щодо потреби та реакції на запити ринку, то в цьому у разі він активний. Синтез творчого і прагматичного підходів має забезпечити максимальну ефективність процесу формування інновацій, але оскільки цей процес індивідуальний, то кожної конкретної ситуації треба вибирати найбільш раціональний варіант впровадження інновацій. Інноваційний процес циклічний і, як правило, складається з кількох етапів (рисунок 1.1). Це одна з характерних особливостей інноваційного процесу. Вважаємо, що інноваційний процес починається з пошуку нових потреб (існуючих чи майбутніх). Тільки потім починається пошук інновацій чи генерація ідей.

Інноваційний процес в господарстві не завжди охоплює всі фази бізнесу. Бувають випадки, коли компанія користується сторонніми послугами. Однак кінцевий результат все одно залежить від вмілого управління цим процесом, бо в сучасних умовах жорсткої конкурентної боротьби та високої швидкості змін організаціям все важче підтримувати свій інноваційний, високий технологічний рівень поодиночі, особливо коли йдеться ще й про цифрову трансформацію бізнесу. В цьому випадку доводиться звертатися до компетентних фахівців, спеціалістів з інженерних та технологічних рішень, а можливо залучати нових учасників для реалізації інноваційних ідей. Ця стратегія дій називається спільними інноваціями, спільною творчістю, співпрацею та все частіше використовується в бізнесі.

Зазначимо, що для управління інноваційними процесами необхідно виявити умови, що впливають на їх ефективність. Однією з таких умов, безперечно, є успішна реалізація всіх етапів інноваційного процесу. Крім того, необхідно забезпечити чіткий між ними зв'язок, який потребує збору оперативної та поточної

інформації щодо реалізації конкретної фази інноваційного процесу. Якість реалізації кожного етапу інноваційного процесу залежить від уміння поставити мету, від правильного вибору методів та засобів її досягнення, від професіоналізму безпосередніх виконавців.

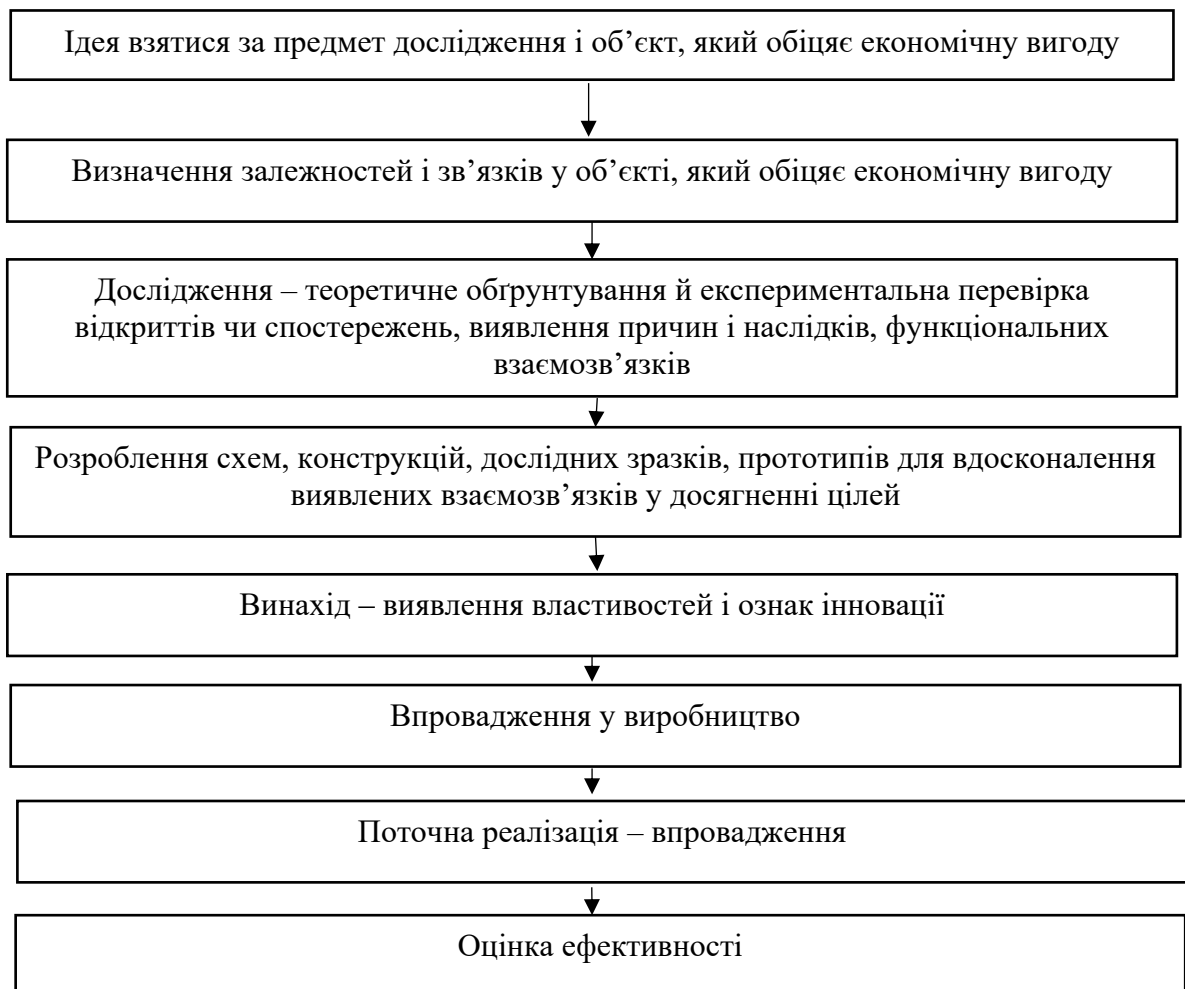


Рисунок 1.1 – Етапи інноваційного процесу на рівні суб'єкта господарювання

Джерело: вдосконалено автором на основі [3, с. 18]

Ефективність реалізації безпосередньо впливає на кінцевий результат. Однак, для досягнення бажаної мети повинно ще бути позитивне ставлення до впровадження самої інновації. Головне завдання керівника господарства – винайти та створити такі умови, бо від вмілого управління залежить ефективність нововведення. У кінцевому рахунку впровадження нововведень у виробничий

процес повинно призвести до зменшення витрат при досягненні результатів. Ефективність нововведення залежить від низки умов, дотримання яких забезпечується формуванням нової системи управління виробничим процесом, що базується на сучасній теорії менеджменту. Суспільство розвивається завдяки інноваціям. Тому цей розвиток потребує адекватних змін у сфері виробництва. Перетворення мають зачіпати як зміни у структурі діяльності підприємства чи господарства, так, насамперед, мають бути орієнтовані на збільшення прибутку.

Повністю підтримуємо думку, що «важливим чинником інноваційного процесу є комп'ютеризація системи управління інноваціями» [22, с. 16], в також, що «найважливішим фактором на всіх етапах управління інноваціями є підтримка та відданість керівника компанії. Компанія повинна регулярно вимірювати результат інновацій і повідомляти про це всім співробітникам» [22, с. 16].

Впровадження інновацій – важкий та болючий процес для будь-якої організації, оскільки на нього впливає безліч чинників, а в сільському господарстві потрібно враховувати ряд особливостей, зумовлених специфікою галузі [4]. Особливості інноваційних процесів в сільському господарстві представлені нами на рисунку А.1. У сучасній економіці інновації виявляються практично в всіх сегментах сільського господарства. Наука, наукомісткі технології та активна інноваційна діяльність дозволяють енергійно впроваджувати наукові розробки у практику та сприяють приросту сільськогосподарського виробництва. Тому загальною метою для держави, сільськогосподарських підприємств, наукових організацій має стати створення таких умов, за яких усі нові технології чи розробки активно використовувалися у сільськогосподарському виробництві та підвищували його конкурентоспроможність.

Створення чогось нового завжди починається з мозкового штурму. На підприємстві завжди триває постійний системний пошук нововведень, здатних задовольнити конкретну потребу суспільства. При цьому в кожному господарстві повинен бути добре відпрацьований управлінський механізм, завдяки якому кожна ідея буде продумана і реалізована, інакше керівництву доведеться від неї відмовитися. Цей процес проілюстровано на рисунку А.2, де розглянуто всі

можливі етапи проходження ідеї до її повного перевтілення в інноваційний проект в фермерському господарстві.

Ідеї можуть надходити з різних джерел. Серед них виділяють: споживачів, оптових покупців, постачальників, конкурентів, виробників, маркетологів, технологів, спеціалізовані інноваційні організації та ін. Інколи діяльність конкурентів може дати поштовх до нової ідеї. Поява нових продуктів на ринку часто стає відправною точкою для пошуку конкурентоспроможної інновації. Слід відмітити, що іноді відбувається копіювання інновацій. Інколи здійснюється плагіат ідеї або розробки. Це безчесно, але це є в реальній практиці ринкової поведінки аграрних підприємств. Також важливою проблемою є низький попит на інновації, особливо в сільському господарстві, бо підприємствам вигідніше купувати готове обладнання за кордоном, ніж займатися власною інноваційною діяльністю. Ні приватний, ні державний сектор не виявляють необхідної зацікавленості у впровадженні інноваційних процесів, тому виробництво падає в зв'язку із старінням технологій та обладнання. Таким чином, отримуємо застій економіки через неготовність керівників до здійснення інноваційної діяльності.

Принципово відрізняються інноваційні утворення в сільському господарстві. Вони різняться як за формою фінансування, так і за основою економічної функції. Заслужують на увагу відмінності. Мета такого формування – від техніко-технологічної ідеї до її наукової реалізації, впровадження та надання інформаційно-консультаційних послуг. Велика різниця в масштабах діяльності – від міжнародних і національних до рівня конкретного аграрного підприємства.

Інновації в сільському господарстві нашої держави можна поділити на кілька груп. По-перше, це інновації, пов'язані зі зносом або сильним моральним старінням сільськогосподарської техніки. Хоча ці інвестиції можуть здатися позбавленими інноваційної складової, але у значній частині аграрних господарств країни ситуація саме така. Тому впровадження техніки, яка в західних країнах використовується повсюдно, в нашій державі, насправді, можна вважати «регіональною» інновацією. По-друге, інновацією буде впровадження елітних сортів рослин, а також високопродуктивних порід у виробництво. По-третє, інновації можуть бути у

застосуванні наукових розробок для стимулювання виробництва, тобто нових добрив та добавок у різних сферах сільського господарства. По-четверте, інновація може торкнутися управлінської системи підприємства – від нових підходів в менеджменті до впровадження систем електронного контролю та управління виробництвом. В п'ятих, інновації можуть стосуватися інфраструктури АПК, що відноситься до макроекономічних рішень і потребує уваги та підтримки з боку держави. Сюди можна віднести заходи щодо оцінки стану ґрунтів та рекомендації фермерам, консультації щодо впровадження тих чи інших інновацій у виробництво, інформування про різні розробки та можливостях. Можливо це будуть програми з оренди високопродуктивної сільськогосподарської техніки у держави. Поступове та зважене застосування всіх цих видів інновації на практиці може мати позитивний ефект в аграрній сфері.

Іноді підприємство стикається з власними технічними та технологічними проблемами, починає їх розв'язувати. Виникають ідеї, які потім закінчується відкриттями чи винаходами, а інколи викликають справжню революцію в галузі. За виникненням ідей на етапі науково-дослідних робіт відбувається відбір найбільш перспективних з них. Саме тут закладається основа майбутнього інноваційного проекту. При цьому основне завдання полягає у забезпеченні відповідності майбутнього інноваційного проекту та подальшої його інтеграції у загальну стратегію розвитку аграрного підприємства. Крім того, ідея має відповідати соціальним, екологічним, культурним та іншим стандартам.

В аграрному секторі зберігається несприятлива ситуація, що позначається в тому числі на стані науково-технічної сфери. В умовах сучасної глобалізації відбувається відставання українського технологічного рівня агропромислового виробництва від провідних світових держав. «Аналіз п'яти міжнародних рейтингів, що оцінюють інноваційність економік окремих країн світу, свідчить, що результативність інноваційної діяльності України у 2019–2020 рр. знизилася за всіма індексами. Причини такого несприятливого стану криються у скороченні витрат на наукові дослідження і технічні розробки у відсотковому співвідношенні до ВВП, що вплинуло на показник якості людського капіталу» [13, с. 75]. Недарма

держави приділяють велику увагу підтримці інноваційного бізнесу та є у багатьох випадках ініціатором та локомотивом здійснення інноваційних процесів.

Хахула Б. В. провівши дослідження зазначає, що «традиційно на першому місці серед інновацій знаходяться нові або удосконалені технології виробництва сільськогосподарської продукції. На другому та третіх місцях – нові сорти та гібриди сільськогосподарських культур, а також нові кроси птиці, ліній та порід тварин. Потім – глибока переробка продукції та запровадження нової техніки, механізмів та обладнання» [15, с. 82]. Запірченко Л. Д., Рябоволик Т. Ф. стверджують в своєму дослідженні, що «аграрні підприємства низькими темпами здійснюють трансфер інновацій у повсякденну роботу» [5, с. 82]. Не можемо не погодитись з думкою цих науковців, бо в 2019 р. за результатами оцінки Індексу інноваційності українських компаній від Mind [8], тільки одне підприємство агропромислового комплексу пододало бар'єр в розмірі 75 балів та отримало статус інноваційного. Це група компаній «Агропросперіс», яка відповідно до рейтингу топ 100 латифундистів України в 2022 р. представлено на сайті Latifundist.com, займає 4 сходинку та оброблює 300 тис. га. [14]. Щоб конкурувати з іншими компаніями, керівники агрохолдингів повинні ефективно управляти інноваційними процесами. Керівники змушені приймати рішення, які здатні вплинути на ефективність та продуктивність діяльності підприємств. Лише один із п'яти крупних агрохолдингів отримав статус інноваційного. Інші – не дотягають до нього. Існує аксіома, що для ведення успішного бізнесу потрібно впроваджувати у виробництво інновації та вміти керувати інноваційним процесом на підприємстві. Наголосимо, що на досить консервативному аграрному ринку майбутнє великих агрохолдингів полягає у створенні процесів збереження продукції, логістики та постачання для не великих фермерів. При роботі на землі, вони ефективніші, бо можуть реагувати на ситуації локально та залежать від бюрократичних процесів. Тому деякі агрохолдинги працюють із фермерами через ланцюжок поставок, який забезпечує фермера всім, що йому потрібно: насінням, пестицидами, добривами, кредитами, послугами елеваторів, послугами залізничних вагонів та експортними контрактами фермерів.

У процесі відбору інноваційних ідей відбуваються, зазвичай, дві помилки. А саме: можна зупинитися на проекті, який виявиться неефективним, або відмовитися від справді перспективної ідеї. Для мінімізації такого ризику необхідно розглянути якнайбільше ідей. І тут ризик невдачі значно знижується. Зазначимо, що для досягнення поставлених перед аграрним підприємством інноваційних завдань під час відбору ідей необхідно здійснити ретельний нефункціональний аналіз, провести спільну перевірку отриманих результатів і дати оцінку висунутій ідеї. Тут можливі два види рішення – відмова від ідеї або подальший її розгляд. Після короткого формулювання ідеї проводиться аналіз можливості її реалізації, у результаті приймається рішення або про переміщення ідеї на архів, або її реалізації. Ідея може бути поміщена в архів у таких випадках: нестача фінансових коштів та неможливість їх запозичення, нестача основних засобів, значна нестача персоналу або низька його кваліфікація, неприпустимий для підприємства аграрної сфери високий рівень ризику та ін.

У разі прийняття рішення щодо реалізації ідеї призначається виконавець та розробляється інноваційний проект. На наш погляд, на сьогоднішній день найбільш потенційно ефективними можна вважати такі інновації, які можуть бути впроваджені у різних сферах сільського господарства у короткостроковій та середньостроковій перспективі, а саме: безпечна генна інженерія насіннєвого матеріалу; гідросистемне рибальство нульового стоку; лотково-конденсатні системи поливу; «морська» картопля; комп'ютерне управління поголів'ям великої рогатої худоби; біоінсектициди та запилювачі; коконно-рукавні зерносховища; технології точного висіву; «розумні» теплиці; датчики Craft Scanner для контролю глибини обробітку ґрунту; аеропонні ферми (вирощування рослин без ґрунту); використання дронів; системи точного землеробства; використання хмарних технологій; цифровізація обліку (збір, передача, аналіз та обробка даних); модернізація техніки та інше. Цифрові технологічні зміни значно впливають на економічний розвиток сільськогосподарських підприємств.

Відмітимо, що сьогодні вже існує сільськогосподарська техніка із датчиками рівня палива, круїз-контролем, автопілотом, системи дистанційного моніторингу,

системи автопілотування та технології штучного зору. В аграрному секторі інтенсивно здійснюються фінансові вкладення сторони цифрових ІТ-компаній та інвесторів. Ступінь впровадження передових цифрових технологій в аграрних підприємствах на сьогоднішній день залишається невисоким. В продовж останніх двох десятиріч років здійснюється впровадження програмного забезпечення для сільгоспвиробників різними компаніями. Існує великий розрив між тими технологіями, які презентують на конференціях та симпозіумах, і тим, що реально впроваджується та використовується у аграрному секторі. Перехід галузі до цифровізації бізнес-процесів вимагатиме часу: селянські фермерські господарства, які працюють по-старому, є конкурентоспроможними за рахунок дешевої робочої сили. У зв'язку з цим необхідно забезпечити прийнятний рівень проникнення інтернету та ІТ-технологій в українські села, як того вимагає інтеграція аграрного сектору в сучасних конкурентних умовах. Нові інноваційні технології – виклик не лише самих сільгоспвиробників, а й українських стартаперів, які займаються розробкою інновацій. Джиндра Петеркова, Катажина Черна, Павла Макурова провели цікаве дослідження стосовно впровадження інновацій на підприємствах Чехії та Польщі. Вони визначили, що при їх впровадженні спостерігається значний вплив «керівництва як ініціатора інноваційної діяльності в 56% випадків, а не власника» [20, с. 4]. Така ж тенденція спостерігається і в Україні.

Впровадження сучасних цифрових технологій у практичну діяльність сільгоспвиробників є основним драйвером прогресу в аграрному секторі, де на відміну від інших галузей економіки, впровадження та розповсюдження інновацій та інноваційних технологій відбувається повільніше, що потребує особливої уваги та значної державної підтримки. Впровадження інновацій аграрними підприємствами (в тому числі і фермерськими господарствами) обмежується такими чинниками, як: низька платоспроможність, відсутність довгострокових інвестицій в інноваційні агротехнології, відсутність достовірної та вичерпної інформації про нові наукові розробки. Так, у сучасних умовах розробку та впровадження технологічних інновацій здійснювало лише 4,8% від загальної кількості сільгосппідприємств, що обумовлено скороченням обсягів інвестиційних

програм, у тому числі в інноваційну діяльність, та структурною перебудовою сільського господарства. Державна інноваційна політика у сільськогосподарській галузі належним чином не реалізується, а питання практичного застосування інновацій товаровиробники змушені вирішувати самостійно.

Процес управління найчастіше позитивно просувається шляхом ухвалення відповідних рішень щодо максимального залучення наявних інноваційних ресурсів, а також формування інфраструктури для забезпечення інноваційних процесів. Реалізація будь-якого інноваційного проекту, у тому числі агропромислового комплексу, потребує витрат певних ресурсів, вартість та ефективність використання яких необхідно оцінити. В основі проектного підходу до інвестиційної діяльності аграрної сфери лежить принцип оцінки грошових потоків. Його особливістю є прогностичний та довгостроковий характер, що обумовлює необхідність урахування факторів часу та ризиків. Головне – результатом будь-якого інноваційного проекту є отримання прибутку (доходу). Всі учасники проекту повинні мати вигоди від впровадження його в життя. Таким чином, використовуючи та впроваджуючи інноваційні розробки, фермерські господарства знизять витрати, збільшать обсяги виробництва та прибуток, завоюють ринки збуту, що сприятиме підвищенню економічної ефективності та розвитку національної економіки [7, с. 48].

Для обґрунтування інноваційного проекту заради визначення потенційної привабливості, прийняття виваженого управлінського рішення головою фермерського господарства та оцінки загальної економічної ефективності інновацій можна використовувати систему наступних показників:

1) індекс прибутковості. Визначається за формулою:

$$PI = \frac{PV}{I} \quad (1.1)$$

де PI – індекс прибутковості,

PV – сума грошових надходжень за весь період, грн.

I – сума грошових вкладень за весь період, грн.

2) строк окупності. Визначається за формулою:

$$T = \frac{K}{P + A} \quad (1.2)$$

де T – строк окупності, років

K – сума інвестицій, грн.

P – середньорічна сума чистого прибутку, грн.

A – середньорічна сума амортизаційних відрахувань, грн.

3) чиста теперішня вартість визначається згідно формули:

$$NPV = PV - I \quad (1.3)$$

де NPV – чиста теперішня вартість, грн.

PV – сума грошових надходжень за весь період, грн.

Однак, щоб досягти максимальної продуктивності інноваційного процесу, господарству по максимуму потрібно враховувати свій інноваційний потенціал. Оскільки інноваційний потенціал – категорія абстрактна і не піддається прямому виміру, то виконується бальна оцінка складових ресурсної компоненти для здійснення інноваційної діяльності. При цьому приймалися такі умови: а) якщо ресурс є у повному обсязі, його стан оцінюється в 1 бал; б) якщо ресурс є частково – 0,5 бали; в) якщо ресурс відсутній – 0 балів. Результат оцінки – це загальна сума балів. Вона визначається за допомогою наступної шкали: 0 балів – ресурсна компонента відсутня; 0,5–1,5 балів – ресурсний компонент низький; 2–3,5 бали – ресурсний компонент середній; 4,0–4,5 балів – ресурсний компонент високий; 5–6 балів – ресурсний компонент дуже високий.

Отже, для оцінки ефективності інноваційних процесів керівники господарств повинні застосовувати різні показники. Вони характеризують не весь процес у цілому, а найважливіші ефекти від інноваційної діяльності на кожній стадії реалізації інноваційного проекту.

РОЗДІЛ 2

ОЦІНКА СТАНУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ФГ «АСІК АГРО-ПЛЮС»

2.1 Організаційно-економічна характеристика господарства

Юридична адреса фермерського господарства «АСІК Агро-Плюс» до введення в дію нового поділу Сумської області на райони була: Недригайлівський район, селище міського типу Недригайлів, вулиця Заболотівка, будинок 23а. З початку 2021 р. фермерське господарство стало відноситись до Роменського району. Раніше районів було 18, а зараз всього тільки 5.

Законом «Про фермерське господарство» від 19.06.03 р. № 973-IV (чинний, поточна редакція – редакція від 20.10.2021, підстава – 1788-IX), Конституцією України та Земельним кодексом України регулюється діяльність фермерського господарства в нашій державі.

ФГ «АСІК Агро-Плюс» було засноване в 2019 році. Здійснює свою діяльність на основі Статуту. Засновницький капітал – 300 грн.

Вид економічної діяльності згідно КВЕД 01.11. Сюди відноситься вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур. З січня 2022 р. ФГ «АСІК Агро-Плюс» орендує 22 ділянки.

Відстань до обласного та районного центрів становить:

- до районного центру м. Ромни – 33 км;
- до обласного центру м. Суми – 72 км.

Загалом температурний режим Роменського району та помірна вологозабезпеченість сприятливі для виробництва сільськогосподарських культур.

Ефективність виробництва залежить від повного, правильного та вмілого використання земельних ресурсів. Вони є тим чинником, який впливає на розташування та спеціалізацію фермерського господарства. Проаналізуємо структуру земельної площі господарства (таблиця 2.1). За досліджуваний період

площа сільськогосподарських угідь збільшилась на 18,3 га за рахунок оренди. В 2021 р. орендна плата за земельні паї склала 83,6 тис. грн.

Таблиця 2.1 – Склад і структура земельної площі ФГ «АСІК Агро-Плюс», 2019-2021 рр.

Види угідь	2019 р.		2020 р.		2021 р.		2021 р. в порівнянні з 2019 р. (+,-), га
	площа, га	питома вага, %	площа, га	питома вага, %	площа, га	питома вага, %	
Всього с.-г. угідь	18,0	100,0	24,22	100,0	36,3	100,0	18,3
з них: рілля	18,0	100,0	24,22	100,0	36,3	100,0	18,3

Джерело: розраховано автором згідно форми № 4-сг (річна) «Звіт про посівні площі сільськогосподарських культур»

Відзначимо, у фермерських господарств не часто буває в обробці більше кількох сотень гектарів. Тут, щоправда, є винятки – деякі щасливі фермери настільки збільшили свій бізнес, що за кількістю землі, що обробляється, вони наближаються до агрохолдингів. Але це поодинокі випадки. Саме розмір оброблюваної землі і є тим чинником, з якого випливають і переваги, і недоліки як фермерських господарств, так і агрохолдингів. Фермер досконально знає особливості тієї землі, де він та його предки працювали десятиліття. Ще одна їх перевага – гнучкість та швидкість прийняття рішень. Додаткова перевага випливає з особливостей землекористування в Україні – землі сільгосппризначення здебільшого орендуються, і власникам земельних паїв фермер ближче та зрозуміліше, ніж агрохолдинг.

Потрібно наголосити, що земельні ресурси в ФГ «АСІК Агро-Плюс» використовуються інтенсивно, бо питома вага ріллі в загальній структурі землекористування дорівнює 100%. Більшість аграрних підприємств використовують цю практику, оскільки розглядають сільське господарство як бізнес, тому намагаються максимізувати прибуток з кожної одиниці поля та не враховують важливість сівозмін. Головною проблемою інтенсивного типу землеробства є невідповідність концепції сталого розвитку. Це питання вимагає

більш детального розгляду та може стати серйозною загрозою для навколишнього середовища.

В господарстві проводиться зяблева оранка ґрунту. Така осіння оранка здатна забезпечити такі позитивні ефекти: підвищення врожайності від 5 до 45%; збільшення зволоженості та поживності ґрунтів за рахунок збереження осінньої, а також зимової вологи; можливість проведення весняних посівних робіт у більш ранні терміни; підвищене пригнічення бур'янів та боротьбу з багатьма шкідниками та хворобами рослин. Зяблева оранка – необхідна умова успішного вирощування різних сільськогосподарських культур, оскільки вона значною мірою сприяє підвищенню рівня врожайності та покращенню стану ґрунту. Під час обробки поля очищаються від бур'янів, а в ґрунт заорюються мінеральні та органічні добрива.

Товарна продукція підприємства представлена на рисунку 2.1. Наголосимо, що підприємство займається вирощуванням тільки однієї культури – кукурудзи, при чому дохід (виручка від реалізації) за досліджуваний період збільшилось в 35,2 рази. В 2021 р. врожайність кукурудзи в ФГ «АСІК Агро-Плюс» склала 64,78 ц/га, а середня по Сумській області – 52,9 ц/га.

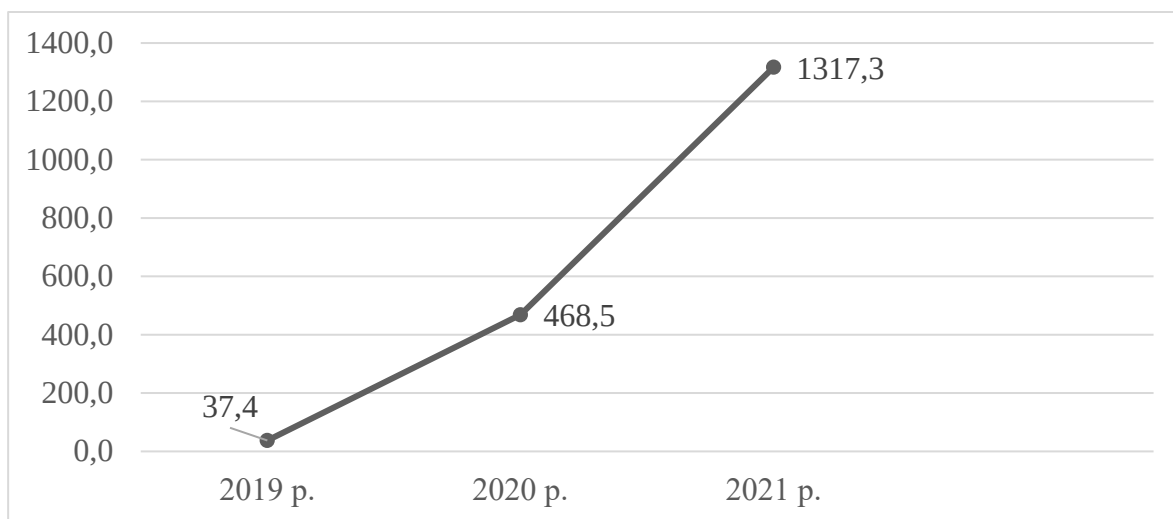


Рисунок 2.1 – Товарної продукція ФГ «АСІК Агро-Плюс» за 2019-2021 рр.,
тис. грн.

Джерело: розраховано автором згідно форми «Розрахунок частки сільськогосподарського товаровиробництва», затвердженій Наказом Мінагрополітики від 26.12.2011 р. № 772

Відзначимо, що зараз досить ризиковано вирощувати пшеницю, оскільки досить часто буває неврожай цієї культури. Це призводить до того, що фермер залишається у суттєвому мінусі, але кредити потрібно платити постійно та незалежно від урожаю. Саме тому дедалі більшої популярності серед фермерів набуває кукурудза, бо вона не настільки вимоглива до всіх умов. Втім, звичайно, якщо є бажання зібрати хороший урожай, то спочатку необхідно інвестувати в якісне насіння з гарною характеристикою.

Для того, щоб отримати гарні врожаї кукурудзи потрібно кожного року закуповувати насіннєвий матеріал, бо слід віддавати перевагу сортам першого, другого та третього репродукційного періоду. Найкращі посівні характеристики мають саме вони. Високими показниками якості славляться гібриди кукурудзи. Рівень їхньої продуктивності вищий, ніж у сортових. Великі врожаї дозволяють одержувати гібриди першого покоління. Вони мають гетерозисний ефект (дають збільшений урожай, стійкі до морозів). Другому поколінню властиві менш значні показники. Таке насіння йде переважно для силосних цілей.

Слід констатувати, що кукурудза широко використовується у харчовій промисловості. Вона грає величезну роль раціоні харчування багатьох тварин і найчастіше у сільській місцевості на 80% використовується виготовлення кормів. Те, що цей продукт затребуваний на ринку, не варто говорити і ринків збуту достатньо, однак господарство має основного та єдиного споживача кукурудзи (в загальному обсязі 100%) – СФГ «Урожай».

Створення та ефективний розвиток діяльності фермерських господарств визначається тими широкими виробничо-економічними відносинами, в які вступають глави цих господарств з постачальниками матеріальних ресурсів, покупцями їх продукції та з іншими організаціями чи підприємствами, що перебувають з ними у системі економічних відносин.

Одна із проблем з якою стикається фермер – це пошук надійного ділового партнера на ринку ресурсів (товарів, послуг). Великий вибір контрагентів створює труднощі щодо вибору тих, хто може найефективніше забезпечити надійність та виконання логістичних процесів. Процес вибору постачальника чи контрагента

можна хронологічно представити наступним чином: виявляється потреба підприємства у закупці чи проведенні робіт сторонніх організацій; за допомогою дослідження ринку складається первинний добір потенційних постачальників/контрагентів; оцінюються пропозиції потенційних постачальників щодо співвідношення якості та ціни, пропонованих умов постачання тощо; оцінка фінансового стану та загальної характеристики вибраних постачальників, вибір найкращого; остаточні переговори та підписання контракту з обраним постачальником. Цей алгоритм фермерське господарство повинно проводити завжди, особливо при зміні постачальника, розширенні ринку чи номенклатури продукції. Розглянемо відомості про основних постачальників продукції ФГ «АСІК Агро-Плюс» (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2 – Відомості про основних постачальників продукції та послуг

Назва постачальника	Вид продукції чи послуг	Частка в загальному обсязі, %
ТОВ «Спектр-Агро»	Посівний матеріал, міндобрива, засоби захисту	20,0
ТОВ «Укравіт Агро»	Засоби захисту, міндобрива, регулятори росту	13,3
ТОВ «Техноторг-Дон»	Запчастини, с/г техніка	13,3
ФОП Коваленко	Запчастини	10,0
ТОВ «Юпітер 9 Агросервіс»	Запчастини, технічне обслуговування с/г техніки	10,0
ТОВ «Стройцентр»	ПММ	33,4

Джерело: побудовано автором

При організації фермерського господарства найважливішим є створення матеріально – технічної бази виробництва, тобто придбання засобів виробництва. Засоби виробництва є внутрішніми факторами, що можуть позитивно впливати на інноваційну діяльність господарства. Для обґрунтування резервів щодо підвищення ефективності використання основних засобів підприємства необхідною складовою залишається модернізація виробництв, яка дозволить підвищити продуктивність техніки, обладнання, машин та механізмів, підвищити продуктивність праці, скоротити собівартість продукції, товарів (робіт або послуг)

та отримати приріст економічних та соціальних вигод від розвитку виробничої та соціальної інфраструктури сільських територій. Від можливості ефективного використання основних засобів залежить злагодженість та систематизація складових стратегій розвитку окремих товаровиробників на основі інвестиційно розвитку.

Проаналізуємо стан основних фондів ФГ «АСІК Агро-Плюс», бо вони підвищують ефективність виробництва та впливають безпосередньо на якість роботи (рисунок 2.2). В ФГ «АСІК Агро-Плюс» за 2019-2021 рр. спостерігається зростання основних засобів на 607,8 тис. грн. Слід відмітити, що відбувається випередження темпів росту показника чистого доходу (виручки) від реалізації продукції господарства над темпами середньорічної вартості основних засобів.

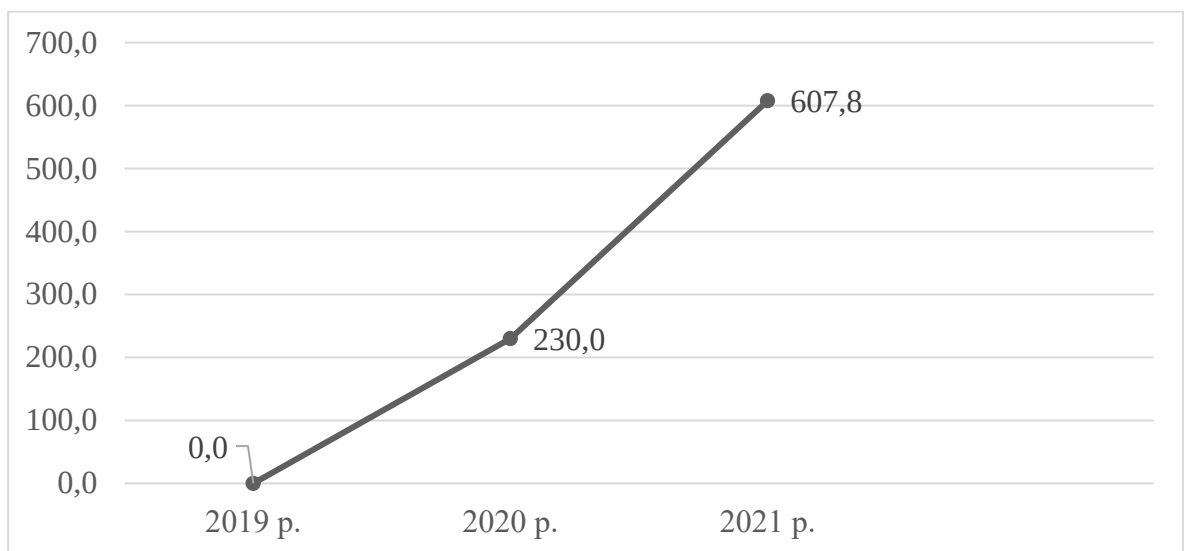


Рисунок 2.2 – Середньорічна вартість основних засобів господарства за 2019-2021 рр., тис. грн.

Джерело: розраховано автором на основі форми № 1 «Баланс (Звіт про фінансовий стан)»

Наголосимо, що управління інноваційним оновленням основних засобів відображає ефективність реалізації інноваційних проектів та стратегій. Одним із найважливіших аспектів у процесі технічного оновлення фермерського господарства є забезпечення ефективного управлінського впливу на цей процес.

Очевидно, що такі проблеми не вирішуються в короткий термін і придбання основних засобів здійснюється поступово. Також очевидно, що за наявності мінімальних оборотних коштів, власники техніки воліють ремонтувати вже наявний автопарк. Наголосимо, що господарство має: трактор МТЗ 1221.2, комбайн Джон-Дір С670, жатку Герінгофф, жатку Джондір Гідрафлекс, плуг Кунн, культиватор, дискову борона, сівалку, автомобіль КАМАЗ, автомобіль ГАЗ-52. Сільськогосподарська техніка має свою специфіку. Для виробництва однієї продукції може використовуватись декілька агрегатів, бо в кожній підгалузі є свій комплекс техніки. Звідси виходить, що на одиницю виробленої продукції в аграрному секторі припадає вища кількість техніки, ніж у промисловості. Наголосимо, що вітчизняна техніка доступніша і знайти потрібні комплектуючі на неї простіше, ніж на закордонну, оскільки все необхідне є на внутрішньому ринку. Проте потенціал вітчизняної техніки нижче, ніж в імпортої. Таким чином, потужність техніки виявляється ще одним фактором, що не дає повністю реалізувати інноваційний потенціал.

Фермер – це особа, що безпосередньо бере на себе всю відповідальність та труднощі у сільськогосподарському виробництві. Тобто, буквально сам сидить за кермом трактора, підключає комбайн. Він може використовувати робочу силу найманих робітників, а також працювати самому на себе, але сам обробляє землю. Більшість фермерів починали становлення своїх господарств з нуля. Розвиток цього процесу до теперішнього часу йде дуже повільно, але у фермера є максимальна мотивація. Він одночасно є власником і основним працівником. В його основі закладено життя на власній землі, використання у роботі своєї техніки, праці. Наголосимо, що середньомісячна заробітна плата в господарстві була на рівні мінімального показника і в 2021 р. збільшилась на 1500 грн порівняно з 2019 р. Наголосимо, що розмір мінімальної заробітної плати в Україні на 31 грудня в 2019, 2020 та 2021 рр. дорівнював відповідно 4173 грн., 5000 грн., 6500 грн [12]. Тобто фермерське господарство в 2021 р. мало заробітну плату на 15,38% вище ніж розмір мінімальної заробітної плати по Україні. З 2020 р. в ФГ «АСІК Агро-Плюс» стало працювати 2 працівника. Щоб стати фермером не потрібно бути великим

землевласником. Не треба тримати великий колектив – можна просто приїхати навесні на поле, посіяти, восени зібрати та виїхати. Чим досконаліша техніка, тим менше людина її обслуговує. Це природні процеси. В 2019 р. фермер дослідного господарства робив все сам, а потім в 2020 р. веденням бухгалтерських документів почав займатися інший працівник – бухгалтер. Всю роботу у своєму господарстві виконують разом. Роботи вистачає цілий рік. Так, поки що досліджуване фермерське господарство тільки починає розвиватися, а тому в планах наймати до 10 осіб. У малих за розмірами фермерських господарствах є проблема нестачі кадрів. Комплексні високотехнологічні інноваційні системи або точне землеробство може вирішити цю проблему. Так, наприклад, використання БПЛА замінить декілька чоловік, а це висока швидкість досліджень та економія часу фермерів. За день зйомки можна обстежити території площею до 5 тис. га; максимальна точність результату; візуальний аналіз інформації у режимі реального часу; своєчасна оцінка якості виконаних у поле робіт; детальний контроль кожної ділянки всіх етапах сільськогосподарських робіт.

Принципи точного землеробства чудово доповнюють комплексні платформи управління агропідприємством – FMS (Farm Management System). При цьому участь людини можна звести до мінімуму: контроль за технікою та технологічними операціями, правильність виконання заданих програм, прийняття рішень на основі аналітики даних. Наголосимо, що системи управління агропідприємством помилково вважали прерогативою великих агрохолдингів: багато доступні невеликим фермерським господарствам і мало залежать від новизни технологічного парку, можуть бути інтегровані з існуючим обладнанням та системами моніторингу, ERP-системами агропідприємства. Найчастіше саме на невеликих підприємствах зазначені технології простіше впроваджуються та дають більший ефект.

Щоб фермерство існувало і було комерційно успішним, потрібно багато років. Інколи у фермерів немає мети заробити величезні гроші, а є завдання перетворити місце, в якому вони живуть. Держава зацікавлена у розвитку фермерських господарств у всій країні та на території Сумщини в тому числі. Для

того, щоб фермерство було життєздатним, необхідне його ефективне функціонування. Це означає, що фермери повинні мати можливість отримувати добрива, техніку та інше обладнання, а також мати доступ до адекватних джерел кредиту і легко реалізовувати свою продукцію.

Сучасне фермерство – це не тільки прибуткове, а й цікаве заняття. Крім звичайних напрямків – виробництва рослинної та тваринної продукції – тут є місце і високотехнологічним розробкам, і найпростішим починанням на кшталт розведення корисних компостних хробаків. Галузь добре фінансується державою, привертає увагу приватних інвесторів, і найближчим часом її очікує лише зростання. Досвід країн із розвиненим сільським господарством показує, що фермерські господарства розвиваються ефективно лише за розвинутою системою міжінституційних відносин. Крім того, розвинена інфраструктура, рівень соціальної забезпеченості, охорони здоров'я, освіти тісно взаємопов'язані з розвитком аграрного виробництва у сільській місцевості. В таблиці 2.3 відобразимо динаміку основних економічних показників господарства.

Таблиця 2.3 – Динаміка основних економічних показників господарської діяльності фермерського господарства за 2019-2021 рр.

Показник	2019 р.	2020 р.	2021 р.	Відхилення 2021 р. від 2019 р.	
				+, -	%
Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	37,4	468,5	1317,3	1279,9	35,2 рази
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	28,2	439,9	1089,9	1061,7	38,6 рази
Чистий прибуток (+), тис. грн.	5,3	28,7	155,7	150,4	29,4 рази
Рівень рентабельності (+), %	18,8	6,5	14,3	-4,5 п.в.	*

Джерело: згідно форми № 2 «Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)»

Досягнення беззбиткового та ефективного функціонування господарства є ключовим чинником. Не зважаючи на те, що ФГ «АСІК Агро-Плюс» в 2019 р. почало свою діяльність, воно вже отримало рентабельність на рівні 18,8%. Цей показник був найвищим за досліджуваний період. Наголосимо, що саме показник

рентабельності характеризує ефективність роботи господарства в цілому, характеризує остаточні результати господарювання. Зазначимо, що чистий дохід від реалізації продукції в 2021 р. по відношенню до 2019 р. збільшився в 35,2 рази. Витрати виробництва істотно впливають на собівартість продукції, тому є необхідність у зменшенні даних витрат для ефективного виробництва продукції, бо собівартість продукції за досліджуваний період збільшилась в 38,6 раз.

Сільське господарство – одна з тих галузей, в якій побудова нових продуктів тісно пов'язана з накопиченням фундаментальних знань, які мають вузькі групи експертів. Для створення життєздатних та по-справжньому ефективних рішень для АПК важливими є синергія академічних знань та сучасних цифрових технологій. Сільське господарство перестало бути консервативним та нудним. Диджиталізація сільського господарства пов'язана із застосуванням супутників, квадрокоптерів та безпілотної техніки. Стабілізації та підвищенню економічної ефективності господарства сприяє подальше нарощування виробництва, один з основних факторів якого є вдосконалення технології обробітку кукурудзи на зерно. Сучасні технології припускають:

- оптимізацію поживності рослин завдяки добривам з врахуванням технологічних нормам та термінів, що сприяє досягненню запланованого врожаю;
- використання високоврожайних сортів та гібридів кукурудзи, стійких до хвороби і шкідників;
- оптимальне розміщення рослин за кращими попередниками в сівозміні, що дає змогу найбільш ефективно використовувати площі та техніку;
- зменшення кількості агротехнічних прийомів за рахунок об'єднання їх у комбіновані агрегати;
- постійне виконання завдань окремих технологічних етапів (збирання врожаю тощо);
- застосування комплексу робіт щодо захисту рослин від хвороб, шкідників та бур'янів;
- необхідне та якісне застосування всіх технологічних прийомів, заснованих на комплексній механізації.

Потрібно використовувати досвід провідних господарств. Він показує, що застосування інтенсивних технологій при вирощуванні кукурудзи на зерно в умовах інфляції має бути економічно вигідним.

2.2 Аналіз стану управління інноваційними процесами в ФГ «АСІК Агро-Плюс»

Управлінську діяльність здійснює людина, тому ефект управління залежить від уміння фермера вчасно впливати на процеси, які відбуваються в господарстві, а також правильно розпорядитися наявним виробничим потенціалом. Стратегія інноваційного розвитку фермерського господарства має бути гнучкою і у разі ринкових змін здатною швидко трансформуватися в іншу. Стратегія інноваційного розвитку може бути складовою частиною стратегії підприємства і доповнювати функціональні стратегії або бути визначальною взагалі. Позитивними змінами впровадження інновацій та новітніх розробок у виробництво мають стати: підвищення ефективності виробництва; підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції на внутрішньому та зовнішніх ринках; підвищення якості продукції; впровадження енергозберігаючих та ресурсозберігаючих технологій; економізація виробничих процесів тощо.

Управління інноваційними процесами в ФГ «АСІК Агро-Плюс» здійснює голова. Воно включає чотири етапи та представлено на рисунку 2.3. На першому етапі здійснюється – формування цілей. На даному етапі проводиться аналіз інноваційного розвитку господарства та галузі, на його основі фермером робиться висновок про необхідність впровадження інновацій та формуються цілі реалізації інноваційного процесу в господарстві. Другий етап – розробка плану інноваційного процесу. На цьому етапі завжди здійснюється планування розробки та впровадження інноваційного процесу, розробляється інноваційний проект, тут же здійснюється планування необхідних ресурсів для здійснення, визначаються терміни, встановлюються контрольні дати. Третій етап – організація інноваційного

процесу. На цьому етапі здійснюється безпосередня реалізація інноваційного процесу. Тут основна діяльність здійснюється силами голови господарства.

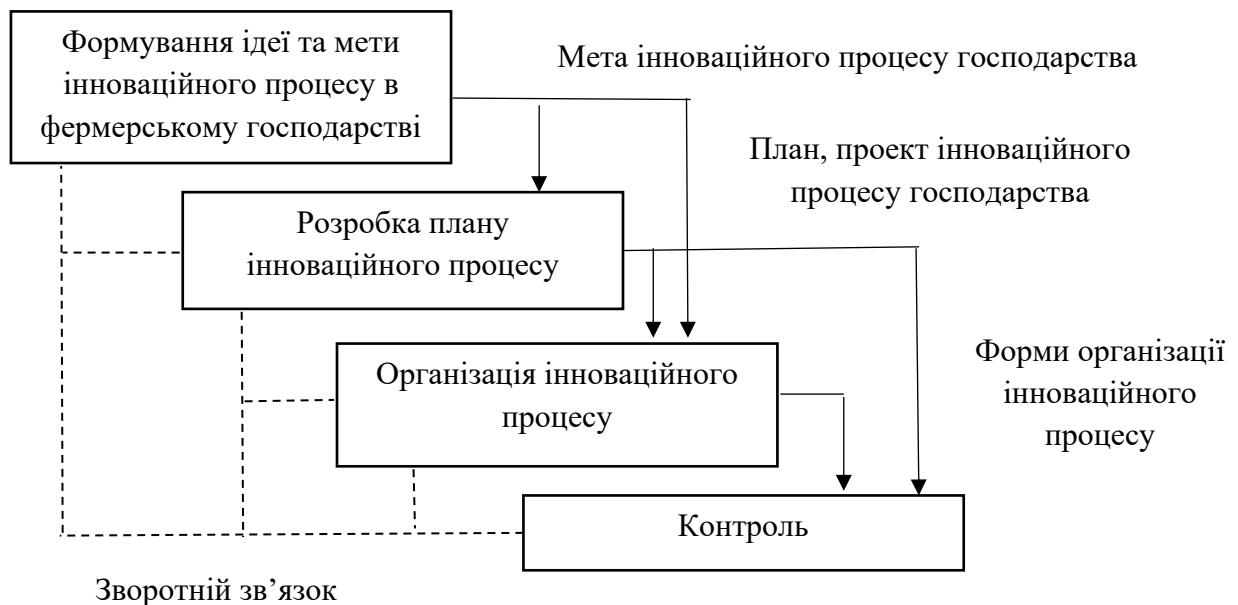


Рисунок 2.3 – Алгоритм управління інноваційним процесом в ФГ «АСІК Агро-Плюс»

Джерело: згідно власних досліджень

Четвертий етап – контроль. Проводиться аналіз відповідності досягнутих результатів запланованим діям. Контроль для більшої ефективності має здійснюватися на кожному етапі, це дозволить оцінити достатність запланованих ресурсів, і навіть за необхідності зробити коригування цілей, задля досягнення ефективнішого результату від запровадження інноваційного процесу для господарства. Таким чином, можна зробити висновок, що впровадження інновацій є одним із найважливіших аспектів на сучасних підприємствах. Це дозволяє як задовольняти запити споживача з допомогою нових товарів та послуг, а й забезпечувати зростання економіки загалом.

Основними проблемами розвитку досліджуваного фермерського господарства є: відставання від найсучасніших тенденцій запровадження інноваційних технологій ведення сільського господарства; низько технологічне виробництво, тобто господарство не має великих фінансових ресурсів для

застосування останніх інноваційних технологій в галузі рослинництва; відсутність дотацій з боку держави; відсутність держаного регулювання ринку сільськогосподарської продукції; незадовільний стан матеріально-технічної бази господарства та відсутність коштів для його покращення; кабальні умови для отримання короткострокових кредитів; бюрократичні перешкоди для розвитку фермерського господарства.

Впровадження у виробництво нових інноваційних технологій потребує закупки технічного забезпечення, чого у ФГ «АСІК Агро-Плюс» не можуть дозволити, у зв'язку з високою ціною останніх. Кошти, які є в розпорядженні ФГ «АСІК Агро-Плюс» дозволяють вести типовий процес виробництва без додаткового залучення елементів найновітніх технологій. Тобто господарство має замкнутий цикл проблем, відсутність великих коштів не дає змогу розвиватися, а відсутність розвитку стримує підвищення результативності роботи. Поліпшити рівень забезпеченості фінансовими ресурсами ФГ «АСІК Агро-Плюс» може за рахунок залучення банківського кредитування. Але умови надання банківських кредитів для господарства є малопривабливими. Зокрема, середня ставка річних за кредитами (гривневими) з урахуванням банківських сукупних послуг (страхування, банківське обслуговування та ін.) становить 30% річних, при цьому рівень рентабельності діяльності господарства в 2021 році становив 14,28 %. Тобто використання кредитних коштів у діяльності ФГ «АСІК Агро-Плюс» не є доцільним, так як отриманий прибуток від їх використання не покриє суму заборгованості за їх надання.

Більш прийнятими для сільськогосподарських товаровиробників є «державні програми виділення цільових коштів для придбання техніки, обладнання, будівництва виробничих та обслуговуючих об'єктів. Проте такі програми в останні роки не фінансуються, або виділених з бюджету коштів не достатньо для забезпечення потреб таких суб'єктів господарювання». Повноцінне ресурсне забезпечення сільськогосподарського виробництва не окуповується вартістю валової продукції.

Найближчі перспективи розвитку ФГ «АСІК Агро-Плюс» із впровадженням елементів логістичного менеджменту та кооперування із такими самими фермерськими господарствами. Необхідно активно розвивати цей напрямок. Зараз фінансова підтримка відсутня або скорочена до мінімуму. Тому тільки спільними зусиллями кілька сільськогосподарських господарств можуть придбати сучасну дорогу техніку, яка їм необхідна або організувати логістичний ланцюг поставок матеріальних ресурсів чи відвантаження продукції.

Для визначення та впровадження ефективної інноваційної стратегії поведінки господарства необхідно чітко розуміти як внутрішнє середовище ФГ «АСІК Агро-Плюс», його потенціал, тенденції розвитку, так і зовнішнє середовище та місце в ньому підприємства. При цьому досліджується внутрішнє та зовнішнє середовище, головним чином з метою виявлення загроз та можливостей, які ФГ «АСІК Агро-Плюс» має враховувати у інноваційному процесі. Для вирішення цієї проблеми розроблено декілька методів аналізу навколишнього середовища, які використовуються в менеджменті.

Одним із найпопулярніших інструментів стратегічного планування економічного розвитку є SWOT-аналіз (таблиця 2.4). Його можна дуже продуктивно використовувати для оцінки здатності господарства до інноваційного розвитку. SWOT-аналіз не існує ізольовано. З одного боку, крім моніторингу та діагностики, він використовується для прийняття рішень та корекції управління, тобто є інноваційним елементом контролю, з іншого боку, результати моніторингу та діагностики є попередньою інформацією для SWOT-аналізу, а їх результати є, у свою чергу, попередньою інформацією для процесу прийняття рішень. Об'єктом SWOT-аналізу може бути не тільки ФГ «АСІК Агро-Плюс», а й інші соціально-економічні об'єкти. Вважаємо, що інноваційна активність господарства як інтегрований напрямок його діяльності також може виступати об'єктом SWOT-аналізу.

Процес проведення SWOT-аналізу складається із чотирьох етапів. На першому етапі збирається докладна інформація. Зазначимо, що в господарстві завжди повинна бути актуальна інформація для аналізу про ринкові тенденції,

останні нововведення, вимоги споживачів продукції, діяльність конкурентів, постачальників та т. ін.

Таблиця 2.4 – Матриця SWOT-аналізу інноваційних процесів в ФГ «АСІК Агро-Плюс»

Внутрішнє середовище	<u>Сильні сторони:</u> 1 Фермеру органічно притаманні екологічні функції, бо ФГ є і місцем роботи, і територією проживання її власника. 2 Стабільний попит на продукцію. 3 Усвідомлення перспективності інновацій завдяки позитивним прикладам їх впровадження. 4 Перевірені та надійні постачальники. 5 Мала ймовірність виникнення нових конкурентів та посилення загрози з їх сторони. 6 Швидка диверсифікація фермерської діяльності та раціоналізація відтворення виробничого потенціалу господарства 7 Високий рівень кваліфікації і заповзятливості керівника фермерського господарства. 8 Готовність до генерування інноваційних змін у відтворенні виробничого потенціалу фермерського господарства. 9 Поступове нарощування обсягів виробництва продукції.	<u>Слабкі сторони:</u> 1 Зростання темпів інфляції. 2 Більшість земель перебуває в оренді, а не у власності фермерського господарства. 3 Сезонний характер надходження основного потоку грошових коштів. 4 Інституційні пастки, спричинені недосконалим державним регулюванням у сфері діяльності фермерських господарств. 5 Не конкурентоспроможність дрібних партій сільськогосподарської продукції. 6 Підвищення закупівельних цін на зарубіжне елітне насіння.
Зовнішнє середовище	<u>Можливості:</u> 1 Використання нових сортів рослин з високим генетичним потенціалом. 2 Виробництво перспективних продуктів сільського господарства (виробництво екологічно чистої продукції). 3 Використання власних ресурсів. 4 Зацікавленість громадських організацій процесом відтворення виробничого потенціалу фермерських господарств. 5 Використання інновацій у господарській діяльності. 6 Розвиток інформаційних технологій	<u>Загрози:</u> 1 Використання закордонних технологій конкурентами. 2 Зростання тиску конкурентів. 3 Погані природні умови (засуха, заморозок, сильні зливи), що знижують врожайність та якість продукції. 4 Орієнтація інфраструктури ринку на великих виробників сільськогосподарської продукції. 5 Зниження репутації. 6 Збільшення цін на ПММ, насіння та т. ін.

Джерело: власна розробка автора

Суть другого етапу полягає в аналізі внутрішнього та зовнішнього середовища, виявленні сильних та слабких сторін. Зіставлення сильних та слабких сторін господарства та факторів зовнішнього середовища – це третій етап. Він

також включає побудову матриці на основі стандартної методики. На четвертому етапі робиться висновок про те, які інноваційні можливості є актуальними для того чи іншого поєднання сил, можливостей та загроз. Наголосимо, що SWOT-аналіз є лише одним із можливих підходів до формулювання сільськогосподарської інноваційної стратегії ФГ «АСІК Агро-Плюс».

При розробці стратегії пам'ятаймо, що можливості та ризики можна поміняти місцями. До цього питання потрібно підходити з уважністю, бо невикористана можливість може стати загрозою, якщо нею скористається конкурент. Або, навпаки, успішно усунена загроза може створити додаткові можливості для господарства. Будь-яке сільськогосподарське виробництво має високий ризик втрати врожаю або недоотримання через пряму залежність від природніх умов.

В цілому природно-кліматичні, ґрунтові умови дозволяють вирощувати всі сільськогосподарські культури даної зони за відповідного рівня внесення добрив, а при високій культурі землеробства отримувати високі і стійкі врожаї. Хоча фермерське господарство повністю використовує всі площі під засів кукурудзи на зерно, але більшість із цих земель орендовані, до того ж дана тенденція з року в рік зміцнюється, що ставить підприємство у все більшу залежність від його орендодавців. В зв'язку з вище перерахованими фактами господарювання ФГ «АСІК Агро-Плюс», були виявлені потенційні зовнішні сприятливі можливості та потенційні зовнішні загрози з урахуванням існуючої несприятливої економіко-політичної ситуації, стрибків ціни долара та євро по відношенню до гривні.

Таким чином, оцінюючи елементи сільськогосподарської діяльності господарства нами виявлені вузькі місця. Тому потрібно зробити висновки та вжити заходи для покращення показників, щоб загалом підвищити ефективність ведення інноваційних процесів в ФГ «АСІК Агро-Плюс».

Для оцінки ефективності інноваційного процесу досліджуваного господарства не менш важливим питанням є інноваційний потенціал, тобто його здатність виконувати завдання, досягати мети та ступінь готовності до реалізації інновацій (таблиця 2.5). При визначенні інноваційного потенціалу суб'єкта інновацій необхідно застосовувати наступні підходи: 1) інноваційний потенціал як

латентний (прихований) сигнал, отже, не піддається безпосередньому спостереженню та вимірюванню; 2) інноваційний потенціал – властивість, рівень прояву якого базується на сукупному та кумулятивному впливі факторів зовнішнього та внутрішнього середовища; 3) оцінка може здійснюватися лише непрямыми методами вимірювання, які повинні об’єктивно відображати його кількісні та якісні характеристики.

Таблиця 2.5 – Результати бальної оцінки складових ресурсної компоненти суб’єкта інноваційної діяльності

Ресурси	Характеристика ресурсу	Стан ресурсу		
		присутній, 1 бал	присутній частково, 0,5 бали	відсутній, 0 балів
Матеріально-технічні	Основні виробничі засоби, сучасна техніка та прогресивні технології	-	0,5	-
Фінансові	Достатній обсяг фінансових ресурсів, їх ефективний розподіл та споживання	-	0,5	-
Земельні	Засіб виробництва, просторова матеріальна основа господарської та інноваційної діяльності	-	0,5	-
Інформаційно-комунікаційні	Сукупність зовнішньої та внутрішньої інформації та знань, ефективне використання яких дозволяє підвищити ресурсний потенціал	-	0,5	-
Енергетичні	Джерела енергії, за допомогою яких реалізуються функції основних засобів, джерела тепла та освітлення	1	-	-
Людські	Персонал, здатний мобільно реагувати на умови внутрішньої, що змінюються та зовнішнього середовища, висувати ефективні ідеї, приймати економічно обгрунтовані управлінські рішення	-	0,5	-

Джерело: власні розрахунки

Аналіз підходів до визначення структури інноваційного потенціалу дозволив виділити 3 основні складові інноваційного потенціалу ФГ «АСІК Агро-Плюс», що повною мірою відображає суть даної ідеї. Саме внутрішня складова інноваційного потенціалу визначає здатність економіки залучати ресурси, що створюються та реалізуються на основі комерційних результатів, а також спосіб управління інноваційним процесом та здатність інновації інтегруватися з науковою сферою,

яка генерує інноваційні ідеї. Внутрішньою складовою інноваційного потенціалу ФГ «АСІК Агро-Плюс» є:

1) проектний потенціал – напрямок інноваційної діяльності сільськогосподарського господарства (інноваційний проект, що полягає у застосуванні вдосконалених землевпорядних заходів при впровадженні елементів реєструючої та реагуючої підсистем технології точного землеробства);

2) функціональний потенціал – перетворення ресурсів та управління в продукти і послуги (основна діяльність – виробництво кукурудзи).

3) організаційний потенціал – організаційна структура, технологія процесів з усіх функцій;

4) управлінський потенціал – здатність ФГ «АСІК Агро-Плюс», який характеризується максимально можливим ступенем використання її економічного потенціалу та потенціалу розвитку (поліпшення планування сільськогосподарських заходів). Ресурсний потенціал, як найважливіша складова частина інноваційного потенціалу, являє собою сукупність ресурсів, що використовуються в конкретних соціально-економічних напрямках для виробництва продукції з інноваційним елементом, що відповідає потребам суспільства. Це синтетичний показник, який характеризує фермерське господарство не тільки з точки зору наявності конкретного виду ресурсу, а й з точки зору її цільового призначення та задоволення потреб досліджуваного підприємства, в даному випадку розвитку інновацій.

Від здатності ефективно використовувати кожен окремий ресурс в інноваційному процесі залежить ресурсна складова інноваційного потенціалу. Інтенсифікація інноваційної діяльності дозволяє збільшити ефективність використання ресурсної складової, отже, і здатність до інноваційної діяльності в цілому. Ресурсна складова інноваційного потенціалу залежить від здатності ефективно використовувати кожен окремий ресурс в інноваційному процесі, а інтенсифікація інноваційної діяльності дозволяє підвищити ефективність використання ресурсної складової, а отже, і здатність до інноваційної діяльності в

цілому. Виконаємо бальну оцінку складових ресурсної компоненти інноваційного потенціалу ФГ «АСІК Агро-Плюс».

Сумарна кількість балів оцінки ресурсної компоненти інноваційного потенціалу ФГ «АСІК Агро-Плюс» становить 3,5, що відповідає середньому ресурсному потенціалу, який можна використовувати для ефективного впровадження інновацій. Зокрема, при реалізації інноваційного проекту із застосування вдосконалених землевпорядних заходів щодо впровадження елементів та технологій точного землеробства можна використовувати добрива як еквівалентний економічний показник зниження витрат на закупівлю та внесення добрив. На всіх етапах інноваційного процесу необхідний аналіз. Він важливий для прийняття рішень фермером щодо подальшого ходу дій. Головне пам'ятати, що кожна фаза інноваційного процесу потребує значних інвестицій.

2.3 Управління інноваційними процесами господарства

Протягом сезону фермеру доводиться приймати більше 40 різних рішень: яке насіння садити, коли садити, як їх обробляти, чим лікувати та таке ін. Нестача інформації для прийняття обґрунтованих рішень призводить до того, що в процесі висаджування, вирощування, догляду за культурами втрачається до 25-40% врожаю. 2/3 факторів втрат сьогодні можна контролювати за допомогою автоматизованих систем керування.

Для розкриття сутності науково-технічного прогресу принципово важливо використати ті підходи відтворювального напрямку, які дають змогу розглянути всі елементи відтворювальних сил у динаміці, в безперервному процесі їхнього відновлення і розширення, у тісній єдності з виробничими відносинами, соціально-економічним розвитком. Науково-технічний прогрес здебільшого інтерпретується як удосконалення продуктивних сил суспільства з метою підвищення ефективності виробництва. Враховуючи те, що структура виробничих сил складна і неоднорідна, якісне і кількісне їхнє удосконалення не можна зводити тільки до зміни техніки одного покоління – іншим, застарілих технологічних рішень – принципово новими.

В цьому зв'язку особливого значення набуває людина з достатнім рівнем знань, виробничого досвіду, з прогресивним стереотипом мислення, сучасними методами застосування засобів праці. Науково-технічний прогрес, сутність якого в еволюційному і поступовому розвитку науки і техніки, зумовлює єдність трьох взаємопов'язаних чинників у матеріальній основи виробництва: технологій, техніки і організації її використання.

Спеціалізація кожного підприємства визначається зональними та економічними умовами. В різних зонах і на різних за типами підприємствах спеціалізація неоднакова. Досліджуване господарство спеціалізується на вирощуванні в кукурудзи на зерно.

При організації основних виробничих процесів, а також для складання робочих планів використовують технологічні карти. Технологічна карта – це документ, в якому плануються технологія виробництва, обсяги робіт, засоби виробництва і робоча сила, необхідна для їхнього виконання, а також розмір матеріальних витрат на вирощування тієї чи іншої сільськогосподарської культури на певній площі. Такі карти складають для кожної культури і по окремих видах незавершеного виробництва. В них слід передбачати раціональні та прогресивні технології для умов конкретного підприємства.

В організації виробництва кукурудзи на зерно основними є два періоди:

- 1) підготовка ґрунту та сівба;
- 2) збирання врожаю.

Важлива роль належить раціональній організації кожного виробничого процесу. Саме це визначає рівень економічної ефективності виробництва. ФГ «АСІК Агро-Плюс» займається виробництвом кукурудзи на зерно, тому головним напрямком удосконалення виробництва є оптимізація операційних витрат, тобто зниження собівартості продукції. На часі для господарства вкрай важливі високопродуктивні та ресурсозберігаючі технології. Вони не тільки частково зменшують екологічне навантаження на навколишнє середовище, але й є дуже вигідними у фінансовому плані. Чим менше палива, електроенергії, добрив,

насіння, людино-годин та інших ресурсів витрачається на виробництво одиниці продукції, тим нижча собівартість і більший прибуток від її реалізації.

Інтенсивні інноваційні технології у вирощуванні кукурудзи є основною тенденцією сучасності, яка передбачає впровадження ґрунтозахисних та енергозберігаючих технологій, спрямованих на зменшення енергетичних, фінансових та трудових ресурсів на одиницю продукції. З огляду на біологічні особливості нових гібридів кукурудзи та розвиток новітніх технологій їх вирощування, виникає необхідність оптимізацій взаємодії гібрида із наявними гідротермічними ресурсами довкілля та організованими чинниками, що забезпечить більш повну реалізацію їх потенціалу в умовах конкретного регіону.

Основними факторами підвищення врожайності цієї культури є впровадження в технологію високопродуктивної насіннєвої кукурудзи, застосування оптимальних доз добрив, засобів захисту та вдосконалення методів вирощування. Обробіток ґрунту є одним із основних прийомів у високотехнологічному сільському господарстві. Технологія вирощування кукурудзи на зерно відповідає ряду загальноприйнятих агротехнічних прийомів. Найпоширенішими попередниками є культури: озима пшениця, горох, кукурудза на силос, кукурудза на зерно та цукрові буряки. Кращими посередниками є рослини, які: залишають у ґрунті багато вологи; найменше залишають насіння одно- і дворічних рослин, коріння багаторічних рослин, бур'яни; не мають спільних хвороб та шкідників з кукурудзою. В фермерському господарстві кукурудзу можна вирощувати на одному полі кілька років поспіль. Але, щоб уникнути ураження рослин хворобами та шкідниками, рекомендується кожні 6-10 років замінювати культуру на такому полі іншою (за умови внесення добрив). Якщо маємо менш родючі землі, то потрібно було б це робити через 3-5 років. Потрібно сказати декілька слів про значущість енергії, що надходить від сонця на утворення і накопичення біологічно поживних речовин. Чим більше листова поверхня працює як «фабрика утилізації сонячної енергії», тим потужніша рослина.

При вирощуванні кукурудзи на зерно важливо задовольнити потребу рослин у необхідній кількості та оптимальному співвідношенні основних елементів

живлення та мікроелементів. Це забезпечується застосуванням органічних, мінеральних добрив та мікродобрив. У сучасних умовах важливо не тільки отримати надбавки від добрив, але також забезпечити найбільшу оплату їхньою одиницею продукції, високу економічну окупність. Система добрива кукурудзи має бути раціональною, заснованою на ґрунтово-кліматичних умовах, біологічних потребах та чуйності конкретних гібридів на покращення мінерального харчування. Для отримання добрих врожаїв потрібно вносити їх протягом всього вегетаційного періоду (таблиця 2.6).

Таблиця 2.6 – Система внесення добрив під кукурудзу в ФГ «АСІК Агро-Плюс»

Культура	Фази внесення добрив	Номенклатура	Діюча речовина	Норма кг (л)/га	Коефіцієнт покриття
Кукурудза на зерно	Перед сівбою	Карбамід	N – 46,2%	200	100
Кукурудза на зерно	З посівом	Сульфат амонію	N – 21,0%, SO ₄ – 24%	100	100

Джерело: згідно даних господарства

Взагалі кукурудза потребує підвищеного живлення. Це відбувається через тривалий вегетаційний період і здатність рослин засвоювати поживні речовини майже до завершення дозрівання зерна. На початку вегетаційного періоду коріння пшениці росте повільно і зазвичай неглибоко у верхньому шарі ґрунту. В цей час поживні речовини використовуються рідко, тому добрива слід використовувати в легкорозчинній формі. Пізніше кукурудза може використовувати поживні речовини з глибших шарів ґрунту (наприклад, азот із глибини 120-150 см). Оскільки інтенсивний обробіток сільськогосподарських культур відрізняється виключно гнучким маневруванням технологічними операціями залежно від стану ґрунтів та посівів за безліччю екологічних та біологічних факторів, особливого значення набуває система агробіологічного контролю.

Наголосимо, що в Сумській області в Інституті сільського господарства Північного Сходу є демонстраційний полігон з агроєкологічного випробування гібридів кукурудзи різних груп стиглості, а тому ФГ «АСІК Агро-Плюс» слідкує за

випробуванням нових сортів, бо в процесі вирощування кукурудзи слід приділяти прискіпливу увагу вибору гібридів. Для високих врожаїв у фермерському господарстві в 2021 р. вирощували ДКС 3705, ДКС 3441, ДКС 3730, ФАО 301, Орлан, ДН Астра. Технології вирощування польових культур постійно удосконалюються, впроваджуються нові сучасні гібриди, з'являються комплекси технологічних прийомів адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов. Зазначені чинники потребують аналізу економічної оцінки їх особливостей.

Перед головою фермерського господарства кожного року постає питання про вибір оптимальної технології вирощування «королеви полів». Наголосимо, що принаймні 70% успіху – це якісна генетика і лише вона. Можете скільки завгодно вкинути добрив, але без доброї селекції цієї культури діла не буде. Тому щоб прийняти обґрунтоване та виважене рішення в 2020 році фермер розраховував економічну ефективність вирощування інноваційних гібридів кукурудзи різних груп стиглості та прийняв рішення які з чотирьох сортів краще посіяти. Дуже важливо знайти оптимальні для господарства гібриди, однак при цьому тестувати новинки, генетично споріднені з нашими сьогоднішніми фаворитами. Коли відомі виробники насіння переконують аграріїв спробувати посіяти новий гібрид, то зазвичай вони мають на увазі те, що він володіє усіма перевагами попередників, та при цьому забезпечує прибавку врожайності в середньому на 5%. В жодному разі не слід зупинятися на досягнутому і зациклюватися на якомусь одному чи кількох старих гібридах. Втім, як уже наголошувалося, не треба забувати про власні демо-посіви як ефективний інструмент підбору лінійки гібридів у кожному конкретному господарстві.

Розглянемо приклад вдосконалення інноваційного процесу в господарстві в 2020 р. за рахунок демо-посівів як ефективного інструменту відбору лінійки інноваційних гібридів. Прийняте фермером управлінське рішення було обґрунтовано економічно. На практиці виявлено, що показник собівартості виробництва 1 т зерна кукурудзи, затрати праці у технології вирощування будуть нижчими в господарствах із більш високою урожайністю зерна. У таблиці Б.1 представлені результати визначення індивідуальної продуктивності та структури

врожаю гібридів кукурудзи ДМС 1915, Орлан, ДН Астра та ДМС 3510 в умовах ФГ «АСІК Агро-Плюс». У досліджуваних гібридів кукурудзи ДМС 1915, Орлан, ДН Астра та ДМС 3510 кількість господарсько придатних качанів на 100 рослинах змінювалася від 96 шт. до 99 шт. Максимальне значення даного показника було у середньоранніх гібридів ДН Астра та Орлан – 99 шт. і 98 шт. відповідно. Маса 1000 зерен, що характеризує крупність зерна, є одним з важливих елементів структури врожаю кукурудзи. Відомо, що чим крупнішим є насіння, тим вищою є його питома маса, у ньому міститься більше поживних речовин, а отже можна отримати більш високий врожай кращої якості. Маса 1000 зерен у середньоранніх гібридів ДН Астра та Орлан дорівнювала 314 г та 297 г відповідно. Мінімальний показник маси 1000 насінин був у ранньостиглого гібрида ДМС 1915 – 273 г. У середньостиглого гібрида ДМС 3510 маса 1000 насінин становила 285 г.

Важливим показником, який впливає на рівень рентабельності виробництва є вологість зібраного зерна (таблиця Б.2). Адже за вологості зерна, значно вищої від стандартної, витрати на сушіння збіжжя будуть значними. Показник вологості залежить від морфо-біологічних ознак та групи стиглості гібридів. Встановлено, що вологість зерна у ранньостиглого гібрида ДМС 1915 та середньоранніх гібридів ДН Астра та Орлан була у межах 15,6 – 16,9 %. У середньостиглого гібрида ДМС 3510 вологість зерна при збиранні становила 17,2 %.

Аналізуючи отримані дані польового дослідження господарства щодо встановлення врожайності зерна нового сорту (таблиця Б.3), бачимо, що максимальне значення було у гібрида середньоранньої групи ДН Астра з числом ФАО 270 – 7,01 т/га. Середньоранній гібрид Орлан з числом ФАО 260 забезпечував урожайність зерна 6,89 т/га, що менше на 0,12 т/га. У ранньостиглого гібрида з числом ФАО 190 ДМС 1915 урожайність зерна дорівнювала 6,53 т/га, що менше на 0,48 т/га, порівняно з гібридом кукурудзи ДН Астра. У середньостиглого гібрида ДМС 3510 з ФАО 350 урожайність зерна становила 6,68 т/га, що менше на 0,33 т/га, порівняно з гібридом кукурудзи ДН Астра. Аналізуючи дані таблиці Б.3, можна відзначити, що середній показник урожайності зерна досліджуваних гібридів кукурудзи становив 6,67 т/га. Найбільш урожайним виявився середньоранній

гібрид ДН Астра. Доведено як важливо враховувати для покращення інноваційного процесу в господарстві врожайність кукурудзи на зерно за рахунок такої інновації як сорт. У дослідженнях проведених в господарстві, максимальний показник умовно чистого прибутку був отриманий за рахунок вирощування середньоранніх гібридів кукурудзи. Це було досягнуто формуванням високої врожайності зерна і низькій вологості при збиранні збіжжя. Окупність витрат і рівень рентабельності також були максимальними у гібридів кукурудзи скоростиглого типу. Економічна ефективність виробництва продукції рослинництва, основних польових культур – є підсумковим результатом, який виражається окупністю ресурсів та витрат на одиницю площі у процесі діяльності. Підвищення ефективності виробництва зумовлює зростання обсягу вирощеної продукції, збільшення чистого доходу та рівня рентабельності. Для розрахунку економічної ефективності використовують наступні показники: урожайність зерна кукурудзи, виробництво продукції в натуральному та грошовому виразі, виробничі витрати на одиницю площі, собівартість продукції, отримання чистого доходу, рівень рентабельності, окупність витрат в умовах ФГ «АСІК Агро-Плюс». Умовно чистий прибуток є різницею між вартістю валової продукції і виробничими витратами. Рівень рентабельності виробництва продукції визначають як відношення чистого прибутку до загальних виробничих витрат у відсотках. Окупність виробничих витрат визначають як відношення валової продукції у її вартісному вираженні до суми загальних виробничих витрат. Економічна ефективність вирощування гібридів кукурудзи на зерно в умовах ФГ «АСІК Агро-Плюс» за 2020 р. представлено у таблиці 2.7.

Ці розрахунки фермера вплинули на управлінське рішення стосовно закупки насіння на наступний 2021 рік. Згідно з розрахунком економічної ефективності вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості, кращі показники економічної ефективності вирощування мав середньоранній гібрид з ФАО 270 ДН Астра. Виробничі витрати на 1 га посіву складали 19694 грн. При цьому отримали рівень рентабельності 158,1 % за врожайності зерна 7,01 т/га, окупність витрат становила – 2,58. У середньораннього гібрида Орлан з числом ФАО 260

урожайність була меншою на 0,12 т/га. Виробничі витрати на 1 га посіву дорівнювали 19725 грн. Отримали рівень рентабельності 153,2 % і окупність витрат склала 2,53.

Таблиця 2.7 – Економічна ефективність вирощування інноваційних гібридів кукурудзи різних груп стиглості, 2020 р.

Показники	Гібриди			
	ДМС 1915	Орлан	ДН Астра	ДМС 3510
1 Урожайність, т/га	6,53	6,89	7,01	6,68
2 Ціна 1 т зерна, грн	7250	7250	7250	7250
3 Вартість валової продукції з 1 га, грн	47342,5	49952,5	50822,5	48430,0
4 Виробничі витрати на 1 га, грн	19813	19725	19694	19842
5 Собівартість 1 т зерна, грн	3034,2	2862,8	2809,4	2970,4
6 Умовно чистий прибуток з 1 га, грн	27529,5	30227,5	31128,5	28588,0
7 Рівень рентабельності, %	138,9	153,2	158,1	144,1
8 Окупність витрат	2,39	2,53	2,58	2,44

Джерело: власні розрахунки

Середньостиглий гібрид ДМС 3510 з ФАО 350 формувал урожайність зерна 6,68 т/га. Виробничі витрати на 1 га посіву становили 19842 грн. Отримані розрахунки свідчать, що рівень рентабельності виробництва становив 144,1 %, а окупність витрат – 2,44. У ранньостиглого гібрида ДМС 1915 із показником ФАО 190 урожайність зерна була мінімальною – 6,53 т/га. Виробничі витрати склали 19813 грн/га, рівень рентабельності дорівнював 138,9 %, окупність витрат – 2,39. У 2021 році склалися сприятливі умови для формування гарного врожаю зерна кукурудзи. Як бачимо, середня врожайність гібридів різних груп стиглості – 6,78 т/га. Серед досліджуваних гібридів найкращими за показниками економічної ефективності виявилися ДН Астра та Орлан.

ФГ «АСІК Агро-Плюс» працює тільки три роки, а тому в перспективі бажає запровадити високоінтенсивні агротехнології. Вони орієнтовані на максимальне використання генетичного потенціалу високоінтенсивних сортів сільськогосподарських культур, отримання продукції заданої якості за мінімальних екологічних ризиків, із застосуванням прецизійних методів управління

агроценозами. Ці технології, звані також високими чи точними, відрізняються від інтенсивних використанням сучасних електронних засобів інформатизації, геоінформаційних систем, космічних методів діагностики посівів і дистанційних засобів управління ними в режимі, що змінюється. Характерною тенденцією останніх років, незважаючи на економічну нестабільність, є поступовий запуск інноваційних процесів. Особливо це стосується групи найбільш передових господарств аграрної сфери або тих, які інтенсивно займаються впровадженням інноваціями у виробництві. При цьому переважна більшість підприємств, які впроваджують у виробництво досягнення науки, досягають значного покращення виробничо-економічних показників. Особливо це проявляється у збільшенні врожайності. За змістом інновації, охоплені в основних галузях і сферах агропромислового виробництва, суттєво відрізняються. Це закономірно пов'язано з їх галузевими, функціональними, техніко-технологічними та організаційними характеристиками.

Високоінтелектуальний потенціал та високотехнологічні розробки у сфері сільського господарства є основою розвитку інноваційної діяльності всіх суб'єктів господарювання, а тому фермерські господарства не є виключенням [6, с. 24]. Вітчизняний досвід використання сільськогосподарськими товаровиробниками результатів науково-дослідних робіт показує, що сучасна тенденція розвитку інноваційних методів у сільському господарстві є суперечливою. З одного боку, за останні роки, незважаючи на серйозні економічні труднощі, аграрна наука успішно функціонує, виробляючи значну кількість якісної наукової продукції та створюючи передові господарства, долаючи негативну ситуацію (переважно зовнішню) та розвиваючи інноваційну діяльність. Однак, на жаль, це не стосується агропромислового комплексу. Сучасна економічна ситуація, різке зниження платоспроможного попиту на науково-технічну та наукоємну продукцію призвели до появи зворотної тенденції та затримки розвитку інноваційного процесу. Тому без дієвої державної підтримки сільгоспвиробникам часто доводиться самостійно вирішувати всі проблеми, пов'язані з практичним застосуванням останніх досягнень науки.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ФГ «АСІК АГРО-ПЛЮС»

3.1 Рекомендації щодо покращення управління інноваційними процесами господарства

Впровадження та вдосконалення інноваційних процесів в господарстві пов'язане з високим ризиком. Цей висновок можна зробити, бо існує ймовірність збитків через: інвестиції у виробництво; у розробку нової техніки та технологій, які не відповідають очікуваному попиту ринку; у розвиток управлінських інновацій, які не приносять очікуваного ефекту.

Одним із шляхів удосконалення інноваційних процесів підприємства є системний економічний аналіз інноваційної діяльності та формування бізнес-політики у сфері системних проблем;

- покращити результати від інноваційно економічної діяльності підприємства;
- наукове обґрунтування створення інноваційного середовища, що використовує механізми формування знань з управління виробництвом;
- формування моделі інноваційно-технологічного господарства та моніторингу конкурентоспроможності його продукції.

Вважаємо, для підвищення ефективності інноваційного процесу необхідно пройти ряд кроків (рисунок 3.1). Якщо досліджуване господарство пройде всі етапи, то буде мати наступні переваги:

- поліпшення інноваційної сфери та підвищення попиту на інноваційні продукти;
- підвищення рівня компетентності співробітників підприємства у галузі інноваційних процесів;
- удосконалення фінансування інноваційних процесів підприємства;

- модернізації підприємства завдяки інноваційній діяльності;
- розширення асортименту продукції;
- удосконалення партнерської взаємодії підприємства з контрагентами.

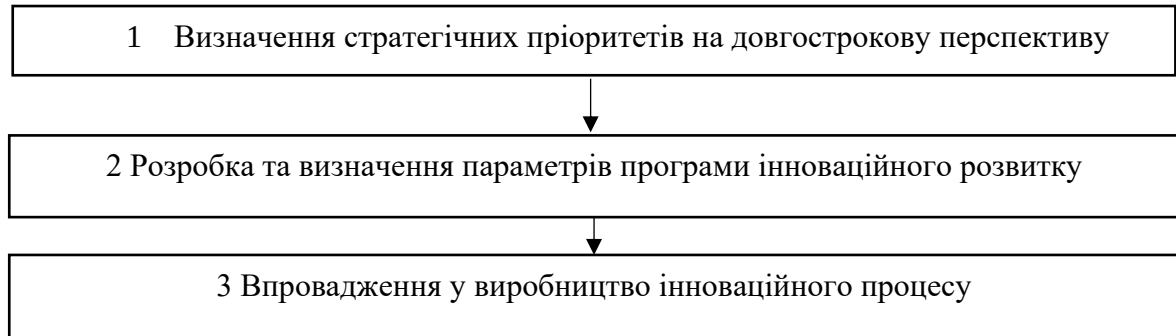


Рисунок 3.1 – Етапи підвищення ефективності інноваційних процесів

Джерело: розроблено автором

На думку автора, для підвищення ефективності діяльності підприємства інноваційні процеси забезпечують:

- задоволення потреб підприємства;
- конкурентоспроможність підприємства за показниками якості продукції (робіт, послуг) та ефективності виробництва;
- пристосованість до постійно реалізованих нововведень;
- організація забезпечення системою інформації про ринок нововведень, відбір інноваційних проектів з-поміж альтернатив.

Виходячи з викладеного, згідно з авторським підходом, комплекс заходів щодо підвищення ефективності інноваційних процесів складатиметься з наступних блоків (рисунок 3.2). У разі прийняття керівництвом підприємства рішення щодо підвищення ефективності інноваційних процесів буде досягнуто більш високого рівня організаційної, економічної та соціальної ефективності організації виробництва. Таким чином, підвищення ефективності інноваційних процесів на підприємстві необхідно поєднувати з підвищенням ефективності всієї системи управління.



Рисунок 3.2 – Комплекс заходів по підвищенню ефективності інноваційних процесів в господарстві

Джерело: розроблено автором

Це можна провести на основі системного підходу та впровадження системи управління інноваційним проектом. Зазначені заходи дозволять знизити ризик некерованості інноваційними процесами та стабілізації робочих місць для висококваліфікованих кадрів. Перераховане вище дозволяє зробити висновок про доцільність додаткових досліджень та наукових праць у галузі вирішення проблем з управління інноваційними процесами підприємств.

Також важливе значення має удосконалення процесу ухвалення рішень, як ключової функції будь-якого керівника у його управлінській діяльності. В даний час для вдосконалення управлінської праці керівника розробляються і набувають широкого поширення системи підтримки прийняття рішень, що функціонують на основі сучасних комп'ютерів. Впровадження комп'ютерів у практику прийняття рішення керівником підприємства є найважливішим інструментом організації управлінської діяльності.

На сучасному етапі впровадження інноваційних методів управління може бути ефективним лише у разі готовності керівників до інноваційної діяльності. Оскільки у бізнесі все змінюється швидко, щоб забезпечити стабільність підприємства, керівнику слід систематично коригувати його цілі та завдання. Але найголовніше – керівник повинен мати вміння керувати, організовувати роботу, бути готовим до дій, ризику та впровадження інновацій у свою діяльність. Творча інноваційна діяльність керівника сільськогосподарського підприємства полягає у формулюванні нових ідей, концепцій рішень тощо.

Адміністративна діяльність – це безпосереднє управління діями та поведінкою виробничої системи, використовуючи при цьому необхідні нововведення. Технічна складова у праці керівника полягає в впровадженні нових інформаційних технологій на основі використання сучасних комп'ютерних технологій.

Саме керівники-інноватори здатні використовувати останні розробки у галузі автоматизації процесів управління підприємствами. Науковий метод прийняття таких інноваційних рішень представлений на рисунку 3.3. На нашу думку, головним у прискореному освоєнні науково – технічних розробок у сільськогосподарському виробництві є не самі новації, а процес доведення отриманих успішних результатів до товаровиробників. Для цього доцільним є демонстрація успіхів, одержаних передовими господарствами з метою масштабної реалізації нововведень.

Результатом впровадження інновацій у сільське господарство є наступне: підвищення врожайності, економія фінансових витрат завдяки оптимальному використанню насіннєвого матеріалу, добрив тощо, поліпшення агрохімічних властивостей ґрунту та багато іншого. Інноваційні технології успішно використовуються за кордоном кілька десятиліть, і останніми роками починають впроваджуватись і вітчизняними агровиробниками. У ході дослідження інноваційних процесів у рослинництві визначено, що сьогодні вітчизняні агроінновації продукуються переважно за п'ятьма напрямками. До базових інноваційних агротехнологій можна віднести цифровізацію процесів виробництва,

використання дронів, модернізацію та оновлення техніки, застосування системи точного землеробства та хмарні технології. Завдяки їм управління господарською діяльністю можна здійснювати більш ефективно, отримувати найкращі врожаї шляхом здійснення контролю температури, характеристик ґрунту, рівня вологості, наявності шкідників чи хвороб.



Рисунок 3.3 – Вдосконалення основних етапів наукових методів прийняття складних інноваційних рішень в фермерському господарстві

Джерело: складено автором

Таким чином, використання перелічених цифрових технологій безпосередньо впливає на розвиток інновацій в агропромисловому комплексі – технологічних (виникають при застосуванні більш досконалих способів виробництва); процесних (націлені на зниження витрат виробництва, послуг на одиницю продукції, підвищення якості, ефективності виробництва); продуктових (дозволяють виробляти товари з новими чи покращеними властивостями); маркетингових (спрямовані на реалізацію нових або значно покращених маркетингових методів, що передбачають зміни в дизайні та упаковці продуктів,

використання нових методів продажу та презентації продуктів); організаційно-управлінських (оптимізують процес організації виробництва, транспорту, збуту та постачання).

Одними з найефективніших методів вирішення питання подальшого розвитку фермерського господарства, його координації з іншими сферами є використання прецизійних сільськогосподарських технологій (так званого точного землеробства) як комплексного засобу управління природно-техногенними системами. Застосування прецизійних технологій виробництва рослинницької продукції шляхом науково обґрунтованого диференційованого управління виробничим процесом вирощування сільськогосподарських культур з використанням усіх доступних засобів отримання та обробки вимірювальної інформації у поєднанні з сучасною роботизованою технікою дозволить уникнути негативних впливів на рослини та середовище їх розповсюдження. Дані агроприйоми допоможуть підвищити конкурентоспроможність вітчизняного сільського господарства. Слід наголосити, що помилково думати, що агроприйоми точного землеробства вже незабаром повсюдно прийдуть на зміну агротехнологіям та традиційним підходам, що застосовуються в даний час, бо точне землеробство розвивається, але не так швидко. Головними стримуючими причинами є додаткові витрати, нестача професіоналізму, низький відсоток вітчизняного програмного забезпечення, відсутність на ринку роботизованої техніки.

З одного боку, сучасна сільськогосподарська техніка сприяє значному підвищенню продуктивності та якості виконання сільськогосподарських робіт. З іншого боку, керування цією технікою вимагає не лише відповідної кваліфікації, а й підвищеного контролю за виконанням вимог агротехнологій. Зростає інтенсифікація землеробства, бо з'явилися нові агроприйоми та засоби хімізації. При цьому різко збільшилося організаційне та інформаційне навантаження на фермерів. Тому головним питанням має бути автоматизація функцій збору оперативної інформації.

Тому при всій важливості функції контролю та управління інноваційними процесами в рослинництві, насамперед необхідно створювати бази наукових знань

та даних, комп'ютерні програми з проектування технологій з використанням експериментальних наукових результатів.

Порівняння прецизійних технологій рослинницької продукції з іншими високоомеханізованими технологіями показує, що вони дозволяють отримувати не тільки більш високу врожайність та кращу якість продукції, а й суттєво знизити витрати мінеральних добрив та засобів захисту рослин. Тим самим вони дозволяють зменшити або повністю виключити шкідливий вплив сільгоспвиробництва на навколишнє середовище та отримати більш екологічно чисту продукцію.

3.2 Розробка управлінських заходів вдосконалення інноваційного процесу в ФГ «АСІК Агро-Плюс»

Інноваційний товар може бути новим не тільки для внутрішнього чи світового ринку, а й для господарства. Крім того, поняття «інновація» можна віднести до будь-якого покращення, що забезпечує скорочення витрат або створює умови для такої економії. Основним мотивом для ухвалення рішення про впровадження інновації в господарстві є прибуток, який будемо отримувати після впровадження інновації. Тому можемо наголосити, що управління інноваційними процесами в будь-якому підприємстві завжди сприяє одержанню компаніями вигоди.

Нині триває активне використання високотехнологічних інноваційних товарів. Одним із напрямків високотехнологічних товарів є безпілотні технології. Нами представлено інноваційний проект, який повинен вплинути на ухвалення рішення стосовно впровадження цієї інновації в господарстві, що вплине на весь інноваційний процес. В 2022 р. під Києвом деякі підприємства України вперше внесли засоби захисту рослин на поля саме дронами, бо більшість території була замінована.

Завдяки можливостям, які надають безпілотники, трансформується весь процес управління. Для прийняття управлінського рішення стосовно інноваційної

діяльності необхідно підсумувати всі розроблені розділи у цьому інноваційному проекті та загальну його ефективність.

I Короткий опис інноваційного проекту

Назва проекту:	Безпілотні летальні апарати для обробки полів
Джерела фінансування проекту:	Кредитні кошти
Загальна вартість проекту:	1530776 грн.
Розташування проекту:	ФГ «АСІК Агро-Плюс» Роменського району Сумської області
Мета проекту:	Розробка організаційного плану, обґрунтування ефективності інноваційного проекту для ухвалення управлінського рішення. Фінансовий план розроблено на дворічний період.
Основний напрямок:	Обробка полів. Сільськогосподарські безпілотні летальні апарати чітко дотримуючись норм внесення можуть поліпшити точність з якою застосовуються добрива, пестициди або фунгіциди. Це пов'язано з їхньою здатністю розпорошувати певні обсяги по GPS позначеним маршрутам по всьому полю. При застосуванні сільськогосподарських квадрокоптерів процес обробки полів стає технологічним та результативнішим.
Інноваційні ідеї:	1) Використання техніки: безпілотних літальних апаратів (далі БПЛА) – агродронів. 2) Високі технічні характеристики: продуктивність, широке розпилювання, гібридна система (бензин/електрика)

Фінансові Чистий прибуток за рік 2326523,68 грн.
результати: Термін окупності проекту 7,89 міс.
Індекс прибутковості – 9,9.

II Діяльність підприємства

2.1 Опис інноваційного проекту

Одним із перспективних напрямків у точному землеробстві є використання БПЛА. У рамках інноваційного проекту буде закуплено БПЛА для послуг обприскування полів. План на 1 рік тестування бізнес моделі.

Переваги технології (БПЛА для обробки полів):

1 Завдяки повній автономності роботи дрону відбувається мінімальний контакт із хімічними складами.

2 Витрати пестицидів у середньому на 20-30% менші у порівнянні з традиційними способами обробки.

3 Завдяки революційній технології роторного розпилення та системи регулювання розміру крапель підбираються оптимальні параметри для максимальної ефективності обробки.

4 Здійснюється обробка листа рослини з усіх боків; точність внесення препаратів.

5 GPS-трекер безпілота здатний обробити поле будь-якої геометрії, робота в нічний час коли немає випаровування та по сирому ґрунту (там куди не зайде техніка)

6 На 3-10 % більша врожайність (посіви не знищуються наземною технікою)

Технічні дані

Модель Mashaon 6X-25L – дає неймовірну точність польоту та обробки +/-1см (рисунок В.1). Контроль керування оператором. Можливість покриття 100% необхідних хімічних обробок.

Характеристики:

- Об'єм бака: 25 літрів.
- Максимальна злітна вага: 50кг.
- Ширина захвату (ефективність розпилення): 5-8 метрів.

- Продуктивність: 12 га на годину.
- Радар рельєфу.
- Камера + світлодіодний прожектор.
- Витрата робочої рідини: 5-15л/га.
 - Дальність польоту: 3 км.
 - Розмір крапель становить від 100 до 200 мкм.
 - Собівартість обробки - від \$2/га.

Комплектуючі:

- Двигун DJI E7000, підйомна сила 17 кг на один двигун, ресурс 2000 годин роботи.
- Радіоапаратура Skydroid – світовий лідер.
- Має 2 дублюючі набори датчиків, що гарантує надійний політ.
- Політний контролер JYI.

Більше 70% дронів обприскувачів у світі літають на цьому контролері.

- Повністю карбонова рама завтовшки 3,5мм.
- Батареї TATTU Gens (Німеччина) та Dinogy (Китай).

Виробництво: ТОВ «Агро Іноваційні Системи», Україна. Унікальні технічні характеристики. Інноваційні та сучасні форсунки. Безкоштовне навчання. Повне гарантійне та сервісне обслуговування.

2.2 Організаційний план

Для зберігання та технічної експлуатації проекту буде використовуватися існуюче приміщення, яке є в наявності у заявника проекту. Орендні платежі відсутні.

Сезонність

Враховується лише у сезон. Усі наймані співробітники працюють через трудовий договір із оплатою за фактом виконаних обсягів. Операційні витрати взимку зводиться до мінімуму.

Організаційний план:

1 Підготовчий етап.

1) Аналіз ринку. 2) Пошук виробника обладнання. 3) Складання фінансового плану (розробка інноваційного проекту). 4) Пошук кредитора (додаток Г).

2 Тестування ринку 1 етап (запуск БПЛА).

1) Обладнання (БПЛА, ремкомплект: закупівля, доставка). 2) Найм персоналу (пілот). 3) Створення комерційні пропозиції, реклама. 5) Продажі. 6) Розрахунки з кредитором.

3 Другий рік.

1) Звіт про виконану роботу. 2) Робота над помилками, покращення бізнес процесів. 3) Масштабування бізнесу: регіональний розвиток.

Методологія представлення діяльності або завдань, яка має на меті дати узагальнене уявлення про час, витрачений на кожну діяльність, що розглядається в інноваційному проекті подано в таблиці 3.1. Цю діаграму Ганта інколи називають стрічковою діаграмою чи графіком Ганта.

Таблиця 3.1 – Діаграма Ганта

Тимчасовий відрізок/завдання	1 рік					2 рік			
	0	1	2-3	4-8	9-12	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
1. Підготовчий етап									
2.1-2.3 Обладнання, найм персоналу (пілот), створення комерційні пропозиції, реклама									
2.4 Продажі									
2.5 Розрахунки з кредитором									
3.1.-3.2 Звіт про виконану роботу, робота над помилками, покращення бізнес процесів									
3.3 Масштабування бізнесу: регіональний розвиток									

Джерело: власні розрахунки

Діаграма Ганта представлена для ілюстрації плану на дворічний період та є одним із засобів планування та управління інноваційними проектами.

Організаційні заходи

Організатором та керуючим проекту, управління та покращення бізнес процесів, загальне керівництво, стратегічні рішення в галузі операційного управління буде здійснюватися керівником ФГ «АСІК Агро-Плюс» Роменського району Сумської області (Кіяшко Ігорем Олександровичем).

Пілот буде здійснювати управління БПЛА (доставка на об'єкт, управління).
Він буде працювати згідно трудового договору.

2.3 Характеристика бізнес середовища

Модель CANVAS представимо в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Модель CANVAS

Ключові партнери	Ключові активності	Пропозиція, цінності	Відносини з клієнтами	Клієнтський сегмент
Зовнішній інвестор: умови кредитування – повернення кредитних коштів протягом 1 року надбавкою 30%	Обробка полів ФГ агродроном та надання послуг іншим підприємствам. Додаткові послуги: аерофотозйомка, патрулювання периметра	Більш якісне обприскування полів свого ФГ та інших підприємств. Приваблива ціна в порівнянні з придбанням важкої техніки для обробки, або авіа розпиленням. Робота через ПДВ (якщо надаємо послуги іншим підприємствам).	B2B	Поля: - від 30-100 га; - до 500 га.
	Ключові ресурси		Канали збуту	
	Обладнання: дрон. Витратні матеріали (для ремонту). База знань (формування плану розвитку та масштабування бізнесу).		Власна клієнтська база. Пропозиція послуг, що надаються (онлайн збут): сайт, соціальні мережі, Дошки оголошень.	
Структура витрат		Потоки доходів		
Капітальні витрати (придбання обладнання, ремкомплект) Операційні витрати: фонд оплати праці, технічна підтримка, витратні матеріали, податки.		Послуги: обробка полів агродроном Додаткові послуги: аерофотозйомка, патрулювання периметра (даний дохід не включено до розрахунків)		

Джерело: розроблено автором

Модель CANVAS (від англ. Business model CANVAS) є одним з інструментів стратегічного управління для опису бізнес-моделей нових інноваційних проектів. Згідно цієї моделі нами описано всі бізнес-процеси господарства: пропозицію, інфраструктуру, споживачів, фінанси та т. ін.

III Ринок

3.1 Ринок

Загальна площа Сумщини 23834 кв. км. або 2383400 га. Вона 16-та за розміром область України. Частка сільськогосподарських угідь Сумської області

становить 71,1% від загальної площі області, з них рілля становить 51,9% (1237,7 тис. га).

В сільськогосподарських підприємствах питома вага рослинництва знаходиться на рівні 94,2%. Пріоритетним для Сумщини в рослинництві є виробництво продовольчого зерна, цукрових буряків, озимого і ярого ріпаку, олійної редьки, соняшника.

Агродрони

Точне землеробство як методологія передбачає унікальне ставлення до різних частин того самого поля. Це дозволяє фермерам ділити свою землю на більш диференційовані ділянки, ніж будь-коли раніше, і більш ефективно виконувати роботи. Тепер, коли з'явилася можливість отримувати точніші виміри на окремих ділянках, у тому числі з датчиків, встановлених на дронах, настала нова ера інтелектуального землеробства.

Штучний інтелект допомагає планувати моніторинг росту та розвитку рослин, за допомогою дронів виявляються проблемні зони, точно розподіляються необхідні ресурси, у тому числі техніка, добрива та пестициди. Використання карти дрона для планування внесення гербіцидів може запобігти непотрібній обробці поля. Попереднє дослідження стадії куціння та зростання стебел у другій половині червня. На цій високій висоті рослина аналізується, щоб визначити ступінь росту рослин, а також визначити вплив бур'янів на навколишнє середовище.

3.2 Конкуренти

DroneUA – міжнародний системний інтегратор безпілотних рішень. У структурі компанії функціонують власні інженерні та виробничі підрозділи, відкритий центр з обробки даних. Ціна роботи – 900 грн за гектар. Дані взяті з сайту: <https://drone.ua>.

MultiCopter Ukraine надає послуги з обробки полів ЗЗР дронами, а також десикацію культур дронами. Компанія здійснює продаж, гарантійне та сервісне обслуговування, навчання операторів. Ціна роботи від 350 грн/га. Дані взяті з сайту: <https://multicopter.com.ua/uslugi/obrabotka-poley-dronami/>.

Аерофармінг – Внесення засобів захисту рослин дронами DJI Agras T16. Ціна роботи – від 900 грн за гектар. Дані взяті з сайту підприємства: <https://aero-farming.com.ua>.

Ринок обробки полів БПЛА в Україні лише формується. Конкуренти представлені, але жоден з них не несе прямої погрози.

3.3 Цільова аудиторія

Географія: Сумська область. План на найближчі два роки закріпитися у обраному регіоні, який є найбільшим ємним. Далі у планах розвивати інші регіони.

Цільова аудиторія – підприємства із земельним ресурсом від 30 га. Сільськогосподарські угіддя із запитом на обробку полів.

Групи

- Поля від 30-100 га
- Поля до 500 га

Психологія

Основна перевага дронів – робота по картах полів. Іншими словами, дрони мають можливість проведення більш точної обробки, а відсутність пілотів знижує витрати та виключає людський фактор, забезпечуючи стабільну якість (дуже важливий параметр для аграріїв).

Ціноутворення – конкурентне.

Фінансовий статус – середній, вищий за середній.

Послуги обробки полів агродронами – це продаж за принципом B2B (від англ. «business to business»). Буквальний переклад – бізнес для бізнесу. Термін, який означає продаж не кінцевому, пересічному споживачу, а таким самим підприємствам, тобто іншому бізнесу.

3.4 Конкурентні переваги та перспективи діяльності

Використання дронів в сільському господарстві – один з перспективних напрямів застосування цієї інноваційної технології.

Донедавна сільське господарство було найтрадиційнішим сектором економіки. Будь-які нововведення тут приживалися повільно, а технологічні цикли були надто довгими. Наші уявлення про аграрний сектор назавжди змінили

сьогоднішні технології, їх швидкий розвиток. Найголовнішим технологічним явищем сучасності стала дронізація сільського господарства. Дрони ефективніше моніторять стан полів та посівів. Завдяки дронам можна набагато швидше збирати та обробляти більші масиви інформації, що тягне за собою підвищення прибутковості та поліпшення врожайності. Також їх легко можна використовувати для захисту посівів від шкідників. Наприклад, для внесення трихограми. За один політ (14 хвилин роботи) дрон обробляє близько 20 га.

Дрони, оснащені ультразвуковими відлякувачами. Це дозволяє захистити поля від птахів та гризунів.

Ще однією не менш важливою перевагою дронів є їхня здатність картографувати поля та проводити розмітку території. Якщо використовувати аерофотозйомку, то результат буде точнішим, а витрати часу скоротяться. Дані, що надходять, можна обробляти та використовувати для створення докладних електронних карт.

Сільське господарство може стати більш прибутковою галуззю за рахунок використання нових технологій. Однією з основних функцій дронів є збір даних для створення індексних зображень. Ця інформація є гарним індикатором стану рослин та допомагає знайти проблемні місця. Якщо районам загрожують повені чи пожежі, дрони швидко збирають та надають інформацію про зони ризику.

Один із великих плюсів дронів – це проста конструкція. Якись особливі погодні умови під час польоту теж не потрібні. Маршрут завжди задається заздалегідь і апарат рухається наміченим маршрутом, що призводить до високої якості та продуктивності робіт.

Конкурентні переваги:

- Новий формат обробки полів, більш економічний у порівнянні з авіаобробкою.
- Ринок перебуває у стадії становлення та динамічного розвитку.
- Швидка окупність інвестицій.

Нинішнє, досить скромне поширення безпілотників у сільськогосподарській діяльності можна пояснити кількома основними факторами:

- недостатня поінформованість працівників сільськогосподарського виробництва про можливості технології застосування дронів;
- недостатність готових технічних рішень з використанням безпілотників у сільському господарстві;
- багато сільськогосподарських підприємств характеризуються певною консервативністю і не готові переходити на використання таких нетрадиційних машин;
- сільськогосподарське виробництво пред'являє свої, досить високі вимоги до характеристик дронів, насамперед, до вантажопідйомності та дальності польоту від одного заряду акумулятора.

3.5 План просування

Просування послуг складатиметься з чотирьох етапів:

- Поінформованість. Наш потенційний клієнт буде намагатися дізнатися про існуючі послуги обробки полів, або ми будемо знаходити клієнта
- Розгляд варіантів. На даному етапі наш потенційний клієнт розглядає існуючі варіанти на ринку. Порівнює аналоги, ціни, відгуки, конкурентів.
- Конверсія – це вже етап ухвалення рішення.
- Завоювання лояльності. Клієнти задоволені нашими послугами, довгострокові контракти.

Ціноутворення

Таблиця 3.3 – Ціноутворення

Ціноутворення	Середній чек, грн.
Поля від 30-100 га	500
Поля до 500 га	400

Джерело: власні розрахунки

IV Фінансовий план

4.1 Витрати

Заробітна плата пілота буде складати 10000 грн. Припустимо, що маркетинг та реклама будуть обходитись 500 грн. в місяць.

Собівартість обробки на 1 га близько 80 грн. Згідно технічних характеристик ця модель квадрокоптеру оброблює 12 га за годину. Якщо в день працювати 8 годин, то за 1 день буде оброблено 96 га, а за місяць – 2496 га. Витрати на обробку за місяць складуть $2496 \cdot 80 = 199680$ грн.

Таблиця 3.4 – Витрати на проект по місяцях, грн

Витрати	1 рік				2 рік			
	1	2-3	4-8	9-12	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
БПЛА	320000							
ПЗ та комплектуючі	7000					7000		
Витрати на обробку			998400			599040	399360	
Амортизація			10836			27090	41796	
Маркетинг, реклама			2500			1500	1000	
Заробітна плата пілота (10000 грн)			50000			30000	20000	
Податки, всього			142040			85224	56816	
ЄСВ (єдиний соціальний внесок, податок, 22% до зарплати брутто)			11000			6600	4400	
ПДВ			131040			78624	52416	
Всього	327000		1203776			749854	518972	

Джерело: власні розрахунки

Якщо фермер має менше 10 найманих працівників та доход його не перевищує 1,5 млн грн, то для цієї групи оподаткування застосовується на рівні 20% від мінімальної заробітної плати. Однак якщо доход є меншим ніж 5 млн грн, то ставка податку буде 3%. Вибирати систему оподаткування потрібно, орієнтуючись на майбутні прибутки.

Таблиця 3.5 – Витрати на проект по роках, грн

№	Витрати	1 рік	2 рік
1	БПЛА	320000	
2	ПЗ та комплектуючі	7000	7000
3	Витрати на обробку	998400	998400
4	Амортизація	10836	68886
5	Маркетинг, реклама	2500	2500
6	Заробітна плата пілота	50000	50000
7	Податки	142040	142040
	Всього	1530776	1268826

Джерело: власні розрахунки

4.2 Доходи

За місяць квадрокоптер зможе обробити 2496 га. Якщо він буде обробляти поля за ціною 350 грн/га, то отримаємо $2496 \cdot 350 = 873600$ грн. Обробка поля від 30-100 га буде за ціною 400 грн за га, а обробка поля до 500 га буде за ціною 350 грн за 1 га. Прорахунки зробимо за меншою ціною. Ця модель може робити обробку саду. Ціна буде з розрахунку 550 грн/га. Ця позиція може бути використана як план на майбутнє.

Таблиця 3.6 – Доходи по роках, грн

№	Діяльність	1 рік	2 рік
1	Обробка полів	4368000	4368000
2	Обробка саду	-	-
	Всього	4368000	4368000

Джерело: власні розрахунки

V Проектні ризики

5.1 SWOT-аналіз

Таблиця 3.7 – Матриця SWOT-аналізу діяльності ФГ «АСІК Агро-Плюс»

МОЖЛИВОСТІ	ЗАГРОЗИ
1	2
1 Розширення видів послуг. 2 Оптимізація витрат (витратних матеріалів). 3 Обстеження та підживлення вегетуючих посівів, так як у багатьох випадках такі технологічні операції ускладнені при високому стеблі деяких культур, що унеможливорює використання для цих цілей наземних агрегатів. 4 Обприскування особистих посівів ФГ хімічними препаратами для боротьби зі шкідниками та хворобами. 5 Створення електронних карток полів. 6 Інвентаризація сільгоспугідь ФГ. 7 Оцінка та контроль обсягу виконання робіт. 8 Відстеження нормалізованого вегетаційного індексу з метою ефективного внесення добрив. 9 Динаміка контролю стану посівів сільськогосподарських культур та оперативне прийняття управлінських рішень щодо ситуації, яка змінюється.	1 Труднощі в реалізації нестандартної продукції. 2 Правове та законодавче регулювання використання дронів. 3 Необхідно пройти реєстрацію БПЛА. 4 Нестача фахівців. 5 Перехоплення управління БПЛА, викрадення. 6 Недостатнє фінансове забезпечення сільськогосподарського виробництва. 7 Імпортне виробництво запчастин для БПЛА та відповідного програмного забезпечення.
СИЛЬНІ СТОРОНИ	СЛАБКІ СТОРОНИ
1 Оперативність одержання знімків.	1 Необхідність налагодження гарантованого додаткового доходу.

Продовження таблиці 3.7

1	2
2 БПЛА дозволяють вести обприскування навіть за умов хмарності, що утруднює використання авіації.	2 Невпізнанність продукції на ринку. Новий учасник ринку.
3 Можливість застосування в зонах надзвичайних ситуацій без ризику для життя та здоров'я пілотів.	3 Сезонний характер надходження основного потоку коштів.
4 БПЛА можуть мати різний рівень автономності – від керованих дистанційно до повністю автоматичних.	4 Обмежений час польоту у зв'язку з малою ємністю акумулятора.
5 Доступність та простота використання.	4 Обмежена підйомна вага.
6 Продукт, що відповідає запитам та очікуванням споживачів: якість, терміни роботи, ціна, інновації.	5 6 Погано керовані у поганих погодних умовах (сильний вітер, дощ).
	7 Необхідність постійного ремонту (технічне обслуговування).

Джерело: власні розрахунки

Проведений SWOT аналіз дає уявлення про можливі зовнішні та внутрішні чинники, які можуть відбуватися у процесі життєвого циклу проекту, впливати на фінансові показники, часові рамки. Заходи, які плануються проводити для контролю та управління цими факторами, дають уявлення про розуміння сфери бізнесу.

3.3 Економічне обґрунтування управлінського рішення з впровадження інноваційного проекту

Враховуючи те, що реалізація ефективності управлінських заходів знаходить своє відображення в кінцевій продукції як інтегрованому показнику ефективності управління, оцінка впливу реалізації функцій управління головою фермерського господарства дасть можливість виявити тенденції та намітити шляхи вдосконалення ефективності інноваційного процесу. Взаємозв'язок управлінської роботи і впровадження нового інноваційного проекту зумовлений єдністю інноваційних процесів роботи з результатами (рисунок 3.4). Реалізація більшості інноваційних проектів залежить від того, наскільки значні ресурси, що дають можливість досягти поставлених перед проектом цілей, і як вони використовуються.

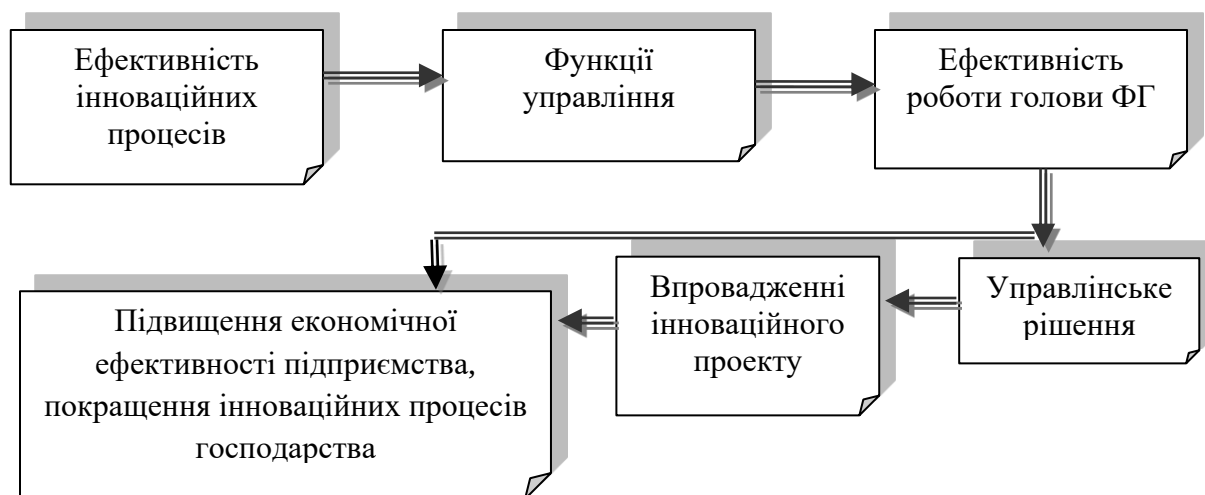


Рисунок 3.4 – Механізм впливу ефективності інноваційних процесів на економічну ефективність підприємства

Джерело: складено автором

Рівень ефективності управління фермерським господарством залежить від професіоналізму фермера. Керівник сучасного підприємства повинен досконало володіти мистецтвом ефективного поєднання наявних ресурсів, знати закони і принципи інноваційного менеджменту, вміти правильно розподілити свій час, а головне – прийняти правильне, виважене рішення. Тому розрахуємо ефективність інноваційного проекту в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – Ефективність проекту

№	Показники	1 рік	2 рік
1	Доходи, грн	4368000	4368000
2	Витрати, грн	1530776	1268826
3	Прибуток/збиток (доходи-витрати), грн	2837224	3099174
4	Податок на прибуток (18%), грн	510700,32	557851,32
5	Витрати всього (витрати + податок), грн	2041476,32	1826677,32
6	Сума позики, грн	320000	
7	Чистий прибуток, грн	2326523,68	2541322,68
8	Ефективність проекту, %	113,96	139,12

Джерело: власні розрахунки

Провівши розрахунок показника ефективності інноваційного проекту для визначення показника ефективності інвестицій слід обчислити різницю між усіма

грошовими прибутками та збитками, наведеними до поточного моменту часу оцінки інвестиційного проекту, розрахуємо величину коштів, яку очікуємо отримати від проекту, після того, як грошові потоки окуплять початкові інвестиційні витрати.

Таблиця 3.9 – Ефективність інвестицій (ROI)

№	Витрати	1 рік	2 рік
	Інвестиції/капіталовкладення, грн	320000	0
	Чистий прибуток, грн	2326523,68	2541322,68
	ROI, %	727,03	794,16

Джерело: власні розрахунки

Чиста теперішня вартість доводить усі грошові потоки до теперішнього моменту, дисконтуючи їх за певною процентною ставкою. NPV відображатиме показник рентабельності проекту в абсолютних чистих величинах, тобто в кількості грошових одиниць (таблиця 3.10).

Таблиця 3.10 – Чиста теперішня вартість (NPV)

Роки	Доходи, грн	Витрати, грн
1 рік	4368000	2041476,32
2 рік	4368000	1826677,32
	Сума доходів	Сума витрат
	8736000	3868153,64
Ставка дисконтування		25%
Чиста теперішня вартість (NPV)		3167665
Індекс прибутковості (Profitability Index)		9,9

Джерело: власні розрахунки

Обчислимо чисту теперішню вартість проекту за допомогою таблиці 3.11. Проект є потенційно вигідним, бо забезпечує позитивну чисту теперішню вартість. PI тісно пов'язаний з NPV. Якщо NPV позитивна, то й $PI > 1$, і навпаки, якщо $PI > 1$, проект ефективний, якщо $PI < 1$ – неефективний. Індекс прибутковості згідно наших розрахунків дорівнює 9,9, а це більше 1, тому можемо зробити висновок про те, що інноваційний проект є рентабельним. Розроблений інноваційний проект демонструє уявлення про напрям роботи у сфері надання послуг: сільськогосподарська обробка полів із застосуванням БПЛА. Поставлено чіткі цілі, складено місію та завдання даного проекту.

Таблиця 3.11 – Розрахунок чистої теперішньої вартості проекту

Рік	Сума грошових надходжень, грн.	Чинник дисконту ($i = 25\%$)	Теперішня вартість майбутніх надходжень, грн.
1	2326523,68	0,8	1861219
2	2541322,68	0,64	1626447
Разом теперішня вартість			3487665
Початкові інвестиції			320000
Чиста теперішня вартість (NPV)			3167665

Джерело: власні розрахунки

Проведені фінансові розрахунки мають добрі показники ефективності проекту. Розрахунок зроблений у розрізі 2-х річного життєвого циклу. Надалі проект демонструватиме динамічний розвиток, включаючи збільшення доходної частини. Отже, процес прийняття управлінських рішень стосовно обґрунтованого управління інноваційними процесами в господарстві є одним зі складових будь-якого управлінського процесу. На перший погляд, цей процес може здатися простим, проте він потребує як суттєвих витрат, тобто велику кількість часу, яка витрачається на прийняття необхідного управлінського рішення, грошових витрат, та значного інтелектуального потенціалу фермера. Звичайно, голова господарства враховує витрати, ціни та прибуток, щоб по можливості найбільш повно охопити економічні аспекти поставленого завдання. Інноваційні процеси є одними з необхідних умов сталого зростання економіки, а також ефективного функціонування, конкурентоспроможності, розвитку більшості господарств. Тому дедалі більшого значення набувають науково обґрунтовані розрахунки щодо оцінки економічної ефективності інноваційних проектів та їх відбору з низки попередньо опрацьованих альтернативних варіантів для фінансування та реалізації. Беручи до уваги значимість запропонованого проекту як інструменту вдосконалення управління інноваційними процесами, досліджуваному господарству важливо використовувати його та впровадити у виробництво.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі обґрунтовано теоретичні положення і практичні аспекти, що надають можливість розробити напрями щодо вдосконалення управління інноваційними процесами господарства.

В результаті опрацьованих наукових економічних джерел нами дано визначення дефініції «інноваційний процес» як послідовність взаємопов'язаних дій, в ході яких нововведення трансформується в конкретний продукт, технологію або послугу, і поширюється між суб'єктами ринку. Зазначено, що «управління інноваційними процесами» на рівні суб'єкта господарювання може бути представлене у вигляді певних етапів у ланцюзі «ідея – дослідження – розроблення – проектування – впровадження – реалізація інновацій». Наведено методику оцінки управління інноваційними процесами господарства.

Господарство має рослинницьку спеціалізацію. Не зважаючи на те, що ФГ «АСІК Агро-Плюс» в 2019 р. почало свою діяльність, воно вже отримало рентабельність на рівні 18,79%. Цей показник був найвищим за досліджуваний період. Земельні ресурси в ФГ «АСІК Агро-Плюс» використовуються інтенсивно, бо питома вага ріллі в загальній структурі землекористування дорівнює 100%. Більшість аграрних підприємств використовують цю практику, оскільки розглядають сільське господарство як бізнес, тому намагаються максимізувати прибуток з кожної одиниці поля та не враховують важливість сівозмін. За досліджуваний період площа сільськогосподарських угідь в фермерському господарстві збільшилась на 18,3 га за рахунок оренди. Фермерське господарство займається вирощуванням тільки однієї культури – кукурудзи, при чому дохід (виручка від реалізації) за досліджуваний період збільшилось в 35,2 рази. В 2021 році врожайність кукурудзи в ФГ «АСІК Агро-Плюс» склала 64,78 ц/га, а середня по Сумській області – 52,9 ц/га. Для того, щоб отримати гарні врожаї кукурудзи потрібно кожного року закуповувати якісний насіннєвий матеріал. Застосування інтенсивних технологій у вирощуванні кукурудзи є основною тенденцією сучасності. В ФГ «АСІК Агро-Плюс» здійснюється впровадження технології

високопродуктивної насіннєвої кукурудзи, застосування оптимальних доз добрив, засобів захисту, вдосконалення методів вирощування та обробітку ґрунту.

Для високих врожаїв у господарстві вирощують кукурудзу таких сортів, як: ДКС 3705, ДКС 3441, ДКС 3730, ФАО 301. Розглянуто приклад вдосконалення інноваційного процесу в господарстві в 2020 р. за рахунок демо-посівів як ефективного інструменту відбору лінійки інноваційних гібридів ДМС 1915, Орлан, ДН Астра та ДМС 3510. Прийняте фермером управлінське рішення було обґрунтовано економічно. Кращі показники економічної ефективності вирощування мали гібриди Орлан та ДН Астра. На прийняття обґрунтованого управлінського рішення фермером вплинув та позначився на інноваційному процесі управління аналіз отриманих результатів досліджень та розрахунок економічної ефективності вирощування інноваційних гібридів кукурудзи різних груп стиглості.

Важливим питанням для оцінки ефективності інноваційного процесу є інноваційний потенціал досліджуваного господарства, тобто його здатність виконувати завдання, що гарантують досягнення інноваційної мети або ступінь готовності до реалізації інноваційних проектів та/або впровадження інновацій. Сумарна кількість балів оцінки ресурсної компоненти інноваційного потенціалу ФГ «АСІК Агро-Плюс» становить 3,5, що відповідає середньому рівню, який можна використовувати для ефективного впровадження інновацій. Представлено матрицю SWOT-аналізу інноваційних процесів в ФГ «АСІК Агро-Плюс». Завдяки їй нами виділені вузькі місця та заходи для підвищення результативності діяльності з цього напрямку.

Для підвищення ефективності інноваційного процесу господарству запропоновано пройти ряд кроків, а саме: наведені заходи по підвищенню ефективності інноваційних процесів в господарстві, визначити стратегічні пріоритети на довгострокову перспективу; впроваджувати у виробництво інноваційні процеси. В кваліфікаційній роботі розроблений механізм впливу ефективності інноваційних процесів на економічну ефективність господарства через обґрунтоване та виважене управлінське рішення.

Важко уявити ситуацію успішної реалізації проекту, який не пройшов попередньо проектний аналіз, що включає низку складових оцінки, які дозволяють керівнику у результаті вирішити питання щодо прийняття чи відхилення інноваційного проекту. Так у кваліфікаційній роботі запропоновано дієвий інструмент, що дозволяє системно оцінити пропоновану інновацію з комерційної точки зору на етапі прийняття управлінських рішень про доцільність її фінансування у рамках інноваційного проекту. Нині триває активне використання високотехнологічних інноваційних товарів. Одним із напрямків високотехнологічних товарів є безпілотні технології.

Нами представлено інноваційний проект, який повинен вплинути на ухвалення рішення стосовно впровадження цієї інновації в господарстві, що вплине на весь інноваційний процес. Завдяки можливостям, які надають безпілотники, трансформується весь процес управління. Для прийняття управлінського рішення стосовно вдосконалення інноваційного процесу необхідно підсумувати всі розроблені розділи у цьому інноваційному проекті та загальну його ефективність. Розрахунок зроблений у розрізі 2-х річного життєвого циклу. Надалі проект демонструватиме динамічний розвиток, включаючи збільшення доходної частини. Ефективність (рентабельність) інноваційного проекту за 1 рік складає 113,96 %. Строк окупності проекту дорівнює 7,89 місяців.

Таким чином, до успіху в прийнятті найкращого управлінського рішення приводить поєднання досвіду, знань і мистецтва менеджера зрозуміти, оцінити ситуацію та прийняти правильне рішення. Отже, прийняття рішень – головний момент у діяльності управлінця. Саме він потребує навичок системного мислення. Ефективний підхід до процесу ухвалення рішення припускає наявність вибору. Проте правильний спосіб прийняття рішень ще не гарантує правильного рішення, оскільки існують як різні типи рішень, так і різні умови, за яких вони приймаються. Отже, процес прийняття управлінських рішень стосовно обґрунтованого управління інноваційними процесами в господарстві є одним зі складових будь-якого управлінського процесу. На перший погляд, цей процес може здатися простим, проте він потребує як суттєвих витрат, тобто велику кількість часу, яка

витрачається на прийняття необхідного управлінського рішення, грошових витрат, та значного інтелектуального потенціалу фермера. Звичайно, голова господарства враховує витрати, ціни та прибуток, щоб по можливості найбільш повно охопити економічні аспекти поставленого завдання.

Враховуючи те, що реалізація ефективності управлінських заходів знаходить своє відображення в кінцевій продукції як інтегрованому показнику ефективності управління, оцінка впливу реалізації функцій управління головою фермерського господарства дасть можливість виявити тенденції та намітити шляхи вдосконалення ефективності інноваційного процесу. Взаємозв'язок управлінської роботи і впровадження нового інноваційного проекту зумовлений єдністю інноваційних процесів роботи з результатами. Підвищення ефективності інноваційних процесів в господарстві необхідно поєднувати з підвищенням ефективності всієї системи управління на основі системного підходу та впровадженням системи управління інноваційним проектом. Оригінальність управлінських рішень полягає в розробці заходів щодо підвищення ефективності діяльності господарства за рахунок вдосконалення інноваційних процесів, що дасть можливість для прийняття виваженого управлінського рішення щодо використання ресурсів та призведе до оптимізації витрат та зниження собівартості продукції господарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1 Ачасова А. Політ джмеля – огляд українського законодавства щодо регулювання використання безпілотників. *50 north*. URL: <http://www.50northspatial.org/ua/ukrainian-legislation-regulating-use-uavs-reviewed/> (дата звернення: 11.08.22).

2 Бородіна О. М., Уваровський Р. Д. Вплив інноваційних процесів на діяльність сучасного підприємства. *Економічний простір*. 2020. № 154. С. 75-78. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/154-13> (дата звернення: 11.03.22).

3 Гернего Ю. Формування інноваційного процесу: теоретичний підхід. *Ринок Цінних Паперів України*. 2016. № 5–6. С. 15-20. URL: <http://securities.usmdi.org/PDF/971.pdf> (дата звернення: 15.01.22).

4 Заїка С. О., Грідін О. В. Генезис дефініції інновація. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: Економіка; збірник наукових праць/ редкол.: В.П. Мікловда, В.І. Ярема та ін. Ужгород : Вид-во УжНУ «Говерла», 2016. Вип. 2 (48). С. 24–30. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/15430> (дата звернення: 15.01.22).

5 Запірченко Л. Д., Рябоволик Т. Ф. Особливості інноваційної діяльності та впровадження інновацій у виробничу діяльність аграрних підприємств. *Центральноукраїнський науковий вісник*. Економічні науки. 2018. Вип. 1 (34). С. 200-210. URL: [http://economics.kntu.kr.ua/pdf/1\(34\)/30.pdf](http://economics.kntu.kr.ua/pdf/1(34)/30.pdf) (дата звернення: 08.07.22).

6 Кіяшко І. О., Могильна Л. М. Управління інноваційними процесами в фермерських господарствах. *Збірник наукових статей молодих учених, аспірантів та студентів Сумського національного аграрного університету*. Суми. 2022. С. 23-26.

7 Кіяшко І. О., Могильна Л. М. Особливості управління інноваційними процесами в фермерських господарствах *Технології XXI сторіччя: збірник тез за матеріалами 27-ої міжнародної науково-практичної конференції (24-26 листопада 2021 р.)*. Ч.2. Суми: СНАУ, 2021. С. 47-48.

8 Кравченко В. Mind Disrupt Innovation Index 2021: які компанії українського АПК готові стати інноваційними. *Reactor.ua. Платформа відкритих інновацій supported by mind.ua*. 27.12.21. URL: <https://mind.ua/publications/20234607-mind-disrupt-innovation-index-2021-yaki-kompaniyi-ukrayinskogo-apk-gotovi-stati-innovacijnimi> (дата звернення: 10.07.22).

9 Моделі дронів. *Сайт компанії Agroins*. URL: <https://agroins.com.ua/shop/> (дата звернення: 24.08.22).

10 Петренко І. П., Ярошенко С. С., Орел В. С. До питання сутності інноваційного процесу на підприємстві. *Молодий вчений*. 2018. № 2 (54). С. 741–745. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/2/171.pdf> (дата звернення: 14.01.22).

11 Полозова Т. В., Кривцун Д. Ю. Інноваційна діяльність підприємства та економічна сутність інноваційного процесу. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Серія: «Економіка і менеджмент». Одеса. 2015. № 12. С. 108–112. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2015/12-2015/26.pdf> (дата звернення: 11.03.22).

12 Розміри мінімальної заробітної плати. *Дебет-кредит*. URL: <https://services.dtkt.ua/catalogues/indexes/2> (дата звернення: 12.01.22).

13 Сочинська-Сибірцева І. Чинники інноваційного розвитку країни. *Підприємництво та інновації*. 2021. № 18. С. 73–77. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/18.13> (дата звернення: 17.02.22).

14 Топ 100 латифундистів України. *Latifundist.com. Головний сайт про агробізнес*. URL: <https://latifundist.com/rating/top100#325> (дата звернення: 14.08.22).

15 Хахула Б. В. Інновації, як чинник прискорення науково-технічного прогресу в аграрному секторі України. *Агросвіт*. 2022. № 9–10. С. 79–85. DOI: [10.32702/2306-6792.2022.9—10.79](https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.9-10.79) (дата звернення: 08.07.22).

16 Хахула Б. В. Організаційні особливості розвитку інноваційної діяльності в сільськогосподарському виробництві. *Економіка та держава*. 2022. № 5. С. 85–89. DOI: [10.32702/2306-6806.2022.5.85](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2022.5.85) (дата звернення: 08.07.22).

17 Alexandra Ioanid and Denisa Iliescu. Results of the Innovative Process: Measuring what Matters. *Journal of Innovation & Business Best Practice*, Vol. 2022

(2022), pp 1-8. Article ID 178279, DOI:10.5171/2022.178279. URL: <https://ibimapublishing.com/articles/JIBBP/2022/178279/178279.pdf> (дата звернення: 10.10.22).

18 Dorin Maier. Product and process innovation: a new perspective on the organizational development. *International Journal Of Advance Research And Innovative Ideas In Education*. 2018. Vol. 3. PP. 132-138. URL: https://www.researchgate.net/publication/330834502_PRODUCT_AND_PROCESS_INNOVATION_A_NEW_PERSPECTIVE_ON_THE_ORGANIZATIONAL_DEVELOPMENT (дата звернення: 10.10.22).

19 Fabiana Matos da Silvaa, Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira, Marcela Barbosa de Moraes. Innovation development process in small and medium technology-based companies. *RAI Revista de Administração e Inovação*. 13 (2016). pp. 176–189. DOI: [10.1016/j.rai.2016.04.005](https://doi.org/10.1016/j.rai.2016.04.005) (дата звернення: 12.10.22).

20 Jindra Peterková, Katarzyna Czerná, Pavla Macurová. Evaluation of innovation activities and innovation management model of selected innovative companies. *SHS Web of Conferences* 74, 02014 (2020). URL: https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2020/02/shsconf_glob2020_02014.pdf (дата звернення: 17.10.22).

21 Miroslava Prváková. Factors of Open Innovation. *Studia commercialia Bratislavensia*. 2020. No. 44 (2/2020); Vol.: 13 pp 160-173 URL: https://of.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/scb/vydane-cisla/2020-02/scb0220_prvakova.pdf (дата звернення: 11.10.22).

22 Suwignjo P., Gunarta I. K., Wessiani N. A., Prasetyo A. E., Yuwana L. Framework for Measuring Process Innovation Performance at Indonesian State-Owned Companies. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2022, 8, 95. pp 1-22. DOI: <https://doi.org/10.3390/joitmc8020095> (дата звернення: 11.10.22).

23 Tate Mary, Bongiovanni Ivano, Kowalkiewicz Marek, Townson Peter. Managing the Fuzzy front end of open digital service innovation in the public sector: A methodology. *International Journal of Information Management*, 2018. 39, 186-198. URL: <https://eprints.qut.edu.au/223525/> DOI: [10.1016/j.ijinfomgt.2017.11.008](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.11.008). (дата звернення: 17.10.22).