

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АПК НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

FEATURES OF PROJECT MANAGEMENT OF AGRICULTURE INNOVATIVE DEVELOPMENT BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

Досліджено особливості управління проєктами інноваційного розвитку агропромислового комплексу, на використанні цифрових технологій. З метою виявлення відмінностей управління інноваціями, було розглянуто підходи щодо визначення типу ефекту від його реалізації. Наведено особливості змісту самого інноваційного проєкту, та його впливу на вибір організаційної структури проєктного управління. Розглянуто вплив параметрів проєкту щодо визначення релевантних типів організаційних структур проєктного управління. Досліджено етапи організаційно-економічного формування проєкту, та методичні підходи щодо аналізу його складових з метою формування ефективної системи управління. Досліджено інвестиційно-інноваційну активність ТОВ «Агрофірма ім. «Довженка» на предмет впровадження провідних методів господарювання на основі цифрових технологій, надано оцінку фінансово-інвестиційним потребам для реалізації такого проєкту, проаналізовано показники його ефективності.

Ключові слова: управління проєктом, інновації, агропромисловий комплекс, цифрові технології, організаційна структура управління.

Digitization of the environment and IT technologies make it possible to significantly increase the efficiency of management. The initiation of such transformations and the management of innovative development projects require a clear understanding of the peculiarities of reorganization and reformatting of established business processes in the agro-industrial complex. They make it possible to significantly increase the productivity of the agricultural industry, reduce its cost, radically increase its technological and economic flexibility, and obtain a number of other important positive effects. The problem of quality management of innovations in agro-industry is relevant, therefore the purpose of the article is to investigate the features of management of projects of innovative development of the agro-industrial complex, using modern digital technologies. For an innovative project, it is important to determine the type of effect that will be obtained from its implementation. Effective management of projects of such investment and innovation changes is a necessary condition for sustainable development. An important issue for the project is the choice of the organizational structure of management, based on their advantages and disadvantages, as well as compliance with the specifics of the project. The very process of investment analysis, development and implementation of the project should include a procedure for evaluating its development. Such a need is urgent, since the decision to abandon the implementation of the project may arise after significant investments have been made. The object of the study was the Limited Liability Company «Agrofirma «im. Dovzhenka», which has an increase in the total sales volume of agricultural products. In the process of research, the impact of project parameters on the determination of relevant types of organizational structures of project management was considered. The stages of the organizational and economic formation of the project and methodical approaches to the analysis of its components with the aim of forming an effective management system were studied. Investment activity at the enterprise is unstable, at the same time, real investments are considered as a priority direction of innovative development. The key features of innovative development for the company are investments in fixed assets, moderate uniqueness and increased efficiency in the process of operation. Activation of innovative activity should include approaches to justify the feasibility of implementing specific innovations, as well as tools for choosing organizational and management forms for their effective implementation.

Key words: project management, innovation, agro-industrial complex, digital technologies, organizational management structure.

УДК 658.8

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.9-15>

Хадарцев О.В.¹

к.е.н., доцент кафедри економіки, підприємництва та маркетингу, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Khadartsev Oleksandr

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

Постановка проблеми. Цифровізація суспільного та бізнес середовища, проникнення сучасних ІТ-технологій в традиційні види економічної діяльності дозволяють істотно підвищити ефективність господарювання. Разом з тим, ініціація таких перетворень та управління проєктами інноваційного розвитку потребують чіткого розуміння особливостей реорганізації та переформатування установлених методів та інструментів реалізації стандартних бізнес-процесів. Особливо це стосується такої галузі, як агропромисловий комплекс. Інтернет речей, цифрова взаємодія, всеохоплююча автоматизація та комп'ютеризація дозволяють істотно підвищити результативність АПК, знизити його витратність за рядом ресурсів, кардинально

підвищити його технологічну та господарську гнучкість, отримати ряд інших важливих позитивних ефектів. Таким чином, проблема якісного управління інноваціями в агропромисловості залишається актуальною як на мікроекономічному, так і макроекономічному рівнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інвестиційної та інноваційної діяльності, управління проєктами, розвитку агропромислового комплексу регулярно розглядаються у наукових працях українських і закордонних дослідників. Огляд наукової і практичної літератури з даної проблематики засвідчує її невинну актуальність. Так різні аспекти управління інноваційним розвитком, стратегічних пріоритетів АПК

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3520-4164>

та впровадженню у виробництво сучасних технологій розглядають у своїх працях О.І. Гуторов, Л.І. Михайлова, І.О. Шарко, С.Г. Турчина, О.В. Киричок, О.Б. Зачко, А.І. Івануса, Д.С. Кобилкін, В.А. Ковтун, З.Б. Литвин, Ю.О. Лупенко, В.Г. Федоренко, П.М. Куліков, Г.М. Рижаківа, Р. Коул., Е. Скотчер, П.Дж. Філінг, Дж. Хігні та інші. Проте проблеми інноваційних перетворень ще залишаються остаточно недослідженими, зокрема щодо особливостей управління проєктами таких перетворень відповідно до спеціалізації та пріоритетів агропідприємства.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідити особливості управління проєктами інноваційного розвитку агропромислового комплексу, які ґрунтуються на використанні сучасних цифрових технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження сутності інвестиційних та інноваційних проєктів дозволяють визначити основні підходи їх інтерпретації, зокрема: системний, організаційний, формальний, функціональний, ресурсний та результативний. У сучасній літературі науковці висвітлюють багато різноманітних класифікацій проєктів [1; 3, 6; 9], тобто їх поділу на типи за різними критеріями. Разом з тим, актуальним саме для інноваційного проєкту є визначення типу ефекту, який буде отримано від його реалізації [1]:

- економічний ефект – має відображення у різних вартісних показниках, як-то збільшення обсягу продукції (реалізованих товарів); зростання прибутку, отримана економія за окремими видами ресурсів, зниження поточних валових витрат на виробництво (повної виробничої собівартості), зниження витрат в цілому по підприємству, тощо;

- соціальний ефект – як-то збільшення нових робочих місць, рівня зайнятості працездатного населення, поліпшення умов праці, побуту та відпочинку працівників, створення екологічно безпечного середовища, тощо;

- кінцевий ефект – конкретний результат реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту, який забезпечує підприємство фінансовими ресурсами для особистого розвитку, наприклад, прибуток від розширення збуту, виходу на нові ринки реалізації продукції тощо.

- порівняльний ефект – результат порівняння можливих варіантів проєктів і вибору з них найкращого, переваги обраного варіанту інвестування над іншими доступними варіантами;

- мультиплікативний ефект – збільшення первинного ефекту за рахунок багаторазового використання результатів не тільки в цій компанії, а й в інших компаніях або інших сферах діяльності;

- дифузний ефект (ефект розширення) – інновація певного характеру поширюється на інші сфери, і саме це робить мультиплікацію можливою;

- ефект «стартового вибуху» – ланцюгова реакція в майбутньому, посилення впливу в певній сфері виробництва чи діяльності;

- ефект акселерації – прискорення поширення та впровадження конкретного позитивного результату;

- синергетичний ефект – сукупний вплив усіх інвестицій та інновацій на стан і результати компанії, тобто коли інтегральний сумарний ефект перевищує арифметичну суму окремих ефектів чи результатів.

Необхідною умовою сталого розвитку виробничих підприємств у швидкозмінному конкурентному середовищі є ефективне управління проєктами таких інвестиційно-інноваційних змін. Як правило, такі зміни є предметом реального інвестування [5], а тому особливості управління будуть залежати від змісту самого інноваційного проєкту:

- нульовий проєкт – передбачає генерацію нового покоління техніки / технології і характеризується високим ступенем унікальності;

- реструктуризація – впровадження передових технологій без зміни профілю підприємства, тому ступінь унікальності менший;

- реабілітація (перепрофілювання) діючого бізнесу, де унікальність може бути відносно частковою.

Таким чином першим питанням для проєкту постає вибір організаційної структури його управління. Її підбір до потреб проєкту [4; 9; 10] необхідно здійснювати виходячи з конкретної специфіки самого проєкту, домінування тих чи інших проєктних особливостей, ступеня оперативної самостійності у прийнятті проєктних рішень та інших чинників (табл. 1).

Проєктна оргструктура гнучка й легко реагує на зміни, керівник проєкту має повну владу над проєктом, члени команди підпорядковуються безпосередньо і тільки йому. В цій структурі ефективно відбуваються усі види комунікацій, як формальні, так і неформальні, оскільки лінії комунікації зазвичай коротше і зрозуміліше. Виділення проєктної структури підкреслює важливість проєкту в структурі організації, прийняття рішень безпосередньо в сфері впливу керівництва підприємства, що забезпечує швидку реакцію на відхилення в ході проєкту у вигляді однозначних прямих вказівок. Проєктна команда може сильно ідентифікуватися з проєктом і розвивати високу ступінь мотивації та почуття причетності. Керівнику і команді проєкту відносно легко сприймати проєкт в цілому, є менша ймовірність, що вони зосередяться лише на окремих складових і втратять глобальну мету. В той же час є й ряд недоліків, що може спричинити негативні наслідки після реалізації проєкту. Так це перетворення проєкту в постійну структуру (пов'язано з потребою працівників проєкту в стабільності), тенденції формалізації і бюрократизації,

Вибір організаційних структур проектного управління

Специфіка проектного середовища	Типи організаційних структур управління		
	Функціональна	Матрична	Проектна
А	1	2	3
Рівень невизначеності	Низький	Середній	Високий
Технологія	Типова	Складна	Інноваційна
Комплексність робіт	Низька	Середня	Висока
Тривалість проекту	Мала	Середня	Велика
Значення для компанії	Неістотне	Середнє	Ключове
Рівень взаємозв'язку між складовими проекту	Низький	Середній	Високий
Важливість фактору часу (наявність критичних термінів)	Низька	Середня	Висока
Залежність від організації вищого рівня	Висока	Середня	Низька

нерівномірне завантаження ресурсів, оскільки проект має повну постійну команду. Команда проекту в даній структурі може стати вельми компетентним колективом, але відрив від підрозділів може привести і до відставання від сучасного розвитку в своїй професійній області.

Виконання проекту функціональним структурним підрозділом забезпечує більший професіоналізм рішень, до того ж відпадає проблема виділення «гарних» працівників для виконання проекту поза структурного підрозділу, а спеціальні знання і досвід легко передаються в межах функціонального підрозділу і можуть ефективно використовуватися проектною командою. До того ж за функціональної оргструктури легше забезпечується безперервність робочих процесів при хворобі або вибутті членів команди проекту. Та разом з тим, функціональний підрозділ забезпечує найбільш безпечний кар'єрний шлях індивідуума, а отже меншу лояльність до проекту, а сам проект виявляється «далеким» від керівництва підприємства і його значення виявляється заниженим. Слід також враховувати, що позиція керівника проекту сильно залежить від керівника підрозділу, міжфункціональні комунікації сильно ускладнені.

При матричній структурі управління, за рахунок незалежності проекту зростає його значимість, проектні групи можуть бути сформовані швидко і без особливих суперечок, персонал може бути гнучко задіяний, також використовуються і стимулюються синергетичні ефекти всього підприємства. Стимулюючим є мотив безпеки працівників, які не «висмикуються» зі своїх підрозділів, а співробітники мають можливість підтримувати актуальність своїх професійних знань, тому що вони залишаються в своїх функціональних підрозділах. Але при цьому матрична структура управління є більш витратною формою організації. Також одразу виникають передумови для підвищеної небезпеки виникнення конфліктів, як між керівниками проектів, так і між керівниками проектів і керівниками функціональних підрозділів, порушення принципу

єдиноначальності, що порушує ступінь впевненості працівників. До того ж відбувається часткова втрата влади керівників функціональних підрозділів над своїми підлеглими, тому що частина влади переходить до керівників проектів, управління проектами є досить складною справою, до якого матрична форма організації додає додаткову розмірність, наявність прикордонних бар'єрів в ієрархічному ланцюжку по вертикалі, між керівництвом проекту та функціональними підрозділами, а також між різними функціональними підрозділами.

Як відзначають фахівці-практики з проектного управління [3; 6; 9] вибір організаційної структури проекту, якщо така «розкіш» надається керівнику проекту, є складним багатокритеріальним завданням. При цьому критеріями вибору виступають:

1. Влада і реалізація повноважень.
2. Організація і ефективність комунікацій.
3. Трансфер знань.
4. Лояльність.
5. Технологія вирішення проблеми.
6. Фінансові витрати.
7. Координація.
8. Функції підтримки.

Тому структурована декомпозиція проекту дозволяє адекватно «протестувати» його за змістовністю зазначених критеріїв. Так З.Б. Литвин [7] пропонує розділити весь процес інвестиційного аналізу на три послідовні блоки: визначення розміру інвестиційних потреб відповідного проекту; вибір та дослідження джерел фінансування та визначення вартості залучення капіталу; застосування прогнозу оцінки фінансової віддачі від реалізації проекту та оцінка ефективності прогнозованих грошових потоків шляхом їх порівняння з початковими інвестиціями. Доволі повний перелік етапів процесу планування проекту представлено В.Г. Федоренко [4], котрий виділяє наступні етапи: дослідження та експертиза об'єкта інвестування; визначення кількісних характеристик різних варіантів інвестування; порівняння варіантів інвестування та відповідні інвестиційні розрахунки;

підготовка плану фінансування капітальних вкладень з урахуванням особливостей об'єкта інвестування, та можливостей його фінансування; ухвалення рішення про капітальні вкладення та розроблення плану їх здійснення; контроль капітальних вкладень під час реалізації та на наступних етапах. О.І. Гуторов [1] виділяє три основні етапи реалізації цього процесу: обґрунтування та прийняття інвестиційного рішення; проектне фінансування; забезпечення рентабельної роботи об'єкта інвестування протягом усього життєвого циклу.

Загалом процес розроблення та реалізації проекту повинен включати процедуру оцінювання не лише доцільності реалізації, а і його розвитку. Така потреба стає більш актуальною, якщо витрати на розроблення проекту досить значні. Водночас проблема полягає в тому, що обґрунтоване рішення про відмову від реалізації проекту приймається після того, як на його розробку витрачено значні кошти [5]. У цьому контексті виникає необхідність віднести до процесу підготовки та реалізації проекту такий етап, як оцінювання доцільності його розробки та, за можливості, проведення такої оцінки щодо всіх інших етапів.

Об'єктом дослідження з даної проблеми було Товариство з обмеженою відповідальністю

«Агрофірма «ім. Довженка», яке є структурною одиницею агропромислового холдингу «Астарта-Київ». Аналіз результатів господарської діяльності за останні роки до військової агресії (табл. 2) свідчить про збільшення загального обсягу реалізації продукції на 200,6 млн. грн. або 11,2%, що було зумовлено в основному зростанням обсягів продукції тваринництва, а також збільшенням обсягів реалізації зернових культур: +101,13 млн. грн. або +8,17% протягом досліджуваного періоду. Обсяг реалізації продукції допоміжної діяльності, навпаки, зменшився на 62,42 млн. грн. або 71,7%.

Щодо структури обсягів реалізації, то найбільшу питому вагу займає вирощування зернових культур, бобових культур і насіння олійних культур: протягом досліджуваного періоду його доля хоч і зменшилась з 69,09% у 2019 році до 67,21% у 2021 році, проте займає головну роль в структурі виробництва та реалізації продукції. Також значну вагу займає розведення великої рогатої худоби молочних порід, доля якого у структурі обсягів реалізації збільшилась з 25,85% у 2019 році до 31,3% у 2021 році. Питома вага інших видів діяльності підприємства є незначною.

Інвестиційна діяльність на підприємстві протягом періоду, що аналізується, була нестабільною (табл. 3). Обсяг інвестицій у 2019 році

Таблиця 2

Обсягу реалізованої продукції, робіт, послуг за видами економічної діяльності
ТОВ «Агрофірма «ім. Довженка» за 2019–2021 рр.

Види економічної діяльності	Обсяг реалізованої продукції, робіт, послуг						Відхилення			
	2019 рік		2020 рік		2021 рік		2021 – 2019		2021 – 2020	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	у сумі	%	у сумі	%
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Усього по підприємству	1791553,9	100	1708303	100	1992108	100	200554,1	x	283805	x
у т.ч. за видами:										
Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур	1237773,2	69,09	1186981,6	69,48	1338904	67,21	101130,8	-1,88	151922,4	-2,27
Розведення великої рогатої худоби молочних порід	463204,7	25,85	506234,7	29,63	623468,4	31,30	160263,7	5,44	117233,7	1,66
Розведення інших тварин	298,7	0,02	1541,7	0,09	109,9	0,01	-188,8	-0,01	-1431,8	-0,08
Допоміжна діяльність у рослинництві	87055,4	4,86	11259,4	0,66	24639	1,24	-62416,4	-3,62	13379,6	0,58
Виробництво м'яса	43	0,00	12	0,00	5,4	0,00	-37,6	0,00	-6,6	–
Виробництво цукру	1855	0,10	–	–	–	–	-1855	-0,10	–	–
Виробництво готових кормів для тварин, що утримуються на фермах	181,7	0,01	123,4	0,01	1277,3	0,06	1095,6	0,05	1153,9	0,06
Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин	1142,2	0,06	2150,2	0,13	3704	0,19	2561,8	0,12	1553,8	0,06

складав 38,2 млн грн, з яких 41,23% спрямовано на придбання основних засобів, а 58,77% у довгострокові фінансові інвестиції. У 2020 році інвестиції зменшилися майже вдвічі та склали 19,08 млн. грн., спрямовані на придбання основних фондів. У 2021 році відбулось значне зростання інвестицій – до 119,06 млн. грн. (майже у 6,24 рази). Переважну їх частину, 84,18%, склали вкладення у придбання основних засобів, але 9,44% припадало на незавершене будівництво, 4,0% – нематеріальні активи, 2,38% – інші необоротні активи.

Реальні інвестиції (капітальні вкладення) розглядаються керівництвом цього підприємства як пріоритетний напрямок інноваційного розвитку, оскільки підприємництво у аграрному секторі переважно пов'язане з виробничою діяльністю. Також за даними огляду зернового ринку від ТОВ «Агрофірма ім. Довженка» посідала провідні позиції в рейтингах найприбутковіших зернових компаній. Слід відзначити, що жодна з компаній, що входять до топ-позицій рейтингів, не використовує при вирощуванні зернових культур сільськогосподарські хімікати, такі як пестициди та гербіциди. Аналогічно й ТОВ «Агрофірма ім. Довженка» впроваджує інноваційні зміни, спрямованих на покращення якості ґрунтів та самого зерна, а також удосконалення процесу агровиробництва із використанням цифрових технологій [2; 8]. Це система No-Till, нульового обробітку ґрунту – сучасна система землеробства, за якої не проводять оранку, а поверхня землі вкривається шаром спеціально подрібнених залишків рослин – пожнивних решток (мульчою). Верхній шар ґрунту не пошкоджується, і це запобігає водній та вітровій ерозії ґрунтів, а також значно краще зберігає воду. Система нульового обробітку ґрунту має ряд переваг порівняно з традиційною, що ґрунтується на оранці:

- економія ресурсів (паливного, добрив, трудовитрат, часу);
- підвищення рентабельності;
- збереження та відновлення родючого шару ґрунту;
- зниження або повне запобігання ерозії ґрунтів;
- накопичення вологи в ґрунті й зниження залежності урожаю від погодних умов;
- збільшення врожайності культур у довгостроковому періоді.

Ефективне застосування системи No-Till також потребує інноваційного підходу до обробки та обслуговування угідь. Це здійснюється із використанням дронів – це безпілотних літальних апаратів (БПЛА). Сучасні моделі дронів допомагають розв'язувати такі завдання:

- інвентаризація сільськогосподарських угідь;
- створення й поновлення карт оброблюваних земель;
- вимір хімічного складу ґрунтів;
- контроль виконання, оцінка обсягу і якості польових робіт;
- розрахунок обсягу внесених добрив;
- планування посівних робіт;
- ведення моніторингу стану посівів;
- прогноз урожайності сільськогосподарських культур;
- контроль якості збору врожаю;
- ведення екологічного моніторингу угідь;
- охорона угідь від неправомірних дій третіх осіб, ризиків, тощо.

Зокрема за допомогою дронів можна створити картографічну основу з точними координатами всіх об'єктів, такі дані є основою для розрахунків площ, відстаней, потреби в ресурсах тощо з високим ступенем точності. Орієнтовні інвестиційні потреби для інноваційного розвитку ТОВ «Агрофірма ім. Довженка» наведені в табл. 4.

Таблиця 3

Інвестиції ТОВ «Агрофірма ім. Довженка», 2019–2021 рр.

Показник	2019 рік		2020 рік		2021 рік	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
А	1	2	3	4	5	6
1. Реальні інвестиції	15750	41,23	19079	100,00	119057	100,00
у т.ч.:						
1.1. Основні засоби	15750	41,23	19079	100,00	100228	84,18
1.2. Інші необоротні матеріальні активи	–	–	–	–	2834	2,38
1.3. Незавершене будівництво	–	–	–	–	11238	9,44
1.4. Нематеріальні активи	–	–	–	–	4757	4,00
2. Фінансові інвестиції	22451	58,77	–	–	–	–
у т.ч.:						
2.1. Довгострокові	22451	58,77	–	–	–	–
2.2. Поточні	–	–	–	–	–	–
Усього	38201	100	19079	100	119057	100

Таблиця 4

Інвестиції ТОВ «Агрофірма «ім. Довженка», 2019–2021 рр.

№	Найменування машин, обладнання та транспортних засобів	Постачальник	Вартість, тис. грн
1	Сіялка No-Till PRECISA 8000	GIORGI	1140
2	Сіялка Сіва СЗМ 3.6 No-Till technology	Сіва	505
3	Квадрокоптер Phantom 4 Pro Obsidian	SZ DJI Technology	54,37
4	DJI MATRICE 100	SZ DJI Technology	115,17
	Усього	х	1814,54

На думку фахівців, впровадження запропонованих технологій оброблення землі у першому році знизить урожайність культур, але не суттєво, в межах 5% від поточного рівня. Водночас вже на 4-й рік урожайність зростає у 1,5. Також розрахунки показників ефективності цілком підтверджують доцільність обраного вектору інноваційного розвитку агровиробництва ТОВ «Агрофірма ім. Довженка» (табл. 5 і 6).

Таким чином ключовими особливостями для даного проєкту інноваційного розвитку ТОВ «Агрофірма «ім. Довженка» є:

– необхідність належної суми початкових інвестицій у основні засоби (в повному обсязі на початок життєвого циклу проєкту);

– відносно помірний ступінь унікальності, оскільки не передбачається істотних змін напрямків господарювання;

– поступове досягнення вищого рівня урожайності, а отже результативності проєкту, в процесі експлуатації об'єкту.

Висновки з проведеного дослідження. Особливості проєктного управління інноваційним розвитком для виробничого підприємства визначаються в першу чергу з позиції реального інвестування. Вони мають стосуватись організаційних змін, спрямованих на забезпечення інноваційного розвитку компанії, удосконалення механізмів мотивації працівників в умовах реалізації проєктів з високим ступенем унікальності, орієнтація на

Таблиця 5

Модель дисконтованих грошових потоків проєкту інноваційного розвитку ТОВ «Агрофірма «ім. Довженка», тис. грн. (рік 1 і 2).

№	Найменування показника	Рік								
		0	1				2			
			квартал				квартал			
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Чистий грошовий потік, усього: (ряд. 1.1 + ряд. 1.2 +(-) ряд. 1.3 -(+)) ряд. 1.4 - ряд. 1.5)	-14488,38	-12146,00	-527,84	201799,48	201904,49	-12146,00	-527,84	234562,13	234667,14
1.1	чистий прибуток		-12284,70	-666,54	201660,78	201765,79	-12239,91	-621,75	234468,22	234573,23
1.2	аморт. відрах.		138,70	138,70	138,70	138,70	93,91	93,91	93,91	93,91
1.3	кошти від продажу основних засобів									
1.4	капіталовкладення	1814,54								
1.5	приріст оборотного капіталу	12673,84								
2	Залишок коштів на початок періоду		12673,84	527,84	0,00	201799,49	403703,97	391557,97	391030,14	625592,27
3	Накопич готівка на кінець періоду (ряд. 1 + ряд. 2)		527,84	0,00	201799,49	403703,97	391557,97	391030,14	625592,27	860259,40
4	Коефіцієнт поточ. (дисконтованої) вартості при ставці дисконту = 17,5%	1	0,8511	0,8511	0,8511	0,8511	0,7243	0,7243	0,7243	0,7243
5	Поточна (дисконтована) вартість грошових потоків (ряд. 1 x ряд. 4)	-14488,38	-10337,02	-449,22	171744,24	171833,61	-8797,46	-382,32	169895,61	169971,67
7	Чиста поточна (дисконтована) вартість (NPV)	-14488,38	-24825,40	-25274,63	146469,62	318303,22	309505,76	309123,44	479019,05	648990,72

Модель дисконтованих грошових потоків проєкту інноваційного розвитку
ТОВ «Агрофірма «ім. Довженка», тис. грн. (рік 3 і 4).

№	Найменування показника	Рік							
		3				4			
		квартал				квартал			
А	Б	І	ІІ	ІІІ	ІV	І	ІІ	ІІІ	ІV
		2	3	4	5	6	7	8	9
1	Чистий грошовий потік, усього: (ряд. 1.1 + ряд. 1.2 +(-) ряд. 1.3 -(+) ряд. 1.4 - ряд. 1.5)	-12146,00	-527,84	273259,94	273364,95	-12146,00	-527,84	318360,79	318465,79
1.1	чистий прибуток	-12210,36	-592,20	273195,58	273300,59	-12190,63	-572,47	318316,16	318421,16
1.2	аморт. відрахування	64,36	64,36	64,36	64,36	44,63	44,63	44,63	44,63
1.3	кошти від продажу основних засобів								
1.4	капіталовкладення								
1.5	приріст оборотного капіталу								
2	Залишок коштів на початок періоду								
3	Накопичена готівка на кінець періоду (ряд. 1 + ряд. 2)								
4	Коефіцієнт поточної (дисконтованої) вартості при ставці дисконту = 17,5%								
5	Поточна (дисконтована) вартість грошових потоків (ряд. 1 x ряд. 4)	860259,40	848113,40	847585,56	1120845,5	1394210,5	1382064,5	1381536,6	1699897,4
7	Чиста поточна (дисконтована) вартість (NPV)	848113,40	847585,56	1120845,5	1394210,5	1382064,5	1381536,6	1699897,4	2018363,2

найновіші розробки і здобутки цифрових технологій. Для забезпечення ефективності реалізації планових, організаційних та мотиваційних заходів у процесі активізації інноваційної діяльності, ефективних рішень щодо інвестицій, повинна існувати аналітична система показників для оптимізації відбору і впровадження інновацій на підприємстві. Така аналітична система має обов'язково включати підходи з обґрунтування доцільності впровадження конкретних інновацій, а також обрання організаційно-управлінських форм для найефективнішого їх впровадження.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Гуторов О.І., Михайлова Л.І., Шарко І.О., Турчина С.Г., Киричок О.В. Управління інноваціями : навч. посібник. Видання 2-ге. Харків : «Діса плюс», 2016. 266 с.
2. Гуторова О.О., Гуторов О.І. Особливості розвитку та напрями удосконалення інноваційної діяльності в АПК. *Аграрні інновації*. 2023. № 17. С. 211–217. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.17.32>
3. Зачко О.Б., Івануса А.І., Кобилкін Д.С. Управління проєктами: теорія, практика, інформаційні технології. Львів : ЛДУБЖД, 2019. 173 с.
4. Інвестиційно-інноваційний розвиток підприємницької діяльності в Україні: монографія / В.Г. Федоренко, П.М. Куліков, Г.М. Рижаківа та ін. За ред. В.Г. Федоренка. Київ : ДКС Центр, 2019. 430 с.

ренко, П.М. Куліков, Г.М. Рижаківа та ін. За ред. В.Г. Федоренка. Київ : ДКС Центр, 2019. 430 с.

5. Ковтун В.А. Інноваційна стратегія розвитку аграрних підприємств. *Фінансовий простір*. 2020. № 3(39). С. 142–153. DOI: [https://doi.org/10.18371/fr.3\(39\).2020.215182](https://doi.org/10.18371/fr.3(39).2020.215182)

6. Коул. Р., Скотчер Е. Блискучий Agile. Практичний посібник для проєкт-менеджерів із використання Agile, Scrum, Kanban / Пер. з англ. Л. Кухарчук. Київ : вид-во «Фабула», 2020. 192 с.

7. Литвин З.Б. Необхідність аналізу інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства в сучасних умовах господарювання. *Економічний аналіз*. 2016. Т. 25. № 2. С. 99–107.

8. Лупенко Ю.О. Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в аграрній сфері України. *Економіка АПК*. 2014. № 12. С. 5–11.

9. Філінг Пол Дж. Як керувати проєктами / Пер. з англ. О. Якименко. Київ : вид-во «Фабула», 2020. 240 с.

10. Хігні Дж. Основи управління проєктами / Пер. з англ. Я. Машико. Київ : вид-во «Фабула», 2020. 272 с.

REFERENCES:

1. Hutorov O.I., Mykhaylova L.I., Sharko I.O., Turchina S.H., Kyrychok O.V. (2016). *Upravlinnya innovatsiyamy: navch. posibnyk. Vydannya 2-he [Management of innovations: tutorial. 2nd edit.]*. Kharkiv: «Disa plus», 266 p. (in Ukrainian)

2. Hutorova O.O., Hutorov O.I. (2023). Osoblyvosti rozvytku ta napryamy udoskonalennya innovatsiynoyi diyal'nosti v APK [Peculiarities of development and directions for improvement of innovative activity in agriculture]. *Ahrarni innovatsiyi – Agrarian innovations*, no. 17, pp. 211–217. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrarnov.2023.17.32> (in Ukrainian)
3. Zachko O.B., Ivanusa A.I., Kobylkin D.S. (2019). Upravlinnya proyektamy: teoriya, praktyka, informatsiyni tekhnolohiyi [Project management: theory, practice, information technologies]. Lviv: LDUBZHD, 173 p. (in Ukrainian)
4. Fedorenko V.H., Kulikov P.M., Ryzhakova H.M. et al. (2019). Investytsiyno-innovatsiynyy rozvytok pidpryyemnyts'koyi diyal'nosti v Ukrayini: monohrafiya / Za red V.H. Fedorenka [Investment and innovation development of entrepreneurial activity in Ukraine: monograph / Edited by V.G. Fedorenko]. Kyiv: DKS Tsent, 430 p. (in Ukrainian)
5. Kovtun V.A. (2020). Innovatsiyna stratehiya rozvytku ahrarnykh pidpryyemstv [Innovative strategy for the development of agricultural enterprises]. *Finansovyy prostir – Financial space*, no 3(39), pp. 142–153. DOI: [https://doi.org/10.18371/fp.3\(39\).2020.215182](https://doi.org/10.18371/fp.3(39).2020.215182) (in Ukrainian)
6. Koul. R., Skotcher E. (2020). Blyskuchy Agile. Praktychnyy posibnyk dlya proyekt-menedzheriv iz vykorystannya Agile, Scrum, Kanban / Per. z anhl. L. Kukhar-chuk [A practical guide for project managers on using Agile, Scrum, Kanban / Trans. from English L. Kuharchuk]. Kyiv: vyd-vo «Fabula», 192 p. (in Ukrainian)
7. Lytvyn Z.B. (2016). Neobkhdnist' analizu investytsiyno-innovatsiynoyi diyal'nosti pidpryyemstva v suchasnykh umovakh hospodaryuvannya [The need to analyze the investment and innovation activities of the enterprise in modern business conditions.]. *Ekonomichnyy analiz – Economic analysis*. Vol. 25, № 2, pp. 99–107. (in Ukrainian)
8. Lupenko Yu.O. (2014). Priorytetni napryamy innovatsiynoyi diyal'nosti v ahrarniy sferi Ukrayiny [Priority areas of innovative activity in the agrarian sphere of Ukraine]. *Ekonomika APK – Economy of agro-industrial complex*, no 12, pp. 5–11. (in Ukrainian)
9. Fillinh Pol Dzh. (2020). Yak keruvaty proyektamy / Per. z anhl. O. Yakymenko [How to manage projects / Trans. from English O. Yakymenko]. Kyiv: vyd-vo «Fabula», 240 p. (in Ukrainian)
10. Kihni Dzh. (2020). Osnovy upravlinnya proyektamy / Per. z anhl. YA. Mashyko [Basics of project management / Trans. from English I. Mashyko]. Kyiv: vyd-vo «Fabula», 272 p. (in Ukrainian)