

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ  
УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису

КРУЛЬ КОНРАД ЯНУШ

УДК 005.8 : 005.334 : 631.1 : (043.3)

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ  
ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ ПРОЕКТІВ  
АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

073 Менеджмент

07 Управління та адміністрування

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ К. Я. Круль

Науковий керівник Данченко Олена Борисівна, доктор технічних наук, професор

Київ – 2021

## АНОТАЦІЯ

**Круль К. Я. Моделі та методи протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 Менеджмент (07 Управління та адміністрування). – Університет економіки та права «КРОК», Міністерство освіти і науки України, Київ, 2021.

У дисертаційній роботі вирішене **актуальне наукове завдання**, яке полягало у розробці теоретичних і прикладних моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу для зменшення тривалості, вартості та ризиків проектів агропромислового комплексу, зокрема ризиків пов'язаних із зацікавленими сторонами проектів, що сприяє підвищенню ефективності управління проектами агропромислового комплексу.

Проведено аналіз сучасного стану агропромислового комплексу України, та виявлено, що для його подальшого успішного розвитку є потреба у застосуванні проектного підходу виробниками сільськогосподарської продукції. Також був проведений аналіз моделей та методів управління ризиками проектів та моделей та методів управління зацікавленими сторонами проектів. Здійснено ідентифікацію зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу та визначено їх особливості, що допомогло класифікувати за їх розташуванням відносно до проекту, впливу на проект та за ступенем підтримки проекту. Застосовуючи карту зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу було оцінено ступінь підтримки та протидії кожною зацікавленою стороною проекту. Також, автором було проведено ідентифікацію ризиків пов'язаних із зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу та розроблено контрзаходи з метою контролю визначених ризиків.

Виявлено, що існуючі моделі та методи не враховують особливості проектів агропромислового комплексу, щодо ризиків пов'язаних із зацікавленими сторонами проектів означеної галузі та не можуть у повній мірі бути застосовані у процесі планування та реалізації цих проектів, тому є потреба у розробленні

моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, які б враховували особливості таких проектів.

Автором розроблено концептуальну модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, яка дозволяє окреслити загальне та відмінне у ментальностях зацікавлених сторін проекту, що дає змогу розробити необхідні стратегії управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, з метою зменшення пов'язаних з ними ризиків.

Розроблено метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності, який є інструментом протиризикового управління зацікавленими сторонами агропромислових проектів, та, на основі попередньо проведених розрахунків, дозволяє здійснити вибір на користь комбінації зацікавлених сторін проекту з максимальною спільною ментальністю та мінімальним ризиком, що забезпечує підвищення ефективності управління зацікавленими сторонами таких проектів та зменшення ризикових подій пов'язаних з ними, і, в результаті, призводить до зниження загального ризику проекту.

Удосконалено математичну модель протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, яка ґрунтується на визначенні спільного та різного у ментальностях зацікавлених сторін проекту, з метою здійснення ефективного управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, що дозволяє знизити ймовірність виникнення ризикових подій через непорозуміння між зацікавленими сторонами таких проектів та, відповідно, зниження ризиковості проектів означеної галузі в цілому.

Удосконалено метод визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу, який дозволяє визначити всі повні шляхи на сітьовому графіку робіт проекту з метою здійснення вибору оптимального шляху за необхідним критерієм. Рекомендовано застосування методу визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу у

якості одного з етапів методу протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху.

Дістав подальшого розвитку метод протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху, який дозволяє з урахуванням часу проведення робіт і величини ризику проекту визначити критичний шлях сітьового графіку проекту, з метою розроблення відповідних заходів для зменшення ризиків на критичному шляху проекту та зниження рівня загального ризику агропромислового проекту.

На прикладі проекту з вирощування гібриду кукурудзи, який у 2020 році було реалізовано товариством з додатковою відповідальністю «Терезине», що розташоване у смт. Терезине, Білоцерківського району Київської області, видом діяльності, якого є вирощування продукції рослинництва, показано ефективність застосування протиризикового управління зацікавленими сторонами проектами агропромислового комплексу. За допомогою використання методу планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності проведено аналіз зацікавлених сторін проекту з урахуванням їхніх ризиків та ментальності. Зокрема, було отримано реєстр зацікавлених сторін означеного проекту, побудовано базу альтернатив їх ролей, а також проведено оцінку їх впливу на зазначений проект. Виходячи із конкретних ролей зацікавлених сторін була проведена ідентифікація та оцінка ризиків, які пов'язані із ними, а також було проведено оцінку їх показників ментальності. Такі дії, у свою чергу, дозволили виявити ролі, у яких є спільний ментальний простір зацікавлених сторін та обрати оптимальну комбінацію з мінімальним ризиком та максимальною ментальністю кожної ролі. В результаті чого отримано реєстр зацікавлених сторін з урахуванням їхніх ризиків та ментальності.

У даному проекті у наслідок застосування розроблених автором моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектами агропромислового комплексу було знижено рівень непередбачених витрат на 8% порівняно з іншими подібними проектами.

Результати дисертаційного дослідження були впроваджені у процес

протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу у приватному сільськогосподарському підприємстві «Олександрія» та товаристві із додатковою відповідальністю «Терезине».

Застосування розроблених автором моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового дозволило знизити рівень непередбачених витрат на 8-12% порівняно з іншими подібними проектами.

**Ключові слова:** проект, управління проектами, управління ризиками, управління зацікавленими сторонами, проекти агропромислового комплексу, зацікавлені сторони проектів, ризики, ментальність, моделі та методи, протиризикове управління.

## ABSTRACT

**Krol K. J. Models and methods of anti-risk management of agro-industrial complex projects' stakeholders.** - Qualifying scientific work as the manuscript.

Thesis research for the degree of the Doctor of Philosophy in the specialty 073 Management (07 Management and administration). – KROK University of economics and law, Ministry of education and science of Ukraine, Kyiv city, 2021.

The **actual scientific task** was solved in the thesis research, which was performed in order to develop theoretical and applied models and methods of anti-risk management of agro-industrial complex projects' stakeholders to reduce the duration, cost and risks of agro-industrial complex projects, in particular, the risks associated with the stakeholders of the projects, which contributes to the effectiveness of management of agro-industrial complex projects.

The analysis of the current state of the agro-industrial complex of Ukraine was carried out, and it was revealed that for its further successful development it is necessary to apply the project approach by producers of agricultural products. The analysis of models and methods of project risk management, and models and methods of project stakeholder management was also conducted. The identification of the stakeholders in agro-industrial complex projects and their characteristics were identified, which helped

to classify according to their location in relation to the project, the impact on the project and degree of support for the project. Applying the stakeholder map of agro-industrial complex projects, the degree of support and opposition by each stakeholder of the project was assessed. The author also carried out the identification of risks associated with the stakeholders of agro-industrial complex projects and developed the countermeasures to control certain risks.

It has been revealed that the existing models and methods do not take into account the peculiarities of agro-industrial complex projects concerning the risks associated with the stakeholders of projects in this field, and cannot be fully applied in the planning and implementation of such projects, so there is a need to develop models and methods of anti-risk management of agro-industrial complex projects' stakeholders, which would take into account the specifics of such projects.

The author has developed a conceptual model of the mental space of the stakeholders of agro-industrial complex projects of anti-risk management of agro-industrial complex projects' stakeholders, which allows to identify common and different features in the mentality of the project stakeholders, which in turn allows to develop the necessary strategies for managing the stakeholders of agro-industrial complex projects in order to reduce the risks associated with them.

The method of planning the register of stakeholders of agro-industrial complex projects, taking into account their risks and mentality, which is a tool of anti-risk management of agro-industrial complex projects' stakeholders and, based on the preliminary calculations, allows to make a choice in favor of the combination of project stakeholders with the maximum common mentality and minimum risk, which increases the effectiveness of stakeholder management of such projects, reduction of risk events associated with them, and, as a result, leads to the reduction in the overall risk of the project.

The mathematical model of anti-risk management of agro-industrial complex projects' stakeholders has been improved based on determining the common and different features in the mentality of the project stakeholders, in order to implement effective stakeholder management of agro-industrial complex projects, which reduces the

likelihood of risk events due to the misunderstanding between the stakeholders of such projects, and accordingly, reducing the riskiness of projects in this industry as a whole.

The method of determining all the complete paths of the network schedule of agro-industrial complex projects has been improved, which allows to determine all the complete paths on the network schedule of project works in order to select the optimal path by the required criterion. It is recommended to use the method of determining all full paths of the network schedule of agro-industrial complex projects as one of the stages of the method of risk management of agro-industrial complex projects on the basis of the critical path.

The method of risk management of agro-industrial complex projects based on the critical path has been further developed, allowing to determine the critical path of the network schedule of the project, taking into account the time of the work and the value of the risk of such project, in order to develop appropriate measures to reduce the risks on the critical path of the project and reduce the level of overall risk of the agro-industrial project.

By the example of the project of corn hybrid cultivation, which in 2020 was implemented by the Additional liability company “Terezino”, located in the urban-type settlement of Terezino, Bilotserkivskyi district of Kyiv region, the type of activity of which is crop production cultivation, the effectiveness of application of anti-risk management of agro-industrial complex projects’ stakeholders was shown. By using the method of planning the register of stakeholders of agro-industrial complex projects, taking into account their risks and mentality, the analysis of stakeholders of the project was carried out, taking into account their risks and mentality. In particular, the register of stakeholders of the project was obtained, the base of alternatives of their roles was built, as well as the assessment of their impact on the project was carried out. Based on the specific roles of stakeholders, the risks associated with them were identified and assessed, and their mentality indicators were evaluated. Such actions, in turn, made it possible to identify the roles in which there is a common stakeholder mental space, and to select the optimal combination with the minimum risk and maximum mentality of each role. As a result, the register of stakeholders was obtained, taking into account their risks and

mentality.

In this project, as a result of implementation of the models and methods of anti-risk management of agro-industrial complex projects' stakeholders developed by the author, the level of unexpected costs has been reduced by 8% compared with other similar projects.

The results of the thesis research were implemented in the process of anti-risk management of agro-industrial complex projects' stakeholders in the Private agricultural enterprise "Oleksandriia" and the Additional liability company "Terezino".

The application of the models and methods of anti-risk management of agro-industrial complex projects' stakeholders developed by the author allowed to reduce the level of unexpected costs by 8-12% compared to other similar projects.

**Key words:** project, project management, risk management, stakeholder management, agro-industrial complex projects, project stakeholders, risks, mentality, models and methods, anti-risk management.

#### **Список опублікованих праць за темою дисертації:**

– *статті у наукових фахових виданнях України, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:*

1. Круль К. Я. Теоретико-методичні засади дослідження протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. (Index Copernicus, WorldCat, ResearchBib, Directory of Research Journals Indexing, Directory of Open Access Journals, Universal Impact Factor, Scientific Indexing Services, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory). Харків: НТУ «ХПІ», 2021. №1 (3). С.32-38. DOI: 10.20998/2413-3000.2021.3.5. (1,14 д. а.).

2. Круль К. Я., Данченко О. Б., Денчик О. Р. Метод планування реєстру стейкхолдерів проектів АПК з урахуванням їхніх ризиків та ментальності. *Управління розвитком складних систем : зб. наук. пр.* (Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, Bielefeld Academic Search Engine). Київ : КНУБА, 2021. № 46. С. 32 – 37. DOI: 10.32347/2412-9933.2021.46.32-37. (1,2 д. а.).



*Особистий внесок автора полягає у розробці методу планування реєстру стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності та становить 0,9 друк. арк.*

– ***публікації в міжнародних виданнях:***

3. Krol K. J. Anti-risk management tools of stakeholders in agro-industrial complex. *The scientific heritage*. (Index Copernicus, ISSN International Centre, CrossRef, Google Scholar). Budapest, 2021. № 58. P. 58-62. DOI: 10.24412/9215-0365-2021-58-1-58-62. (0,59 д. а.).

4. Krol K. J. The method of anti-risk management of agro-industrial complex projects based on the critical path. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*. (Index Copernicus, Google Scholar, CrossRef, Ulrichs web Global Serials Directory, Union of International Associations Yearbook, Scribd, Academia.edu). Budapest, 2021. IX (32). I.: 255. P. 40-43. DOI: 10.31174/SEND-NT2021-255IX32-10. (0,58 д. а.).

5. Круль К. Я. Практическая реализация моделей и методов антирискового управления заинтересованными сторонами проектов аграрного комплекса. *The scientific heritage*. (Index Copernicus, ISSN International Centre, CrossRef, Google Scholar). Budapest, 2021. № 76. P. 44-55. DOI: 10.24412/9215-0365-2021-76-1-44-55. (0,77 д. а.).

– ***наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:***

6. Круль К. Я., Данченко О. Б., Денчик О. Р. Управління зацікавленими сторонами в проектах агропромислового комплексу. Управління проектами у розвитку суспільства. *Управління проектами в умовах переходу до поведінкової економіки* : тези доп. XV Міжнар. конф., 18-19 трав. 2018 р. Київ : КНУБА, 2018. С. 76-78. (0,09 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у проведенні аналізу підходів до управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу та становить 0,07 друк. арк.*

7. Круль К. Я. Особливості управління ризиками стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу. *Управління проектами : стан та перспективи* : мат. XIV Міжнар. наук.-практ. конф., 11-14 вер. 2018 р. Миколаїв : НУК, 2018. С. 63 -

64. (0,15 д. а.).

8. Круль К. Я., Данченко О. Б. Ідентифікація ризиків стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу *Актуальні питання сучасної науки та практики* : матеріали наук.-практ. конф. молодих учених, 15 лист. 2018 р. Київ.: Університет економіки та права «КРОК», 2018. С. 435-437. (0,18 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у проведенні ідентифікації ризиків та розробці таблиці контролю ризиків проектів агропромислового комплексу пов'язаних із зацікавленими сторонами проектів та становить 0,14 друк. арк.*

9. Круль К. Я., Денчик О. Р. Управління можливостями в проектах агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах очікування глобальних змін* : тези доп. XVI Міжнар. конф., 17-18 трав. 2019 р. Київ : КНУБА, 2019. С. 100-102. (0,07 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у розробці стратегій управління можливостями в проектах агропромислового комплексу та становить 0,05 друк. арк.*

10. Круль К. Я., Денчик О. Р. Проектний підхід в агропромисловому комплексі України. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XV Міжнар. наук.-практ. конф., 10-13 вер. 2019 р. Миколаїв : НУК, 2019. С. 15-16. (0,14 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у визначенні специфічних особливостей впровадження проектного підходу в проектах агропромислового комплексу України та становить 0,11 друк. арк.*

11. Круль К. Я., Данченко О. Б. Вплив ментальності стейкхолдерів на їхню поведінку в проектах. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку*: матеріали міжнар. конф., 21-22 лист. 2019 р., Київ: Університет економіки та права «КРОК», 2019. С. 271-272. (0,12 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у проведенні аналізу поняття ментальності зацікавлених сторін проекту і визначенні необхідності визначення впливу ментальності стейкхолдерів на хід проектів та становить 0,9 друк. арк.*

12. Круль К. Я., Денчик О. Р. Модель ментального простору стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах дігіталізації суспільства* : тези доп.

XVII Міжнар. конф., 15-16 трав. 2020 р. Київ: КНУБА, 2020. С. 206-209. (0,17 д. а.).  
*Особистий внесок автора полягає у розробці концептуальної моделі ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу і становить 0,13 друк. арк.*

13. Круль К. Я. Моделі протиризикового управління ризиками стейкхолдерів в проектах агропромислового комплексу. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф., 8-11 вер. 2020 р. Миколаїв : НУК, 2020. С. 61-63. (0,19 д. а.).

14. Круль К. Я., Данченко О. Б. Метод визначення всіх повних шляхів сітьового графіку в проектах. *Project, Program, Portfolio Management. P3V-2020* : зб. тез доп. V міжнар. наук.-практ. конф., 04-05 груд. 2020 р. Одеса, 2020. Т. 1. С. 64-68. (0,21 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у описі алгоритму методу визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів та становить 0,16 друк. арк.*

15. Круль К. Я. Інструменти протиризикового управління проектами агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах пандемії COVID-19* : зб. тез доп. XVIII Міжнар. конф., м. Київ 15 трав. 2021 р. Київ: КНУБА, 2021. С. 189-193. (0,26 д. а.).

– ***наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації:***

16. Круль К. Я. Протиризикове управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки.* (Index Copernicus, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Google Scholar) Черкаси: ЧДТУ, 2019. № 55. С. 51-58. DOI: 10.24025/2306-4420.0.55.2019.187408. (0,83 д. а.).

17. Круль К. Я., Данченко О. Б., Коломицева О. В., Денчик О. Р. Метод управління можливостями та загрозами в проектах агропромислового комплексу. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки.* (Index Copernicus, Directory of Open Access Journals

(DOAJ), Google Scholar). Черкаси: ЧДТУ, 2019. № 54. С. 60-65. DOI 10.24025/2306-4420.0.54.2019.178564. (0,7 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у проведенні аналізі застосування методу управління можливостей та загроз в управлінні ризиками проектів в агропромисловому комплексі та становить 0,53 друк. арк.*

18. Круль К. Я., Денчик О. Р. Модель «4 сезони» для управління ризиками в проектах агропромислового комплексу. *Вчені записки Університету «КРОК» : зб. наук. праць. Серія «Економіка»*. (Index Copernicus, SIS, ISI, CrossRef, ISSN International Centre, Google Scholar, Academic Resource Index ResearchBib, Ulrichsweb Global Serials Directory, PKP Index, Eurasian Scientific Journal Index). Київ: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2019. Вип. № 3 (55). С.101-109. DOI: 10.31732/2663-2209-2019-55-101-109. (0,93 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у аналізі застосування моделі «4 сезони» при управлінні ризиками проектів агропромислового комплексу та становить 0,7 друк. арк.*

19. Denchyk O. R., Krol K. J. Method of integrated risk managements for agroidustrial projects. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*. (Index Copernicus, Google Scholar, Ulrichsweb Global Serials Directory, Union of International Associations Yearbook). Budapest, 2019. VII (34). I.: 205. P. 25-29. DOI: 10.31174/SEND-HS2019-205VII34-06. (0,72 д. а.). *Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу методологій управління ризиками проектів і виявленні необхідності у проведенні конвергенції методологій та становить 0,54 друк. арк.*

20. Круль К. Я. Управління проектами агропромислового комплексу з урахуванням взаємодії ментальності стейкхолдерів. *Вчені записки Університету «КРОК» : зб. наук. праць. Серія «Економіка»*. (Index Copernicus, SIS, ISI, CrossRef, ISSN International Centre, Google Scholar, Academic Resource Index ResearchBib, Ulrichsweb Global Serials Directory, PKP Index, Eurasian Scientific Journal Index). Київ: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2020. Вип. № 3 (59). С.201-210. DOI: 10.31732/2663-2209-2020-59-201-210. (0,94 д. а.).

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	15
ВСТУП.....	16
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ ПРОЕКТІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ .....	22
1.1 Особливості діяльності агропромислового комплексу, застосування проектного підходу в агропромисловому комплексі .....	22
1.2 Поняття «ризик», «управління ризиком», пізнання сутності оцінки ризиків в сільськогосподарських проектах .....	33
1.3 Аналіз моделей та методів управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу .....	38
1.4. Постановка задачі.....	56
Висновки за розділом 1 .....	57
Список використаних джерел за розділом 1 .....	58
РОЗДІЛ 2. МОДЕЛІ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ ПРОЕКТІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ .....	69
2.1 Методологія та архітектура дослідження .....	69
2.2 Класифікація зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу .....	74
2.3 Концептуальна модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу .....	79
2.4. Математична модель протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу .....	89
Висновки за розділом 2.....	92
Список використаних джерел за розділом 2.....	93

РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ ПРОЕКТІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ .....	100
3.1 Метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності .....	100
3.2 Метод протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху .....	110
Висновки за розділом 3 .....	119
Список використаних джерел за розділом 3 .....	120
РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ МОДЕЛЕЙ ТА МЕТОДІВ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ ПРОЕКТІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ .....	126
4.1 Класифікація та моделювання протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу на прикладі проекту вирощування нового сорту соняшнику .....	126
4.2. Приклад застосування розроблених моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами в проекті вирощування нового гібриду кукурудзи.....	141
4.3. Оцінка ефективності розроблених інструментів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу .....	166
4.4. Висновки за розділом 4.....	170
Список використаних джерел за розділом 4.....	172
ВИСНОВКИ.....	176
ДОДАТКИ .....	179

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АПК – агропромисловий комплекс

НБУ – Національний банк України

ГІС – геоінформаційна система

ЄС – Європейський Союз

ІТ – інформаційні технології

КСВ – корпоративна соціальна відповідальність

PMBoK – Project Management Body of Knowledge

PRINCE2 – Projects IN Controlled Environments 2

ICB – International Competence Baseline (IPMA)

P2M – Project and Program Management for Enterprise Innovation

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Проекти агропромислового комплексу мають високе соціальне та економічне значення. В умовах обмеженості ресурсів, збільшення чисельності населення у світі та кліматичних змін, важко переоцінити необхідність підвищення успішності аграрних проектів. Основним завданням аграрних проектів є забезпечення людства достатніми обсягами різноманітної сільськогосподарської продукції високої якості, безпечної для споживання людиною та тваринами, при дотриманні екологічних норм виробництва та переробки продукції рослинництва і тваринництва. Застосування проектного підходу при виробництві сільськогосподарської продукції допомагає фермерам у веденні господарювання, сприяє у визначенні цілей проектів та у їх досягненні, тобто підвищує вірогідність, що проект буде успішно реалізованим у визначений термін, без перевищення бюджету та буде вироблено продукт запланованої якості. Успіх аграрних проектів у значній мірі залежить від управління ризиками, зокрема ризиками, які пов'язані із зацікавленими сторонами таких проектів.

Питання запровадження проектного підходу в агропромисловий комплекс України висвітлені у роботах вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема: Рака Ю.П., Данченко О. Б., Луба П. М, Сіваковської О. М, Денчик О. Р., Падюки Р. І., Городецького І. М., Татомира А. В., Боярчука В. М., Сидорчука О. В., Бедрія Д. І., Тимочка В. О., Ратушинського Р. Т., Тригуби А. М., Флиса І. М., Ковальчика Ю. І. та ін.

У розвиток управління ризиками проектів значний внесок зробили зарубіжні та вітчизняні вчені, а саме: Бушуєв С. Д., Бушуєва Н. С., Данченко О. Б., Кошкін К. В., Колеснікова К. В., Денчик О. Р., Рач В. А., Чумаченко І. В., Чернов С. К., Гогунський В. Д., Дружинін Є. А., Руденко С. В., Рач Д. В., Huidumac C., Nguyen N., Coventry D., Hurduzeu R., Cooper I., Kendrick T., Wegener M., Raz T. A., Russell I., Smith P. G., Cameron D., Hurduzeu G. та ін.

Дослідження питань управління зацікавленими сторонами проектів проводили такі науковці, як: Бушуєв С. Д., Данченко О. Б, Бушуєв Д. А.,



Петров М. А., Морозов В. В., Санин В. В., Гусєва Ю. Ю., Ковтун Т. А., Смокова Т. М., Нохріна Л. А., Веренич О. В., Тєсля Ю. М., Рибак І. А., Азарова І. Б., Мамонов К. А., Білоконь А. І., Маланчій С. О., Алкубалайт Т. А., Грабарь В. В., Самаков М. М., Freeman R. E., Karlsen J. T., Harris F. A., Friedman A., Miles S., Mitchell R. K., Agle B. R., Sonnenfeld J. A., Gardner J. R., Rachlin R. H., Sweeny W. A. та інші.

На сьогодні залишаються невирішеними питання ефективності планування та реалізації проектів агропромислового комплексу, що вимагає розробки, удосконалення та впровадження моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, спрямованих на зниження вартості, часу й ризиків при реалізації проектів означеної галузі. Таким чином, дослідження, які наведено у дисертаційній роботі, являють собою актуальну науково-прикладну задачу.

#### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційне дослідження виконано у рамках науково-дослідної теми кафедри бізнес-адміністрування та управління проектами Вищого навчального закладу «Університет економіки та права «КРОК» «Розробка моделей, методів та креативних технологій управління ризиками проектів бізнесу» (номер державної реєстрації 0116U005033), у межах якої автором розроблено концептуальну модель концептуальну модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу, математичну модель управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності, метод визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу, метод протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного.

**Мета й задачі дослідження.** Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності управління проектами агропромислового комплексу шляхом впровадження нових моделей та методів протиризикового управління

зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні задачі:

- проаналізувати предметну галузь, зокрема: особливості діяльності агропромислового комплексу, застосування методології управління проектами в агропромисловому комплексі, зацікавлені сторони таких проектів та ризики пов'язані із ними, існуючі моделі та методи управління ризиками та зацікавленими сторонами проектів;

- розробити концептуальну модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу;

- розробити метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності;

- удосконалити математичну модель управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу;

- удосконалити метод визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу;

- дістати подальшого розвитку методу протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного;

- апробувати результати досліджень у практиках управління проектами суб'єктів господарювання агропромислового комплексу.

**Об'єкт дослідження** – процеси протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу.

**Предмет дослідження** – моделі та методи протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу.

**Методи дослідження.** Методологічною основою дисертаційної роботи є загальнонаукові принципи проведення досліджень, фундаментальні положення системного підходу, методологія управління проектами та процесний підхід. У роботі були використанні такі методи досліджень: системний аналіз при виявленні особливостей управління проектами агропромислового комплексу, а також зацікавлених сторін та ризиків проектів означеної галузі (підрозділ 1.1, 1.2, 1.3); процесний підхід для аналізу сучасних підходів в управління ризиками проектів та

аналізу підходів до управління зацікавленими сторонами (підрозділ 1.2, 1.3); порівняльний аналіз для виявлення ризиків та проблем, які виникають у процесі управління ризиками та зацікавленими сторонами проектами агропромислового комплексу, а також їх класифікації (підрозділ 2.2, 4.1, 4.2); методи управління ризиками для визначення та оцінки ризиків, а також для планування заходів щодо реагування на них (підрозділ 1.2, 4.1, 4.2); метод експертних оцінок та теорія ймовірності для оцінювання ризиків та ментальності зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу (підрозділ 2.3, 2.4, 3.1, 3.2).

### **Наукова новизна одержаних результатів.**

#### ***вперше:***

- розроблено концептуальну модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, яка дозволяє відзначити загальне і різне у ментальностях зацікавлених сторін проекту та, згідно одержаних даних, розробити відповідні стратегії управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, з метою зменшення виникнення пов'язаних з ними ризикових подій;

- розроблено метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності, який є зручним інструментом протиризикового управління зацікавленими сторонами агропромислових проектів та, за попередньо проведеними розрахунками, дозволяє обирати оптимальні комбінації зацікавлених сторін проекту з мінімальним ризиком та максимально спільною ментальністю, що сприяє підвищенню ефективності управління зацікавленими сторонами проектів та зменшенню ризиків пов'язаних з ними, і, як наслідок, дозволяє зменшити загальний ризик проекту;

#### ***удосконалено:***

- удосконалено математичну модель протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, яка ґрунтується на визначенні спільного та відмінного у ментальностях зацікавлених сторін проекту, з метою ефективного управління зацікавленими сторонами аграрних проектів

шляхом здійснення ефективних комунікацій, що дозволить знизити ймовірність виникнення ризиків через непорозуміння між зацікавленими сторонами проекту, та як результат знизить загальний ризик проекту;

- удосконалено метод визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу, який дозволяє визначити всі повні шляхи сітьового графіку робіт проекту агропромислового комплексу з метою здійснення вибору оптимального шляху за необхідним критерієм. Даний метод є одним з етапів методу протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху.

***дістав подальшого розвитку:***

- метод протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху, який дозволяє побудувати сітьовий графік проекту агропромислового комплексу та визначити критичний шлях з урахуванням тривалості робіт та величини ризику проекту, що допоможе розробити відповідні заходи з метою зменшення ризиків на критичному шляху проекту агропромислового комплексу.

**Практичне значення одержаних результатів.** Отримані наукові результати дозволили розробити:

- алгоритм методу планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності;

- алгоритм методу визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу;

- алгоритм методу протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху.

Практичне значення результатів роботи підтверджується впровадженням їх у процес планування та управління проектами агропромислового комплексу у приватному сільськогосподарському підприємстві «Олександрія», с. Олександрівка Подільського району Одеської області (акт впровадження №1/12 від 02.03.2021 р.) та товаристві із додатковою відповідальністю «Терезине»,

сmt. Терезине, Білоцерківською району Київської області (акт впровадження №18 від 11.12.2020 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Усі наукові та практичні результати, викладені в дисертаційній роботі, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті ідеї та положення, які є результатом особистої роботи здобувача.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати дисертаційної роботи апробовані та схвалені на 10 міжнародних та національних науково-практичних конференціях (НПК): XV-XVIII НПК «Управління проектами у розвитку суспільства» (м. Київ, 2018-2021); XIV-XVI НПК «Управління проектами: стан та перспективи» (м. Миколаїв, 2018-2020); НПК «Актуальні питання сучасної науки та практики» (м. Київ, 2018), НПК «Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку» (м. Київ, 2019); V НПК «Project, Program, Portfolio Management (P3M)» (м. Одеса, 2020).

**Публікації.** За темою дисертаційної роботи опубліковано 20 наукових праць, з них: статей у наукових фахових виданнях України – 2, з яких 2 включені до міжнародних наукометричних баз, у наукових періодичних виданнях інших держав – 3, з яких 3 включені до міжнародних наукометричних баз та публікацій за матеріалами конференцій – 10, а також наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації - 5. Загальний обсяг публікацій 9,98 др. арк., з яких особисто автору належать 8,87 др. арк.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертаційна робота складається з вступу, чотирьох розділів, висновків, списків використаних джерел за чотирма розділами та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 231 сторінку. Основний зміст дисертації викладено на 164 сторінках. Робота містить 13 рисунків, 35 таблиць, списки відповідно з 97, 71, 53 та 28 найменувань використаних джерел до кожного розділу, 16 додатків на 53 сторінках.

# **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ ПРОЕКТІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

## **1.1 Особливості діяльності агропромислового комплексу, застосування проектного підходу в агропромисловому комплексі**

Проекти агропромислового комплексу спрямовані на забезпечення людства якісними продуктами харчування. Окрім якісних показників сільськогосподарська продукція має бути вироблена у достатньому обсязі для можливості забезпечення потреб населення країн світу. Зважаючи на проблематику обмеженості ресурсів та збільшення чисельності населення у світі рік до року, важко переоцінити актуальність необхідності підвищення успішності аграрних проектів [1].

Загальною тенденцією для науковців, що задіяні у агропромисловому комплексі є проведення досліджень та створення інструментів для збільшення об'ємів і підвищення якості виробництва продукції тваринництва та рослинництва. Зменшити кризову ситуацію з недостатнім забезпеченням продуктами харчування у майбутньому допоможе дотримання принципів відповідального споживання підприємствами та населенням [2].

Окрім відповідального споживання, країни Європейського союзу наголошують на необхідності зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Так, у грудні 2019 року Європейською комісією було затверджено програму Європейського зеленого курсу [3], яка передбачає проведення комплексу заходів, які визначатимуть на наступні роки політику Європейського Союзу у сферах, які стосуватимуться клімату, енергетики, біорізноманіття, промисловості, торгівлі та інших сферах. Основною метою запровадження Європейського зеленого курсу є перехід до 2050 року Європи статусу кліматично-нейтрального континенту. Ключовими ідеями є стимулювання ефективного використання

ресурсів та перехід до чистої циркулярної економіки, а також ведення дружнього до екології сільського господарства, відновлення біорізноманіття та зменшення забруднення навколишнього середовища.

Зважаючи на те, що Європейський Союз є стратегічним партнером України, для здійснення подальшої плідної співпраці між країнами є необхідність проведення аналізу програми Європейського зеленого курсу та проведення відповідних реформ Україною для відповідності ведення господарювання згідно вимог Європейського Союзу.

У програмі Європейського зеленого курсу окремим пунктом виділено ведення зеленого сільського господарства. Основними цілями запровадження зеленого сільського господарства є: забезпечення харчової безпеки, стале первинне виробництво сільськогосподарської продукції, стале споживання продукції рослинництва та тваринництва, здорове харчування населення, а також скорочення відходів продуктів харчування.

Для вирішення питання забезпечення харчової безпеки Європейська комісія має наметі запровадити нову стратегію «Від ферми до виделки» [4], відповідно до якої Європейська комісія сподівається, що до 2030 року 25% сільськогосподарських угідь буде відведено під органічне землеробство.

Планується, що при виробництві продуктів харчування рослинного та тваринного походження використання хімічно-синтезованих пестицидів та добрив, а також антибіотиків буде скорочено до мінімуму.

Значна увага до сільського господарства також спричинена тим, що згідно даних [5] викиди парникових газів від сільськогосподарської діяльності країн ЄС складають 11%, а у світі 21-37% від всіх викидів парникових газів. Також зазначається, що виробництво та переробка сільськогосподарської продукції забруднюють ґрунт та воду. Зазначено, що у діяльності сільськогосподарських підприємств необхідно використовувати сталі практики, такі як точне землеробство, органічне виробництво, дотримання стандартів добробуту тварин тощо.

Для України як експортера сільськогосподарської продукції це означає, що буде запроваджено значне підвищення вимог щодо екологічності такої продукції на ринках країн Європейського союзу, а також що Україна має більше уваги приділяти розширенню органічного виробництва.

Слід зауважити що, розвиток Агропромислового комплексу для України є пріоритетним. Хоча в Україні показник розораності земель складає 54%, що є одним з найбільших у світі, ефективність використання землі є невисокою [6].

Проведемо аналіз стану Агропромислового комплексу України скориставшись статистичними даними за 2016-2019 роки [7].

Агропромисловий комплекс України створює близько 18 відсотків валової доданої вартості держави. Його частка у зведеному бюджеті держави становить за останні роки в середньому 12 відсотків, а у товарній структурі експорту – більше третини [8].

Сільське господарство України стабільно розвивається, що є основою розширення її експортного потенціалу країни (табл. 1.1-1.4). У таблиці 1.1. наведена статистична інформація [7] щодо обсягів виробництва (валового збору) сільськогосподарських культур за 2016-2019 рр. та проведений горизонтальний аналіз обсягів виробництва даних культур рік до року.

*Таблиця 1.1*

**Обсяг виробництва (валовий збір) сільськогосподарських культур  
за 2016-2019 рр., тис. т**

Вид культур	2016	2017	2018	2019	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018
Культури зернові та зернобобові	66088,0	61917,0	70057,0	75143,0	93,7%	113,1%	107,3%
Буряк цукровий фабричний	14011,0	14882,0	13968,0	10205,0	106,2%	93,9%	73,1%
Соняшник	13627,0	12236,0	14165,0	15254,0	89,8%	115,8%	107,7%
Картопля	21750,0	22208,0	22504,0	20269,0	102,1%	101,3%	90,1%
Культури овочеві	9415,0	9286,0	9440,0	9688,0	98,6%	101,7%	102,6%
Культури плодові та ягідні	2007,0	2048,0	2571,0	2119,0	102,0%	125,5%	82,4%



У таблиці 1.2. проведений горизонтальний аналіз на основі статистичних даних [7] урожайності сільськогосподарських культур за 2016-2019 рр.

Таблиця 1.2

**Урожайність сільськогосподарських культур за 2016-2019 рр., ц з 1 га  
зібраної площі**

Вид культур	2016	2017	2018	2019	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018
Культури зернові та зернобобові	46,1	42,5	47,4	49,1	92,2%	111,5%	103,6%
Буряк цукровий фабричний	482,0	475,0	509,0	461,0	98,5%	107,2%	90,6%
Соняшник	22,4	20,2	23,0	25,6	90,2%	113,9%	111,3%
Картопля	166,0	168,0	171,0	155,0	101,2%	101,8%	90,6%
Культури овочеві	211,0	208,0	214,0	214,0	98,6%	102,9%	100,0%
Культури плодові та ягідні	101,9	103,1	128,4	108,1	101,2%	124,5%	84,2%

Стан тваринництва за видами тварин та виробництвом валової продукції тваринництва наведені таблиці 1.3 та 1.4.

У таблиці 1.3 наведена статистична інформація [7] щодо кількості сільськогосподарських тварин за видами за 2016-2019 рр. та проведений горизонтальний аналіз даних.

Таблиця 1.3

**Кількість сільськогосподарських тварин за 2016-2019 рр.**

Вид тварин	2016	2017	2018	2019	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018
Велика рогата худоба, усього, тис. голів	3682,3	3530,8	3332,9	3092,0	95,9%	94,4%	92,8%
у т. ч. корови	2108,9	2017,8	1919,4	1788,5	95,7%	95,1%	93,2%
Свині, тис. голів	6669,1	6109,9	6025,3	5727,4	91,6%	98,6%	95,1%
Вівці та кози, тис. голів	1314,8	1309,3	1268,6	1204,5	99,6%	96,9%	94,9%
Птиця, млн. голів	201,7	204,8	211,7	220,5	101,5%	103,4%	104,2%

У таблиці 1.4. проведено горизонтальний аналіз виробництва основних видів продукції тваринництва за 2016-2019 рр., який було проведено на основі статистичних даних [7].

Таблиця 1.4

### Виробництво основних видів продукції тваринництва за 2016-2019 рр.

Вид продукції	2016	2017	2018	2019	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018
М'ясо (у забійній масі), тис. т	2323,6	2318,2	2354,9	2492,4	99,8%	101,6%	105,8%
Молоко, тис. т	10381,5	10280,5	10064,0	9663,2	99,0%	97,9%	96,0%
Яйця, млн. шт	15100,4	15505,8	16132,0	16677,5	102,7%	104,0%	103,4%
Вовна, т	2072	1967	1908	1734	94,9%	97,0%	90,9%

Рослинництво є основним напрямом діяльності сільськогосподарських підприємств (близько 70% сільськогосподарської продукції). Слід, зазначити, що саме зернові культури (1188,2 млн. дол.), а також насіння та плоди олійних (213,8 млн. дол.) мають найбільші обсяги в експорті продукції рослинного походження.

Готові харчові продукти такі як: залишки та відходи харчової промисловості в експорті продукції рослинного походження складають 166,1 млн. дол., продукти переробки овочів - 69,9 млн. дол., какао і продукти з його вмістом - 57,2 млн. дол..

У обсязі продукції тваринництва найбільшою часткою є частка молока та молочних продуктів, що складає 98,3 млн. дол., а також частка м'яса та їстівних продуктів - 43,5 млн. дол.. Експорт продукції тваринництва за останні роки зріс на 20% [9].

Зазначимо, що основу аграрного сектору України становить сировина, зокрема продукція рослинного походження (кукурудза, пшениця, соя та ячмінь). По виробництву та експорту соняшникової олії Україна є лідером світового ринку. Так експорт соняшникової олії зріс на 27% у 2019 році. Сільськогосподарські підприємства щороку покращують технологію вирощування кукурудзи, що на сьогодні забезпечило зростання об'ємів її реалізації на 34,6% та врожайності до 66 ц/га. Але, на жаль, врожайність кукурудзи у сільськогосподарських підприємствах України досі ще майже на половину менша порівняно з європейським рівнем.

Середня врожайність кукурудзи у країнах ЄС становить 120 ц/га. Щоб досягти такого рівня потрібно не зупинятися, а постійно працювати над вдосконаленням технологій вирощування, що потребують суттєвих інвестицій [10]. Вирощування кукурудзи зосереджено у Київській, Сумській, Чернігівській, Дніпропетровській, Харківській, Кіровоградській, Вінницькій, Черкаській та Полтавській областях. В даних регіонах найкращі погодні умови для отримання високих врожаїв. Для підвищення об'ємів врожаю кукурудзи є необхідність збільшення посівних площ під кукурудзу. Зважаючи на те що, землі вже в зазначених областях під вирощування кукурудзи максимально освоєні, вирішенням цього питання є розширення ареалу вирощування даної культури на південні регіони України. Однак, зміщення кліматичних зон та підвищення середньорічних температур, зменшує кількість вологи необхідної для рослинництва, і так недостатньої в даних регіонах. Вирішити питання забезпечення південних регіонів водою можливе лише за втручання держави та її комплексного підходу до вирішення даного питання. Необхідно впроваджувати екологічний нагляд за водними біоресурсами країни та підтримувати проекти очищення водойм. Також вбачається доцільним надання підтримка держави аграрним підприємствам по вирощуванню сільськогосподарської продукції для купівлі та обслуговування зрошувальних систем.

Виробництво сільськогосподарських культур у 2017–2019 рр. зростало майже за всіма позиціями (табл. 1.1-1.2). При цьому падіння обсягів експорту спостерігалось у більшості товарних груп починаючи з 2016 р. Причинами даного явища вбачаються кризові явища в економіці.

В даний період Україна почала ефективно нарощувати обсяги власного виробництва, що зменшило залежність від імпортованих товарів. У структурі експорту частка продукції тваринництва становить лише 5–6%, це пов'язано з тим що наразі якість продукції тваринництва вироблена українськими сільськогосподарськими підприємствами не відповідає стандартам ЄС і тому не може бути імпортована в дані країни. Для виходу на європейський ринок з продуктами тваринництва українські виробники мусять переглянути та внести

зміни до технологічного процесу вирощування тварин, а саме до якості кормів, проведення ветеринарних заходів, селекції та технології утримання тварин. У структурі імпорту частка продукції рослинництва понад 50%, що дозволяє зробити висновок, що дана продукція якістю задовольняє закордонних споживачів.

В імпорті аграрної продукції переважають товари такі як: насіння олійних культур та кукурудзи, плоди (банани та цитрусові), риба та ракоподібні, горіхи, готові харчові продукти та тютюнові вироби. Вартісна частка, яких в імпорті продовольства складає більше 55% [7, 9].

При аналізі імпорту та експорту країни видно, що Україна експортує переважно сировину або продукцію з незначним ступенем обробки, а імпортує готові харчові продукти (39–45%), тобто товари з високою доданою вартістю. Це змушує замислитися над нераціональністю в структурі зовнішньої торгівлі. Потрібно переробним підприємствам об'єднати зусилля з виробниками продукції та запроваджувати дії по виходу на світові ринки з продуктами харчування зробленими в процесі переробки високоякісної сільськогосподарської продукції, враховуючи смакові вподобання населення конкретного регіону цільового для експорту даної продукції.

Зовнішньоторговельний оборот товарів та послуг за 2019 рік зріс на 8,5% (+10,2 млрд дол.) порівняно до 2018 року та становить 131,0 млрд дол.. Сальдо торговельного балансу товарів та послуг у 2019 році було негативним і становило 3,6 млрд дол., але відносно до 2018 року збільшилось на 2,6 млрд дол.. Слід зауважити, сальдо зовнішньоторговельного балансу товарів у 2019 році є від'ємним і становить 10,7 млрд дол. та порівняно до 2018 року знизилось на 870,7 млн дол. [11].

Експорт товарів та послуг у 2019 році зріс на 11,2% (+6,4 млрд дол.) порівняно до 2018 року і становив 63,7 млрд дол. Експорт товарів збільшився на 5,8% (+2,7 млрд дол.) і становив 50,1 млрд дол.

Збільшення обсягів експорту товарів відбулось за різними товарними групами і пов'язано зі значним зростанням експортного постачання, зокрема: сільськогосподарської продукції і харчової промисловості на 3,5 млрд дол.

(+19,0%), у тому числі: залишки та відходи харчової промисловості на 262,1 млн дол. (+21,4%), зернові культури на 2,4 млрд дол. (+33,1%), продукція борошномельно-круп'яної промисловості на 26,3 млн дол. (+15,0%), м'ясо і субпродукти на 65,9 млн дол. (+10,2%), тваринні і рослинні олії та жири на 236,2 млн дол. (+5,3%), насіння та плоди олійних культур на 609,1 млн дол. (+31,2%), продукти переробки овочів та плодів на 19,6 млн дол. (+11,4%), тютюн на 38,9 млн дол. (+9,8%), інші продукти рослинного походження на 18,5 млн дол. (+55,0%).

Імпорт товарів та послуг за 2019 році зріс на 6,0% (+3,8 млрд дол.) порівняно до 2018 року та становить 67,3 млрд дол. Імпорт товарів збільшився на 6,3% (+3,6 млрд дол.) та становить 60,8 млрд дол.

Надходження імпорту у 2019 році зросло за різними товарними групами, зокрема: продукція АПК та харчової промисловості на 679,4 млн дол. (+13,4%), у тому числі: овочі та коренеплоди на 106,1 млн дол. (+99,9%), мед на 63,0 млн дол. (+59,2%), продукти переробки зернових культур на 47,1 млн дол. (+30,7%), плоди, горіхи та цитрусові на 146,0 млн дол. (+27,7%), тютюн на 75,4 млн дол. (+17,9%), молоко і молочні продукти, яйця, риба та ракоподібні на 94,9 млн дол. (+17,3%), алкогольні і безалкогольні напої та оцет на 43,3 млн дол. (+8,8%).

При формуванні зовнішньоекономічної політики нашої держави необхідно зважати також на поступове посилення Україною сировинноорієнтованого вектору власного експорту. Це, з одного боку, зміцнює її вплив на світові економічні процеси, проте з іншого – може мати негативний вплив на зміцнення позицій потужного гравця міжнародного ринку, оскільки перетворює її на «сировинного донора» світової економіки. Так, сукупна частка сільськогосподарських продуктів в експорті Китаю становить 1,6%, Німеччини – 2,7, Мексики – 4,9, Франції – 5,9, США – 6,8, Канади – 8,9, Нідерландів – 10,6, Іспанії – 11,0, Австралії – 12,1%. Лише у Бразилії та Україні ці частки коливаються в межах 23–24%. Тому нагальною постала потреба подальшого розвитку переробної промисловості та постачання на ринок готових продуктів харчування, що повинно стати одним із важливих орієнтирів зовнішньоекономічної політики. Україна має успішний досвід щодо цього, адже вирощування соняшнику та експорт насіння у нас поступово було

трансформовано у виробництво та експорт соняшникової олії, що забезпечило закріплення за Україною 1/3 частки світового ринку, дозволило залишати в державі більшу частку доданої вартості, сприяло зростанню робочих місць в олійно-жировій галузі тощо.

Зважаючи на те, що рівень життя та купівельна здатність вітчизняних споживачів є нижчими ніж купівельна спроможність мешканців Європейського союзу, виробники сільськогосподарської продукції в своїй діяльності орієнтовані на реалізацію продукції на експортні ринки. Це зумовлює ризик надмірної залежності сільськогосподарських підприємств України від коливань на даних ринках збуту.

Отже, сільське господарство України потребує оптимізації процесів виробництва для можливості одержання максимального прибутку, раціонального використання ресурсів та захисту навколишнього середовища [12].

У агропромисловому комплексі застосування проектного підходу [13], як і у будь-якій сфері діяльності людини, сприяє підвищенню ефективності управління.

Крім того, вітчизняними науковцями ретельно розглядаються питання запровадження проектного підходу в агропромисловому комплексі України, зокрема:

Засади управління проектами та програмами було розкрито Сидорчуком О. В., Ратушинським Р. Т., Сидорчуком О. О., Демедюкою М. А. у праці [14], також було виділено етапи моделювання систем-продуктів та систем-проектів, наведено обґрунтування складових зазначених систем та запропоновано використання показників оцінки ефективності таких систем. Дане дослідження надає підґрунтя для моделювання систем-проектів у агропромисловому комплексі;

Боярчуком В. М., Тригубою А. М., Лубом П. М., Фтомою О. В., Лут М.Т. у роботі [15] були досліджені проектний підхід та його впровадження на сільськогосподарських підприємствах, а також особливості впровадження на таких підприємствах системи енергетичного менеджменту. Крім зазначеного, автором наведено основні засади, види, прийоми та методи енергетичного аудиту, а також нормативно-правові засади паспортизації споживачів паливно-енергетичних

ресурсів у сільському господарстві. Результати дослідження можуть бути використаними при формуванні концептуальних основ протиризикового управління проєктів агропромислового комплексу;

Для формування бази даних інформаційно-аналітичної системи управління ресурсами проєктів аграрних підприємств Тимочком В. О. та Падюкою Р. І. у роботі [16] проведена ідентифікація основних параметрів виробничо-технічних ресурсів портфеля зазначених проєктів. Результати даного дослідження стануть у нагоді для визначення критеріїв при наповненні інформаційної бази аграрних проєктів;

Тригубою А. М. [17] було проведено дослідження та наведено системно-проєктні основи для управління розвитком технологічних структур при виробництві молочної продукції великої рогатої худоби. Результати цього дослідження можуть бути використаними при розробці моделей та методів протиризикового управління проєктів агропромислового комплексу;

Ратушним Р. Т., Сидорчуком О. О., Босаком В. В. у роботі [18] визначено системно-чинникові засади створення концептуальної моделі продукту, а саме визначено причинно-наслідкові зв'язки між чинниками ефективності системи-продукту. Результати даного дослідження можуть бути використані, як підґрунтя при розробці моделей протиризикового управління зацікавленими сторонами проєктів агропромислового комплексу;

Ковальчик Ю. І., Ковалишин С. Й., Тимочко В. О. [19] дослідили підходи до використання випадкових процесів у математичних моделях управління проєктами при зборі сільськогосподарської продукції. Дане дослідження може бути використаним при розробці математичних моделей протиризикового управління зацікавленими сторонами проєктів агропромислового комплексу;

Флис І. М. [20] запропонував застосування параметрів визначення та гармонізації проєктного середовища інноваційних проєктів у програмах розвитку агропромислового комплексу. Результати даного дослідження можуть бути використаними, як підґрунтя при ідентифікації параметрів проєктів агропромислового комплексу та застосовуватися при наповненні інформаційної

бази у процесі розробки моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу;

Сіваковською О. М. у роботі [21] були розроблені та запропоновані науково-методичні засади процесів управління конфігураціями продуктів та проектів агропромислового комплексу. Слід зауважити, що у дослідженні науково обґрунтовано управлінський процес і наведено моделі та методи узгодження конфігурацій системи підтримки управлінських рішень у рослинництві. Дане дослідження може бути використане при формуванні вимог до продуктів проектів агропромислового комплексу;

Тимочком В. О., Падюка Р. І. та Городецький І. М. [22] розробили та запропоновали структурну модель інформаційної системи прийняття рішень з управління ресурсами у проектах агропромислового комплексу. Слід зауважити, що запропонована автором модель враховує основні особливості аграрних проектів. Дане дослідження може стати у нагоді при розробці інструментів наповнення інформаційної бази даних проектів агропромислового комплексу;

Луб П. М., Татомир А. В., Сидорчук Л. Л., Шарибура А. О. та Пукас В. Л. [23] визначили необхідність створення та використання інформаційно-аналітичних систем у проектах матеріально-технічного сільськогосподарських підприємств. У роботі наведена загальна схема методики інформаційно-аналітичного супроводу управлінських рішень проектів збирання врожаю сільськогосподарських культур. Результати даного дослідження будуть використані, як підґрунтя при розробці механізмів аналізу ризиків, а також оцінки їх впливу на проекти агропромислового комплексу.

У роботі [13] авторами запропоновано визначення проектів малих та середніх суб'єктів господарювання агропромислового комплексу, на основі якого можна визначити, що проекти агропромислового комплексу є тимчасовою діяльністю, яка спрямована на створення унікального продукту агропромислового комплексу, а саме у тваринництві, рибництві, рослинництві, харчовій та переробній промисловості, сільськогосподарському машинобудуванні, та реалізуються суб'єктами господарювання агропромислового комплексу.



Виходячи із проведеного аналізу наукових праць науковців можна дійти висновку, що аграрні проекти є досить специфічними проектами, саме тому особливо важливим при управлінні проектами агропромислового комплексу враховувати особливості таких проектів, а також застосовувати інструменти, які враховують їх специфіку.

## **1.2 Поняття «ризик», «управління ризиком», пізнання сутності оцінки ризиків в сільськогосподарських проектах**

Процеси виробництва сільськогосподарської продукції у фермерських господарствах України поступово адаптуються до європейських вимог якості та безпечності харчових продуктів, а саме вимог до якості продукції тваринництва та рослинництва. Дотримання вищезазначених вимог має на меті підвищення конкурентних позицій вітчизняної сільськогосподарської продукції на зовнішніх ринках [24]. Слід зауважити, що менеджер кожного аграрного проекту несе соціальну відповідальність перед населенням країни. Відповідальність менеджера стосується не лише економічних показників виробництва аграрних проектів, але і забезпечення достатніх, як мінімум для населення країни, об'ємів виробництва якісної, безпечної та різноманітної сільськогосподарської продукції. Соціальна відповідальність при реалізації проектів агропромислового комплексу також стосується дотримання екологічних норм процесів виробництва та переробки продукції рослинництва і тваринництва [25].

Застосування проектного підходу при виробництві сільськогосподарської продукції допомагає фермерам у веденні господарювання, сприяє у визначенні цілей проектів та у їх досягненні, тобто підвищує вірогідність, що проект буде успішно реалізованим у визначений термін, без перевищення бюджету та буде вироблено продукт запланованої якості.

На успішність реалізації проектів агропромислового комплексу у значній мірі впливає управління ризиками таких проектів. Однією з найважливіших функцій управління є створення умов, що необхідні для майбутнього успішного

функціонування підприємства. Тому основним принципом та орієнтиром для менеджменту має бути не максимізація прибутку, а успішне управління ризиковими ситуаціями, що в перспективі забезпечить найбільшу фінансову стійкість компанії [2].

Втрати від настання ризикових ситуацій можуть бути дуже значними в економічному та соціальному сенсі. Тому є необхідність у вивченні ризиків проектів агропромислового комплексу. Але слід зауважити, що ризики можуть мати як негативний, так і позитивний вплив на реалізацію проекту. Ризики, що мають негативний вплив на проект називають загрозами проекту, а ризики, які несуть у собі позитивний вплив на проект, являються можливостями проекту. Зазвичай, командою проекту, особлива увага приділяється загрозам проекту, але вчасна ідентифікація можливостей проекту та застосування стратегії посилення можливостей може принести додаткові переваги у вигляді отримання додаткового прибутку та/ або скорочення термінів виконання проекту [26].

Зважаючи на те, що у сільськогосподарських проектах, окрім типових ризиків проектів, значну частину всіх ризиків складають специфічні галузеві ризики, можливість проведення коригування початкових цілей та завдань, а також шляхів їх досягнення є досить важливим аспектом у процесі управління проектами агропромислового комплексу.

Ряд вчених досліджували ризики виробництва сільськогосподарської продукції. Так, Кобилянська О. М. [27] у своїй праці досліджувала виробничі ризики сільськогосподарських підприємств, Колпакова Н. С. [28] проводила аналіз основних груп ризиків при проведенні реструктуризації агроформувань, Литвинчук І. Л. [29] проводив дослідження, яке стосується економічних ризиків та управління ними корпоративними підприємствами аграрної сфери, Матвієнко Г. А. [30] приділила значну увагу управлінню страховими ризиками вирощування сільськогосподарських культур, Ніколюк О. М. [31] вивчала вплив підприємницьких ризиків у рослинництві.

Ризиковість аграрних проектів спричинена специфічністю галузі ведення господарювання. При аналізі ризиків таких проектів слід пам'ятати про залежність

сільського господарства від природно-кліматичних умов. Так, згідно технологічної схеми вирощування для кожного виду та сорту рослин, а також виду та породи тварин у період вирощування є вимоги до умов навколишнього середовища, а саме температури, вологи, тривалості світлового дня та ін. Тому, відхилення від норм, а саме настання невідповідних погодних умов можуть значно впливати на врожайність культур та продуктивність тварин. Зважаючи, на біологічну природу виробничих ресурсів та одержуваної продукції у аграрних проектах, джерелом ризиків можуть бути і зриви термінів та послідовності виконання технологічних операцій. Такі порушення зазвичай призводять до зниження врожайності та зменшення показників продуктивності тварин, що в свою призводить до зменшення або повної втрати прибутків сільськогосподарськими підприємствами.

Існує декілька класифікацій ризиків типових для агропромислової галузі ведення господарювання, які запропонували як закордоні так і вітчизняні вчені [32, 33, 34, 35, 36, 37]. Провівши аналіз класифікацій можна дійти висновку, що основними ризиками агропромислових проектів є природно-кліматичні, виробничі, економічні, екологічні та політико-правові.

Процеси управління ризиками проектів знайшли своє відображення у міжнародних стандартах управління ризиками, таких як FERMA [38], ISO 31000:2009 [39], COSO ERM [40] та методологіях управління ризиками стандартів управління проектами, а саме: PRINCE2 [41], P2M [42], IPMA (ICB) [43], AGILE [44, 45], PMBoK [46] та ISO 21500 [47]. Слід зауважити, що процеси управління ризиками у методологіях управління проектами мають ряд спільних рис, які стосуються не лише визначенню понять ризику, а і базових процесів управління ризиками [2].

Система управління ризиками агропромислових проектів, як і будь-яких інших, має бути здатною до постійної модифікації з застосуванням комплексу методів управління та швидко адаптуватися до змін умов навколишнього середовища.

Успішність проектів АПК у значній мірі залежить від відповідального ставлення керівника проекту до питання управління ризиками проекту. Керівник

проекту може, як покращити результат проекту, так і повністю дискредитувати його, тим самим завершити проект без досягнення поставленої мети [46].

Керівники проектів агропромислового комплексу мають проводити наступні заходи по управлінню ризиками, а саме:

1. Стратегічний план і методи по управлінню ризиками мають бути розроблені та затвердженні радою директорів.

2. Здійснювати контроль за виконанням стратегічних планів та методик.

3. Посібник по керівництву із застосуванню стандартів, методів, та процедур по управлінню ризиками має бути розроблений та затверджений радою директорів.

4. Дотримання означених лімітів ризику мають бути під контролем керівника проекту. Інформація про факти недотримання встановлених лімітів має швидко бути передана команді проекту для здійснення необхідних дій відповідно до затвердженого порядку.

6. Забезпечення внутрішнього аудиту аналізу та оцінки методів контролю.

7. У системі управлінської звітності своєчасно відображати ризики.

В управлінні проектами при управлінні ризиками найчастіше використовують методології управління ризиками стандартів управління проектами. Нижче розглянемо процеси управління ризиками найпоширеніших стандартів управління проектами, а саме: PMBoK PMI [46], ISO 21500 [47], P2M [42] та ISB IPMA [43].

Так, відповідно до стандарту управління проектами PMBoK PMI [46] управління ризиками складається з таких процедур, як: планування управління ризиками, ідентифікації ризиків, здійснення якісного аналізу ризиків, проведення кількісного аналізу ризиків, планування реагування на ризики, а також процедури моніторингу та управління ризиками.

Згідно стандарту ISO 21500 [47] управління ризиками в проектах проводиться шляхом здійснення ідентифікації ризиків, оцінювання ризиків, розроблення протиризикових заходів та контролю ризиків.

Згідно з японським міжнародним стандартом управління проектами P2M [42] процес управління ризиками складається з: пошуку та ідентифікації ризиків, аналізу і дослідження ризиків, безпосередньої роботи по управлінню ризиками, контролю процесів і результатів управління ризиками.

У стандарті ІСВ IPMA [43] процес управління ризиками передбачає: ідентифікацію й оцінку ризиків та можливостей, розробку плану реагування на ризики, оновлення проектних планів, з урахуванням плану реагування на ризики, перманентну оцінку ймовірності досягнення цілей, перманентну ідентифікацію нових ризиків, переоцінку ризиків, оновлення плану реагування, контроль ризиків, документування інформації щодо ризиків для майбутніх проектів, а також удосконалення інструментів ідентифікація ризиків.

Одними із найбільш критичних ризиків в проектах агропромислового комплексу є ризики пов'язані із зацікавленими сторонами таких проектів. Першим кроком проведенням заходів по управлінню ризиками, пов'язаними із зацікавленими сторонами проекту, тобто, протиризикувального управління зацікавленими сторонами проектів є проведення ідентифікації всіх зацікавлених сторін проекту. Лише після проведення детального аналізу їх особливостей та після ідентифікації ризиків проекту, які пов'язані з кожною із зацікавлених сторін, слід перейти до аналізу цих ризиків.

У праці [48] Данченко О.Б. зауважено, що до управління ризиками слід відноситись, як до мистецтва з науковим підходом до аналізу ризиків з метою подальшого розроблення заходів, які найкращим чином забезпечать ліквідацію або мінімізацію ризиків.

Важливо зауважити, що аналіз ризику забезпечується шляхом його розуміння командою проекту. Тобто необхідно визначити причини та джерела виникнення ризиків проекту, а також прорахувати наслідки настання ризикової ситуації (негативні та позитивні) та визначити ймовірність їх настання. Важливо також визначити фактори, які можуть вплинути на розмір наслідків спричинених настанням ризикової ситуації та на ймовірність настання таких наслідків. Отже, без здійснення попереднього аналізу зацікавлених сторін проекту неможливо

належним чином провести аналіз ризиків пов'язаних із зацікавленими сторонами проекту. Розроблення плану реагування на ризики, що пов'язані із зацікавленими сторонами проекту залежить від особливостей кожної зацікавленої сторони та визначення важелів впливу на неї [49].

Отже, для проведення ефективного управління ризиками пов'язаними із зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу необхідно детального проаналізувати зацікавлені сторони кожного конкретного проекту агропромислового комплексу та провести заходи по управлінню зацікавленими сторонами проекту враховуючи ризики пов'язані з ними та використовуючи інструменти, які враховують особливості зацікавлених сторін агропромислових проектів.

### **1.3 Аналіз моделей та методів управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу**

Аграрні проекти є різноманітними, складними, ризиковими та дуже важливими для людства. Кожна людина на планеті є зацікавленою стороною аграрних проектів, як кінцевий споживач. Задоволеність зацікавлених сторін проекту є визначальним для забезпечення успіху проектів. Але зацікавлені сторони мають різний вплив на перебіг проекту та не завжди є можливим забезпечення інтересів всіх зацікавлених сторін. Також, слід пам'ятати, що зацікавлені сторони проекту крім позитивного можуть мати і негативний вплив на проект.

Майстерність проектного менеджера та команди проекту, вміння вчасно та якісно провести переговори, оцінити можливості і загрози, розуміння що саме впливає на поведінку та як саме кожна із зацікавлених сторін буде реагувати на ту чи іншу ситуацію може змінити хід проекту. Суперечливість інтересів зацікавлених сторін проекту можуть стати джерелом ризику. Ризики, пов'язані із зацікавленими сторонами проекту є дуже різноманітними, як і самі проекти агропромислового комплексу. І чим складнішим є проект, тим більша кількість стейкхолдерів виявляється втягнутими в нього, і тим більш актуальним становиться використання

професійних інструментів управління зацікавленими сторонами, що поєднують соціальний та політичний аналіз внутрішнього і зовнішнього середовища проекту з вибудовуванням формалізованих процедур.

Зважаючи на те, що в управлінні аграрними проектами, яке характеризується високою динамічністю навколишнього середовища та ризиковістю, концепція стейкхолдерів набуває критично важливого значення.

Теорія стейкхолдерів бере свій початок у 60-х роках ХХ століття. Основним аспектом теорії було твердження того, що компанія являє собою систему, яка впливає, а також зазнає впливу з боку свого оточення, таких як: споживачі, постачальники, акціонери, персонал, тощо [50]. Але вже у середині 70-х років ХХ століття розвиваючи теорію стейкхолдерів Askoff R. L. виявляє необхідність розширити коло стейкхолдерів [51].

У 80-х роках ХХ століття Freeman R. E. продовжив працювати над розвитком теорії стейкхолдерів, запропонувавши визначення стейкхолдерів, яке стало підґрунтям для визначення сучасного визначення зацікавлених сторін проекту. Отже, стейкхолдери за Freeman R. E. [52] це будь-яка група осіб або індивід, котрий може сам впливати або на якого впливатиме досягнення цілей організації. Ряд вчених продовжили досліджувати питання теорії стейкхолдерів. Так, своїх дослідженнях Cleland D. [53] відзначив, що обов'язково враховувати те, що стейкхолдери мають особисту зацікавленість у результатах діяльності компанії. Вченими Boddy D. та Paton R. у роботі [54] узагальнено вище наведенні поняття. Зацікавлені сторони були визначені як особи або групи осіб та / або організації, які зацікавлені у проекті і мають можливість впливати на результат проекту. За Clarkson M. [55] стейкхолдери поділяються на тих, які добровільно йдуть на деякі ризики та тих, які вимушені приймати на себе ризики у результаті діяльності компанії.

Вчені Mitchell R., Agle B. та Wood D. [56] наполягають на необхідності управляти всіма стейкхолдерами компанії, враховуючи тих, що не взаємодіють безпосередньо з організацією. Данченко О. Б., Денчик О. Р, Круль К. Я. у роботі [57] акцентували увагу на тому, що успішність взаємодії із зацікавленими

сторонами проекту, вміння менеджера проекту побудувати з ними конструктивний діалог, а також знаходження взаємовигідних рішень мають значний вплив на забезпечення фінансового успіху проектів. Також, у працях Freeman R. E [52] та Pedersen E. R. [58] зауважено, що при управлінні зацікавленими сторонами, незважаючи на суперечливість інтересів груп стейкхолдерів, дуже важливим є знайти баланс. Веренич О. В. [59] зазначає, що значний вплив на успішну реалізацію проекту мають культурні та ментальні відмінності зацікавлених сторін проекту.

Стандарт AA1000 Stakeholder Engagement Standard (SES) 2018 (Стандарт взаємодії із зацікавленими сторонами) [60], що розроблений Institute of Social and Ethical Account Ability містить повну покрокову інструкція із залучення зацікавлених сторін, що задіяні у процесах ведення господарської діяльності компаніями.

Стандарт ISO 26000:2010 Guidance on social responsibility (Керівництво із соціальної відповідальності) [61] надає ряд рекомендацій по соціальній відповідальності компанії. Соціальна відповідальність будь-якого підприємства, в тому числі і сільськогосподарського підприємства, полягає у задоволенні потреб у ланцюжку вартості, що має здійснюватися шляхом створення багатства для всіх зацікавлених сторін (акціонерів, працівників, громад, тощо) [57]. Але, ще й досі менеджери компаній надають пріоритет лише декільком групам зацікавлених сторін. Так, зазвичай, важливими зацікавленими сторонами вважаються в першу чергу акціонери, клієнти та працівники підприємства, а інші групи сприймаються як менш важливі. Зацікавлені сторони проекту часто згадуються, як основні гравці проекту, а вміння управління ними відносяться до *soft skills* та є важливим навиком в проектній діяльності.

В аграрних проектах, як і в будь-яких інших, дуже важливим є ідентифікація, класифікація, аналіз, розроблення концепцій управління зацікавленими сторонами проекту. Потрібно визначити всіх зацікавлених сторін проекту ще на самому початку проекту. Ільюк В. В. [62] зазначає, що першим етапом роботи із зацікавленими сторонами проекту різних рівнів, які мають різні інтереси і цінності,



рекомендується ідентифікувати та проводити групування всіх стейкхолдерів проекту. Несвоєчасна та неповна ідентифікація зацікавлених сторін проекту або нерозуміння їхнього значення та цілей, може призвести до краху проекту. Для проведення ідентифікації зацікавлених сторін проекту рекомендується розробити вхідну оціночну карту окремо для кожного стейкхолдера. Слід зауважити, що зазначений документ є первинним плановим документом, який у процесі реалізації проекту буде зазнавати відповідні зміни.

У таблиці 1.5 наведено перелік зацікавлених сторін проектів, які є характерними для проектів агропромислового комплексу. Слід зауважити, що кожен проект є унікальним зацікавлені сторони проекту можуть відрізнятися від попередньо реалізованих. Тому, обов'язковим є проведення ідентифікації зацікавлених сторін проекту на етапі планування проекту.

Таблиця 1.5

### Перелік зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу

№ п/п	Зацікавлена сторона (роль)	Виконавець
1	2	3
1	Керівник проекту	Фізична або юридична особа, яка відповідає за планування та реалізацію проекту
2	Команда проекту	Група людей, яка виконує проект АПК
3	Замовник	Особа, яка дала замовлення на створення продукту проекту АПК
4	Власник	Фізична або юридична особа, яка буде володіти правами на продукт проекту після його створення
5	Інвестор	Фізична або юридична особа, яка буде фінансувати проект АПК
6	Органи влади	Державні та місцеві органи влади, які можуть бути зацікавлені або незацікавлені у створенні продукту проекту АПК
7	Громадські групи та організації, населення	Фізичні або юридичні особи, які можуть сприяти або висловлювати невдоволення реалізацією проекту АПК
8	Підрядники/постачальники	Фізичні або юридичні особи, які надають трудові, матеріальні та фінансові ресурси для реалізації проекту АПК
9	Споживачі кінцевої продукції	Населення, організації по переробці продукції тваринництва та рослинництва
10	Конкуренти	Фізичні або юридичні особи, які можуть впливати (позитивно/негативно) на реалізацію проекту АПК

Найбільш адекватна ідентифікація зацікавлених сторін проекту проводиться за допомогою карти зацікавлених сторін, яка вважається практичним інструментом [63]. Слід відзначити, що змістом, зазначена карта, являє собою суб'єктивне уявлення команди про оточення проекту.

Для розробки карти зацікавлених сторін для початку проведемо ранжування зацікавлених сторін проекту за критеріями, такими як:

- область повноважень/відповідальності (зацікавлені сторони проекту, які прямо підпорядковуються команді проекту, взаємовідносини між ними регулюються шляхом адміністративного примушення / наказом);

- область прямого впливу (зацікавлені сторони, які прямо не підпорядковуються команді проекту, але команда проекту при необхідності може скористатися стратегією переконань, обміну ресурсами за принципом “ти - мені, я - тобі” або відкрито маніпулювати);

- область опосередкованого впливу (команда проекту немає інструментів прямого впливу на цю групу зацікавлених сторін, для здійснення свого впливу на них команда проекту користується підтримкою тієї зацікавленої сторони, яка має вплив на цю групу зацікавлених сторін).

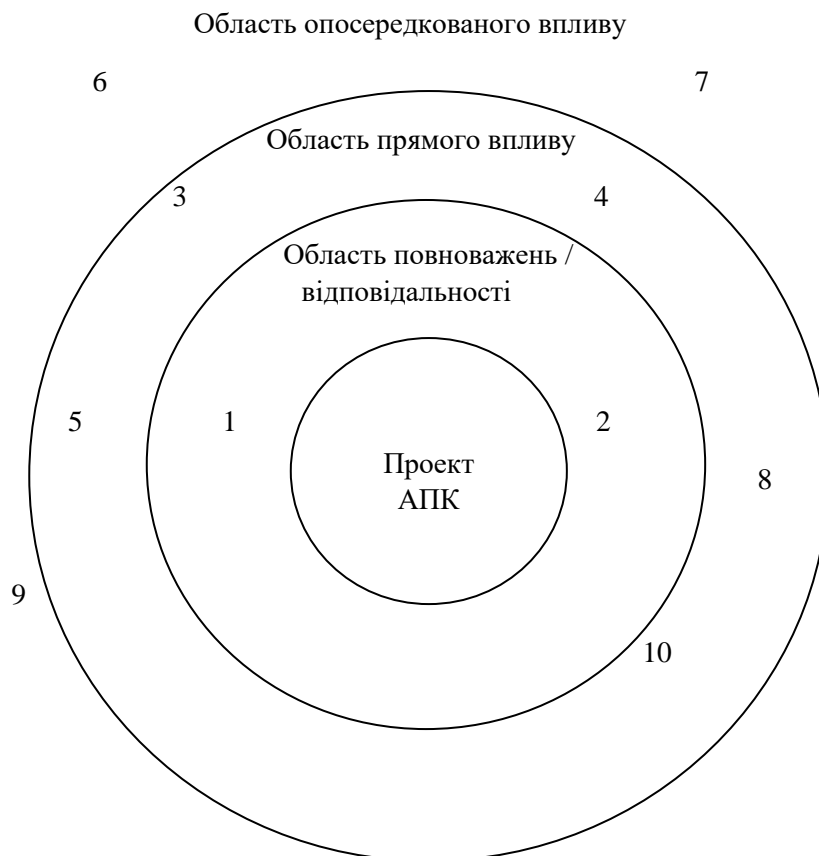
Так, для проектів агропромислового комплексу результати ранжування за зонами впливу зацікавлених сторін проекту наведемо на рисунку 1.1.

Зазвичай в проектах агропромислового комплексу виділяють наступні зацікавлені сторони проекту, а саме: команда проекту на чолі з керівником проекту, ініціатор проекту, замовник проекту, власник проекту, інвестор проекту, конкуренти основних учасників проекту, органи влади, споживачі кінцевої продукції, громадські групи та організації, населення, підрядники та постачальники.

В область повноважень / відповідальності потрапила команда проекту на чолі з керівником проекту.

В область прямого впливу потрапили наступні зацікавлені сторони проекту: замовник, власник, інвестор проекту, а також підрядники / постачальники та конкуренти основних учасників проекту.

В область опосередкованого впливу, після проведеного ранжування, потрапили органи влади, споживачі кінцевої продукції, а також громадські групи та організації, населення.



**Рис. 1.1. Области впливу зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу**

де 1 - менеджер проекту; 2 - команда проекту; 3- замовник; 4 - власник; 5 - інвестор; 6 - органи влади; 7 - громадські групи та організації, населення; 8 - підрядники / постачальники; 9 - споживачі кінцевої продукції; 10 - конкуренти основних учасників проекту.

Після проведення ранжування зацікавлених сторін проекту за областями впливу, використовуючи технологію “мозкового штурму”, проводиться розробка карти зацікавлених сторін проекту.

Для цього проводиться експертна оцінка двох критеріїв «важливості» зацікавлених сторін (X/Y), а саме:

- ступінь підтримки / протидії зацікавленою стороною проекту, менеджера проекту та /або команди проекту (параметр “X”, який ранжується від -5 до +5, де -5 – крайній ступінь протидії, +5 – вищий ступінь підтримки);
- ступінь впливу зацікавленої сторони на проект, на менеджера проекту та / або команду проекту (параметр “Y”, ранжується від 0 до 5).

Слід зауважити, що слід враховувати і зацікавлені сторони із нульовими значеннями ступеню підтримки / протидії або сили впливу, тому що нульові значення можуть слугувати тригерними точками тобто сигналами можливих ризиків з боку проектного оточення.

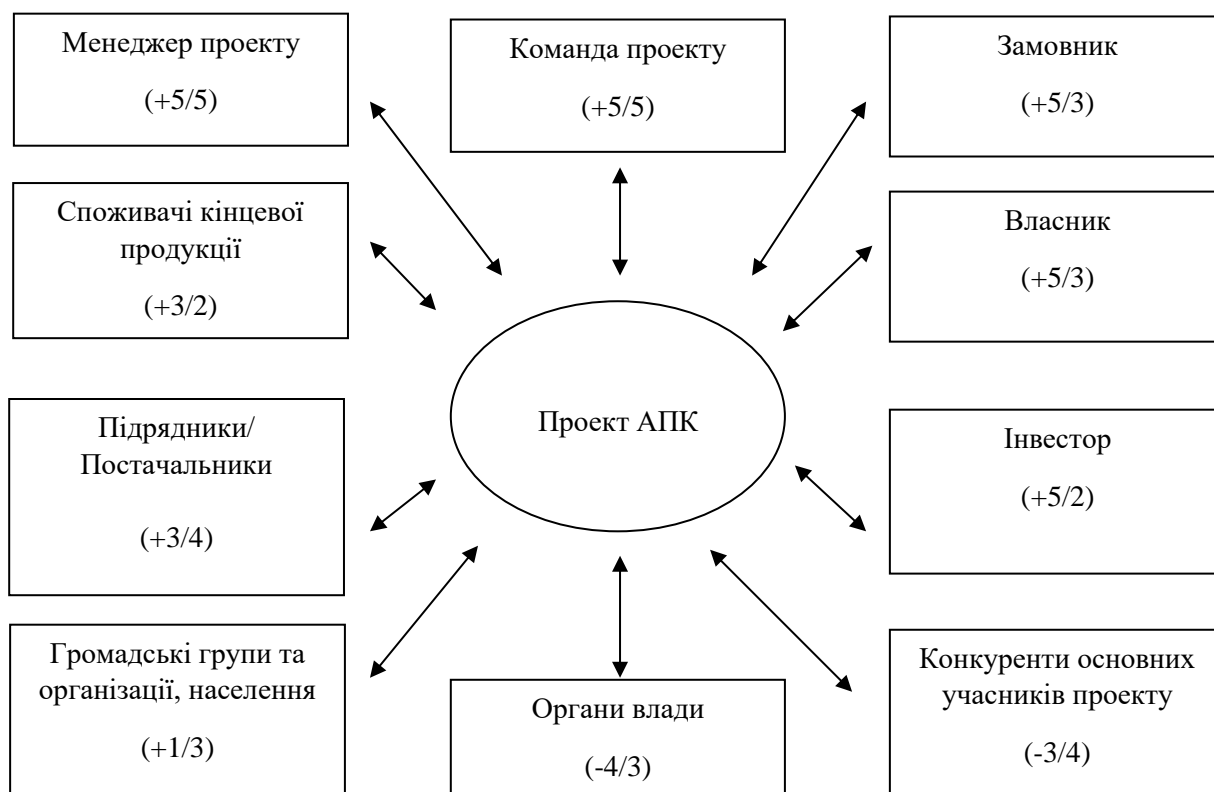
Також, при побудові карти зацікавлених сторін проекту менеджер проекту та команда проекту мають самі собі дати оцінку по критеріям X/Y, яка має показати ступінь їх зацікавленості у успішній реалізації проекту та оцінку можливості керування ними.

Отже, карта зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу є зручним та наочним інструментом, який відображає ступінь підтримки / протидії зацікавленою стороною проекту, менеджера проекту та /або команди проекту, а також ступінь впливу кожної зацікавленої сторони на сам проект.

Карта зацікавлених сторін аграрних проектів у класичному вигляді відображено рис.1. 2.

Найбільшу підтримку проекту та вплив на проект спостерігається від таких зацікавлених сторін проекту, як менеджер проекту (+5/5) та команда проекту (+5/5). Високу підтримку та менший вплив на проект мають наступні зацікавлені сторони даного аграрного проекту: замовник (+5/3), власник (+5/3) та інвестор (+5/2). Можуть проявити протидію проекту та значний вплив на сам проект такі зацікавлені сторони проекту, як конкуренти основних учасників проекту (-3/4) та органи влади (-4/3). Досить високу підтримку та значний вплив на проект виявлено у підрядників / постачальників. Незначну підтримку і середній вплив на реалізацію

проекту відзначено у споживачів кінцевої сільськогосподарської продукції (+3/2), а також громадськими групами та організаціями, населенням (+1/3).



**Рис. 1.2. Карта зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу**

Зважаючи на те, що як кожен проект є унікальним, показники ступеня підтримки / протидії проекту зацікавленою стороною та ступінь впливу зацікавленої сторони на проект можуть відрізнятися у різних проектах агропромислового комплексу.

Наступним кроком для проведення ідентифікації зацікавлених сторін проекту є розробка таблиці інтересів зацікавлених сторін проекту, яка являє собою карту зацікавлених сторін у табличному вигляді. У даній таблиці додатково є інформація про інтереси кожної зацікавленої сторони та можливі інструменти впливу на неї, що стане у нагоді при розробці стратегії взаємодії команди проекту із кожною зацікавленою стороною.

Останнім часом керівники проектів для управління зацікавленими сторонами користуються методологіями стандартів управління проектами [49]. Розглянемо процеси управління зацікавленими сторонами проекту найбільш поширеніших стандартів управління проектами, а саме: P2M [42], PMBoK PMI [46], ISO 21500 [47] та ICB IPMA [43].

Відповідно до японського стандарту управління проектами P2M [42] управління зацікавленими сторонами проекту складається з таких процесів, як:

1. Побудова взаємовідносин. Команді проекту потрібно скласти перелік зацікавлених сторін проекту і визначитися з порядком проведення робіт із кожною залученою у проект зацікавленою стороною.

2. Підтримання взаємовідносин. Командою проекту регулярно проводиться постійна робота по підтримці задоволеності зацікавлених сторін, а також діяльність для врегулювання можливих конфліктів між ними.

3. Реорганізація взаємовідносин. Проведення заходів для адаптації побудованих відносин між зацікавленими сторонами, які проводяться у випадку виникнення будь-яких змін, враховуючи зміни у бізнес оточенні проекту.

У даному стандарті управління проектами P2M [42] зацікавлені сторони проекту розглядаються, як обов'язкова складова спільноти проекту або інтелектуального простору проекту. Відповідно до стандарту завдяки спільноті проекту формується цінність місії проекту. Хоча зацікавлені сторони проекту часто знаходяться у різному географічному, спеціалізованому, культурному і органічному середовищі вони мають утворювати єдиний мотиваційний та присвячувати час для досягання успіху проекту. За допомогою ефективних комунікацій у середині спільноти проекту зацікавлені сторони, у тому числі і команда проекту, будують взаємодію та співпрацю між собою. На перебіг та результати проекту має суттєвий вплив створення активного інтелектуального простору у середині проекту.

Отже, спільнота, що у першому виданні керівництва P2M визначається як «платформа» і є цим інтелектуальним простором, де зацікавлені сторони проекту мають обговорювати спільні цілі, задачі та сфери інтересів, направляючи свої

зусилля на створення цінності проекту [64]. Розвиток спільноти є запорукою успіху проекту.

Зважаючи на те, що у наш час багато проектів є міжнародними, часто у середині цих проектів виникають нерозуміння через ментальну та культурну різницю зацікавлених сторін проекту [65]. Слід відзначити, що з часом ці непорозуміння можуть стати причиною конфліктів, у наслідок чого може зрости ризик провалу проекту в цілому. Саме тому, при ідентифікації зацікавлених проекту, особливу увагу слід приділити визначенню їхньої ментальності [60]. Звичайно, ментальність кожної зацікавленої унікальна, але у деяких просторах навичок та знань може збігатися із навичками та знаннями іншої зацікавленої сторони, саме так і формується їх спільний ментальний простір [66]. В свою чергу, згідно праці Веренич О. В. [59], спільний ментальний простір стейкхолдерів проекту входить до складу до ментального простору проекту та має значний вплив на перебіг проекту.

Проте, негативні наслідки, що спричинені непорозуміннями між зацікавленими сторонами проекту через їх відмінності ментальності та культури, можна звести нанівець, якщо у випадку належного функціонування інтелектуального простору проекту. З метою досягнення цієї мети, керівник проекту ще до фази виконання проекту має виділити час для здійснення необхідних заходів для створення мікроклімату, у якому буде функціонувати простір взаємодопомоги та довірчі стосунки команди проекту з іншими зацікавленими сторонами проекту [64].

Для забезпечення успіху реалізації проекту, проектний менеджер має володіти компетенціями, що наведені у стандарті індивідуальних компетенцій ІСВ [43, 67] та представлені у вигляді кругової діаграми «Око». Дана модель символізує бачення і ясність. Відповідальний та компетентний проектний менеджер спочатку обробляє всю отриману інформацію, а потім робить відповідні дії [68].

У модель системи знань «Око» 46 елементів компетенції, а саме: 20 технічних елементів, 15 поведінкових елементів та 11 контекстуальних елементів [43, 69]. Слід зауважити, що основними вважаються всі 46 елементів знань.

Хоча управління зацікавленими сторонами проекту, відповідно до ІСВ [43], відноситься до елементів технічної компетенції в моделі системи знань «Око», проектному менеджеру для ефективного здійснення управління зацікавленими сторонами проекту необхідно володіти також елементами поведінкової та контекстуальної компетенцій.

У праці [70] визначено, що проектний підхід є творчим підходом, де основними компонентами компетентності проектного менеджера є цінності, знання, практика, уміння і творчий підхід у різних сферах проектної та діяльності суміжних галузей, особливо дане твердження стосується організації взаємодії та комунікативних зав'язків. Зважаючи на те, що комунікативна складова роботи проектного менеджера складає близько 75% [71], при виборі претендента на роль керівника проекту особливу увагу необхідно приділяти його соціальним та персональним компетенціям.

У стандарті індивідуальних компетенцій ІСВ [43] зацікавлені сторони проекту визначаються, як особи або групи осіб, які зацікавлені у виконанні та / або успішності проекту, або на дії яких проект накладає обмеження. Зацікавлені сторони можуть впливати на проект безпосередньо та / або опосередковано.

Процес управління зацікавленими сторонами у стандарті ІСВ складається з: виявлення та розташування інтересів згідно до пріоритетів зацікавлених сторін; аналізу їхніх інтересів та вимог; інформування зацікавлених сторін стосовно того, які саме вимоги будуть виконані проектом, а які з них ні; розроблення стратегії взаємодії із зацікавленими сторонами; включення очікувань й інтересів зацікавлених сторін у план управління проектом, у його завдання, продукт, вимоги, задум, вартість та графік робіт; урахування у частині управління ризиками проекту можливостей і загроз, які походять від зацікавлених сторін; визначення умов процесу зміни до моменту прийняття рішень між зацікавленими сторонами та командою проекту; проведення необхідних дій з метою отримання переконання, у тому що зацікавлені сторони є задоволеними кожною фазою проекту; виконання плану управління зацікавленими сторонами проекту; ретельного виконання всіх вимог зацікавлених сторін та, при необхідності, повідомлення про зміни у планах;



документування всіх отриманих знань (уроків) та їх застосовування у майбутніх проектах.

У 4-й редакції стандарту PMBoK PMI у розділі області управління комунікаціями вперше були описані процеси управління зацікавленими сторонами. У 5-й редакції PMBoK PMI управління зацікавленими сторонами було відокремлене у окрему галузь знань. У 6-й діючій редакції PMBoK PMI [46] управління зацікавленими сторонами проекту складається з процесів, які є необхідними для ідентифікації людей, груп та організацій, що можуть впливати на проект або на яких проект може мати вплив, з метою проведення аналізу очікувань зацікавлених сторін та аналізу їхнього впливу на проект, та з метою розроблення необхідних стратегій управління для здійснення ефективного залучення зацікавлених сторін до прийняття рішень та виконання проекту.

Комунікації є основою для управління зацікавленими сторонами проекту. Так, за допомогою проведення постійних комунікацій з стейкхолдерами проекту, члени команди глибше розуміють очікування, потреби та інтереси зацікавлених сторін проекту. Слід наголосити на тому, що очікування зацікавлених сторін проекту теж підлягають управлінню.

Також, проведення своєчасних комунікацій дозволяють ідентифікувати проблемні питання та вчасно визначити потенційні конфлікти інтересів зацікавлених сторін, що допоможе команді проекту своєчасно та ефективно реагувати на них, а також підвищити їх задоволеність результатами проекту.

У роботі [72] авторами відзначено, що задоволеністю зацікавлених сторін необхідно управляти як однією із основних цілей проекту. Для забезпечення успішної реалізації проекту важливим є визначення зацікавлених сторін проекту на ранніх стадіях проекту, проведення аналізу рівня їх зацікавленості у проекті та аналізу їх особисті очікування, а також визначити їх важливість та ступінь впливу кожної зацікавленої сторони на проекту [73].

Відповідно до PMBoK PMI [46] управління зацікавленими сторонами проекту складається з таких процеси, як:

1. Визначення (ідентифікація) зацікавлених сторін. Регулярна ідентифікація зацікавлених сторін проекту, здійснення аналізу і документування важливої інформації щодо їхніх інтересів, взаємозалежності, залучення та їх можливого впливу на досягнення успіху проекту.

2. Планування управління зацікавленими сторонами. Розроблення стратегії управління зацікавленими сторонами проекту з метою проведення заходів щодо їх ефективного залучення. Відповідна стратегія базується на отриманих даних аналізу інтересів та потреб зацікавлених сторін проекту, а також на основі попередньо визначеного їх впливу на успіх реалізації проекту.

3. Управління залученням зацікавлених сторін. Здійснення комунікацій та безпосередньої роботи команди проекту із зацікавленими сторонами, які мають на меті вирішення їх проблем та задоволення їхніх потреб/очікувань, що виникають під час проекту та забезпечення належної участі цих стейкхолдерів в діяльності проекту.

4. Контроль залучення зацікавлених сторін. Моніторинг відносин зацікавлених сторін проекту та у разі необхідності проведення відповідних коригувань у стратегії і планах щодо їхнього залучення.

Варто відзначити, що визначення і залучення зацікавлених сторін є ітеративними.

Управління зацікавленими сторонами проекту наведено і у стандарті ISO 21500. Незважаючи на те, що ISO 21500 має багато спільного з PMBoK PMI та перейняв його найважливіші принципи [74], у стандарті ISO 21500 наводить поняття проекту, яке значно відрізняється від PMBoK [43, 47, 72]. Так, згідно ISO 21500 [47], проект складається із унікального набору процесів, що включає контролюючі і координаційні операції із датою початку і завершення, які проводяться для досягнення мети.

Точність і простота є основними конкурентними перевагами стандарту ISO 21500. Він базується на скелеті PMBoK PMI, але при цьому він є набагато коротшим і точнішим PMBoK PMI. Стандарт ISO 21500 по суті відображає саме ті 20-30% PMBoK PMI, які використовуються на практиці проектними менеджерами [72].

Управління проектами, відповідно до ISO 21500 [47], визначається як застосування методів, інструментів, технік і компетенцією до проекту. Управління проектами включає інтеграцію різних фаз життєвого циклу проекту. Зацікавлена сторона визначена як особа або організація, яка може впливати на проект або яку може торкнутися проект.

Для збільшення ймовірності успішного проекту, зацікавлені сторони проекту мають бути достеменно описані. Також, можуть бути визначені ролі і відповідальність зацікавлених сторін відповідно до їх цілей у проекті.

Відповідно до ISO 21500 [47] управління зацікавленими сторонами проекту складається з таких процесів, як:

1. Визначення зацікавлених сторін. Тобто, ідентифікація осіб, груп або організацій, які можуть впливати на проект або які причетні до проекту, та фіксація у документах проекту інформації стосовно ступеня їхньої зацікавленості та залучення.

2. Управління зацікавленими сторонами. Даний процес має на меті забезпечення необхідної уваги щодо потреб та очікувань зацікавлених сторін. Проводиться аналіз зацікавлених сторін і, на основі одержаних даних, визначають пріоритетні зацікавлені сторони проекту і розробка плану здійснення комунікацій з ними.

У рамках управління зацікавленими сторонами проекту проводиться визначення їхніх очікувань від проекту, розподіл запитів, вирішення проблем. Зацікавлені сторони можуть активно приймати участь у проекті, можуть бути внутрішніми або зовнішніми по відношенню до проекту та мати різну владу.

У даному стандарті, ISO 21500 [47], зауважено, що усі процеси, які обрані для застосування у проекті, мають бути побудованими на системній основі. Це відноситься і до процесу управління зацікавленими сторонами проекту. Результати проекту регулярно оцінюються у ході його реалізації з метою оцінки їх відповідності вимогам зацікавлених сторін.

Проведення ідентифікації та аналізу зацікавлених сторін дають змогу команді проекту зрозуміти, які саме ризики, що пов'язані з кожною із зацікавлених

сторін проекту, можуть настати під час проекту. У розділі 1.2 даного дослідження описані процеси управління ризиками кожного з проаналізованих вище стандартів.

Вченими [75, 76, 77, 78, 79, 80] зауважено, що спроможність керівника проекту правильно ідентифікувати зацікавлені сторони проекту, з урахуванням їх очікувань від проекту, зацікавленості у успіху проекту, їх ступенів впливу на проекті, підтримки проекту та команди проекту, допоможе керівнику проекту найкращим чином управляти зацікавленими сторонами, а також може бути причиною як успіху, так і невдачі проекту. Оскільки керівник проекту працює в умовах обмеженого часу, свій час він повинен використовуватися ефективно, тому зацікавлені сторони проекту мають бути чітко класифіковані згідно їх інтересів, впливу та залучення до проекту. Беручи до уваги те, що дія або вплив зацікавленої сторони може не проявлятися до пізніх стадій проекту, така класифікація дає змогу менеджеру проекту більше концентруватися на взаємовідносинах між зацікавленими сторонами проекту, які необхідні для забезпечення успіху проекту [78, 80, 81].

Для проведення ідентифікації зацікавлених сторін проекту їх потрібно проаналізувати. Метод систематичного збору й аналізу кількісної та якісної інформації використовується для визначення того, чиї саме інтереси необхідно враховувати протягом певних фаз життєвого циклу проекту. При проведенні аналізу команда проекту визначає інтереси, очікування та вплив зацікавлених сторін, які пов'язані із метою проекту. За допомогою цього методу можна визначити відношення зацікавлених сторін до проекту та до інших зацікавлених сторін проекту, ці дані використовуються як надійний інструмент для формування необхідних коаліцій та побудови відносин партнерства для підвищення шансів проекту на успіх [78, 83, 84].

Для проведення аналізу зацікавлених сторін проекту командами проектів використовуються різноманітні моделі класифікації, наприклад, такі як [78, 85, 86, 87, 88]:

- матриця влади/інтересів, за допомогою якої проводиться групування зацікавлених сторін проекту на підставі даних про рівень їхніх повноважень

(«влада») та про рівень зацікавленості («інтерес») до результату проекту;

- матриця влади/впливу, яка на підставі рівня повноважень («влада») зацікавлених сторін проекту та їх активного залучення («вплив») до проекту групує зацікавлені сторони проекту;

- матриця впливу/дії, на підставі активного залучення («вплив») зацікавлених сторін проекту до проекту та підставі їхньої можливості призводити до змін у плануванні або виконання проекту («дія») дозволяє групувати зацікавлені сторони проекту;

- модель особливостей, яка розділяє групи зацікавлених сторін проекту в залежності від їх рівня влади (спроможності нав'язувати свою волю), терміновості (необхідності у негайних діях) та легітимності (їх залучення доречно).

Результатом проведення ідентифікації зацікавлених сторін є реєстр зацікавлених сторін проекту, в якому міститься ідентифікаційна та оціночна інформація про зацікавлені сторони проекту [40, 78, 89, 90].

Для проведення кількісного аналізу стейкхолдерів проекту [91] можна використовувати такі інструменти як:

- модель А. Medlow [92], яка дозволяє визначити вплив зацікавленої сторони на проект. Вплив кожної зацікавленої сторони на проект визначають за допомогою множення інтересів ступеня інтересу стейкхолдера на ступінь його влади;

- формула А. А. Пірогова або інтегральна міра оцінювання оточення бізнесу (проекту) [93], за допомогою якої можна охарактеризувати ризики, джерелом яких є людина. Характерною особливістю є те, що розрахунки проводяться по всім стейкхолдерам, за винятком лідера. При розрахунках враховуються силу підтримки або протидії кожного стейкхолдера, сила впливу зацікавленої сторони на проект, а також можливість лідера впливати на проект;

- модель А. Zedan & W. Miler [94], яка застосовується для проведення кількісної оцінки зацікавленості стейкхолдерів у реалізації проекту та ступеня їхньої залученості у проект.

Наступним етапом управління зацікавленими сторонами проекту є процес планування управління зацікавленими сторонами проекту, який полягає у розробці

стратегій управління з метою ефективного залучення зацікавлених сторін протягом всього життєвого циклу проекту. Стратегії ґрунтуються на аналізі потреб зацікавлених сторін, інтересів та їхнього потенційного впливу на успіх проекту [77, 78, 80].

При управлінні зацікавленими сторонами вченими [95, 96, 97] також рекомендується запроваджувати ціннісно-орієнтований підхід до управління зацікавленими сторонами проектів.

План управління зацікавленими сторонами проекту має містити докладні плани дій для проведення ефективного управління зацікавленими сторонами. Зважаючи на те, що склад зацікавлених сторін та рівень їх залучення у різні фази життєвого циклу проекту не однакові, процес планування управління зацікавленими сторонами проекту є ітеративним [76, 78, 80, 85]. При плануванні можна скористатися такими методами та інструментами, як: наради, експертиза, та аналітичні методи. Слід зауважити, що для визначення рівня залучення зацікавлених сторін на кожному етапі проекту, використовують експертну оцінку [78, 85].

При управлінні проектами, особливу увагу приділяють управлінню зацікавленими сторонами проектів та ризикам пов'язаними з ними. Також, значною перевагою при управлінні проектами є проведення аналізу ментальності зацікавлених сторін на етапі ідентифікації зацікавлених сторін проекту, оскільки різниця в культурі та менталітеті стейкхолдерів приносить не лише ризики, а додаткові можливості проекту. Застосування такого підходу до зацікавлених сторін проекту підвищить ефективність комунікацій, скоротить час на вирішення конфліктів, знизить вірогідність виникнення ризиків, а також підвищить можливість отримання додаткових переваг у вигляді додаткового прибутку або скорочення термінів виконання проекту.

Незалежно від відмінностей між зацікавленими сторонами проекту є можливість та необхідність побудови з ними міцних добрих відносин. Зібравши достатньо інформації, можна зрозуміти які саме ризики можуть виникнути в ході проекту, ймовірність їх виникнення та також їх вплив на реалізацію проекту.

Для управління ризиками пов'язаних із зацікавленими сторонами в агропромислових (АПК) проектах, пропонується використовувати такий інструмент, як таблиця контролю ризиків [90].

В таблицю вписуємо кожен ідентифікований зацікавлений сторону проекту, ризики пов'язаних з кожною із них та план контрзаходів для кожного ризикового випадку, попередньо ідентифікованого та проаналізованого.

За допомогою нумерації прив'язуємо кожний контрзахід до конкретного ризику та конкретної зацікавленої сторони. Дані контрзаходи не мають чітко вираженого пріоритетного значення. В залежності від ситуації, специфіки проекту та свого досвіду кожен менеджер проекту оцінює існуючу ситуацію та на свій розсуд обирає один або декілька контр заходів одночасно.

Підготовка такої таблиці заздалегідь, допоможе діяти швидко та ефективно в ризиковій ситуації, так як керівник проекту та команда проекту буде підготовлена до самої можливості настання даного ризику і, що важливо, матиме наочні варіанти контрзаходів щодо кожного з ідентифікованих ризиків.

На прикладі проекту агропромислового комплексу у Додатку А наведена таблиця контролю ризиків, що пов'язані із зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, в якій запропоновані контрзаходи для контролю ризиків, що пов'язані із ідентифікованими зацікавленими сторонами проекту агропромислового комплексу.

Аналізуючи вищевикладене, можна дійти до висновку, що від якості проведеного аналізу зацікавлених сторін проекту залежить ефективність здійснення протиризових заходів по боротьбі з ризиками, які пов'язані із зацікавленими сторонами проекту. Враховуючи специфіку ризиків проектів агропромислового комплексу є необхідність розроблення таких інструментів для проведення протиризового управління зацікавленими сторонами проекту, які б враховували особливості зацікавлених сторін задіяних в сільськогосподарських проектах.

#### 1.4. Постановка задачі

За результатами проведеного аналізу агропромислового комплексу України можна зробити висновок про те, що для його розвитку необхідно застосовувати проектний підхід. Зважаючи на те, що успіх проекту характеризується задоволеністю зацікавлених сторін результатами проекту, ефективне управління зацікавленими сторонами аграрних проектів є одним із важливих аспектів проектного підходу. Аграрні проекти реалізуються в умовах невизначеності та високого ризику, одними із значних ризиків, які можуть бути руйнівними для проекту є ризики пов'язані із зацікавленими сторонами проекту. Інструментом для підвищення показників ефективності ведення господарювання сільськогосподарськими підприємствами може стати застосування протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу.

Тому, виникає важливе та актуальне науково-прикладне завдання, яке пов'язане із забезпеченням ефективного управління аграрними проектами, що можна досягти шляхом дослідження, розроблення та удосконалення моделей і методів управління протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу.

Вирішення даного завдання полягає у дослідженні та розробленні наступних задач:

- провести огляд та аналіз сучасного стану протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу;
- розробити моделі протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу;
- розробити методи протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу;
- провести апробацію та впровадження результатів досліджень у практиках управління проектами.



Робочою науковою гіпотезою дисертаційного дослідження є припущення того, що підвищення ефективності проектів агропромислового комплексу досягається шляхом використання нових та вдосконалених моделей і методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, спрямованих на зменшення часу, вартості й ризиків його реалізації.

У цілому, результати вирішення поставлених задач призначені для підвищення ефективності управління проектами агропромислового комплексу, підвищення прибутковості, рентабельності та конкурентоспроможності виробників сільськогосподарської продукції.

### **Висновки за розділом 1**

1. Проведено аналіз сучасного стану агропромислового комплексу України, виявлено, що для можливості одержання максимального прибутку, раціонального використання ресурсів та захисту навколишнього середовища сільськогосподарські підприємства потребують проведення оптимізації процесів виробництва, які будуть адаптовані до змін кліматичних умов. Також, зважаючи на зростання попиту на органічні продукти на світових ринках є необхідність у збільшенні об'ємів виробництва та переробки саме таких продуктів рослинництва та тваринництва.

2. Проведено аналіз джерел ризиків проектів агропромислового комплексу, основними з яких є природно-кліматичні, виробничі, економічні, екологічні та політико-правові. Визначено, що ризики пов'язані із зацікавленими сторонами проектів мають значний вплив на проекти агропромислового комплексу. Проведено аналіз моделей та методів управління ризиками аграрних проектів, в результаті якого виявлено, що для управління ризиками у аграрних проектах застосовують методології управління ризиками стандартів управління проектами PMBoK PMI, ISO 21500, P2M та ICB IPMA. Слід зауважити, що дані методології не враховують специфічність ризиків аграрних проектів.

3. Проведено аналіз моделей та методів управління зацікавленими сторонами проектів. Виявлено брак інструментарію для управління зацікавленими сторонами, який би враховував особливості зацікавлених сторін задіяних в проектах агропромислового комплексу. Проведено ідентифікацію зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу, визначено області впливу зацікавлених сторін проектів, розроблено та проаналізовано карту зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу, в якій відображено ступінь підтримки/протидії зацікавленими сторонами аграрного проекту або самого менеджера проекту та його команди а також ступінь впливу даного стейкхолдера на сам проект. Для ефективного планування протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, розроблено та запропоновано використовувати таблицю контролю ризиків пов'язаних із зацікавленими сторонами проектів АПК.

4. Необхідним завданням дисертаційної роботи є розроблення нових моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу з врахуванням особливостей зацікавлених сторін агропромислового комплексу та ризиків пов'язаних з ними, з метою здійснення ефективного планування діяльності підприємств по виробництву сільськогосподарської продукції з врахування непередбачених витрат.

5. За результатами дослідження опубліковано 6 статей [1, 16, 17, 18, 19, 20] та 6 тез доповідей на конференціях [6, 7, 8, 9, 10, 11].

### **Список використаних джерел за розділом 1**

1. Круль К. Я., Денчик О. Р., Данченко О. Б., Коломицева О. В. Метод управління можливостями та загрозами в проектах агропромислового комплексу. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. Черкаси: ЧДТУ, 2019. № 54. С. 60-65.

2. Krol K. J., Denchyk O. R. Method of integrated risk managements for agroindustrial projects. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*. Budapest, 2019. VII (34). I.: 205. P. 25-29.
3. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The European Green Deal. COM (2019) 640 final. URL : [https://ec.europa.eu/info/files/european-green-deal-communication\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf) (дата звертання : 30.03.2020).
4. Communication. Sustainable food – “farm to fork” strategy. URL : <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-you-say/initiatives/12183-Farm-to-Fork-Strategy> (дата звертання : 30.03.2020).
5. Special Report. Climate Change and Land. URL : <https://ipcc.ch/srccl> (дата звертання : 30.03.2020).
6. Земельний довідник України 2020. URL : <https://agropolit.com/spetsproekty/705-zemelnyy-dovidnik-ukrayini-baza-danih-pro-zemelnyy-fond-krayini> (дата звертання : 30.03.2020).
7. Державна служба статистики України: веб-сайт. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звертання : 30.03.2020).
8. Про схвалення Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 жовт. 2013 р. № 806-р. *Офіційний вісник України*. 2013. № 83. Ст. 3088.
9. Аграрний сектор України: веб-сайт. URL : <http://agroua.net> (дата звертання : 30.03.2020).
10. Босак А. О., Мустафаєва Л. А. Поточний стан та перспективи розвитку АПК України: пошук нових ринків збуту. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 24, част. 1. С. 48-54.
11. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України: веб-сайт. URL : <https://www.me.gov.ua> (дата звертання : 30.03.2020).

12. Єдамова А. М. Застосування сучасних інформаційних технологій у сільському господарстві. URL : <http://www.pdaa.edu.ua/np/pdf2/27.pdf> (дата звертання : 01.07.2019).
13. Круль К. Я., Денчик О. Р. Проектний підхід в агропромисловому комплексі України. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Миколаїв, 10-13 вер. 2019 р. Миколаїв, 2019. С. 15-16.
14. Сидорчук О. В., Ратушний Р. Т., Сидорчук О. О., Демедюк М. А. Системний підхід до управління проектами та програмами: означення засад. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2011. № 1/5. С. 30-32.
15. Енергетичний менеджмент і аудит в агропромисловому комплексі : підручник для студентів ВНЗ / Боярчук В. М., Тригуба А. М., Луб П. М., Фтома О. В., Лут М. Т. Київ : Компринт, 2015. 641 с.
16. Тимочко В. О., Падюка Р. І. Ідентифікація параметрів виробничо-технічних ресурсів портфеля проектів сільськогосподарського підприємства. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Агроінженерні дослідження*. 2013. № 17. С. 1-7.
17. Тригуба А. М. Системно-проектні основи управління розвитком технологічних структур виробництва молочної продукції : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.22. Одеса, 2017. 46 с.
18. Ратушний Р. Т., Сидорчук О. О., Босак В. В. Системно-чинникові засади створення концептуальної моделі продукту. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2012. № 1/13. С. 30-32.
19. Ковальчик Ю. І., Ковалишин С. Й., Тимочко В. О. Підходи до використання випадкових марківських процесів у математичних моделях управління проектами збирання сільськогосподарської продукції. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2011. № 1/5. С. 57-59.
20. Флис І. М. Ідентифікація інноваційних проектів та гармонізація проектного середовища в програмах розвитку АПК. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2011. № 1/6. С. 57-59.

21. Сіваковська О. М. Узгодження конфігурацій продуктів та їх проектів (стосовно систем підтримки прийняття рішень у рільництві): автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.22. Львів, 2016. 24 с.
22. Тимочко В. О., Падюка Р. І., Городецький І. М. Структурна модель інформаційної системи прийняття рішень з управління ресурсами у портфелі проектів сільськогосподарського проекту. *Вісник НТУ «ХПИ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами.* 2016. № 2 (1174). С. 49–53.
23. Луб П. М., Татомир А. В., Сидорчук Л. Л., Шарибура А. О., Пукас В. Л. Інформаційно-аналітичний супровід управлінських рішень у проектах збирання сільськогосподарських культур. *Вісник НТУ «ХПИ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами.* 2020. № 1. С. 50–55.
24. Круль К. Я. Особливості управління ризиками стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу. *Управління проектами : стан та перспективи* : мат. XIV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Миколаїв, 11-14 вер. 2018 р. Миколаїв, 2018. С. 63 - 64.
25. Круль К. Я., Денчик О. Р. Модель «4 сезони» для управління ризиками в проектах агропромислового комплексу. *Вчені записки Університету «КРОК»* : зб. наук. праць. Серія «Економіка». Київ, 2019. Вип. № 3 (55). С.101-109.
26. Круль К. Я., Денчик О. Р. Управління можливостями в проектах агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах очікування глобальних змін* : зб. тез доп. XVI міжнар. конф., м. Київ, 17-18 трав. 2019 р. Київ, 2019. С. 100-102.
27. Кобилянська О.М. Виробничі ризики сільськогосподарських підприємств : автореферат дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Київ, 2011. 20 с.
28. Колпакова Н. С. Управління ризиками реформування агро формувань. *Економічні науки. Серія : Облік і фінанси.* 2011. Вип. 8. С. 245-252.

29. Литвинчук І. Л. Управління економічними ризиками корпоративних підприємств аграрної сфери : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Житомир, 2010. 20 с.
30. Матвієнко Г. А. Управління страховими ризиками при вирощуванні культур в сільськогосподарських підприємствах : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.04. Житомир, 2009. 20 с.
31. Николук О. М. Управління підприємницькими ризиками виробників хмелю : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.04. Житомир, 2009. 20 с.
32. Nguyen N., Wegener M., Russell I., Cameron D., Coventry D., Cooper I. Risk management strategies by Australian farmers: two casestudies. *AFBM Journal*. 2005. vol. 4. № 1 & 2. P. 23-30.
33. Kahan D. *Managing risk in farming*. Rome: FAO, 2008. 107 p.
34. Hurduzeu G., Huidumac C., Hurduzeu R. The most important agriculture risk. The risk culture. *New Management for the New Economy* : proceedings of the 7th International Management Conference, Bucharest, 7-8 November 2014. Bucharest, 2014. P. 413-418.
35. Денчик О. Р., Бедрій Д. І., Савченко С. О. Аналіз ризиків проектів у агропромисловому комплексі. *Вісник ЧДТУ. Серія: Технічні науки*. 2017. № 1. С. 100-109.
36. Сидорчук О. В., Тригуба А. М., Луб П. М., Шарибура А. О., Сидорчук Л. Л. Вплив агрометеорологічної складової на ризик проектів вирощування сільськогосподарських культур. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2012. № 1/10. С. 49-51.
37. Тригуба А. М., Шолудько П. В., Маланчук О. В., Рудинець М. В. Формування виробничо-технологічного ризику в інтегрованих програмах аграрного виробництва. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2013. № 1/10. С. 203-206.
38. Стандарт ризик-менеджменту Федерації європейських асоціацій з ризик-менеджменту (Risk Management Standard, FERMA – р. 6). URL : <http://www.ferma.eu/app/uploads/2011/11/a-Riskmanagement-standard-russian-version.pdf> (дата звернення : 07.04.2020).

39. ISO / TR 31004:2013 Risk management – Guidance for the implementation of ISO 31000. URL : [http://www.iso.org/iso/ru/catalogue\\_detail?csnumber=56610](http://www.iso.org/iso/ru/catalogue_detail?csnumber=56610) (дата звертання : 07.04.2020).
40. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости / пер. с англ. Компания АйТи. Москва: ДМК Пресс, 2003. 320 с.
41. Bentley C. Prince2: a practical handbook. Routledge, 2010. 322 p.
42. A Guidebook of Program & Project Management for Enterprise Innovation. Japan : Project Management Association of Japan (PMAJ) , 2017. 427 p.
43. IPMA I. C. B. IPMA Competence Baseline Version 3. The Netherlands: Nijkerk, 2006. 200 p.
44. Agile Practice Guide. USA: PMI, 2017. 210 p.
45. Черных Е. А. Agile project management – новый подход к управлению инновационными проектами. *Менеджмент качества*. 2008. № 2.
46. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Six Edition. USA : PMI, 2017. 574 p.
47. ISO 21500 : 2012 Guidance on project management. URL : <https://www.iso.org/standard/50003.html> (дата звертання : 04.07.2020).
48. Данченко О. Б. Огляд сучасних методологій управління ризиками в проектах. *Управління проектами та розвиток виробництва*: зб. наук. пр. Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2014. №1 (49). С. 16-25.
49. Круль К. Я. Теоретико-методичні засади дослідження протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. №1 (3). С.32-38.
50. Финогеева А.И. Совершенствование механизма взаимодействия компании с заинтересованными сторонами. *Управление экономическими системами: электронный научный журнал*. 2017. №3 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-mehanizma-vzaimodeystviya-kompanii-s-zainteresovannymi-storonami> (дата звернення: 15.07.2019).

51. Harrison J. S., Caron H. J. Strategic management of organizations and stakeholders: concepts and cases : 2nd ed. Cincinnati: South-Western College Publishing, 1998. 350 p.
52. Freeman R. E. Stakeholder Theory: The State of the Art. Cambridge University Press, 2010. 300 p.
53. Cleland D. Project stakeholder management. *Project Management Journal*. 1986. Vol. 17(4). P. 36–44.
54. Boddy D., Paton R. Responding to competing narratives: Lessons for project managers. *International Journal of Project Management*. 2004. Vol. 22. P. 225-233.
55. Clarkson M. A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of Management Review*. 1995. Vol. 20(1). P. 92–117.
56. Mitchell R., Agle B., Wood D. Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*. 1997. Vol. 22(4). P. 853–887.
57. Круль К. Я., Данченко О. Б., Денчик О. Р. Управління зацікавленими сторонами в проектах агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах переходу до поведінкової економіки* : зб. тез доп. XV міжнар. конф., м. Київ, 18-19 трав. 2018 р. Київ, 2018. С. 76-78.
58. Pedersen E. R. All Animals are Equal, But ... : Management Perceptions of Stakeholder Relationships and Societal Responsibilities in Multinational Corporations. *Business Ethics*. 2011. Vol. 20. №. 2. P. 177-191.
59. Веренич О. В. Розробка та впровадження формалізованої моделі ментального простору оточуючого середовища проекту чи програми. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2016. т. 2. № 3 (80). С. 21-31.
60. AA1000SES2015 (Stakeholder Engagement Standard). Стандарт взаємодія с заінтересованими сторонами. AccountAbility. URL : [www.accountability.org.uk](http://www.accountability.org.uk) (дата звертання : 01.07.2019).
61. ISO 26000:2010 Guidance on social responsibility. 2010. p. 106.



62. Ильюк В. В. Методологический подход к управлению стейкхолдерами инновационных проектов. *Организатор производства*. 2016. № 4. С. 38 – 55.
63. Круль К. Я. Протиризикове управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. Черкаси, 2019. № 55. С.51-58.
64. Ярошенко Ф. О. Керівництво з управління інноваційними проектами і програмами організацій: монографія. Київ: Новий друк, 2010. 160 с.
65. Круль К. Я., Данченко О. Б. Вплив ментальності стейкхолдерів на їхню поведінку в проектах. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку: матеріали міжнар. конф. м. Київ, 21-22 лист. 2019 р., Київ, 2019. С. 271-272.*
66. Круль, К. Я. Управління проектами агропромислового комплексу з урахуванням взаємодії ментальності стейкхолдерів. *Вчені записки Університету «КРОК» : зб. наук. праць. Серія «Економіка»*. Київ, 2020. Вип. № 3 (59). С. 201-210.
67. Бушуєв С. Д., Бушуєва Н. С. Управление проектами: основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.1). Изд. 2-е. Киев: ІРІДІУМ, 2010. 208 с.
68. Морозов В. В., Чередніченко А. М., Шпільова Т. І. Формування управління та розвиток команди проекту (поведінкової компетенції) : навч. посіб. Київ: Таксон, 2009. 464 с.
69. Прокопенко Т. О., Ободовський Б. П. Дослідження впливу компетентностей членів проектної команди на ефективність проекту в галузі інформаційних технологій. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: *Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами*. 2020. № 2. С. 50-55.
70. Неизвестный С. И. Мозг проекта. Москва: Russian Science Publisher, 2007. С. 398

71. Чумаченко І. В., Морозов В. В., Доценко Н. В., Чередніченко А. М. *Управління проектами: процеси планування проектних дій*. Київ: Університет економіки та права «КРОК», 2014. 673 с.
72. Бушуев С. Д., Морозов В. В. *Динамическое лидерство в управлении проектами: монография*. Киев : Украинская асоциация управления проектами, 1999. 312 с.
73. Ковтун Т. А., Смокова Т. М. *Формування складу учасників проекту створення транспортно-логістичного центру. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами*. 2020. № 2. С. 32-42.
74. Костылев А. А. *Проектное управление по стандарту ISO 21500:2012: обзор и перспектива использования. Социально-экономические явления и процессы*. 2014. Т. 9. №12. С. 145-150.
75. К. Ф. Грей, Э. У. Ларсон. *Управление проектами: практическое руководство*. Москва: Дело и Сервис, 2003. 528 с.
76. Давыдов, Д. М. *К вопросу о методах классификации заинтересованных сторон. Актуальные проблемы управления*. 2015. №2. С. 141–147.
77. Петров М. А. *Теория заинтересованных сторон: пути практического применения. Вестник СПбГУ*. Санкт-Петербург, 2004. Сер. 8. № 16. С. 51–68.
78. Нохріна Л. А. *Алгоритм ідентифікації стейкхолдерів. Місто. Культура. Цивілізація : матеріали V міжнар. наук.-теор. інтернет-конф. м. Харків, квітень 2015 р., Харків, 2015. С. 68-175.*
79. Graves C. W. *Levels of Existence: an Open System Theory of Values. Journal of Humanistic Psychology*. New York, 1970. vol. 10, 2. P. 131-155.
80. Horkoff J., Yu E. *Interactive goal model analysis for early requirements engineering. Requirements Engineering*. 2016. Vol. 21. № 1. P. 29–61.
81. Darwish, N. R., Megahed S. *Requirements Engineering in Scrum Framework. Requirements Engineering*. 2016. Vol. 149. № 8. P. 24–29.
82. Kotonya G., Sommerville I. *Requirements Engineering: Processes and Techniques*. John Wiley & Sons, 1998. 294 p.

83. Chemuturi M. Requirements Engineering and Management for Software Development Projects. Springer, 2013. 266 p.
84. Miranda E. Timeboxing Planning: Buffered Moscow Rules. *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*. 2011. Vol. 36. № 6. P. 1–5.
85. Санин В. В. Баланс и конфликт интересов стейкхолдеров в стратегических и бизнес-планах компании. *Корпоративные финансы*. № 2(10). 2009. С.112-132.
86. Скотт М. К. Факторы стоимости: Руководство для менеджеров по выявлению рычагов создания стоимости. Москва: Олимп-Бизнес, 2005. 427 с.
87. Руководство по управлению инновационными проектами и программами: т. 1, версия 1.2 / пер. на рус. язык под ред. С. Д. Бушуева. Київ : Наук. світ, 2009. 173 с.
88. Wysocki R. K., McGary R. Effective Project Management: Traditional, Adaptive, Extreme. Third Edition. John Wiley and Sons, 2003. 484 p.
89. Бэбьюли Ф. Управление проектом : пер. с англ. В. Петрашек. Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2004. 208 с.
90. Круль К. Я., Данченко О. Б. Ідентифікація ризиків стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу. *Актуальні питання сучасної науки та практики* : матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 15 лист. 2018 р. Київ, 2018. С. 435-437.
91. Трифонова А. І. Аналіз існуючих моделей та інструментів управління стейкхолдерами проекту. *Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології*. 2019. №86. С. 160-176.
92. Mendelow A. Stakeholder Mapping. *Proceedings of 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Systems*. Cambridge, MA, 1991. P. 18-93.
93. Фурта С. Д., Соломатина Т. Б. Карта заинтересованных сторон – инструмент анализа окружения бизнеса. *Инициативы XXI века*. 2021. №1. С. 22-27.
94. Zedan S., Miler W. Quantifying stakeholders' influence on energy efficiency of housing: development and application of a four-step methodology. *Construction Management and Economics*. 2018. Vol. 36. № 7. P. 375-393.
95. Bas D. Values-oriented management of art projects. *Topical areas of fundamental and applied research XI* : Proceedings of the Conference. North Charleston, 27-28 Feb. 2017. North Charleston, SC, USA: CreateSpace, 2017, Vol. 2. P. 136-138.

96. Гусєва Ю. Ю. *Методологія стейкхолдер-орієнтованого управління проектами та програмами регіонального розвитку* : дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.22. Харків, 2021. 306 с.
97. Данченко О.Б. *Концептуальна модель управління цінністю арт-проекту. Управління проектами у розвитку суспільства. Розвиток компетенцій проектного управління в умовах кризи* : : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф., 19-20 трав. 2017 р. Київ : КНУБА, 2017. С.82-83.

## РОЗДІЛ 2. МОДЕЛІ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ ПРОЕКТІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

### 2.1 Методологія та архітектура дослідження

У цьому дослідженні пропонується розробити моделі та методи протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу. Нижче розглянемо підходи та методи управління проектами більш детально.

Системний аналіз. Системний аналіз застосовується з метою вирішення із застосуванням послідовного системного підходу соціально-економічних, технічних, політичних та інших питань сфери діяльності людини [1].

Системний аналіз, як наукова дисципліна, почав застосовуватися у період Другої світової війни з метою вирішення військових завдань. А після 1945 року його розпочали застосовувати для вирішення практичних завдань у інших сферах діяльності людини [2].

Завдяки розробці та застосуванню методів системного аналізу змінилося та вийшло на вищий рівень управління всіх сфер діяльності людини [3, 4].

У загальному вигляді системний аналіз можна охарактеризувати як методологію для вирішення комплексних проблем управління, де досліджуються об'єкти системи, при цьому використовуючи системні принципи. Системний аналіз дозволяє побачити достовірну, цілісну картину розвитку та діяльності економічного суб'єкта господарювання [5].

Системний аналіз враховує кількісні та якісні показники. Завдяки його застосуванню можна ідентифікувати причини та наслідки, а також умови, через які виникли ці причини. Для прийняття управлінських рішень системний аналіз вважається найбільш об'єктивною основою [3].

Процесний підхід. Під «процесним підходом» розуміють застосування системи процесів, з урахуванням їх визначення та взаємодії, та управління ними у межах організації.

Слід зауважити, що організація завжди є орієнтованою на досягнення позитивних результатів шляхом взаємодії елементів системи базових процесів, які взаємопов'язані між собою [6]. З метою підвищення якості діяльності організації, в першу чергу, проводиться аналіз процесів управління організацією та виробничих процесів, завдяки яким створюється цінносна пропозиція для ринку. Відповідно до отриманих результатів приймається рішення, щодо зміни бізнес-процеси із застосуванням методології процесного підходу.

Вважається, що саме розвиток методології процесного підходу став передумовою “другої хвилі поліпшень діяльності організацій”[8].

У роботах по управлінню якістю [7, 8, 9, 10, 11, 12] досить високу увагу приділено саме процесному підходу. У роботах [8, 13] наголошено на сильному зв'язку між управлінням якістю та процесним підходом. Питання застосування процесного підходу у державних установах наведено у роботах [6, 14, 15, 16].

Управління діяльністю та ресурсами є більш ефективнішим, коли ними управляють як процесом. Процес визначається, як сукупність взаємодіючих або взаємопов'язаних видів діяльності, який трансформує входи на виходи. Наприклад, на вході процесу є різні ресурси, а на виході – продукція, отримана в результаті трансформації.

Перевагою застосування процесного підходу є забезпечення безперервного контролю зв'язків окремих процесів в межах системи процесів та їхніх сполучень і взаємодії.

Порівняльний аналіз. Порівняльний аналіз полягає на зіставленні окремих соціальних явищ та процесів, для виявлення їх відмінностей та схожості. На основі отриманих даних можуть робити гаданий чи досить обґрунтований висновок. Дані про явища або процеси, які підлягають порівнянню можуть бути використані для дослідження інших явищ та процесів. У тому випадку, коли під час проведення порівняльного аналізу були виявлені розходження у піддослідних явищах та

процесах, науковці можуть виявити їх специфічність, а у іноді й унікальність. Метод порівняльного аналізу базується на принципі аналогії. Слід зауважити, що при проведенні порівняльного аналізу з метою дослідження суспільних явищ застосовують і загальнонаукові методи мислення і пізнання, а саме: аналіз та синтез, індукція, дедукція, моделювання та ін.

Порівняльний аналіз використовується з метою отримання інформації щодо характеристик явищ та процесів, що порівнюються, а також з метою отримання інформації стосовно їх зв'язків та тенденцій розвитку і функціонування. М. Доган і Д. Пелассі у роботі [17] наголошено на тому, що порівняння це ключ до пізнання.

До складових механізму порівняльного аналізу суспільних явищ і процесів, окрім загальнонаукових методів пізнання та логічного апарату, входить сегментація.

Сегментація припускає вивчення не лише структурних властивостей явища, що досліджується, але і характер функціонування цього явища у рамках цілого. При цьому, слід наголосити на тому, що лише при вивченні функціонування соціального явища у рамках цілого є можливість отримати достовірні знання щодо реального існування явища й його роль у суспільстві, це пояснюється тим, що будь-яке явище завжди функціонує та проявляється у контексті соціуму.

Методи управління ризиками. Ризик -менеджмент системою управління ризиками за допомогою сукупності прийомів, методів та заходів дозволяє здійснювати прогнозування ризиків, визначати їх розміри та наслідки, а також розробляти та здійснювати заходи з метою запобігання або максимально знижувати пов'язані із ними втрати [18, 19, 20]. Детальніше методи управління ризиками розглянуті у підрозділі 1.2. цього дослідження.

Методи управління зацікавленими сторонами. Управління зацікавленими сторонами проектів є системою прийомів, методів та заходів, щодо управління зацікавленими сторонами проектів, з метою підвищення ефективності управління проектами.

Початок 60-х роках ХХ століття вважається початком розвитку теорії стейкхолдерів, яка базувалась на твердженні того, що компанія розцінювалась як

система, що впливає та зазнає впливу з боку свого оточення [21]. Пізніше у 80-х роках ХХ століття Freeman R. E. [22] дав визначення стейкхолдерам, згідно якого стейкхолдерами називається будь-яка група осіб або індивід, що можуть впливати або на яких впливає досягнення цілей організації. Дане визначення стало підґрунтям сучасного визначення зацікавлених сторін проекту

У 2018 році Institute of Social and Ethical Account Ability розробив стандарт взаємодії із зацікавленими сторонами AA1000 Stakeholder Engagement Standard (SES) 2018 [23], який надає повну покрокову інструкцію із залучення зацікавлених сторін, які є задіяними у процесах ведення господарської діяльності компаній.

Також, слід відзначити, що керівництво із соціальної відповідальності - Стандарт ISO 26000:2010 Guidance on social responsibility [24] містить рекомендації по соціальній відповідальності компанії, яка полягає у задоволенні потреб у ланцюжку вартості, що здійснюється шляхом створення багатств для всіх зацікавлених сторін.

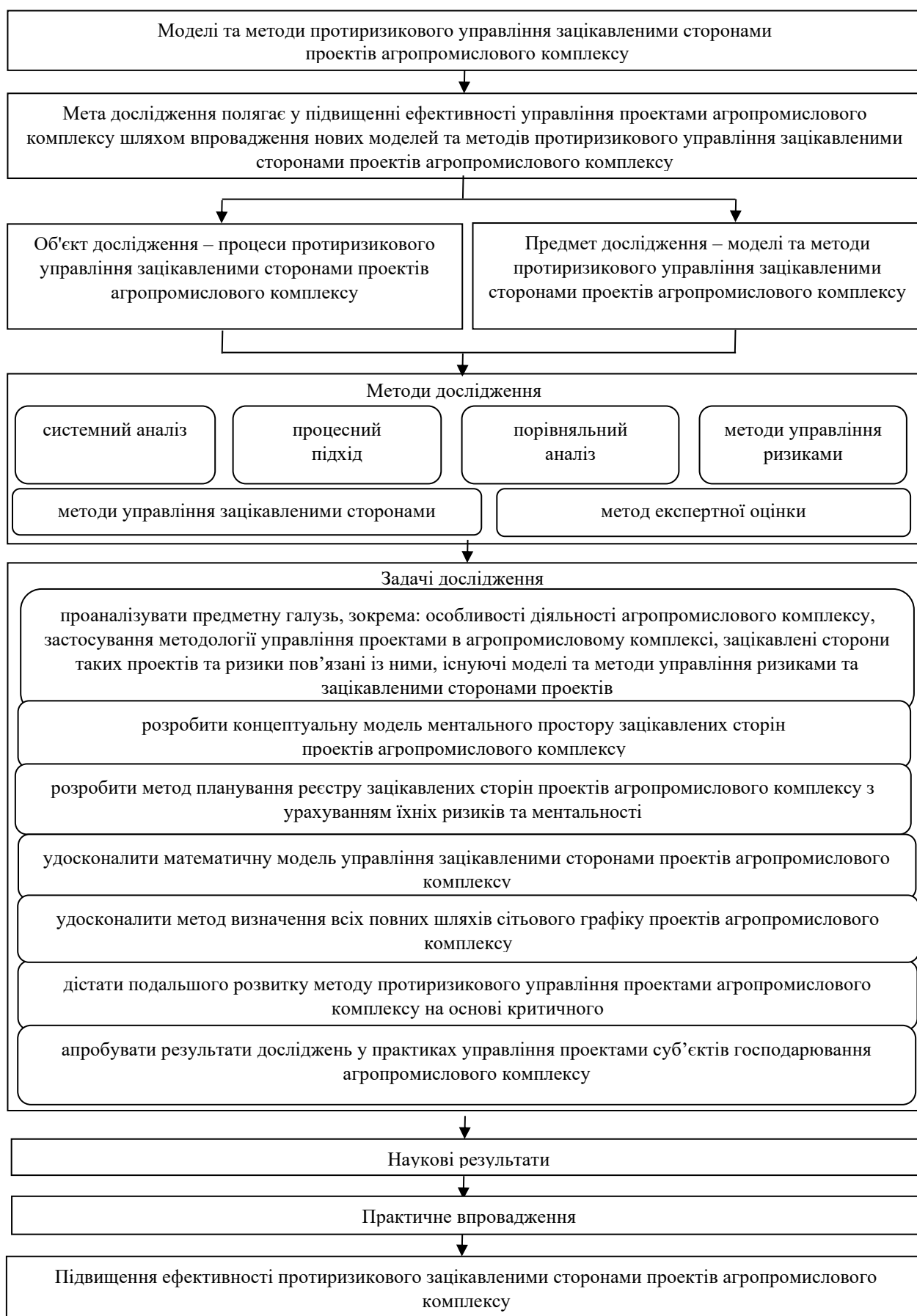
Методології управління зацікавленими сторонами відображені у всіх найпоширеніших стандартах управління проектами, таких як: РМВоК РМІ [25], Р2М [26], ISO 21500 [27] та ІСВ ІРМА [28]. Більш детально методи управління зацікавленими сторонами проектів описані у підрозділі 1.3. цього дослідження.

Експертний аналіз. Експертний аналіз полягає у проведенні опитування думок експертів з проблеми, яка вирішується та їх обробці [29]. Методика проведення експертизи забезпечує виконання таких етапів експертного оцінювання, як: підбір експертів, організація проведення експертних опитувань, перевірка узгодженості оцінок експертів, а також обробка, оформлення та подання експертної оцінки для можливості прийняття рішень на їх основі [30].

Зважаючи на те, що існуючі системи управління проектами агропромислового назавжди забезпечують розв'язання завдань, виникає важливе та актуальне завдання розроблення моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу.

Архітектура цього дослідження наведена на рис. 2.1.





**Рис. 2.1 Архітектура наукового дослідження**

## 2.2 Класифікація зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу

Механізми управління зацікавленими сторонами, запозичені з стратегічного і загального менеджменту та не можуть бути перенесені без певних змін в проектний менеджмент [31]. До того ж, вплив зацікавлених сторін на результат проекту значно вище, ніж в корпоративному управлінні, адже проекти обмежені в часі, господарська діяльність в них є більш інтенсивною [32]. А через унікальність проектної діяльності, здійснюваної вперше, невизначеності з боку проектного оточення і стейкхолдерів більш суттєві.

Зацікавлені сторони (стейкхолдери) проекту, відповідно до [25] – це фізичні особи, група осіб чи організація, що можуть впливати, піддаватись впливу чи відчувати себе під впливом рішень, діяльності або результатів проекту.

Для здійснення внутрішньої і зовнішньої взаємодії із стейкхолдерами використовується Стандарт AA1000SES-2015 [23]. Провідні сучасні компанії світу сприймають зовнішніх зацікавлених сторін не як щось чужорідне і зайве, а як рівноправних учасників свого бізнесу. Вони проводять наради з потенційними покупцями і громадськістю, досліджують їх думки, спрямовують свою соціальну діяльність на їх інтереси. Подібна практика взаємодії із зацікавленими сторонами все частіше починає використовуватися не тільки комерційними компаніями, але і державними, муніципальними установами, а також некомерційними організаціями.

Вітчизняними та закордонними вченими запропоновано декілька класифікацій стейкхолдерів.

Згідно R. E. Freeman [33], стейкхолдери діляться на групи за своєю функцією.

В своїй роботі Белоусов К. Ю. [32] пропонує розглядати у якості стейкхолдерів тільки тих осіб, відносини з якими зафіксовані в контрактах, по яких стейкхолдери набувають певні права, а фірми мають обов'язки, або навпаки.

Петров М. А. [34] класифікує стейкхолдерів по збалансованості відносин і ступеню їх впливу на фірму.

A. Mendelow [35] аналізує зацікавлені сторони в залежності від їх інтересів і

влади, здатності впливати на діяльність підприємства і бажання робити це. А вплив стейкхолдерів розглядає як похідну від його рівня влади і рівня зацікавленості.

Класифікація Краснокутської Н. С. та Ришкової Я. С. [36] пов'язана з різноманітністю цілей існування підприємств.

К. А. Мамонов в своїй роботі [37] зауважив, що при управлінні зацікавленими сторонами в міжнародному корпоративному менеджменті, традиційно використовуються англо-саксонська та японо-германська моделі управління стейкхолдерами підприємств.

Важливо взаємодіяти усіма зі стейкхолдерами проекту та будувати з ними конструктивний діалог [38]. Успішні компанії беруть до уваги інтереси всіх основних учасників бізнесу: співробітників і клієнтів компанії, постачальників, партнерів по ланцюжку поставок, місцевої громади та, звичайно, своїх інвесторів. Їх компанії слідують моделі SRM (Stakeholder Relationship Management - менеджмент взаємин з учасниками бізнесу) на відміну від традиційної бізнес моделі, в центрі якої знаходяться інтереси акціонерів.

Рибак А. І. та Азарова І. Б. у роботі [39] розглянули основні методи роботи з зацікавленими сторонами проектів – класифікація і аналіз зацікавлених сторін, встановлення балансу інтересів стейкхолдерів, вибір стратегії взаємодії із зацікавленими сторонами в проектному менеджменті та управлінні компаніями.

Веренич О. В. [40] пропонує класифікувати зацікавлені сторони в залежності від їх впливу на реалізацію проекту та їх розташування (місця знаходження) щодо проекту.

Зацікавлені сторони проекту можна розділити відповідно до їх розташування щодо проекту на внутрішні або зовнішні.

Наприклад, суспільство можна розглядати як зовнішню зацікавлену сторону, а до внутрішніх зацікавлених сторін можуть відноситись: інвестор, керівник та співробітники компанії, де впроваджується проект тощо.

Зацікавлені сторони проекту щодо їх впливу на реалізацію проекту можна поділити на:

- позитивно налаштовані,

- негативно налаштовані
- нейтрально налаштовані.

Зазвичай, позитивно налаштовані зацікавлені сторони проекту чинять позитивний вплив на проект, негативно налаштовані зацікавлені сторони проекту чинять негативний вплив на реалізацію проекту, а нейтрально налаштовані зацікавлені сторони взагалі не чинять впливу на проект.

На ранній стадії реалізації проекту команда проекту має ідентифікувати та класифікувати зацікавлені сторони проекту відносно їх впливу на проект.

Мансуров Р. Е. [41] класифікує зацікавлені сторони проекту за впливом на реалізацію проекту. Вплив може бути позитивним, негативним чи нейтральним.

Позитивний вплив зацікавленої сторони на реалізацію проекту зазвичай є корисним, тому що допомагає реалізувати проект. Але, іноді, позитивний вплив може мати негативні наслідки, або поступово перейти у нейтральний.

Негативний вплив зацікавленої сторони на реалізацію проекту шкодить реалізації проекту, але, іноді, може мати позитивний вплив на реалізацію проекту. Також, є можливість здійснення відповідних заходів з метою зміни негативного впливу на нейтральний. Такі дії дозволять зменшити зусилля команди проекту для нейтралізації негативного впливу.

Нейтральний вплив, зазвичай, не впливає на реалізацію проекту, але, інколи, під дією зовнішніх факторів може змінитися на позитивний або негативний. Важливо бути пильними та не допустити зміни нейтрального впливу на негативний, або ще краще вчинити дії для зміни нейтрального впливу на позитивну.

Зазвичай, в проектах агропромислового комплексу виділяють наступні зацікавлені сторони проекту, а саме: команда проекту на чолі з керівником проекту, ініціатор проекту, замовник проекту, власник проекту, інвестор проекту, конкуренти, органи влади, споживачі кінцевої продукції, громадські групи та організації, населення, підрядники та постачальники.

Класифікація зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу за розташуванням зацікавлених сторін відносно до проекту наведена у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

**Класифікація зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу за розташуванням зацікавлених сторін відносно до проекту**

№ п/п	Зацікавлена сторона (роль)	Розташування зацікавленої сторони відносно проекту
1	2	3
1	Керівник проекту	Внутрішнє середовище
2	Команда проекту	Внутрішнє середовище
3	Замовник	Внутрішнє середовище
4	Власник	Внутрішнє середовище
5	Інвестор	Внутрішнє середовище
6	Органи влади	Зовнішнє середовище
7	Громадські групи та організації, населення	Зовнішнє середовище
8	Підрядники та постачальники	Зовнішнє середовище
9	Споживачі кінцевої продукції	Зовнішнє середовище
10	Конкуренти	Зовнішнє середовище

Незважаючи на те, що зацікавлені сторони проектів агропромислового комплексу, як і інших проектів, змінюють свої думки на настрої стосовно реалізації проекту, для успішної реалізації управління зацікавленими сторонами проектів необхідно на етапі планування проекту проводити групування зацікавлених сторін за ступенем підтримки проекту та ступенем їхнього впливу на проект.

На основі отриманих даних команда проекту розробляє план заходів для підвищення підтримки зацікавленими сторонами проекту та зниження можливого їх негативного впливу на проект. Інформація є інтерактивною та постійно оновлюється у ході проекту.

Слід зауважити, що часто від вміння менеджера проекту позитивно налаштувати зацікавлені сторони проекту залежить успіх всього проекту.

Класифікація зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу відносно їх впливу на проект наведена у таблиці 2.2.

У таблиці 2.3 наведено класифікацію зацікавлених сторін типових проектів агропромислового комплексу, де групування зацікавлених сторін проекту проведено за ступенем їх підтримки проекту.

Таблиця 2.2

**Класифікація зацікавлених сторін проектів агропромислового  
комплексу відносно впливу на проект**

№ п/п	Зацікавлена сторона (роль)	Зацікавлена сторона відносно впливу на проект
1	2	3
1	Керівник проекту	Область прямого впливу
2	Команда проекту	Область прямого впливу
3	Замовник	Область прямого впливу
4	Власник	Область прямого впливу
5	Інвестор	Область прямого впливу
6	Органи влади	Область опосередкованого впливу
7	Громадські групи та організації, населення	Область опосередкованого впливу
8	Підрядники та постачальники	Область прямого впливу
9	Споживачі кінцевої продукції	Область опосередкованого впливу
10	Конкуренти	Область прямого впливу

Таблиця 2.3

**Класифікація зацікавлених сторін проектів агропромислового  
комплексу за ступенем підтримки проекту**

№ п/п	Зацікавлена сторона (роль)	Ступень підтримки проекту зацікавленою стороною
1	2	3
1	Керівник проекту	Високий
2	Команда проекту	Високий
3	Замовник	Високий
4	Власник	Високий
5	Інвестор	Високий
6	Органи влади	Низький
7	Громадські групи та організації, населення	Незначний
8	Підрядники та постачальники	Високий
9	Споживачі кінцевої продукції	Незначний
10	Конкуренти	Низький

Проведення збору інформації стосовно зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу проводиться на початку проекту та постійно оновлюється у всіх документах проекту, які стосуються управління зацікавленими

сторонами проекту. Вчасне оновлення інформації може допомогти ідентифікувати ризики проекту та зменшити їх вплив, а також побачити додаткові можливості проекту та скористатися ними.

### **2.3 Концептуальна модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу**

Проекти агропромислового комплексу є пріоритетними у всьому світі. Невизначеність та ризиковість проектів з рослинництва призводить не лише до фінансових втрат фермерів, але й до втрат продуктів харчування для людей та кормів для тварин.

Втрата врожаїв через посуху, особливо в південних регіонах, привернули увагу до питання управління ризиками аграрних проектів в умовах зміни клімату. Підвищення середньорічних температур та зменшення кількості опадів вимагає проведення термінових заходів по збереженню водних ресурсів. Аграрний бізнес на пряму залежить від забезпечення виробництва водою. Нестача води, як і її надлишок, є критичним ризиком аграрних проектів. Даний ризик впливає не лише на врожайність рослин та продуктивність тварин, така ризикова ситуація може спричинити загибель тварин та рослин. Тобто, забезпеченість виробництва водними ресурсами на пряму впливає на проекти агропромислового комплексу та на може призвести до вимушеного закриття таких проектів. Не слід забувати і такі проекти в тваринництві, які пов'язані з водними біоресурсами та аквакультурою. В таких проектах вода та її безпечність є обов'язковою умовою для реалізації проектів. Політика держави [42] по використанню й охороні вод та відтворення водних ресурсів, а також міжнародне співробітництво з цих питань в умовах зміни клімату мають займати пріоритетне місце.

Наразі, реалізацією державної політики у сфері управління, використання та відтворення поверхневих водних ресурсів, розвитку водного господарства і меліорації земель та експлуатації державних водогосподарських об'єктів

комплексного призначення, міжгосподарських зрошувальних і осушувальних систем, а також внесенням пропозицій щодо забезпечення формування державної політики в сфері розвитку водного господарства і гідротехнічної меліорації земель, відтворення, використання та управління поверхневих водних ресурсів займається державне агентство водних ресурсів України [43]. З точки зору реалізації агропромислових проектів згадане державне агентство є одним з важливих стейкхолдерів таких проектів, а надалі і його роль та вплив на реалізацію проектів агропромислового комплексу буде рости. Органи державної влади до яких відносяться, державні установи та інституції, які мають право видавати дозвільні та інші документи, що необхідні для реалізації проектів вважаються зацікавленими сторонами таких проектів, так як вони впливають на реалізацію проекту [44]. Слід зауважити, що коли ми говоримо про стейкхолдерів проекту, навіть якщо ми називаємо організацію чи державну установу, мова завжди йде про живих людей, тобто особистостей з почуттями, можливо, з різною культурою, ментальністю та різним баченням світу. Проблеми з будь-яким із цих учасників можуть призвести до зриву проекту.

Аграрний проект, як і будь-який інший, вважається успішним, коли досягнуто цілей проекту, а також задоволені або перевершені очікування стейкхолдерів проекту [45]. Очікування та задоволеність стейкхолдерів від проекту залежить від різних чинників. Одним із таких чинників є різниця в ментальності та культурі. Основною причиною виникнення конфлікту інтересів стейкхолдерів вважають прагнення стейкхолдерів максимізувати власну вигоду переважно в короткостроковому періоді [46]. Менеджерам проекту слід розглядати всіх зацікавлених сторін проекту як єдину структуру, де всі елементи пов'язані між собою спільними інтересами. Запорукою процвітання кожного з учасників проекту є загальне процвітання всіх учасників без винятку. Жодна з груп не може розглядатися як основна [47]. Отже, важливим етапом планування проекту є ідентифікація кожного стейкхолдера проекту та його інтересів з урахуванням його ментальності, що допоможе ефективно управляти проектом. Зважаючи на те, що зацікавлені сторони це люди, знання їхніх культурних та інших особливостей,



розуміння того, що саме кожним із них керує, допоможе менеджеру проекту прогнозувати їхні дії в кожному конкретному випадку, впливати на них та зменшити вірогідність виникнення конфліктів та збоїв в реалізації проектів. Вчасне реагування на інформацію, щодо інтересів та очікувань стейкхолдерів, навіть не озвучених ними та на перший погляд не помітних, допоможе попередити конфліктні ситуації при реалізації проекту та зменшити ризики.

Слід відзначити, що значний вплив на перебіг та успішність проекту мають і культурні та ментальні відмінності стейкхолдерів проекту [48]. Коли зацікавлені сторони проекту не поділяють спільної культури, керівництво проекту повинно адаптувати свої організаційні та робочі процеси так аби впоратися з культурними відмінностями.

Питаннями відмінності між ментальністю та культурою займалися такі вчені як Кондакова І. В [49], Фліер А. Я. [50] Гуревич А. Я. [51], Шенкао М. А. [52], Иванов Т. В [53], Веренич О. В [40] та інші.

Так, Кондакова І. В. [49] зауважила, що хоча ментальності і культура структурно близькі, проте якісно різні. Ментальність є сировою, несформованою культурою, тобто являє собою певну проміжну стадію формування культури. Фліер А. Я. [50] наполягає на тому, що ментальність ширше культури, вона вбирає в себе культуру як найцінніше, що стає метою існування та розвитку суспільства. Гуревич А. Я. [51] описав ментальність, як пласт свідомості, який може бути явно не приговореним, плинним та потаємним. Шенкао М. А. у роботі [52] було зауважено, що ментальність не є автономною, але у неї і немає прямої залежності від матеріального життя людини. Иванов Т. В [53] визначає ментальність з позиції суб'єктно-діяльнісного підходу. Веренич О. В. у роботі [40] визначає ментальність, як є багаторівневу систему для позначення своєрідності прояву групової свідомості у історичному часі та географічному просторі відносно визначеного рівня суб'єктивності.

У роботі [54] наголошено на необхідності під час ідентифікації зацікавлених сторін проекту, приділяти увагу ментальності кожного стейкхолдеру проекту, що підвищить ефективність комунікацій, скоротить час на вирішення конфліктів та

знизить вірогідність виникнення ризиків.

Слід пам'ятати, що різниця в культурі та менталітеті стейкхолдерів приносить не лише ризики, а додаткові можливості проекту [48]. Своєчасне та адекватне реагування на можливості проекту є важливою частиною управління проектом, що дає можливість отримати додаткові вигоди [55, 56].

Керівник проекту може, як покращити результат проекту, так і повністю дискредитувати його, тим самим завершити проект без досягнення поставленої мети [41].

Володіння м'якими навичками є дуже важливими для керівника проекту, так як від них значною мірою залежить успіх всього проекту.

М'які навички (Soft skills) визначаються як таланти: комунікативні і управлінські. До них відносяться: вміння переконувати, бути лідером, управляти, робити презентації, ораторське мистецтво, вміння вирішувати конфліктні ситуації. Тобто, такі навички та якості, що називаються загальнолюдськими, не залежно від професії.

Також слід пам'ятати про вміння менеджера проекту будувати команду, яка буде працювати над досягненням цілей проекту.

Існує два паралельних аспекти створення команди – об'єктивний та персональний. Об'єктивний аспект - це причина, по якій створюється команда. Він зосереджений на місії, цілі та задачі, яка має бути вирішена. Персональні аспекти утворюють всі інші програми, які приносяться в групу її членами, свідомо або несвідомо. Вони формують фундамент між особистих рушійних сил, які проявляються при взаємодії членів групи.

Об'єктивний аспект побудови команди – часто самий простий. Він вимагає ясно визначених цілей. Невизначеність в тому як досягти цілей допускається, а ось що саме потрібно зробити має бути чітко сформульоване і зрозуміле для всіх членів команди. Метою має бути дещо піднесене та захопливе. Якщо вам вдасться захопити їх серця, то у вас будуть люди повністю, а якщо ні то лише їх руки [57]. Разом з людьми ви отримаєте фізичну енергію, енергію розуму та духовну енергію і це стане запорукою успішності проекту.

Отже, на першою умовою для побудови ефективної команди є забезпечення того, що цілі, задачі та місія добре сформульовані, чітко зрозумілі та залучають кожен людину команди повністю.

Наступним моментом є розуміння команди, якими саме ресурсів і в яких кількостях вона забезпечена. А також знання та розуміння всіх обмежень. Коли команда чітко розуміє що в них є, а чого в них немає, вони приймають виклик та направляють свою енергію на досягнення результатів в рамках наявних ресурсних обмежень.

Також, команда має розуміти пріоритетність та мати механізми їх врегулювання, координуючи зміни по всій команді.

Персональні аспекти побудови команди більш складні, тому що стосуються індивідуальностей, їх бажань та потреб. Часто ці потреби не виражені свідомо і, навіть, можуть бути не усвідомленими самими індивідуальностями.

Виходячи з персональних характеристик кожного члену команди і рушійних сил їх між особистих відносин, створення команди потребує побудови клімату безпеки, довіри та кооперації. Люди повинні відчувати підтримку від усіх членів команди та від організації. Кожен член команди має відчувати зростання самооцінки та впевненості в собі.

F. M. LaFasto та C. E. Larson [58] ідентифікували дві моделі поведінки людини, найбільш важливих в поведінці команди, - відкритість та повагу. Вони описали відкритість, як здатність піднімати та вирішувати питання об'єктивно. Підтримка визначена як здатність викликати в людях найкращі думки та відносини.

Гуманістичні психологи А. Н. Maslow [59], С. Р. Alderfer [60] та інші ідентифікували три основні мотиваційні сили у всіх людей. Перша полягає в тому, що людина хоче приймати виклики. В людині присутнє постійне бажання зростати та вчитися.

Друга полягає в потребі вносити свій внесок. Всі люди хочуть відчувати, що те що вони роблять є потрібним. Вони хочуть відчувати, що вносять цінний вклад в щось вагоме і, в якомусь розумінні, залишать після себе світ кращим, ніж той в який вони прийшли.

Третя полягає в тому, що всі люди відчують потребу в приналежності. Ми – соціальні створіння. Ми не лише хочемо взаємодіяти з іншими, але для нас також дуже важливим є відчувати себе частиною суспільства, клану. Тому ми і вступаємо до різних груп, організацій, об'єднань.

Отже, атрибути ефективної побудови команди поділяються на об'єктивні та персональні.

До об'єктивних атрибутів відносяться:

- зрозумілі, чітко сформульовані цілі, які спонукають до дії та надихають;
- чітке визначення ресурсів та обмежень;
- розуміння пріоритетів;
- механізм для зміни пріоритетів та оповіщення про ці зміни.

До персональних атрибутів побудови команди, яким слід керуватися керівнику проекту це:

- мати справу з цілісними особистостями – допомагати їм рости персонально, емоційно, духовно;
- створення клімату довіри, безпеки та кооперації;
- створення клімату відкритості та підтримки;
- допомога кожному індивідууму відчувати почуття пізнання, внесення свого внеску та приналежності.

Команду проекту можна підібрати, але що робити з іншими стейкхолдерами проекту?

Менеджер проекту у своїх відносинах зі стейкхолдерами проекту має демонструвати три своїх головних якості: чесність, знання власної природи і моральну зрілість. У відповідь на це всі основні категорії учасників проекту платять йому повною довірою та підтримкою.

Виявлення всіх груп стейкхолдерів та оцінку їх позицій і впливу по кожному проекту в різних літературних джерелах [32, 39, 61, 62, 63] пропонується проводити з урахуванням конкретних особливостей проекту і з використанням певних методик.

У загальному вигляді, цей процес зводиться до таких кроків:

- складання переліку (ідентифікація) стейкхолдерів;
- групування стейкхолдерів по їх інтересах, позиції, ступеню впливу і пріоритетним значенням для проекту;
- визначення потенційних конфліктів окремих груп стейкхолдерів;
- створення бази даних стейкхолдерів;
- визначення факторів впливу стейкхолдерів для формулювання стратегії і прийняття рішень;
- оцінка цілей проекту і інтеграція інтересів стейкхолдерів;
- визначення комунікації зі стейкхолдерами;
- ідентифікація ризиків, які пов'язані зі стейкхолдерами проекту;
- розробка стратегій взаємодії із стейкхолдерами проекту.

В роботі [54] автором було проведено ідентифікацію стейкхолдерів проектів АПК. Звичайно, так як кожен проект є унікальним карта стейкхолдерів може змінюватися.

Після проведення ідентифікації проводиться збір інформації про кожного із стейкхолдера для подальшого аналізу та розроблення стратегії взаємодії зі стейкхолдерами проекту.

Особливу увагу слід приділити різниці в культурі та ментальності стейкхолдерів проекту.

Основними аспектами культурної різниці, які можуть вплинути на проект є зв'язок, переговори та прийняття рішень.

Зв'язок, мабуть, є найбільш помітним проявом культури. Менеджери проектів стикаються з культурними відмінностями при спілкуванні в мові, контексті та відвертості.

Мова явно є найбільшим бар'єром для спілкування. Коли зацікавлені сторони проекту не поділяють одну мову, спілкування сповільнюється і часто фільтрується, перед тим як поділитися інформацією, яка вважається критичною.

Бар'єр комунікації може впливати на виконання проекту, коли швидкий та точний обмін ідеями та інформацією є критичним.

Тлумачення інформації відображає ступінь, якою контекст та відвертість

впливають на культурні вирази ідей та розуміння інформації. У деяких культурах позитивна відповідь на питання не завжди означає так. Культурний вплив може викликати плутанину в проекті, в якому зацікавлені сторони проекту представляють більше ніж одну культуру.

Не всі культурні відмінності пов'язані з міжнародними проектами. Корпоративні культури та навіть регіональні відмінності можуть створити культурну плутанину у проекті.

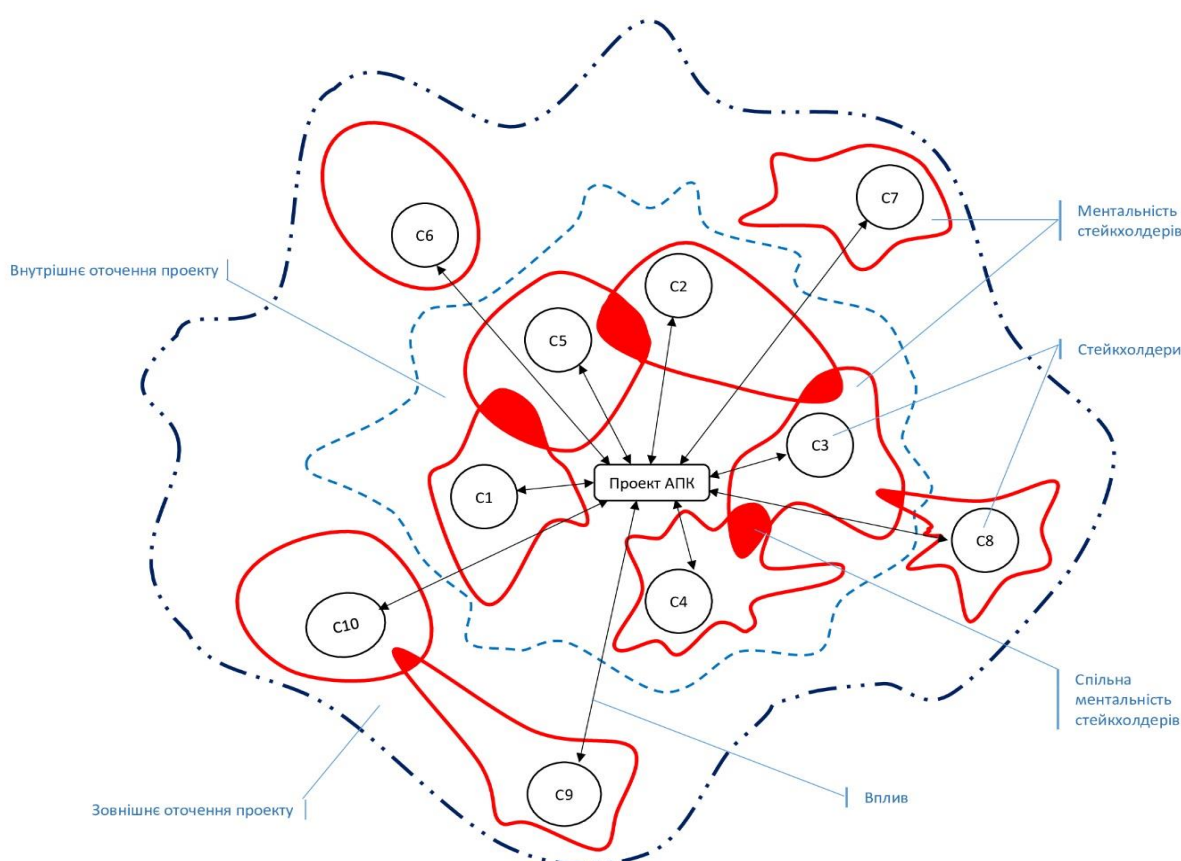
Ефективні комунікації є мостом, який зв'язує різні зацікавлені сторони, які залучені до проекту, об'єднуючи різні організаційні і культурні особливості, різний досвід, різні інтереси і погляди щодо виконання або результату проекту чи програми. Комунікація повинна бути раціональною та ефективною [40]. Ефективна комунікація означає, що інформація надається у правильному форматі, у відповідний час та здійснює необхідний вплив. Раціональна комунікація означає надання тільки тієї інформації, яка дійсно необхідна [25]. Усі комунікаційні процеси повинні бути направлені на досягнення результату проекту, тобто вони здійснюються в контексті успішного майбутнього проекту.

Ментальний простір зацікавлених сторін є однією із складових загального ментального простору [64]. На реалізацію проекту впливає ментальний простір і тих, хто є зацікавленим у впровадженні і тих, хто є незацікавленим у них. Цей ментальний простір не існує виокремлено від проекту, він взаємодіє з іншими просторами [65].

Управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу буде більш ефективним завдяки використанню командою проекту моделі ментального простору стейкхолдерів проектів АПК (рис. 2.2), яка базується на описі та аналізі ментального простору проекту. Означення загального та різного ментальності кожного стейкхолдера допоможе досягти потрібних кроків від кожного з них, а також зрозуміти їх очікування від проекту.

Ментальність кожної зацікавленої сторони є унікальною, але може мати часткові збіги у знаннях та навичках з іншою зацікавленою стороною, завдяки чому і формується їх спільний ментальний простір. Так на рис. 2.1 зображено червоним

кольором спільний ментальний простір у сейкхолдерів 1 та стейкхолдера 5, у стейкхолдера 2 спільний ментальний простір із стейкхолдерами 3 та 5, у стейкхолдера 3 частково збігається ментальність з стейкхолдерами 2, 4, 5 та 8, у стейкхолдера 9 є частковий збіг у ментальності із стейкхолдером 10. А у стейкхолдерів 6 та 7 на стільки унікальна ментальність, що немає спільного ментального простору із жодним із стейкхолдерів проекту.



**Рис. 2.2 Концептуальна модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу**

Стейкхолдери проекту впливають на хід проекту, а проект впливає на стейкхолдерів. Різний вплив стейкхолдерів на проект залежить від різних чинників, які має особистість. Серед таких чинників зазначимо: знання, соціальна позиція, культурний рівень, зацікавленість, система цінностей [66], практики, уміння.

Стейкхолдерів проекту умовно розділено на стейкхолдерів внутрішнього і

зовнішнього середовища проекту. Зацікавлені сторони (стейкхолдери) проектів АПК мають свою специфіку [67]. Так, наприклад, одна і та ж сама людина може виконувати декілька ролей одночасно – бути споживачем продукції, членом команди та членом громадської організації. З одного боку може бути зацікавленим в реалізації проекту, як працівник, а з іншого може бути не задоволеним запахом від тварин, як громадянин який живе поряд із фермою [45].

Стейкхолдери внутрішнього середовища це команда проекту на чолі з керівником проекту, ініціатор, замовник, власник, інвестор. Часто в проектах агропромислового комплексу замовником, власником та інвестор проекту виступає одна й та сама юридична особа. До стейкхолдерів зовнішнього середовища проекту відносяться: конкуренти, органи влади, споживачі кінцевої продукції, населення, громадські групи та організації, постачальники та підрядники.

При управлінні стейкхолдерами, слід пам'ятати, що на поведінку споживачів у сучасному світі впливає не лише якість та ціна продукції, а й загальний імідж компанії, в тому числі - відповідальність в її поведінці по відношенню до партнерів, робочих, природного середовища і суспільства в цілому. Споживачі самі вирішують, що є для них істотним, а що ні, і самі визначають, які цінності мають для них домінуюче значення [68].

Проаналізувавши ментальність стейкхолдерів проекту, команда проекту зможе точніше сформулювати інтереси стейкхолдерів [69]. Інтереси зацікавленої сторони можна визначити, як бажану зацікавленою стороною соціальну, економічну, ресурсну, психологічну або іншу очікувану нею вигоду від проекту [39].

Вчасне реагування на інформацію, щодо інтересів та очікувань стейкхолдерів, навіть не озвучених ними та на перший погляд не помітних, допоможе попередити конфліктні ситуацію при реалізації проекту та зменшити ризики [31].

Модель ментального простору стейкхолдерів проектів АПК стане у нагоді для складання більш точної карти зацікавлених сторін проектів. Використання такого інструментарію допоможе ефективно управляти стейкхолдерами, скоротити



час проекту, а також зменшити витрати на ризики, які можуть бути спричинені непорозуміннями в спілкуванні із зацікавленими сторонами проекту.

#### **2.4. Математична модель протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу**

Криза довіри як в бізнес-співтоваристві, так і в суспільстві в цілому, спонукає замислитися над використанням моделей управління стейкхолдерами в проектах [69]. Якщо результати аграрного проекту відповідають або перевершують очікування зацікавлених сторін, його можна вважати успішним. Але, щоб зрозуміти очікування зацікавлених сторін, команді проекту потрібно зібрати та проаналізувати інформацію про кожного із стейкхолдерів, і чим інформація буде точнішою і більш деталізованою, тим більше імовірність успішності проекту [38]. Особливу увагу слід звернути на ментальність кожного із зацікавлених сторін проекту. Якщо ментальність осіб в деяких просторах знань та дій (навичок) збігається, це означає, що у них є спільний ментальний простір. Концептуальна модель ментального простору показує взаємозв'язок різних ментальних просторів під час реалізації проекту чи програми [64].

Аналіз ментальності зацікавлених сторін проводиться на етапі ідентифікації стейкхолдерів.

Зважаючи на те, що зацікавлені сторони - це люди, знання їхніх культурних та інших особливостей, розуміння того, що саме кожним із них керує, допоможе менеджеру проекту прогнозувати їхні дії в кожному конкретному випадку, впливати на них та зменшити ймовірність виникнення конфліктів та загроз в реалізації проектів [48].

Зважаючи на те, що найбільш вагомими складовими ментальності особистості є знання, соціальна позиція, культурний рівень, зацікавленість, система цінностей, практики та уміння стейкхолдерів проекту, згідно моделей в [40] формалізовано ментальний простір зацікавлених сторін (MSSH), який можна представити таким чином:

$$\{K_{sh}, SC, C, I, V_{sh}, P_{sh}, S_{sh}\} \subset MSSH, \quad (1)$$

де  $K_{sh}$  – множина знань стейкхолдерів;

$SC$  – множина їхніх статусних позицій;

$C$  - множина їхнього культурного рівня;

$I$  – множина їхньої зацікавленості;

$V_{sh}$  – множина їхніх цінностей;

$P_{sh}$  – множина їхніх практик;

$S_{sh}$  – множина їхніх умінь.

Зважаючи на концептуальну модель ментального простору стейкхолдерів проектів АПК (Рис. 2.1) із означенням загального та різного в ментальностях кожного із стейкхолдерів проекту, можна дійти висновку, що чим більше однакового в ментальностях стейкхолдерів проекту, тим більш ефективно менеджер проекту зможе управляти ними, за рахунок проведення ефективних комунікацій, що знизить ймовірність виникнення ризиків через непорозуміння між стейкхолдерами проекту і, в свою чергу, знизить загальний ризик проекту.

Тобто,

$$Msz \rightarrow \max, Msr \rightarrow \min, Rsi \rightarrow \min, Rs \rightarrow \min, R \rightarrow \min. \quad (2)$$

де  $Msz$  - загальне в ментальному просторі стейкхолдерів;

$Msr$  – різне в ментальному просторі стейкхолдерів;

$Rsi$  – ризик і-того стейкхолдеру проекту;

$Rs$  – загальний ризик від стейкхолдерів проекту;

$R$  - загальний ризик проекту;

$S$ - стейкхолдер проекту;

$n$ - кількість стейкхолдерів проекту.

$$Rs = \sum_{i=1}^n Rsi, \quad (3)$$

При управлінні часом проекту використовується один із сітьових методів планування, а саме метод критичного шляху, який враховує найдовший шлях виконання запланованих робіт проекту до логічних фінальних точок або до завершення проекту та саму ранню і саму пізню дати початку та завершення кожної

роботи з розрахунку, що це не має призвести до затримок проекту у цілому.

Але іноді доцільніше орієнтуватися не лише на тривалість проекту по методу критичного шляху, але й на ризики проекту. Так, згідно [70] доцільніше орієнтуватися на таку послідовність робіт в проекті, яка призведе до найменших втрат від ризиків.

Ступінь (міра) ризику (міра очікуваної невдачі під час досягнення мети) визначається як добуток ймовірності небажаних наслідків (невдачі) на величину таких наслідків (збитки, платежі тощо), котрі мають місце в цьому випадку.

Отже, міра ризику збільшенням часу виконання та кошторисної вартості проекту в кількісному виразі дорівнює:

$$\text{Risk} = \sum_{i=1}^{b_{\text{кр}}} \text{Risk}_i, \quad (4)$$

де Risk – ризик проекту;

$\text{Risk}_i$  - міра ризику роботи критичного шляху, пов'язаного із збільшенням часу виконання та кошторисної вартості роботи, грн.;

$b_{\text{кр}}$  - кількість робіт на критичному шляху сітьового графіку проекту.

$$\text{Risk}_i = \sum_{j=1}^m \text{Risk}_i^j, \quad (5)$$

де  $\text{Risk}_i^j$  - міра ризику від ризикованої події  $j$ -ого виду, яка впливає на виконання  $i$ -ої роботи, грн.;

$m$  - кількість видів ризикованих подій, які впливають на виконання  $i$ -ої роботи.

$$\text{Risk}_i^j = P_i^j \times C_i^j, \quad (6)$$

де  $P_i^j$  - імовірність ризикованої події  $j$ -ого виду при виконанні  $i$ -ої роботи;

$C_i^j$  - величина втрат від ризикованої події  $j$ -ого виду при виконанні  $i$ -ої роботи, грн.

Ризики аграрних проектів, як і будь-яких проектів, розраховуються з урахуванням імовірність виникнення ризикованої події та величина втрат від ризикованої події [44]. План по управлінню ризиками проектів агропромислового комплексу складається командою проекту на фазі планування проекту.

Використовуючи вищенаведені формули, необхідно побудувати альтернативні варіанти сітьового графіку проекту таким чином, щоб на критичному шляху виконавцями робіт були призначені ті стейкхолдери, в ментальному просторі яких є більше загального і розрахувавши їхні ризики та ризик всього проекту, обрати такий варіант сітьового графіку, ризик критичного шляху якого буде мінімальним [71].

Отже, команда проекту на чолі з менеджером проекту, керуючись проведеними розрахунками, досвідом та здоровим глуздом вибирають найменш ризиковий шлях сітьового графіку або приймають ризик та розробляють контрзаходи по боротьбі з ним.

## **Висновки за розділом 2**

За результатами досліджень проведених у рамках другого розділу можна зробити наступні висновки:

1. На підставі аналізу сучасних підходів, моделей та методів автором побудовано архітектуру дослідження щодо розроблення моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу. За результатами ідентифікації зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу проведено класифікацію зацікавлених сторін агропромислових проектів за розташуванням відносно проекту, а також проведено групування зацікавлених сторін відносно ступеня підтримки проекту зацікавленими сторонами та ступенем їхнього впливу на проект.

2. Розроблено концептуальну модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу. Розроблена модель візуалізує загальне та різне у ментальностях кожної із зацікавлених проекту та дозволяє на основі отриманих даних розробити відповідні стратегії по управлінню зацікавленими сторонами з метою зменшення ризиків пов'язаних з ними.

3. Розроблено математичну модель протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, яка показує, що чим більше однакового в ментальностях зацікавлених сторін проекту, тим більш ефективно менеджер проекту зможе управляти ними, за рахунок проведення ефективних комунікацій, що знизить імовірність виникнення ризиків через непорозуміння між стейкхолдерами проекту, і в свою чергу знизить загальний ризик проекту. Рекомендовано при плануванні проектом побудувати альтернативні варіанти сітьового графіку проекту таким чином, щоб на критичному шляху виконавцями робіт були призначені саме ті стейкхолдери, в ментальному просторі яких є більше загального, і розрахувавши їхні ризики та ризик всього проекту, обрати такий варіант сітьового графіку, ризик критичного шляху якого буде мінімальним.

4. На підставі розроблених автором моделей протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу є необхідність продовжувати дослідження шляхом розроблення відповідних методів для протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу.

5. За результатами дослідження опубліковано 4 статті [3, 16, 17, 20] та 6 тез доповідей на конференціях [6, 8, 9, 11, 12, 13].

### **Список використаних джерел за розділом 2**

1. Сидорчук О. В., Ратушний Р. Т., Сидорчук О. О., Демедюк М. А. Системний підхід до управління проектами та програмами: означення засад. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. 2011. № 5 (49). т. 1. С.30-32.
2. Клиланд Д. Системный анализ и целевое управление. Москва, 1974. 280 с.
3. Гречко Т. К., Чернова Л. С. Системний аналіз та прийняття інноваційних рішень: навчально-методичний посібник. Миколаїв : Торубара В. В., 2015. 244 с.
4. Горский, Ю. М. Системно–информационный анализ процессов управления. Новосибирск: Наука, 1988. 327 с.

5. Прагнишвили И. В. Системный подход и общесистемные закономерности. Москва: СИНТЕГ, 2000. 528 с.
6. Рач В. А., Солоп О. Г., Михалкова О. В. Особливості проведення функціонально-структурного дослідження процесів державної податкової інспекції районного рівня за допомогою функціонального моделювання. *Сучасні інформаційні та енергозберігаючі технології життєзабезпечення людини*: зб. наук. пр. Київ: КНУТД, 2003. Вип. 13. С. 276-280.
7. Харрингтон Дж., Есселинг К. С., Нимвеген Х. В. Оптимизация бизнес процессов (документирование, анализ, управление, оптимизация). Санкт-Петербург : Азбука, 2002. 328 с.
8. Адлер Ю. П., Щепетова С. Е. Процессное описание бизнеса – основа основ и для системы экономики качества. *Стандарты и качество*. 2002. № 2. С. 66-69.
9. Корольков В. Ф., Брагин В. В. Процессы управления организацией. Ярославль : Яртелеком, 2001. 416 с.
10. Марш Дж. Справочник по методам непрерывного улучшения: практикум для достижения организационного превосходства. Изд 2-е / пер. с англ. И. Н.Рыбаков. Нижний Новгород : СМЦ “Приоритет”, 2002. 136 с.
11. Репин В. В., Елиферов В. Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. Москва : РИА “Стандарты и качество”, 2004. 408 с.
12. Фомичев С. К., Скрябина Н. И. Выбор, описание и улучшение процессов в системе менеджмента качества ИСО 9001:2000. Методы реализации процессного подхода. Вып. 10. Москва : НТК “Трек”, 2002. 48 с.
13. Маматова Т. В. Системная модель методологии управления на основе качества в условиях новой экономики. *Управління проектами та розвиток виробництва*: зб. наук. пр. Луганськ: Східноукр. держ. ун-т, 2003. № 2 (10). С. 48-55.
14. Маматова Т. В. Управління на основі якості в органах державного контролю: методологічні аспекти. *Актуальні проблеми державного управління* : зб. наук. пр. Д: ДРІДУ НАДУ, 2004. Вип. 1 (15). С. 97-110.

15. Маматова Т. В. Особливості визначення та моніторингу базових процесів в органах державного контролю (на прикладі територіального органу Держспоживстандарту України). *Якість та довкілля. 2003* : тези доп. міжнар. Симпозіуму, 18 трав. 2003 р. Київ : Бюро Верітас Україна, 2003. С. 98-99.
16. Рач В. А., Міхальова О. В. Побудова базових (пріоритетних) процесів податкової інспекції. *Управління проектами та розвиток виробництва* : зб. наук. пр. Луганськ: Східноукр. держ. ун-т, 2002. № 2 (5). С. 81-84.
17. Доган М., Пелассі Д. Порівняльна політична соціологія. М .: РАН, 1994. с. 272.
18. Бартон Т., Шенкир У., Уокер П. Комплексний підхід к риск-менеджменту: стоить ли этим заниматься. *Практика ведущих компаний*. Москва : Вильямс, 2003. 208 с.
19. Донець Л. І. Економічні ризики та методи їх вимірювання : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 312 с.
20. Машина Н. І. Економічний ризик: методи його вимірювання : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2003. 188 с.
21. Финогеева А.И. Совершенствование механизма взаимодействия компании с заинтересованными сторонами. *Управление экономическими системами: электронный научный журнал*. 2017. №3 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-mehanizma-vzaimodeystviya-kompanii-s-zainteresovannymi-storonami> (дата звернення: 15.07.2019).
22. Freeman R. E. *Stakeholder Theory: The State of the Art*. Cambridge University Press, 2010. 300 p.
23. AA1000SES2015 (Stakeholder Engagement Standard). Стандарт взаємодії с заінтересованими сторонами. AccountAbility. URL : [www.accountability.org.uk](http://www.accountability.org.uk) (дата звертання : 01.07.2019).
24. ISO 26000:2010 Guidance on social responsibility. 2010. p. 106.
25. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Six Edition. USA : PMI, 2017. 574 p.

26. A Guidebook of Program & Project Management for Enterprise Innovation. Japan : Project Management Association of Japan (PMAJ) , 2017. 427 p.
27. ISO 21500 : 2012 Guidance on project management. URL : <https://www.iso.org/standard/50003.html> (дата звертання : 04.07.2020).
28. IPMA I. C. В. IPMA Competence Baseline Version 3. The Netherlands: Nijkerk, 2006. 200 p.
29. Модели, методы и алгоритмическое обеспечение проектов и программ развития наукоемких производств: монография / Возный А. М и др. Николаев: НУК, 2009. 194 с.
30. Гогунський В. Д., Чергнега Ю. С. Управління ризиками в проектах з охорони праці як метод усунення шкідливих і небезпечних умов праці. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. 2013. № 1/10 (61). С. 83–85.
31. Круль К. Я. Управління проектами агропромислового комплексу з урахуванням взаємодії ментальності стейкхолдерів. *Вчені записки Університету «КРОК»* : зб. наук. праць. Серія «Економіка». Київ, 2020. Вип. 3 (59). С. 201-210.
32. Белоусов К. Ю. Эволюция взглядов на роль управления заинтересованными сторонами в системе устойчивого развития компании: проблема идентификации стейкхолдеров. *Проблемы современной экономики*. 2013. № 4 (48). С. 418-422.
33. Freeman R. E. Strategic Management: A stakeholder Approach. Boston, MA: Pitman, 1984. 276 p.
34. Петров М. А. Теория заинтересованных сторон: пути практического применения. *Вестник СПбГУ*. Санкт-Петербург, 2004. Сер. 8. № 16. С. 51 - 68.
35. Mendelow A. Stakeholder Mapping. Proceedings of the 2nd International Conference on Information Systems. Cambridge: MA, 1991.
36. Краснокутская Н. С., Рышкова Я. С. Теория заинтересованных сторон: основные положения и сферы исследований. *Экономическая стратегия и перспективы развития сферы торговли и услуг*. 2014. Вып. 1. С. 96 - 104.
37. Мамонов К. А. Стейкхолдерно-ориентированный подход в управлении капиталом бренда строительных корпоративных предприятий : монография. Харьков : ХНУГХ, 2012. 249 с.



38. Круль К. Я., Данченко О. Б., Денчик О. Р. Управління зацікавленими сторонами в проектах агропромислового комплексу. Управління проектами у розвитку суспільства. *Управління проектами в умовах переходу до поведінкової економіки* : зб. тез доп. XV міжнар. конф., м. Київ, 18-19 трав. 2018 р. Київ, 2018. С. 76-78.
39. Рибак І. А., Азарова І. Б. Управління зацікавленими сторонами в проектному менеджменті : монографія. Одеса : ОДАБА, 2017. 145 с.
40. Веренич О. В. Управління ментальним простором проектів та програм: дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.22. Київ, 2018. 430 с.
41. Мансуров Р. Е. Как определить заинтересованные стороны проекта? *Промышленный и b2b маркетинг*. 2012. №1. С.80 - 85.
42. Водний кодекс України. *Відомості Верховної Ради України*, 1995. №24, Ст. 189.
43. Державне агентство водних ресурсів України. URL: <https://www.davr.gov.ua/diyalnist> (дата звернення 22.04.2021).
44. Krol K. J. Anti-risk management tools of stakeholders in agro-industrial complex. *The scientific heritage*. Budapest, 2021. № 58. P. 58-62.
45. Круль К. Я., Данченко О. Б. Ідентифікація ризиків стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу. Актуальні питання сучасної науки та практики : матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 15 лист. 2018 р. Київ, 2018. С. 435-437.
46. Грабарь В. В., Самаков М. М. Анализ заинтересованных сторон проекта: методология, методика, инструменты. *ARS ADMINISTRANDI: Искусство управления*. 2014. №2. С. 36-44.
47. Sisodia, R., Wolfe, D., Sheth, J. N. Firms of Endearment: How World-Class Companies Profit from Passion and Purpose. Wharton : FT Press, 2007. 320 p.
48. Круль К. Я., Данченко О. Б. Вплив ментальності стейкхолдерів на їхню поведінку в проектах. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку* : матеріали міжнар. конф., м. Київ, 21-22 лист. 2019 р., Київ, 2019. С. 269-270.
49. Кондаков И. В. Архитектоника русской культуры. *Общественные науки и*

*современность*. 1999. №1. С. 3-17.

50. Флиер А. Я. Культура как смысл истории. *Общественные науки и современность*. 1999. № 6. С. 27-39.

51. Гуревич А. Я. История в человеческом измерении (размышления медиевиста). *Новое литературное обозрение*, 2005. № 75. С. 14-24.

52. Шенкао М. А. Основы философской танатологии. Черкесск: КЧТИ, 2002. 252 с.

53. Иванов Т. В. Ментальность, культура, искусство. *Общественные науки и современность*. 2002. № 6. С. 168 - 177.

54. Круль К. Я. Протиризикове управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. Черкаси, 2019. № 55. С. 51-58.

55. Круль К. Я., Денчик О. Р. Управління можливостями в проектах агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах очікування глобальних змін* : зб. тез доп. XVI міжнар. конф., м. Київ, 17-18 трав. 2019 р. Київ, 2019. С. 100-102.

56. Круль К. Я., Данченко О. Б., Коломицева О. В, Денчик О. Р. Метод управління можливостями та загрозами в проектах агропромислового комплексу. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. Черкаси, 2019. № 54. С. 60-65.

57. Шесть шагов в будущее: как массовая индивидуализация меняет наш мир / Э. Дж. Ферн., В. Либерзон, К. Б. МакГурти, У. С. Постма, Н. С. Вулф ; пер. с англ. В. Либерзон, Д. Лобанов. Киев: ЛОГОС, 2003. 147 с.

58. LaFasto F., Larson C. When Teams Work Best: 6.000 Team Members and Leaders Tell What it Takes to Succeed. California: SAGE Publications, 2001. 256 p.

59. Maslow A. H. Motivation and Personality. New York: Harper and Row, 1970. 369 p.

60. Alderfer C. P. Existence, Relatedness and Growth: Human Needs in Organizational Settings. New York: The Free Press, 1972. 198 p.

61. Friedman A., Miles S. Stakeholders: Theory and Practice. Oxford: Oxford University Press, 2006. 335 p.
62. Gardner J. R., Rachlin R. H., Sweeny W. A. Handbook of Strategic Planning. New York: John Wiley & Sons, 1986. 752 p.
63. Mitchell R. K., Agle B. R., Sonnenfeld J. A. Who Matters to CEOs. An Investigation of Stakeholder Attributes and Saliency, Corporate Performance and CEO Values. *Academy of Management Journal*. 1999. Vol. 42. № 5. P. 507–525.
64. Веренич О. В. Розробка та впровадження формалізованої моделі ментального простору оточуючого середовища проекту чи програми. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. 2016. т.2. № 3 (80). С.21-31.
65. Веренич, О. В. Формалізована модель ментального простору проектного менеджера/команди проекту. *Управління розвитком складних систем: зб. наук праць*. Київ, 2015. № 24. С. 23-29.
66. Докинз Р. Эгоистичный ген. Москва: Мир, 1993. 318 с.
67. Денчик О. Р. Бедрій Д. І., Савченко С. О. Аналіз ризиків проектів у агропромисловому комплексі. *Вісник ЧДТУ. Серія: Технічні науки*. Черкаси, 2017. № 1. С. 100-109.
68. Levy P. Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace Cambridge, MA: Perseus Books, 1997. P. 277.
69. Круль К. Я., Денчик О. Р. Модель ментального простору стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах діджиталізації суспільства* : зб. тез доп. XVII Міжнар. конф., м. Київ 15-16 трав. 2020 р. Київ, 2020. С. 206-209.
70. Данченко О. Б. Інформаційна технологія формування протиризикових робіт при будівництві складних енергетичних об'єктів: дис. ... канд. техн. наук: 05.13.06, Черкаси, 2000. 200 с.
71. Круль К. Я. Моделі протиризикового управління ризиками стейкхолдерів в проектах агропромислового комплексу. *Управління проектами: стан та перспективи*: матеріали XVI міжнар. наук.-практ. конф., м. Миколаїв 8-11 верес. 2020 р. Миколаїв, 2020. – С. 61-63.

### **РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ ПРОЕКТІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

#### **3.1 Метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності**

Зміни клімату призводять до необхідності змін у реалізації проектів агропромислового комплексу. Слід звернути увагу на скорочення сезонів весни та осені, які вже не складають 3 місяці, а це має значний вплив на технологічні процеси вирощування рослин та тварин. У зв'язку з підвищенням середньодобових температур та зменшенню кількості опадів природньо-кліматичні зони змінили своє розташування в сторону півдня. Найбільшою проблемою є посуха. Посуха разом із сильними вітрами перетворює родючі землі у пісок. Перспектива зниження об'ємів виробництва сільськогосподарської продукції, вимагає від науковців працювати над питаннями інноваційних технологій зрошування рослин, селекційних робіт з вирощування рослин менш вимогливих до кількості води, а також над всіма іншими питаннями, які дозволять підвищити виробництва сільськогосподарської продукції.

Застосування проектного підходу в агропромисловому бізнесі є одним із важливих елементів у досягненні мети з підвищення ефективності ведення сільськогосподарської діяльності. Застосування на практиці методик управління проектами, а особливо управління ризиками агропромислових проектів, допоможе зменшити витрати виробників сільськогосподарської продукції на непередбачувані витрати. До вагомих ризиків, які значно впливають на перебіг проекту, відносяться ризики пов'язані із стейкхолдерами проекту і, аграрні проекти, не є виключенням. Застосування методів, які б враховували особливості стейкхолдерів аграрних проектів та своєчасне реагування при настанні ризикової ситуації є запорукою успіху управління протиризикового управління стейкхолдерами таких проектів.

Аналізуючи вищевикладене та зважаючи на важливість розвитку аграрного сектору України, виникає необхідність у розробці методів протиризикового управління стейкхолдерами саме аграрних проектів.

Для управління зацікавленими проектами та управління ризиками проектів широко використовуються міжнародні стандарти управління проектами PMBOK PMI [1], P2M [2], ISV IPMA [3], ISO 21500 [4], в яких окремо наведено процеси управління зацікавленими сторонами проектів та окремо наведено процеси управління ризиками. Також, слід зауважити, що вищезгадані стандарти управління проектами не враховують особливості аграрних проектів.

Аналіз ризиків проектів агропромислового комплексу наведено у розділі 1.3. У роботі [5] наголошено на тому, що особливо руйнівними ризиками для даних проектів є ризики, що пов'язані із природними явищами, а також ризики, що пов'язані із зацікавленими сторонами таких проектів.

При управлінні зацікавленими сторонами проектів, слід враховувати те, що успіх проекту залежить від усіх зацікавлених осіб [6]. Sisodia R., Wolfe D., Sheth J. N. [7] зазначають, що жодна з груп зацікавлених сторін не може бути розглянута як основна. Mitchell R., Agle B. та Wood D. [8] наполягають на тому, що необхідно управляти всіма зацікавленими сторонами, навіть тими, які безпосередньо не взаємодіють з організацією. Зацікавлених сторін проекту потрібно розглядати як єдину структуру, де всі елементи пов'язані між собою спільними інтересами.

У роботі [9] проектні відносини визначено, як взаємозв'язки між усіма зацікавленими сторонами проекту у різних контекстах. При цьому час є визначальною рисою відносин – і минуле, і майбутнє впливають на поточну поведінку у відносинах. Крім того, взаємодії лежать в основі досвіду та очікувань зацікавлених сторін. Кожний взаємозв'язок є унікальним за своїм змістом, динамікою, впливом на залучені сторони. Отже, мова йде не тільки про те, чи пов'язані між собою зацікавлені сторони та проекти, а й про те, наскільки ефективно вони пов'язані [10].

Управління зацікавленими сторонами проектів впливає на ефективність реалізації проекту. Scott-Young C., Samson D. у роботі [11] наголосили на

важливості управління зацікавленими сторонами для досягнення цілей проекту. Для цього у проектній діяльності слід приділяти більше уваги потребам та очікуванням зацікавлених сторін проекту [12]. Ця думка підтримується вченими у роботі [13], де зауважено, що всі обов'язки та ролі, в ході реалізації проекту, мають розглядатися як відповідь на очікування зацікавлених сторін проекту. Для початку на етапі планування управління зацікавленими сторонами проекту, команда проекту ідентифікує очікування зацікавлених сторін від проекту, потім зважаючи на цілі проекту виявляє можливість відповідності майбутнього продукту проекту очікуванням зацікавлених сторін. В ході проекту перевіряються очікування кожної зацікавленої сторони та у разі необхідності проводяться комунікації з метою коригувань очікувань зацікавлених сторін. Це пов'язано з тим, що якщо будуть незадоволені очікування зацікавлених сторін, то успішність проекту не буде досягнута в повній мірі. Так наприклад, завищені очікування можуть призвести до розчарування зацікавленими сторонами результатами проекту.

Orlander та Landin [14] зауважують, що комунікації із зацікавленими сторонами мають бути відкритими, надійними, інформативними. Основою гарних відносин між зацікавленими сторонами проекту є довіра, цілісність та етика.

Веренич О. у роботі [15] наголошує на тому, що організація взаємодії між зацікавленими сторонами і комунікації є найважливішими компетенціями проектного менеджера. Причиною відсутності взаємодії і комунікацій може бути відсутність інтегрованого розуміння всіх проектних процесів усіма учасниками.

Окрім очікувань, необхідно визначити й інтереси кожної зацікавленої сторони. У роботах [16, 17] вчені наполягають на тому, що різні інтереси зацікавлених сторін мають бути визнані командою проекту та підлягати постійній перевірці. У роботі [18] відзначається, що неповне та несвоєчасне врахування інтересів зацікавлених сторін проекту може призвести до неочікуваних проблем та невизначеності у проектах. Для визначення очікувань та інтересів зацікавлених сторін використовують модель влади/інтересів [9, 13], яка досить часто застосовується для проведення аналізу впливу зацікавлених сторін проектів.

Гусева Ю. Ю. [19] зазначає, що проект повинен надавати лише ті функції,

можливості чи технічні характеристики, які потрібні для задоволення вимог його зацікавлених сторін, використовуючи лише ті ресурси, за які замовник чи інвестор готовий платити.

Неефективне управління зацікавленими особами спричиняє затримкам реалізації проекту та перевищенню витрат [13]. Дане твердження стосується і аграрних проектів. У наукових дослідженнях вчених [20, 21, 22], відзначається необхідність застосування структурного підходу до ідентифікації, пріоритетності та залучення зацікавлених сторін. Відзначається, що від спроможності команди проекту правильно ідентифікувати та ефективно управляти всіма зацікавленими сторонами проекту залежить успіх або невдача всього проекту [23].

У стандартах управління проектами відображені процеси управління зацікавленими сторонами. Найбільш поширеними є РМВОК РМІ [1], Р2М [2], ІСВ ІРМА [3], ІSO 21500 [4].

Для управління зацікавленими сторонами використовуються такі моделі як: модель ідентифікації значущості зацікавлених сторін Мітчела, в рамках якої кожен стейкхолдер аналізується за наступними показниками: влада, законність та терміновість вимог [8, 24]; балансова модель ресурсних відносин, де відносини між зацікавленими сторонами поділяють на асиметричні і еквівалентні [24]; мережева модель, яка застосовується для аналізу взаємовідносин і класифікації зацікавлених сторін [24], за допомогою якої визначається поведінка окремих учасників проекту і різних підгруп зацікавлених сторін, характеристика їх позицій у суспільстві та властивості всієї мережі; модель Менделоу, яка дозволяє ідентифікувати та класифікувати зацікавлені сторони за такими показниками, як інтерес, тобто бажання впливати та влада, тобто можливість впливати, яка відображається у двомірній системі координат [25]; модель відображає оцінку сили впливу зацікавлених сторін та взаємини зацікавлених сторін через владу Фрімена [25, 26]; коло стейкхолдерів [27], яке представляє собою проект оточений зацікавленими сторонами проекту; призма ефективності, яка орієнтована лише на основні класи зацікавлених сторін проекту [27].

Для врахування особливостей зацікавлених сторін аграрних проектів автором

була розроблена концептуальна модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу [28, 29, 30] та математична модель протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу [28, 31], які наведено у розділі 2 даного дисертаційного дослідження.

Зважаючи на те, що одними з критичних ризиків для аграрних проектів є ризики пов'язані із зацікавленими проектами [32, 33], існує необхідність у розробці інструментів для проведення протиризикового управління зацікавленими сторонами аграрних проектів, які б враховували специфіку таких проектів.

Слід зауважити, що при проведенні аналізу стейкхолдерів аграрних проектів, слід враховувати особливості стейкхолдерів таких проектах [34]. Це пов'язано з тим, що одна і та сама людина одночасно може відноситися до різних груп стейкхолдерів з суперечливими інтересами. Приклад проведення ідентифікації стейкхолдерів аграрних проектів із застосуванням таблиці контролю ризиків пов'язаних із стейкхолдерами проектів АПК автором було наведено у роботі [33]. Непорозуміння та конфлікти у ході проекту між стейкхолдерами можуть бути спричинені різницею у ментальності стейкхолдерів.

У роботі [32] автор зауважив, що стейкхолдерам проекту притаманні всі грані людських відносин. Вченими Грабарь В. В. та Самаков М. М. у роботі [35] визначено, що основною причиною виникнення конфлікту інтересів стейкхолдерів є прагнення стейкхолдерів максимізувати власну вигоду переважно в короткостроковому періоді. В результаті досліджень вченими [36, 37] було зроблено висновок, що успішність ведення бізнесу залежить від здатності компанії створювати цінність для всіх зацікавлених сторін, а не лише для акціонерів компанії. Це твердження стосується і стейкхолдерів проекту. Іноді, на перший погляд не дуже важливі стейкхолдери, можуть відіграти визначальну роль у досягненні успіху проекту. Саме тому, ідентифікація і детальний аналіз кожного стейкхолдерів проекту із визначенням їх ментальності є надважливими в процесі протиризикового управління стейкхолдерами.



У роботі [30] було зазначено, що вивчення ментального простору кожного стейкхолдера проекту АПК забезпечить розумінням того, які саме підходи потрібно застосовувати для досягнення успіху в управлінні стейкхолдерами проекту.

Питання ментальності вивчали такі вчені як Гуревич А. Я. [38], Брушлиский А. В. [39], Іванова Т. В. [40], Кондаков І. В [41], Флиер А. Я. [42], Шенкао М. А. [43], Веренич О. В [15]. У роботі [44] вченими Бушуєв С. Д., Веренич О. В., Бушуєв Д. А., Ярошенко Р. Ф. розглядається ментальність з точки зору управління проектами. Веренич О. В. у роботах [15, 45] розглядає ментальність зацікавлених сторін проекту, як складову ментального простору проекту та зазначає, що ментальність зацікавлених сторін має значний вплив на ментальний простір всього проекту.

Успіх реалізації проектів вимірюється ступенем задоволеності очікувань зацікавлених сторін від реалізації проекту, саме тому важливо вчасно та якомога точніше визначити ці очікування. Зазначені заходи проводяться на етапі планування проекту.

Слід зауважити, що саме від планування в значній мірі залежить процес реалізації проекту. Тому, планування при управлінні проектом займає головне місце, і необхідно його проводити якомога якісніше.

Основною метою планування є інтеграція всіх учасників проекту для виконання комплексів робіт, які забезпечать досягнення мети проекту [46]. Ризики аграрних проектів, як і будь-яких проектів, розраховуються з урахуванням імовірність виникнення ризикованої події та величина втрат від ризикованої події [32]. План по управлінню ризиками проектів агропромислового комплексу складається командою проекту на фазі планування проекту.

Важливість врахування ментальності особистостей при побудові команди проекту та управлінні стейкхолдерами проекту для забезпечення успішності проекту описані в роботах [47, 48].

Немає сумнівів у тому, що у кожний стейкхолдер проекту має унікальну ментальність та все ж таки вона може мати збіги у частині деяких знань та навичках іншого стейхолдера, завдяки чому, у них формується спільний ментальний простір.

Знання, соціальна позиція, культурний рівень, зацікавленість, система

цінностей, практики та уміння стейкхолдерів проекту, як складові ментальності особистості, є найбільш вагомими чинниками, які можуть мати суттєвий вплив на проект.

Зважаючи на модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу [32] із означенням загального та різного в ментальності кожного із стейкхолдерів проекту, можна дійти висновку, що чим більше однакового в ментальності стейкхолдерів проекту, тим більш ефективно менеджер проекту зможе управляти ними, за рахунок проведення ефективних комунікацій, що знизить імовірність виникнення ризиків через непорозуміння між стейкхолдерами проекту і, в свою чергу, знизить загальний ризик проекту.

З метою реалізації протиризикового управління стейкхолдерами проектів агропромислового комплексу, розроблено метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності. Схема реалізації, вищезазначеного методу наведена на рис. 3.1.

Метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності включає у себе наступні етапи [49]:

1. Ідентифікація назв (ролей) стейкхолдерів проекту АПК.

де

$i = 1, N,$

$i$  - номер стейкхолдеру проекту.

На цьому етапі команда проекту проводить визначення всіх можливих ролей стейкхолдерів проекту. Важливо дуже ретельно проводити ідентифікацію стейкхолдерів, оскільки випадкове не включення до переліку навіть одного стейкхолдера, може принести до помилки у плануванні всього проекту.

2. Створення бази альтернатив стейкхолдерів проекту. На цьому етапі команда проекту створює базу альтернатив стейкхолдерів, а саме:

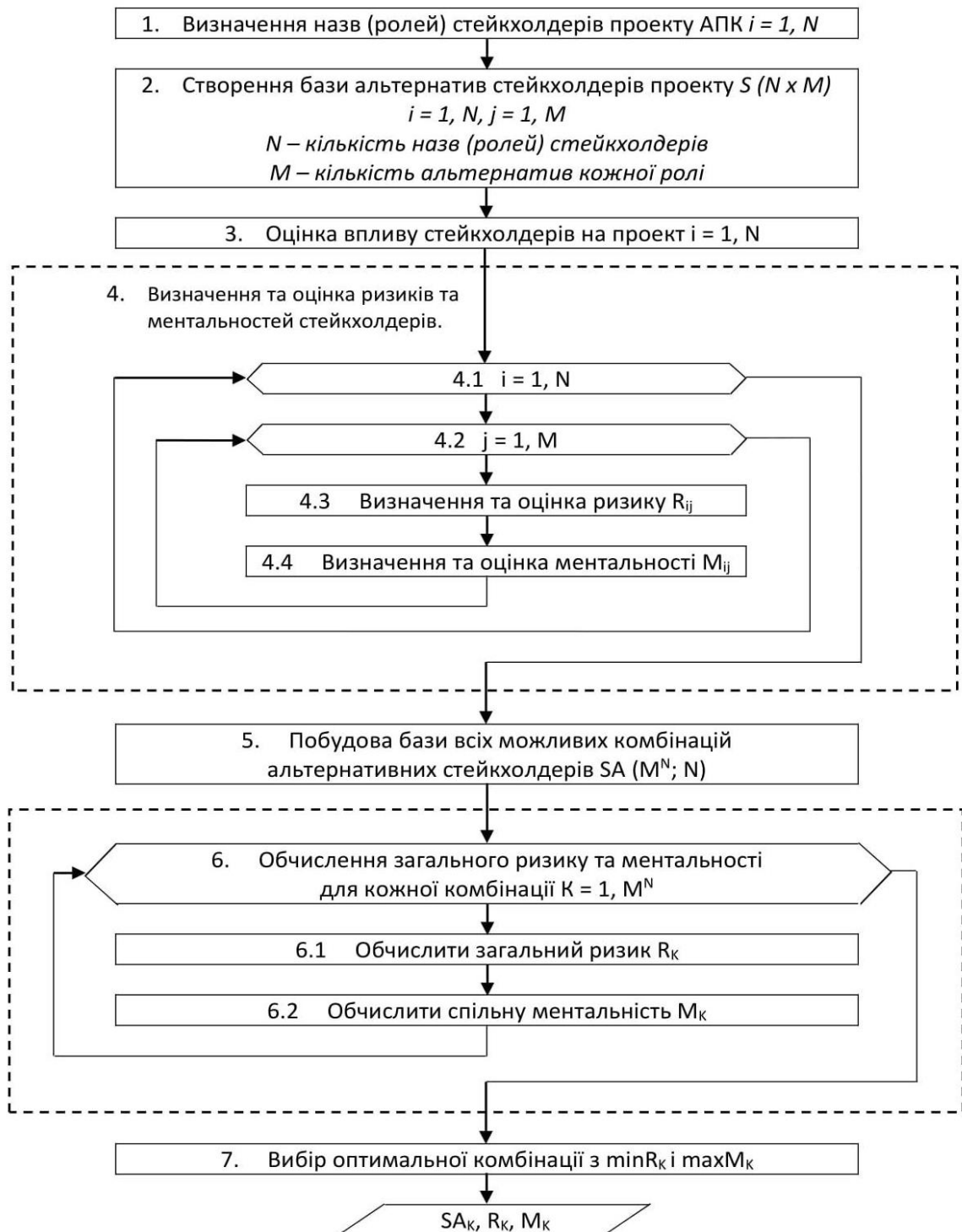
$S (N \times M), i = 1, N, j = 1, M,$

де

$S$  – база альтернатив стейкхолдерів,

$N$  – кількість назв (ролей) стейкхолдерів,

$M$  – кількість альтернатив кожної ролі.



**Рис. 3.1** Схема реалізації методу планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності

3. Оцінка впливу стейкхолдерів на проект. На основі отриманих даних на попередніх етапах командою проекту проводиться оцінка впливу стейкхолдерів на проект.

$$i = 1, N.$$

4. Визначення та оцінка ризику та ментальності. Процеси по визначенню та оцінці проводяться окремо для ризиків та окремо для ментальності стейкхолдерів проекту, а саме:

$$4.1 \ i = 1, N.$$

$$4.2 \ j = 1, M.$$

4.3 Визначення та оцінка ризику  $R_{ij}$  проводиться по формулі наведеної нижче, а саме:

$$R_{ij} = P_i^j \times V_i^j$$

де  $R_{ij}$  - міра ризику від ризикованої події  $i$ -тої ролі стейкхолдера при  $j$ -тій альтернативній ролі стейкхолдера;

$P_i^j$  – ймовірність настання ризикової події від  $i$ -тої ролі стейкхолдера при  $j$ -тій альтернативній ролі ( $0 \div 1$ );

$V_i^j$  – вплив на проект від ризикової події від  $i$ -тої ролі стейкхолдера при  $j$ -тій альтернативній ролі ( $0 \div 1$ ).

4.4 Визначення та оцінка ментальності  $M_{ij}$ .

Ментальність будь-якої особистості можна представити у вигляді суми множини знань, статусних позицій, культурного рівня, зацікавленості, цінностей, практик та умінь. Виходячи з вище сказаного визначення та оцінка ментальності стейкхолдерів можна представити у вигляді формули наведеної нижче, а саме:

$$M_{ij} \subset \{K_{ij}, SP_{ij}, CL_{ij}, I_{ij}, V_{ij}, PR_{ij}, SK_{ij}\},$$

де  $M_{ij}$ - ментальність  $i$ -того стейкхолдера при  $j$ -тій альтернативній ролі;

$K_{ij}$  – множина знань  $i$ -того стейкхолдера при  $j$ -тій альтернативній ролі;

$SP_{ij}$  – множина їхніх статусних позицій  $i$ -того стейкхолдера при  $j$ -тій альтернативній ролі;

$CL_{ij}$  - множина культурного рівня  $i$ -того стейкхолдера при  $j$ -тій альтернативній ролі;

$I_{ij}$  – множина зацікавленості і-того стейкхолдера при j-тій альтернативній ролі;

$V_{ij}$  – множина цінностей і-того стейкхолдера при j-тій альтернативній ролі;

$PR_{ij}$  – множина практик цінностей і-того стейкхолдера при j-тій альтернативній ролі;

$SK_{ij}$  – множина умінь цінностей і-того стейкхолдера при j-тій альтернативній ролі.

Оцінка складових ментальності кожного стейкхолдера відбувається шляхом його самооцінки за наступною шкалою:

1 – низький рівень;

2 – достатній рівень;

3 – середній рівень;

4 – високий рівень.

5. Побудова бази всіх можливих комбінацій альтернативних ролей стейкхолдерів. Ґрунтуючись на отриманих результатах від визначення та оцінки ризиків та ментальності кожного стейкхолдера, команда проекту будує базу всіх можливих комбінацій альтернативних стейкхолдерів.

$$SA (M^N; N).$$

6. Обчислення загального ризику та спільної ментальності для кожної комбінації  $K = 1, M^N$ . Даний етап можна розбити на 2 під етапи, а саме:

6.1 Обчислення загального ризику  $R_K$

Загальний ризик комбінації дорівнює сумі ризиків від ризикованої події і-тої ролі стейкхолдера при j-тій альтернативній ролі стейкхолдера у комбінації. Для розрахунку нижче наведена запропонована формула, а саме:

$$R_K = \sum R_{ij}$$

6.2 Обчислення спільної ментальності  $M_K$ . Обчислення спільної ментальності (загального ментального простору) у комбінації проводиться за формулою наведеною нижче, а саме:

$$M_K = \sum M_{ij}$$

7. Вибір оптимальної комбінації з  $\min R_K$  та  $\max M_K$ . На цьому етапі команда проекту підбирає таку комбінацію стейкхолдерів проекту, при якій спільна

ментальність стейкхолдерів є найбільшою, а ризик є найменшим.

На виході маємо оптимальну комбінацію альтернатив стейкхолдерів ( $SA_K$ ) з мінімально можливим ризиком ( $R_K$ ), та максимально спільним у ментальності стейкхолдерів проекту  $M_K$ .

Метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності є протиризиковим методом управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, використання якого допоможе знизити загальний ризик таких проектів. Розроблений метод на відміну від існуючих, передбачає на фазі планування проекту проведення ідентифікації зацікавлених сторін проекту агропромислового комплексу, створення бази альтернатив зацікавлених сторін проекту, проведення заходів з оцінки впливу зацікавлених сторін на проект та заходів для ідентифікації та оцінки ризиків пов'язаних із кожною зацікавленою стороною, а також визначення та оцінка ментальності кожної зацікавленої сторони проекту. Після чого проводиться побудова бази всіх можливих комбінацій альтернативних стейкхолдерів. Вважається необхідним для кожної комбінації обчислити загальний ризик та обчислити спільну ментальність стейкхолдерів. На основі отриманих результатів рекомендовано здійснити вибір оптимальної комбінації з мінімальним ризиком та максимальною спільною ментальністю. Розроблений метод є зручним інструментом для застосування при протиризиковому управлінні зацікавленими сторонами агропромислових проектів, який дає змогу підвищити ефективність управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу та зменшити ризики пов'язані з ними, і як наслідок зменшити загальний ризик проекту.

### **3.2 Метод протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху**

Проекти агропромислового комплексу є пріоритетними у всьому світі тому, що забезпечують людство продуктами харчування. В сучасних умовах значна увага приділяється технологіям вирощування екологічно чистих продуктів, тобто без

використання пестицидів при вирощуванні рослин та без використання антибіотиків, як стимуляторів росту тварин, при виробництві продукції тваринництва. При використанні таких технологій безпечність продукції для споживання людиною зростає, але, як правило, зменшуються об'єми виробництва та збільшується собівартість виробленої продукції. Саме тому фермери мають використовувати проектний підхід, що допоможе зменшити вірогідність помилок при реалізації аграрних проектів.

При реалізації проектів агропромислового комплексу важливо враховувати ступінь задоволеності від продукту проекту всіх зацікавлених сторін, враховуючи і інтереси населення, які є споживачами продукції сільськогосподарських проектів [33]

Зважаючи на те, що при управлінні проектом планування займає головне місце, є необхідність проводити його якомога якісніше. Тому що саме від планування в значній мірі залежить процес реалізації проекту. Основною метою планування є інтеграція всіх учасників проекту для виконання комплексів робіт, які забезпечать досягнення мети проекту.

Розробка та корекція планів відбувається на всіх етапах проектного циклу. Вона починається з участі проектного менеджера в процесі розробки концепції проекту, продовжується при виборі стратегічних рішень виконання проекту і розробленні деталей проекту, що включає розробку та укладання контрактів, виконання робіт проекту, і триває аж до завершення проекту.

На сьогодні найбільш розповсюджений сітьовий метод планування. Під сітьовим методом планування розуміється метод, заснований на використанні сітьових моделей [50, 51]. В сучасних програмних засобах управління проектами (TimeLine, Microsoft Project, SureTrak Project Manager, Spider Project Lite, Primavera Project Planner, Open Plan Professional) використовується сітьовий метод планування, який дозволяє отримати план робіт проекту у вигляді сітьової моделі або діаграми Гантта. В даних пакетах за методом критичного шляху розраховується строк виконання проекту.

При управлінні проектами не завжди критерієм вдалого завершення проекту

є строк його виконання. Можливі випадки, коли необхідно виконати проект з обмеженою кількістю трудових ресурсів, але необов'язково швидко. Інколи, головним критерієм закінчення проекту є не короткий строк і найменші витрати, а мінімальний ризик [33, 51]. В таких ситуаціях на сітвовій моделі необхідно визначити всі повні шляхи і потім вибрати один “критичний” (по часу, витратам, ризику, або іншому критерію).

Пропонується метод визначення всіх повних шляхів сітвового графіку проектів агропромислового комплексу, скорочена схема реалізації якого наведена на рис. 3.1. [52]:

Застосування методу визначення всіх повних шляхів сітвового графіку проектів агропромислового комплексу, дозволяє враховувати загальний ризик проекту, дасть змогу визначити оптимальний шлях проекту та підвищить успішність реалізації таких проектів.

Алгоритм методу визначення всіх повних шляхів сітвового графіку в проектах наведений нижче [46]:

1. В масиві  $U$  буде зберігатися інформація про повні шляхи сітвового графіку:

$$U = \{U_{ij}\}, i = \overline{1, b}, j = \overline{1, k},$$

де  $i$  - номер шляху;

$j$  - порядковий номер роботи на  $i$ -ому шляху;

$b$  - загальна кількість повних шляхів сітвового графіку, невідома наперед.

Елемент масиву  $U(i, j)$  буде містити номер роботи із множини  $R$ , де  $R = \langle R_1, R_2, \dots, R_k \rangle$  - множина робіт проекту будівництва.

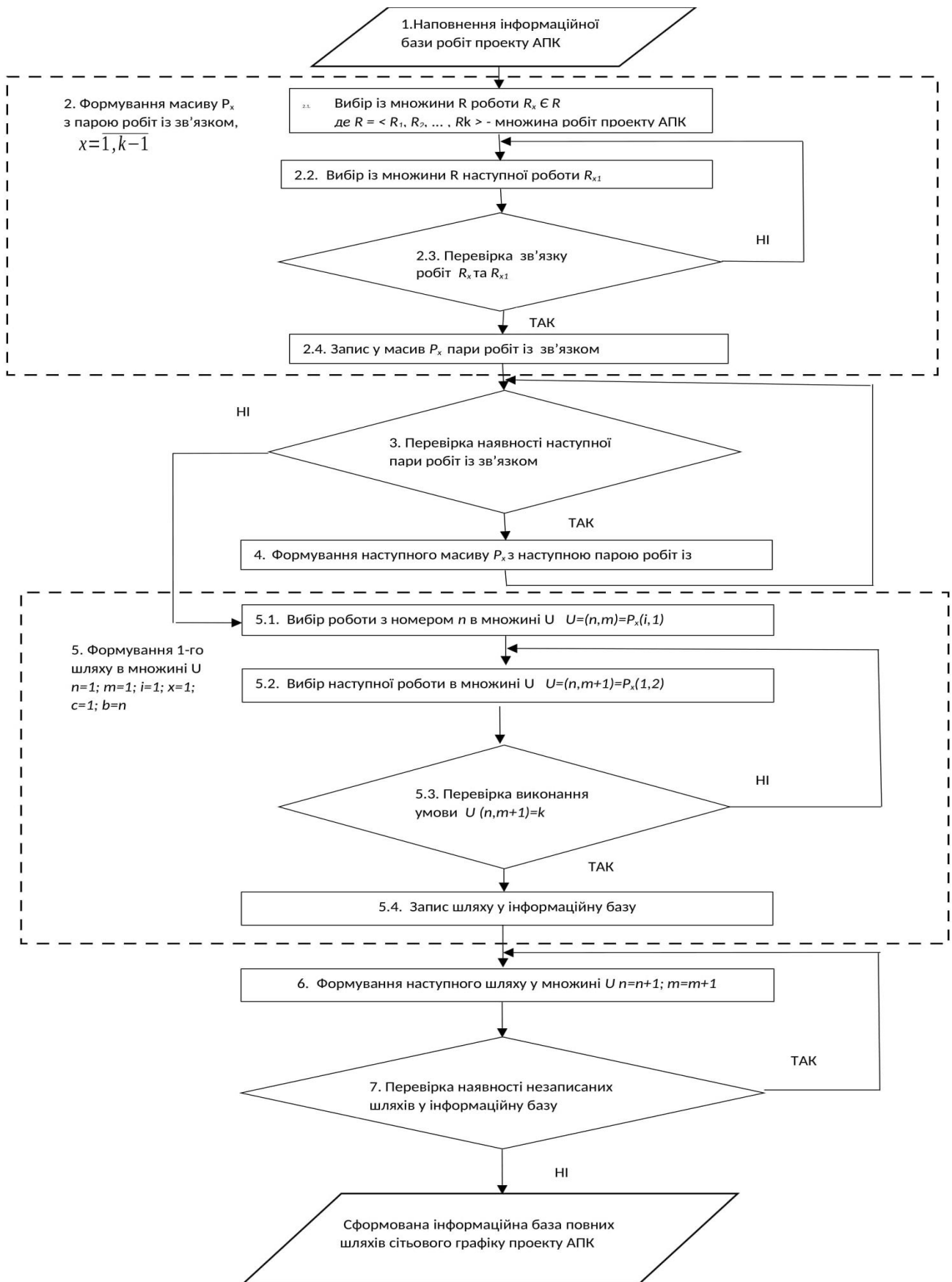
В масивах  $P_x(100, 2)$  будуть зберігатися пари номерів робіт із множини  $R$ , зв'язані каузальними зв'язками.

$$x = \overline{1, k-1}.$$

2. Тимчасовій змінній  $x$  надати значення 1:

$$x = 1.$$





**Рис. 3.2. Схема реалізації методу визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу**

3. Вибрати із множини  $R$  роботу:

$$R_x \in R.$$

4. Тимчасовій змінній  $y$  надати значення 1:

$$y = 1.$$

5. Вибрати із множини  $R$  наступну роботу  $R_{x1}$ :

$$x1 = x + 1;$$

$$R_{x1} \in R.$$

6. Перевірити наявність зв'язку типу "кінець-початок" між роботами  $R_x, R_{x1}$ .

Перевірити виконання умови:

$$z'_{xx1} = \{(k_0, 0, 0), (k_1, 0, 0), (k_2, 1, \lambda_{xt}^2), (k_3, 0, 0)\}, \quad (1)$$

де  $Z'_{xx1}$  - матриця технологічних зв'язків між роботами комплексу:

$$Z = \left\{ z_{ij} \right\}, \quad i = \overline{1, k}, \quad j = \overline{1, k};$$

де  $k_i$  - можливі типи зв'язку між роботами проекту:

$k_0$  - роботи не зв'язані;

$k_1$  - зв'язок початок-початок;

$k_2$  - зв'язок кінець-початок;

$k_3$  - зв'язок кінець-кінець.

Якщо умова (1) виконується, перейти до п.10.

7. Якщо умова (1) не виконується, то перейти до наступної роботи:

$$x1 = x1 + 1.$$

8. Перевірити умову кінця множини  $R$ , для чого перевірити виконання умови:

$$x1 > k \quad (2)$$

Якщо умова (2) виконується, перейти до п.13.

9. В разі невиконання умови (2) перейти до п.6.

10. Записати в масив  $P_x$  пару робіт:

$$P_x(y, 1) = x; \quad P_x(y, 2) = x1.$$

11. Збільшити значення змінної  $y$  на 1:

$$y = y + 1.$$

12. Перейти до п.6.

13. Перейти до формування наступного масиву  $P_x$ :

$$x = x + 1.$$

14. Перевірити виконання умови:

$$x > k - 1 \quad (3)$$

Якщо умова (3) не виконується, перейти до п.3.

15. Якщо умова (3) виконується, сформовані всі масиви  $P_x$  для всіх

16. Перейти до формування 1-ого шляху в множині  $U$ :

$$n = 1; m = 1; i = 1;$$

$$x = 1; c = 1; b = n.$$

17. Записати пару робіт в шлях з номером  $n$  в множині  $U$ :

$$U(n,m) = P_x(i,1);$$

18.  $U(n,m+1) = P_x(1,2).$

19. Перевірити виконання умови:  $U(n,m+1) = k \quad (4)$

Якщо умова (4) виконується, в множині  $U$  записаний повний шлях. Перейти до п.28.

20. Якщо умова (4) не виконується, перейти до наступної пари робіт:

$$i = i + 1.$$

21. Перевірити наявність ненульових елементів в масиві  $P_x$ :

$$P_x(i,1) = 0 \quad (5)$$

Якщо умова (5) виконується, перейти до п.25.

22. Якщо умова (5) не виконується, перейти до формування нового шляху з номером  $p$ :

$$b = b + 1.$$

23. Записати в множині  $U$  наступну послідовність робіт:

$$U(b,j) = U(n,j); \quad j = \overline{1, m}.$$

24. Записати наступну роботу в шлях:

$$U(b,m+1) = P_x(i,2).$$

25. Запам'ятати номер останньої записаної в шлях роботи:

$$x = U(n,m+1).$$

26. Надати значення змінним:

$$i = 1; m = m + 1.$$

27. Перейти до п. 18.

28. Перейти до формування наступного повного шляху в множині U:

$$n=n+1; m=m+1.$$

29. Перевірити наявність робіт в шляху:

$$U(n,m) = 0 \quad (6)$$

Якщо умова (6) виконується, перейти до п.33.

30. Якщо умова (6) не виконується, збільшити значення змінної c:

$$c = c + 1.$$

31. Перейти до запису наступної роботи шляху:

$$m = m + 1.$$

32. Перейти до п. 29.

33. Перевірити виконання умови:

$$c = 0 \quad (7)$$

Якщо умова (7) виконується, перейти до п.36.

34. Якщо умова (7) не виконується, зменшити значення змінної m:

$$m = m - 2.$$

35. Перейти до п.25.

36. Формування множини повних шляхів сітьового графіку U закінчено.

Кількість повних шляхів дорівнює b. Кінець алгоритму.

Отже, запропонований метод дозволить визначити всі повні шляхи сітьового графіку робіт проекту для наступного вибору оптимального шляху за необхідним критерієм.

Методу визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу, може використовуватися у якості складової частини запропонованого методу протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху.

Метод протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху складається з наступних етапів, а саме [53]:

1. Наповнення інформаційної бази управління ризиками проекту. На

даному етапі команда проекту формує перелік ризиків проектів агропромислового комплексу, які були реалізовані раніше, а також вносить у базу інформацію стосовно управління ризиками. Розробляється план управління ризиками проекту, де зазначаються загальні підходи до управління ризиками, класифікація, ідентифікація ризиків та механізм реагування на ризики проекту.

2. Побудова сітьового графіку проекту АПК. Команда проекту будує сітьовий графік проекту агропромислового комплексу, який представляє собою сітьову модель із попередньо розрахованими параметрами, які мають тимчасовий характер. Основою у розробці сітьового графіку проекту є робота, для проведення, якої необхідно враховувати наявність необхідних ресурсів, та подія, тобто факт того, що всі роботи, які необхідні для проведення наступних робіт, закінчені.

3. Визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проекту АПК. На даному етапі командою проекту визначаються всі шляхи від вихідної до завершальної події, які і називаються повними шляхами. Для цього пропонується скористатися методом визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу, детальний алгоритм, якого наведено вище.

4. Визначення менеджером проекту критичного шляху проекту АПК. Менеджер проекту визначає повний шлях, який є найдовшим по тривалості з усіх повних шляхів. Для цього має бути попередньо визначена тривалість кожної роботи та події проекту агропромислового комплексу.

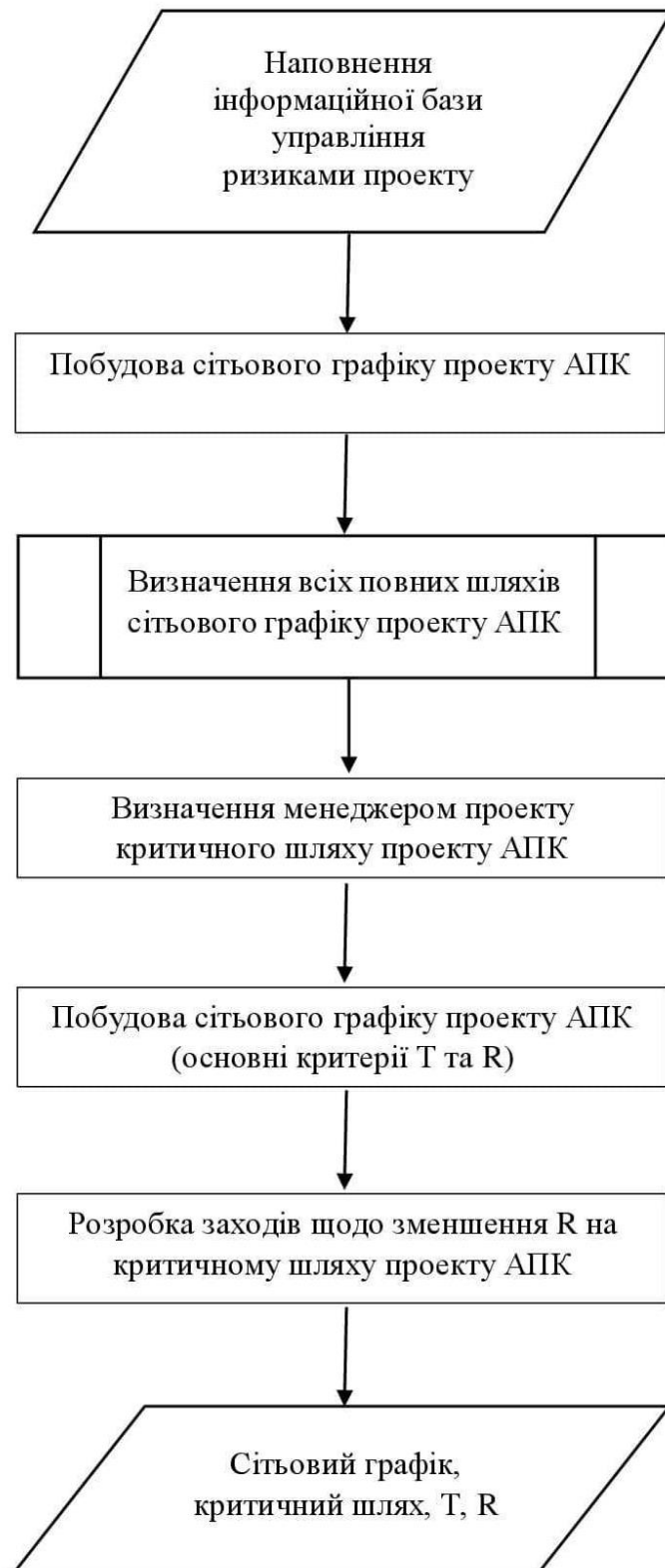
5. Побудова сітьового графіку проекту АПК (основні критерії T та R). Команда проекту будує сітьовий графік проекту АПК враховуючи не лише тривалість робіт від вихідної до завершальної події на критичному шляху, а величину ризику проекту.

6. Розробка заходів щодо зменшення R на критичному шляху проекту АПК. На цьому етапі командою проекту розробляються стратегії щодо запобігання та уникнення виникнення ризиків проекту.

В результаті проведеної роботи на виході маємо розроблений сітьовий графік, визначений критичний шлях за критеріями часу та ризику.

Схема методу протиризикового управління проектами агропромислового

комплексу на основі критичного шляху наведена на рис. 3.3.



**Рис. 3.3** Схема реалізації методу протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху

Отже, розроблений метод протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху, дозволяє при побудові сітьового графіку проекту враховувати не лише тривалість робіт на критичному шляху, але й ризик проекту, що в свою чергу буде сприяти розумінню командою проекту про ризиковість реалізації проекту, з врахуванням послідовності проведення робіт. Крім того, такий підхід буде стимулювати команду проекту, на етапі розроблення сітьового графіку, попередньо розробити стратегії для зменшення ймовірності настання ризикових ситуацій та зниження величини ризику, а також розробити стратегії по збільшенню вигоди від можливостей проекту, які також можуть бути виявленими та посиленними.

### **Висновки за розділом 3**

За результатами досліджень проведених у рамках третього розділу дисертаційного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Автором розроблено метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності, який є протиризиковим методом управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу. Даний метод, на відміну від існуючих, за попередньо проведеними розрахунками, дозволяє здійснити вибір оптимальної комбінації зацікавлених сторін проекту з мінімальним ризиком та максимальною спільною ментальністю, що дає змогу команді проекту підвищити ефективність управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу і зменшити ризики по'язані з ними, та, як наслідок, зменшити загальний ризик проекту.

2. Удосконалено метод визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу, застосування якого дозволяє визначити всі повні шляхи сітьового графіку робіт проекту агропромислового комплексу для наступного вибору оптимального шляху за необхідним критерієм. Рекомендовано використовувати даний метод, як один з етапів запропонованого автором методу

протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху.

3. Дістав подальшого розвитку метод протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху, який, на відміну від існуючих, дозволяє побудувати сітьовий графік проекту агропромислового комплексу та визначити критичний шлях з урахуванням тривалості робіт та величини ризику проекту, що в свою чергу дає змогу команді проекту розробити заходи щодо зменшення ризиків на критичному шляху проекту.

4. За результатами дослідження опубліковано 4 статті [2, 3, 4, 5] та 3 тез доповідей на конференціях [8, 10, 13].

### **Список використаних джерел за розділом 3**

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Six Edition. USA : PMI, 2017. 574 p.
2. A Guidebook of Program & Project Management for Enterprise Innovation. Japan : Project Management Association of Japan (PMAJ), 2017. 427 p.
3. IPMA I. C. B. IPMA Competence Baseline Version 3. The Netherlands: Nijkerk, 2006. 200 p.
4. ISO 21500 : 2012 Guidance on project management. URL : <https://www.iso.org/standard/50003.html> (дата звертання : 05.03.2021).
5. Денчик О. Р., Бедрій Д. І., Савченко С. О. Аналіз ризиків проектів у агропромисловому комплексі. *Вісник ЧДТУ. Серія: Технічні науки*. Черкаси, 2017. № 1. С. 100-109.
6. Cleland D.I., Ireland, L.R. Project Management: Strategic Design and Implementation. McGraw-Hill, London, 2002. 523 p.
7. Sisodia R., Wolfe, D., Sheth J. N. Firms of Endearment: How World-Class Companies Profit from Passion and Purpose. FT Press, 2007. 320 p.
8. Mitchell R., Agle B., Wood D. Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts. *Academy of*



*Management Review*. 1997. Vol. 22 (4). P. 853–887.

9. Bourne L., Walker D. Visualizing and mapping stakeholder influence. *Management Decision*. 2005. Vol. 43. № 5. P. 649–660.

10. Mouritsen J., Thrane S. Accounting, network complementarities and the development of inter-organisational relations. *Accounting, Organizations and Society*. 2006. Vol. 31. № 3. P. 241–275.

11. Scott-Young C., Samson D. Project success and project team management: evidence from capital projects in the process industries. *Journal of Operations Management*. 2008. Vol. 26. № 6. P. 749–766.

12. Abdullah W., Maimun W., Ramly A. Does successful project management equates to project success. *Proceeding of the International Conference of Cognitive Informatics 2006*. Beijing, China, 17-19 Jul, 2006. URL : <http://eprints.utm.my/id/eprint/648/> (дата звертання : 17.06.2021).

13. Yang J., Shen Q., Ho M. An overview of previous studies in stakeholder management and its implications for the construction industry. *Journal of Facilities Management*. 2009. Vol. 7. № 2. P. 159–175.

14. Olander S., Landin A. Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects. *International Journal of Project Management*. 2005. Vol. 23. № 4. P. 321–328.

15. Веренич О. В. Управління ментальним простором проектів та програм: дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.22. Київ, 2018. 430 с.

16. Harris F. A historical overview of stakeholder management. *Construction Stakeholder Management*. Blackwell Publishing Ltd., UK, 2010. P. 41-55.

17. Chinyio E., Olomolaiye P. *Construction Stakeholder Management*. Blackwell Publishing Ltd., UK, 2010. 416 p.

18. Karlsen J. T. Project stakeholder management. *Engineering Management Journal*. 2002. Vol.14. Issue 4. P. 19-24.

19. Гусєва Ю.Ю. Методологія стейкхолдер-орієнтованого управління проектами та програмами регіонального розвитку: дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.22. Харків, 2021. 306 с.

20. Сепеда Гуаман Д. Ф. Протиризикове управління стейкхолдерами організаційних проектів в сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки: дис. ... канд. тех. наук: 05.13.22. Львів, 2020. 182 с.
21. Бушуев С. Д., Бушуева Н. С., Захаров А. М. Модели и методы стратегического развития быстрорастущих организаций. *Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля*, 2006. № 1(17). С. 5–13.
22. Кадыкова И. Н., Ларина С. А., Чумаченко И. В. Управление внутренними стейкхолдерами проектов при реализации стратегии программы. *Управління розвитком складних систем: зб. наук праць*. Київ, 2016. № 28. С. 68–74.
23. Оберемок И. И. Пути развития корпоративных систем управления проектами. *Управління розвитком складних систем: зб. наук праць*. Київ, 2013. № 15. С. 49–52.
24. Петров М. А. Теория заинтересованных сторон: пути практического применения. *Вестник СПбГУ*. 2004. Сер. 8. № 16. С. 51-68.
25. Білоконь А. І., Маланчій С. О., Алкубалайт Т. А. Теоретичні аспекти визначення і взаємодії зацікавлених груп осіб у проектах. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. 2016, № 1 (214) С. 72-78.
26. Freeman R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Boston, MA: Pitman Publishing, 1984. 276 p.
27. Rowley T. J. Moving beyond Dyadic Ties: A Network Theory of Stakeholder Influences. *Academy of Management Review*. 1997. 22(4). P. 887-910.
28. Мартиненко О.С. Методи моніторингу вимог проектів та програм зарахуванням ресурсних обмежень: дис.... д-ра філософії: 122 «Комп'ютерні науки», Харків, 2019. 193 с.
29. Krol K. J. Anti-risk management tools of stakeholders in agro-industrial complex. *The scientific heritage*. Budapest, 2021. № 58. P. 58-62.
30. Круль К. Я., Денчик О. Р. Модель ментального простору стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах діджиталізації суспільства* : зб. тез доп.

XVII Міжнар. конф., м. Київ 15-16 трав. 2020 р. Київ, 2020. С. 206-209.

31. Круль К. Я. Управління проектами агропромислового комплексу з урахуванням взаємодії ментальності стейкхолдерів. *Вчені записки Університету «КРОК» : зб. наук. праць. Серія «Економіка»*. Київ: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2020. Вип. № 3 (59). С. 201-210.

32. Круль К. Я. Моделі протиризикового управління ризиками стейкхолдерів в проектах агропромислового комплексу. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XVI міжнар. наук.-практ. конф., м. Миколаїв, 8-11 верес. 2020 р. Миколаїв, 2020. С. 61-63.

33. Круль К. Я. Протиризикове управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. Черкаси: ЧДТУ, 2019. № 55. С. 51-58.

34. Круль К. Я., Данченко О. Б. Ідентифікація ризиків стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу. *Актуальні питання сучасної науки та практики* : матеріали наук.-практ. конф. м. Київ, 15 листопада 2018 р. Київ, 2018. С. 435-437.

35. Грабарь В. В., Самаков М. М. Анализ заинтересованных сторон проекта: методология, методика, инструменты. *ARS ADMINISTRANDI: Искусство управления*, 2014. №2. С. 36-44.

36. Hardly C., Phillips N. Strategies of Engagement : Lessons from the Critical Examination of Collaboration and Conflict in an Interorganosational Domain. *Organizational Science*. Monreal, 1998. Vol. 9. P. 217-230.

37. Post J. E., Preston L. E., Sachs S. Redefining the Corporation : Stakeholder Management and Organizational Wealth. Stanford: Stanford University Press, 2002. 320 p.

38. Гуревич А. Я. История в человеческом измерении (размышления медиевиста). *НЛО*. 2005. № 75. С. 14-24.

39. Брушлинский А. В. Психология субъекта: индивида и группы. *Психологический журнал*. 2002. т. 23, №1. С. 71-80.

40. Иванова Т. В. Ментальность, культура, искусство. *Общественные науки и современность*. 2002. № 6. С. 168 – 177.
41. Кондаков И. В. Архитектоника русской культуры. *Общественные науки и современность*. 1999. №1. С. 3-17.
42. Флиер А. Я. Культура как смысл истории. *Общественные науки и современность*. 1999. № 6. С. 27-39.
43. Шенкао М. А. Основы философской танатологии. Черкесск: КЧТИ, 2002. 252 с.
44. Бушуев С. Д., Веренич Е. В., Бушуев Д. А., Ярошенко Р. Ф. Формальная модель ментального пространства проекта или программы. *Радиоелектроніка, інформатика, управління*. Запоріжжя, 2017. № 1 (40). С. 153 – 160.
45. Веренич О. В. Формалізована модель ментального простору зацікавлених сторін. *Управління розвитком складних систем: зб. наук праць*. Київ, 2016. № 26. С. 58-66.
46. Круль К. Я., Данченко О. Б. Метод визначення всіх повних шляхів сітьового графіку в проектах. *Project, Program, Portfolio Management. P3V-2020* : зб. тез доп. V міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 04-05 груд. 2020 р. Одеса, 2020. Т. 1. С. 64-68.
47. Веренич О. В. Розробка та впровадження формалізованої моделі ментального простору оточуючого середовища проекту чи програми. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. 2016. Т. 2. № 3 (80). С. 21-31.
48. Круль К. Я., Данченко О. Б. Вплив ментальності стейкхолдерів на їхню поведінку в проектах. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку* : матеріали міжнар. конф. м. Київ, 21-22 лист. 2019 р. Київ, «КРОК», 2019. С. 271-272.
49. Круль К. Я., Данченко О. Б., Денчик О. Р. Метод планування реєстру стекхолдерів проектів АПК з урахуванням їхніх ризиків та ментальності. *Управління розвитком складних систем: зб. наук праць*. Київ, 2021. № 46. С. 32 – 37.
50. Шапиро В. Д. Управление проектами. Санкт-Петербург: Два-три, 1993.

443 с.

51. Данченко О. Б. Інформаційна технологія формування протиризикових робіт при будівництві складних енергетичних об'єктів: дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06. Черкаси, 2000. 200 с.

52. Круль К. Я. Інструменти протиризикового управління проектами агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах пандемії COVID-19* : зб. тез доп. XVIII Міжнар. конф., м. Київ 15 трав. 2021 р. Київ, 2021. С. 189-193.

53. Krol K. J. The method of anti-risk management of agro-industrial complex projects based on the critical path. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences. Budapest, 2021. IX (32). I.:* 255. P. 40-43.

## **РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ МОДЕЛЕЙ ТА МЕТОДІВ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ ПРОЕКТІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

### **4.1 Класифікація та моделювання протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу на прикладі проекту вирощування нового сорту соняшнику**

Управління зацікавленими сторонами проектів є важливою складовою управління проектами. Зацікавлені сторони проектів агропромислового комплексу мають свою специфіку. Ризики, що пов'язані із зацікавленими сторонами проектів можуть бути руйнівними для проектів. А зважаючи на соціальну роль аграрних проектів, крах таких проектів є недопустимим. Продуктами аграрних проектів є продукція тваринництва та рослинництва у натуральному або переробленому вигляді. Україна є одним з ключових постачальників продукції рослинництва на світові ринки сільськогосподарської продукції. Продукція тваринництва вітчизняних виробників лише починає здобувати визнання ринках Європейського союзу. Запровадження управління проектами у вітчизняний агропромисловий комплекс буде сприяти виробникам сільськогосподарської продукції на шляху до підвищення якості та об'ємів продукції рослинництва та тваринництва, що допоможе задовольнити попит вітчизняних споживачів та збільшить імпорт сільськогосподарської продукції. Слід зауважити, що світові тенденції до споживання органічних продуктів та дотримання вимог щодо зменшення негативного впливу на навколишнє середовище під час виробництва продукції, сприяє перегляду державного регулювання правил виробництва сільськогосподарської продукції вітчизняними виробниками. Зважаючи на те, що споживачі і державні органи є зацікавленими сторонами аграрних проектів, є необхідність при реалізації таких проектів враховувати їх інтереси. Але виконання зазначених вимог потребує зміни звичних процесів виробництва для фермерів, що

несе окрім додаткових витрат, також спротив працівників сільськогосподарських підприємств змінам, які теж є зацікавленими сторонами агропромислових проектів. При управлінні зацікавленими сторонами проектів команда проекту зустрічається з необхідністю вирішувати непорозуміння та конфліктні ситуації, які виникають у процесі реалізації проектів. Саме тому, якісно проведена ідентифікація всіх зацікавлених сторін проекту, визначення їх ментальності, інтересів, очікувань та вимог від реалізації проекту, а також оцінка впливу їх на проект, та оцінка ризиків, які пов'язані із зацікавленими сторонами проекту є важливим елементом етапу планування управління зацікавленими сторонами проектів.

З метою практичної реалізації моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, які розроблені автором в рамках даного дисертаційного дослідження, розглянемо проекти означеної предметної галузі [1].

Для цього автором пропонується спочатку проаналізувати проект агропромислового комплексу, який реалізовувався до застосування моделей та методів, що були розроблені у даному дослідженні, а також проект, де досліджувані нами у роботі моделі і методи були застосовані [2, 3, 4]. Після цього розглянемо різницю у результатах проекту, порівняно з проектом, де досліджувані нами у роботі моделі і методи не були застосовані, а також які переваги при реалізації другого проекту було отримано. Слід зауважити, що запропоновані проекти для аналізу є однотипними та реалізовувались у 2019-2020 роках товариством з додатковою відповідальністю «Терезине» (ТДВ «Терезине»), що знаходиться у смт. Терезине, Білоцерківського району Київської області у 2019-2020 роках.

Проект вирощування нового гібриду соняшника був реалізований у 2019 році ТДВ «Терезине» без застосування розроблених автором моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу.

У зв'язку із зміною клімату (підвищенням температур та зменшення опадів) та з метою адаптування виробництва сільськогосподарської продукції до нових умов навколишнього середовища, підприємство вирішило реалізувати проект по

вирощуванню нового гібриду соняшника, який би був більш стійкий до посушливого клімату.

Цілі проекту та критерії їх досягнення наведені у табл. 4.1.

Для даного проекту були встановлені наступні обмеження: тривалість –  $\leq 6$  місяців; вартість –  $\leq 6000000$  грн.

Допущення проекту: тривалість – 1 місяць.

Таблиця 4.1

### Критерії досягнення цілей проекту

№	Мета	Критерій
1	2	3
1	Підвищення врожайності культури, ц/га	на 20%
2	Уникнення необхідності зрошення полів	на 100%
3	Зменшення втрат посівів через засуху	на 50%

Для визначення змісту проекту в першу чергу необхідно визначитися з тим, що є кінцевим результатом проекту.

Кінцевим результатом проекту вирощування нового гібриду соняшника є врожай соняшника.

Високорівневі вимоги до кінцевого результату проекту наведені в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

### Вимоги до кінцевого результату проекту

№	Назва вимог
1	Зерно високої товарної цінності – чисте, сухе, здорове (неушкоджене хворобами та шкідниками)
2	Перевірений в умовах підприємства новий гібрид соняшника на його відповідність до кліматичних умов та якості землі



Проведемо класифікацію означеного проекту, результати якої наведемо у вигляді табл. 4.3 [5, 6, 7, 8].

Таблиця 4.3

### Класифікація проекту

Класифікаційні ознаки	Тип проекту
За рівнем проекту	Проект
За розміром проекту	Дрібний
За складністю	Простий
За терміном реалізації	Короткостроковий
За вимогами до якості	Стандартний
За характером цільового завдання	Виробничий
За об'єктом інвестиційної діяльності	Інвестиційний

За допомогою застосування командою проекту стандартів по управлінню проектами [5, 8], що описанні автором у розділі 1 цього дослідження, зацікавлені сторони означеного проекту, були ідентифіковані та розподілені на групи. Результати ідентифікації наведено на рис. 4.1.

Так, у проекті про вирощування нового гібриду соняшника замовником, власником та інвестором проекту є само підприємство ТДВ «Терезине».

Ініціатором проекту виступав головний агроном.

Конкурентами основних учасників проекту є господарства із вирощування продукції рослинництва.

До органів влади, як зацікавлених сторін проекту, відноситься Міністерство аграрної політики, Державна податкова служба України та місцеві органи влади.

До населення і громадських груп та організацій відносяться екологи, працівники підприємства, акціонери підприємства та населення смт. Терезине.

Постачальники: постачальники посівного матеріалу, засобів захисту рослин та енергоносіїв.

Споживачами кінцевої продукції є зернотрейдери, кондитерські підприємства, населення, заводи з виробництва олії, шроту та макухи соняшнику.

До інших зацікавлених сторін відноситься населення та працівники підприємства.

Команда проекту складається з керівника проекту, комерційного менеджера, головного інженера, головного агронома та агробригади.



**Рис. 4.1 Зацікавлені сторони проекту вирощування нового гібриду соняшника**

Організаційну структуру команди проекту вирощування нового гібриду соняшника наведемо на рис. 4.2.



**Рис. 4.2 Організаційна структура команди проекту вирощування нового гібриду соняшника**

Наступним кроком є визначення складу операцій та оцінка їх тривалості й трудомісткості, а також необхідність в ресурсах та загальна вартість. Структура декомпозиції робіт проекту вирощування нового гібриду соняшника наведена у Додатку Б.

Тривалість даного проекту згідно структури декомпозиції робіт проекту складає 173 днів.

Першою фазою проекту є фаза ініціації, тривалість якої складає 8 днів. Слід зауважити, що рішення прийняті на даній фазі є основоположними, а від правильності вибору сорту залежить майбутній успіх проекту.

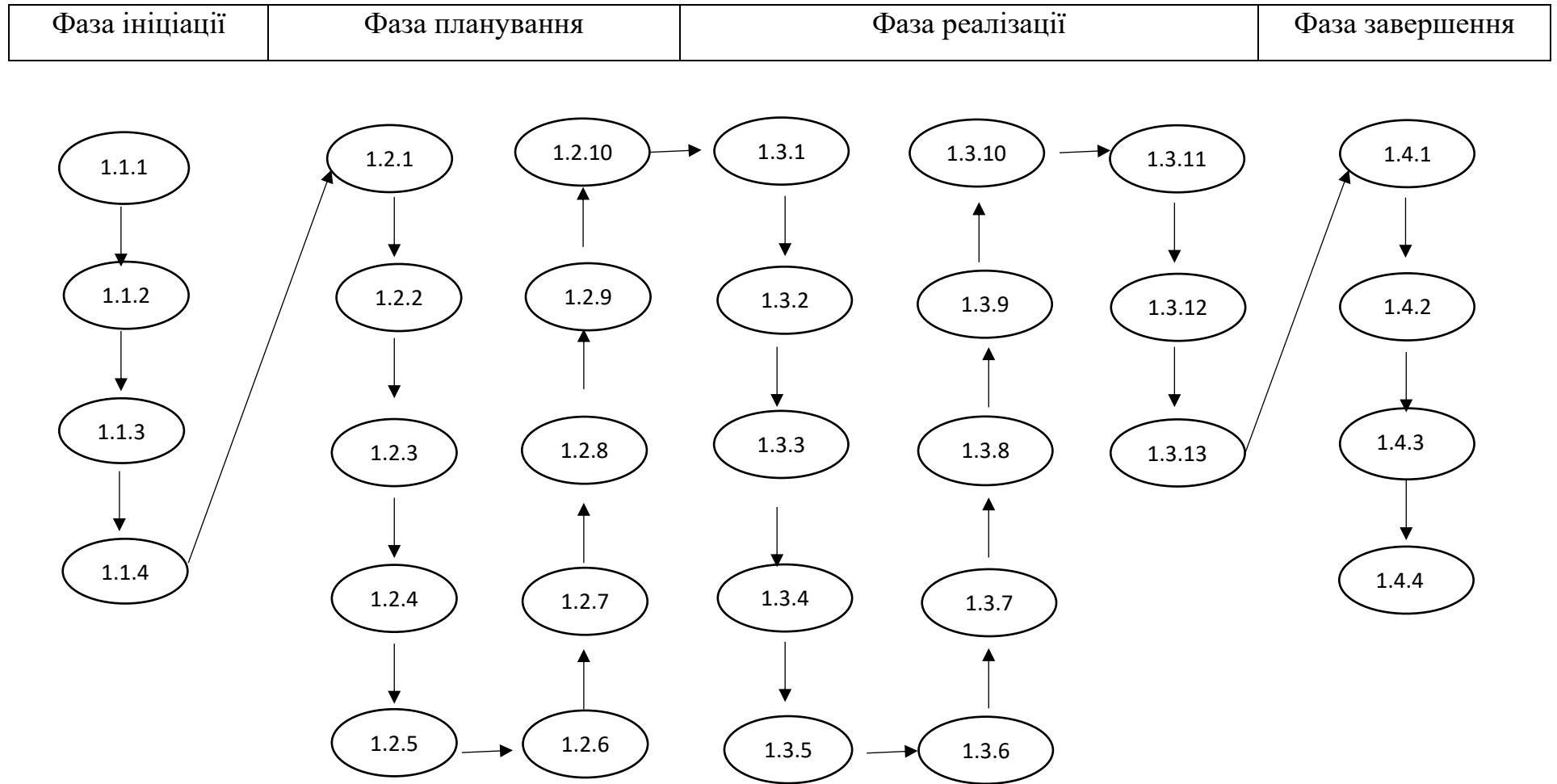
Другою фазою проекту є фаза планування, тривалість, якої складає 10 днів.

Наступною фазою є фаза реалізації тривалістю 151 дні.

Фаза завершення проекту складає 4 дні.

На основі структури декомпозиції робіт проекту вирощування соняшнику, складемо сітьову діаграму даного проекту, яка допоможе візуалізувати порядок виконання задач.

Сітьова діаграма проекту вирощування соняшника представлена на рис. 4.3.



**Рис. 4.3 Сітьова діаграма проекту вирощування нового гібриду соняшника**

Календарний план проекту вирощування нового гібриду соняшника, а також критерії успішності кожного етапу наведено у таблиці 4.4.

Таблиця 4.4

**Календарний план проекту вирощування нового гібриду соняшнику**

Етап	Найменування етапу	Критерії успішності	Строки виконання		Тривалість
			початок	завершення	
1	2	3	4	5	6
1	Проект вирощування нового гібриду соняшнику				173 днів / 1384 години
1.1	Ініціація	Прийняте рішення про вирощування нового гібриду соняшника	10.04.19	17.04.2021	8 днів / 64 години
1.2	Планування	Наказ про відкриття проекту вирощування нового гібриду соняшника	18.04.19	27.04.19	10 днів / 80 годин
1.3	Реалізація	Збір врожаю соняшника	28.04.19	25.09.19	151 днів / 1208 годин
1.4	Завершення проекту	Наказ про завершення проекту	26.09.19	29.09.19	4 дні / 32 годин

На основі результатів отриманих від календарного планування та структури декомпозиції робіт проекту було сформовано перелік необхідних трудових та матеріальних ресурсів.

До трудових ресурсів проекту вирощування нового гібриду соняшнику відносяться команда проекту, яка безпосередньо задіяна в реалізації проекту. Розрахунок вартості трудових ресурсів проводився з урахуванням витрат часу членів команди проекту.

Трудові ресурси та їх вартість наведені у табл. 4.5.

**Трудові ресурси проекту вирощування нового гібриду соняшнику**

№	Назва ресурсу	Кількість, чол.	Оцінка вартості, грн./годину	Витрати часу на весь проект, годин	Оцінка вартості, грн.
1	Керівник проекту (КП)	1	180,00	1 384	249 120,00
2	Головний агроном (ГА)	1	110,00	307	33 770,00
3	Головний інженер (ГІ)	1	110,00	231	25 410,00
4	Комерційний менеджер (КМ)	1	130,00	107	13 910,00
5	Агробригада (АБ) - 10 чол.	1	1 000,00	172	172 000,00

Загальна вартість трудових ресурсів складає 494 210,00 грн., з яких найбільш високими є витрати на оплату праці керівника проекту 249 120,00 грн., що пов'язане по-перше з тим, що керівник проекту задіяний найбільший проміжок часу, а саме 1 384 години та по-друге з найвищою оплатою праці за годину, а саме 180 грн./год.. Також, досить значною часткою витрат на трудові ресурси є витрати на оплату праці агробригаді, яка становить 172 000,00 грн. (10 чоловік задіяно 170 годин). Вартість години праці таких спеціалістів, як головний агроном є однаковою та складає 110 грн./год., але спеціалісти задіяні у проекті різну кількість годин і тому вартість їх участі у проекті дещо відрізняється. Так, головний агроном задіяний 307 годин, в той час, як головний інженер задіяний 231 годину. Вартість їх участі у проекті складає 33 770,00 грн. та 25 410,00 грн. відповідно. Найменшу кількість годин задіяний у проекті комерційний менеджер. Тривалість його участі у проекті складає 107 годин, вартість години праці складає 130 грн./год. Загальна вартість участі комерційного директора у проекті оцінена у 13 910,00 грн.

Загальна вартість матеріальних ресурсів на проект складає 4 801 400,00 грн, з яких вартість використання сільськогосподарської техніки для реалізації проекту складає 3 015 000,00 грн., що складає більше ніж 60% вартості матеріальних ресурсів проекту по вирощуванню нового гібриду соняшнику. Вартість посівного матеріалу нового гібриду соняшнику складає 510 400,00 грн. Вартість добрив для

більш ефективного вирощування соняшника складає 606 100,00 грн. Витрати на засоби захисту рослин від шкідників та захворювань складають 669 900,00 грн.

Матеріальні ресурси для реалізації проекту вирощування нового гібриду соняшника представлено у табл. 4.6.

Таблиця 4.6

#### Матеріальні ресурси проекту вирощування нового гібриду соняшнику

№	Назва ресурсу	Кількість, комплект	Оцінка вартості, грн.	Оцінка вартості, грн.
1	Посівний матеріал соняшнику(ПМ)	319	1 600,00	510 400,00
2	Добрива (Д)	319	1 900,00	606 100,00
3	Засоби захисту рослин (ЗЗР)	319	2 100,00	669 900,00
4	Сільгосптехніка (СТКП) для культивування під посів	1	642 000,00	642 000,00
5	Сільгосптехніка (СТВД) для внесення добрив	1	486 000,00	486 000,00
6	Сільгосптехніка (СТС) для сівби	1	583 000,00	583 000,00
7	Сільгосптехніка (СТЗЗР) для обробки посівів засобами захисту рослин	1	526 000,00	526 000,00
8	Сільгосптехніка (СТЗВ) для збору врожаю соняшника	1	778 000,00	778 000,00

На основі отриманих даних із структури декомпозиції робіт проекту, календарного плану проекту, трудових та матеріальних ресурсів даного проекту розрахуємо бюджет проекту по вирощуванню соняшника. Бюджет проекту з вирощування нового гібриду соняшника, який наведено у Додатку В, становить 5 295 610,00 грн.

Виходячи із організаційної структури проекту з вирощування соняшника, яка наведена на рис. 4.2, можна побудувати матрицю відповідальності команди проекту, яку представимо у вигляді таблиці в Додатку Г.

Наступним кроком є аналіз ризиків проекту вирощування нового гібриду соняшника результати, якого наведені в таблиці 4.7 [9].

**Оцінка ризиків проекту вирощування нового гібриду соняшника**

№	Назва ризику	Ймовірність виникнення	Вплив на перебіг проекту
1	2	3	4
1	Ризик порушення термінів посіву соняшника через несприятливі погодні умови	0,3	0,4
2	Ризик поганих сходів соняшника через несприятливі погодні умови	0,3	0,8
3	Ризик поганих сходів соняшника через низьку якість посівного матеріалу	0,1	0,8
4	Ризик поганого підбору добрив для нового гібриду	0,1	0,4
5	Ризик купівлі добрив низької якості	0,1	0,2
6	Ризик помилки в розрахунках кількості внесення добрив	0,1	0,1
7	Ризик несправності сільськогосподарської техніки для проведення робіт на полях	0,1	0,1
8	Ризик загибелі посівів соняшнику через ушкодження шкідниками та/або захворювання рослин	0,3	0,8
9	Ризик ушкодження посівів надмірними опадами (зливи, шквали)	0,2	0,3
10	Ризик втрати частини урожаю через порушення термінів збору врожаю (дощ)	0,2	0,6
11	Ризик недорозвитку зерна через посуху	0,3	0,6
12	Ризик ураження зерна (врожаю соняшника) на полі хворобами та/або шкідниками	0,1	0,8
13	Ризик понесення значних витрат на сушку зерна соняшнику через високу вологість під час збору врожаю	0,4	0,3

З табл. 4.7 можна зробити висновок, що найбільша ймовірність настання ризику понесення значних витрат на сушку зерна соняшника через високу вологість під час збору врожаю складає 0,4, вплив на перебіг проекту складає 0,4, що є досить відчутним для підприємства, через високу ціну на газ для здійснення сушки зерна [10, 11, 12, 13, 14].

На підставі даних табл. 4.7 побудуємо матрицю ймовірності та впливу ризиків на проект з вирощування нового гібриду соняшника, яку представимо у вигляді табл. 4.8.



**Матриця ймовірності та впливу ризиків проекту вирощування нового  
гібриду соняшника**

Ймовірність	Вплив				
	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8
0.8 – 1.0					
0.6 – 0.8					
0.4 – 0.6				13	
0.2 – 0.4				1, 9	2, 8, 10, 11
0.0 – 0.2		6, 7	5	4	3, 12
	зона низьких ризиків				
	зона помірних ризиків				
	зона високих ризиків				

До зони високих ризиків потрапили наступні ризики, а саме:

- ризик поганих сходів соняшника через несприятливі погодні умови;
- ризик загибелі посівів соняшника через ушкодження шкідниками та/або захворювання рослин;
- ризик втрати частини врожаю через порушення термінів збору врожаю (дощ);
- ризик недорозвитку зерна через посуху;
- ризику понесення значних витрат на сушку зерна соняшника через високу вологість під час збору врожаю.

До зони помірних ризиків потрапили наступні ризики:

- ризик порушення термінів посіву соняшника через несприятливі погодні умови;
- ризик поганих сходів соняшника через низьку якість посівного матеріалу;
- ризик ушкодження посівів надмірними опадами (зливи, шквали);
- ризик ураження зерна (врожаю соняшника) на полі хворобами та шкідниками.

До зони низьких ризиків віднесено такі ризики, як:

- ризик поганого підбору добрив для нового гібриду;
- ризик купівлі добрив низької якості;
- ризик помилки в розрахунках кількості внесення добрив;
- ризик несправності сільськогосподарської техніки для проведення робіт

на полях.

Після проведення ідентифікації та аналізу ризиків проекту необхідно розробити комплекс заходів щодо запобігання ризиків та заходи на випадок настання ризиків [5, 6, 7, 8]. Таблиця з заходами запобігання ризиків проекту вирощування нового гібриду соняшника наведена у Додатку Д.

Так, ризик порушення термінів посіву соняшника через несприятливі погодні умови, може настати у наслідок сильних злив, в результаті чого, у аграріїв немає можливості проведення робіт у полі. Заходом для запобігання даного ризику може бути правильний підбір нового гібриду соняшника головним агрономом. Для чого попередньо має бути проведений аналіз погодних умов за попередні роки в ареалі вирощування нового гібриду та відповідність схеми вирощування обраного гібриду визначеними погодним умовам.

Заходом для усунення даного ризику може бути здійснення сівби одразу за настання сприятливих умов (температура, вологість).

Заходами для запобігання ризику поганих сходів соняшника через несприятливі погодні умови є аналіз погодних умов за попередні роки, а також страхування посівів від посухи та злив, а у випадку настання ризикової ситуації здійснення заходів для отримання компенсації від страхової компанії, а також повторна сівба соняшника більш пізнього гібриду.

Заходами для запобігання ризику поганих сходів соняшника через низьку якість посівного матеріалу може бути закупівля посівного матеріалу тільки у постачальника з гарною репутацією, ретельна перевірка сертифікатів якості на посівний матеріал та фіксація в договорі постачання умов щодо компенсації від постачальника покупцю втрат від використання неякісного посівного матеріалу та накладання штрафних санкцій на постачальника у разі нижчих сходів гібриду

соняшника, ніж була задекларована мінімальна кількість рослин на 1 м<sup>2</sup>. У разі настання ризикової події продавець відшкодовує кошти за посівний матеріал та неотриманий прибуток аграрною компанією.

Заходами для запобігання ризику поганого підбору добрив для нового гібриду та ґрунту може бути проведення аналізу ґрунтів під посів, а також отримання консультацій від експертів та спеціалістів постачальника добрив. За умови настання ризикової події, якщо виникає така необхідність, то додатково удобрюємо ґрунт.

Заходами для запобігання ризику купівлі добрив низької якості можуть бути такі самі заходи, що і до ризику поганих сходів соняшника через низьку якість посівного матеріалу, а саме: закупівля добрив лише у постачальника з гарною репутацією, а також перевірка сертифікатів якості на добрива. У разі настання ризикової ситуації, якщо є доцільність здійснення такої дії, додатково вводимо добрива.

Ризик помилки в розрахунках кількості внесення добрив може бути проведення ретельного аналізу технологічної карти нового гібриду соняшника культури. У разі настання ризикової ситуації, якщо є необхідність, то додатково вводимо добрива.

Заходом для запобігання ризику несправності сільськогосподарської техніки для проведення робіт на полях є планове проведення технічного огляду техніки до фази реалізації проекту. У разі настання ризикової події або проводиться швидкий ремонт техніки або заміна техніки у разі неможливості здійснення швидкого ремонту.

Для запобігання ризику загибелі посівів соняшнику через ушкодження шкідниками та/або захворювання рослин загибелі рослин від ушкоджень шкідниками та хворобами необхідно постійно проводити огляд стану рослин (від перших сходів до збору врожаю). Також, відповідно до технологічної карти вирощування соняшнику потрібно застосовувати у профілактичних дозах засоби захисту рослин, а у випадку виявлення шкідників або захворювань швидко обробляємо рослини засобами захисту рослин у лікувальних дозах.

Для запобігання значних втрат від ризику ушкодження посівів надмірними

опадами (зливи, шквали) здійснюється страхування посів, а якщо настає страховий випадок, то страхова компанія компенсує збитки.

Заходом по запобіганню ризику втрати частини урожаю через порушення термінів збору врожаю через дощі або, як наслідок, через високу вологу зерна соняшника, при виборі гібриду соняшника провести аналіз погодних умов за попередні роки та відповідність цих умов до потрібних умов для вирощування гібриду соняшника, а також перед збором врожаю проводити моніторинг прогнозу погоди та відповідно до нього переносити терміни збору врожаю. За настання ризикової ситуації проводиться обробка соняшника на полі десікантами, що дає можливість рослинам скоріше дійти до необхідної стиглості та надасть можливість провести збір врожаю. Або можна зібрати врожай та провести сушку зерна соняшника перед продажом зерна.

Для зменшення втрат від ризику недорозвинення зерна через посуху аграрії можуть застрахувати посіви соняшнику від посухи та за умови настання страхової події страхова компанія компенсує втрати відповідно до договору страхування. Ще одним постійним заходом є огляд стану рослин, та за умови посухи застосовується штучний полив рослин. Якщо все ж таки було отримано врожай із неякісного недорозвиненого зерна, то таке зерно необхідно продати для годівлі тварин.

Ризик ураження зерна (врожаю соняшника) на полі хворобами та/або шкідниками відноситься до помірних ризиків. Заходами для запобігання цього ризику є огляд стану рослин, швидка діагностика хвороби та правильний підбір препаратів для лікування відповідно до виявленої проблеми. Якщо ризикова подія настала, проводиться обробка засобами захисту рослин у лікувальних дозах згідно з протоколом лікування виявленої хвороби.

Ризик понесення значних витрат на сушку зерна соняшнику через високу вологість під час збору врожаю є критичним ризиком проекту. Для попередження ризику необхідно проводити моніторинг прогнозів погоди та намагатися знайти час для збору врожаю за сухої погоди. Також, можна застосовувати десіканти для швидшого дозрівання зерна на полі та раннього збору врожаю соняшника. Для забезпечення паливом для сушіння зерна соняшника компанія ТДВ «Терезине»

завчасно домовляється з постачальником газу для резервування необхідної кількості газу та у разі настання ризику має можливість провести сушку зерна соняшника.

Результати планування проекту вирощування нового гібриду соняшника у програмному продукті Microsoft Project наведені у Додатку Е.

Основні показники реалізації цього проекту можна представити у вигляді таблиці 4.9.

Таблиця 4.9

**Основні показники реалізації проекту вирощування нового гібриду соняшника**

Найменування показника	План	Факт	Відхилення	
			+ / -	%
Тривалість проекту, роб. дн.	173	208	+ 35	+ 20,2
Бюджет проекту, тис. грн.	5 295,6	6 011,3	+ 715,7	+ 13,5

За результатами аналізу даних, що наведені у таблиці 4.9, зокрема: проект був завершений із затримкою на 35 днів (20,2%) та перевищення бюджету проекту склало 715,7 тис. грн. (13,5%). При цьому продукт проекту отримано, врожай нового гібриду соняшника зібраний.

**4.2. Приклад застосування розроблених моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами в проекті вирощування нового гібриду кукурудзи**

Предметом нашого аналізу буде проект вирощування нового гібриду кукурудзи, який реалізувало товариство з додатковою відповідальністю «Терезине» (ТДВ «Терезине») у 2020 році із застосуванням моделей та методів розроблених автором та наведених у розділах 2 та 3 даного дисертаційного дослідження.

Ідея з вирощування нового гібриду кукурудзи пов'язана із щорічним підвищенням температур та зменшенням вологості ґранту та повітря. Новий гібрид

кукурудзи є більш стійким до посушливого клімату та застосовується у південніших регіонах.

Цілі означеного проекту та критерії їх досягнення наведені у табл. 4.10.

Таблиця 4.10

### Критерії досягнення цілей проекту

№	Мета	Критерій
1	2	3
1	Підвищення врожайності культури, ц/га	на 20%
2	Повне уникнення необхідності проведення зрошення полів	на 100%
3	Зменшення втрат посівів через засуху	на 50%

Для визначення змісту проекту необхідно визначити, що саме є кінцевим результатом проекту [15, 16]. Кінцевим результатом проекту вирощування нового гібриду кукурудзи є врожай кукурудзи.

Високорівневі вимоги до кінцевого результату проекту наведені в таблиці 4.11.

Таблиця 4.11

### Вимоги до кінцевого результату проекту

№	Назва вимог
1.	Зерно високої товарної цінності – чисте, сухе, неушкоджене хворобами та шкідниками
2.	Перевірений в умовах підприємства нового гібриду кукурудзи на його відповідність до кліматичних умов та якості землі ТДВ «Терезине»

Для проекту були встановлені наступні обмеження: тривалість –  $\leq 7$  місяців; вартість –  $\leq 13\,000\,000$  грн.

Допущення проекту: тривалість – 1 місяць.

У таблиці 4.12 наведено класифікацію проекту вирощування нового гібриду кукурудзи в умовах ТДВ «Терезине».

### Класифікація проекту

Класифікаційні ознаки	Тип проекту
За рівнем проекту	Проект
За розміром проекту	Дрібний
За складністю	Простий
За терміном реалізації	Короткостроковий
За вимогами до якості	Стандартний
За характером цільового завдання	Виробничий
За об'єктом інвестиційної діяльності	Інвестиційний

Ідентифікація зацікавлених сторони проекту вирощування нового гібриду кукурудзи наведена на рис. 4.4.

У проекті з вирощування нового гібриду кукурудзи замовником, власником та інвестором виступає підприємство ТДВ «Терезине».

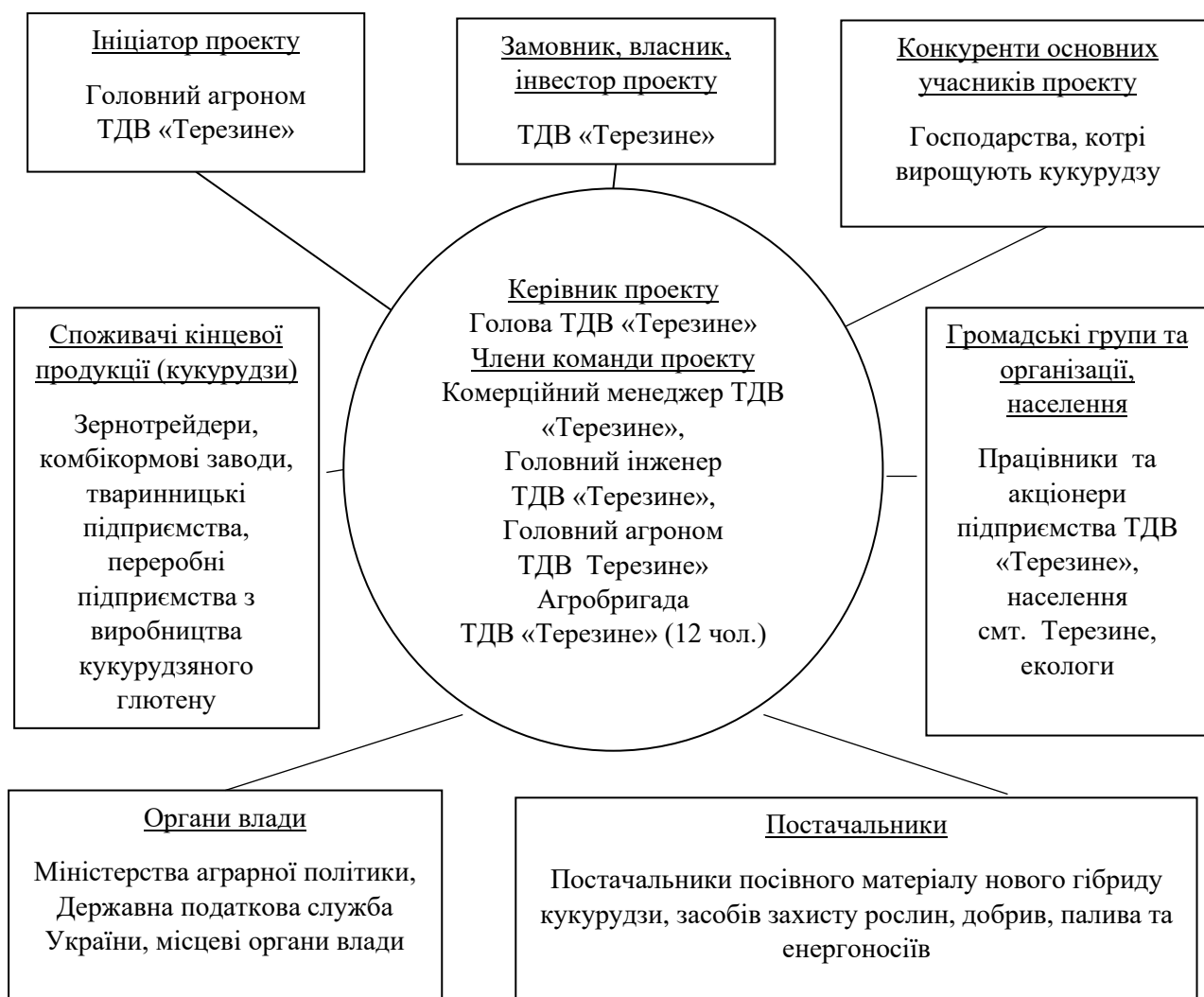
Ініціатором проекту був головний агроном ТДВ «Терезине», який має на меті адаптувати культури вирощування до нових кліматичних умов, а саме більш посушливого клімату.

Постачальниками проекту є постачальники ресурсів для забезпечення успішної реалізації проекту (окрім трудових ресурсів, які в повному обсязі наявні на підприємстві). До постачальників означеного проекту відносяться постачальник посівного матеріалу нового гібриду кукурудзи, постачальник засобів захисту рослин, постачальник добрив, постачальник палива та постачальник енергоносіїв.

Споживачами кінцевої продукції проекту по вирощуванню нового гібриду кукурудзи є зернотрейдери, комбикормові заводи, тваринницькі підприємства, переробні підприємства з виробництва кукурудзяного глютену.

Конкурентами є господарства, котрі вирощують кукурудзу.

До органів влади відноситься міністерство аграрної політики, державна податкова служба України та місцеві органи влади за адресом реєстрації підприємства (смт. Терезине, Білоцерківський район, Київська область).



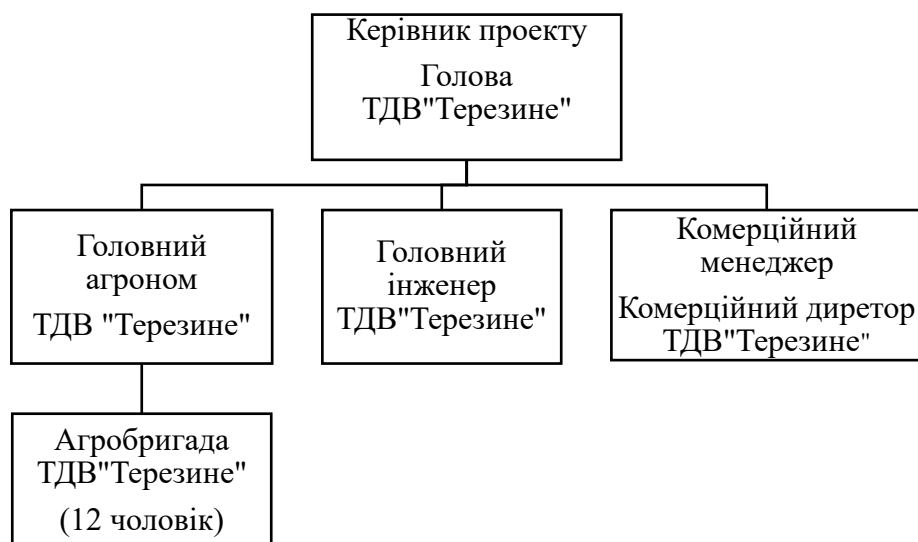
**Рис. 4.4** Зацікавлені сторони проекту вирощування нового гібриду кукурудзи

Також, зацікавленими сторонами проекту по вирощуванню нового гібриду кукурудзи є працівники та акціонери підприємства ТДВ «Терезине», населення смт. Терезине та екологи.

Команда проекту складається з керівник проекту (голова ТДВ «Терезине»), Комерційного менеджера (комерційний директор ТДВ «Терезине»), головного інженера ТДВ «Терезине», головного агронома ТДВ Терезине» та агробригади ТДВ «Терезине», яка складається з 12 чоловік.

Організаційну структуру команди проекту з вирощування нового гібриду кукурудзи в умовах ТДВ «Терезине» наведена на рис. 4.5.





**Рис. 4.5 Організаційна структура команди проекту вирощування нового гібриду кукурудзи**

Відповідно до розділу 2.1 даного дослідження було проведено класифікацію зацікавлених сторін означеного проекту за розташуванням зацікавлених сторін відносно до проекту. Інформацію наведено у Додатку Ж.

Для розроблення заходів щодо підвищення підтримки зацікавленими сторонами проекту та зниження негативного їх впливу на перебіг проекту, командою ТДВ «Терезине» було також класифіковано зацікавлені сторони проекту за ступенем підтримки проекту та ступенем їхнього впливу на проект. Результати наведено у Додатку К.

А також командою проекту було здійснено класифікацію зацікавлені сторони проекту за ступенем підтримки ними проекту, результати наведено у таблиці 4.13.

Слід зауважити, що ідентифікацію та групування зацікавлених сторін проекту за ступенем підтримки проекту та ступенем їхнього впливу на проект зацікавлених сторін було проведено на фазі планування проекту по вирощуванню нового гібриду кукурудзи. Також слід відмітити, що інформація про зацікавлених сторін проекту постійно оновлювалась та була врахована при управлінні зацікавленими сторонами означено проекту.

**Класифікація зацікавлених сторін проекту вирощування нового  
гібриду кукурудзи за ступенем підтримки проекту**

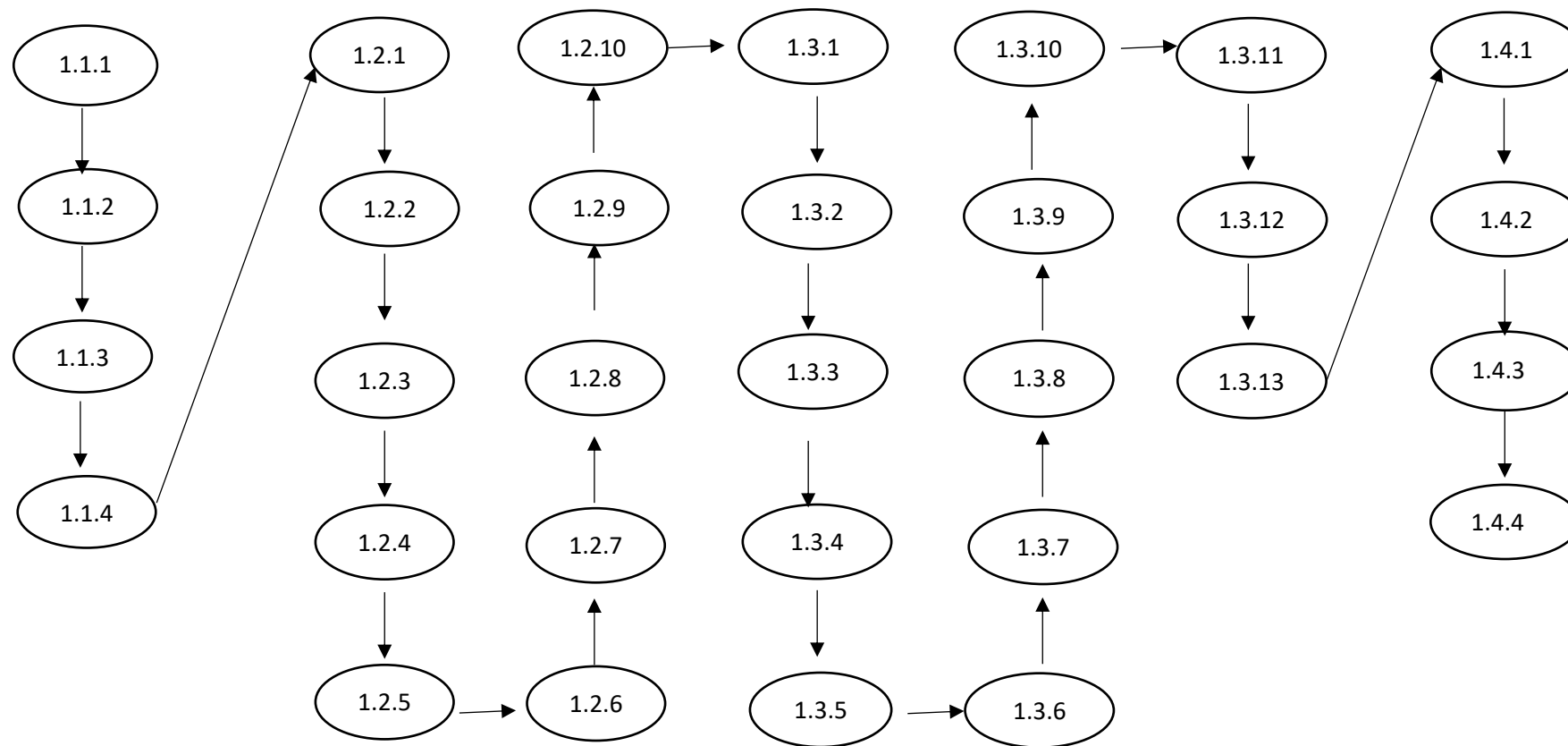
№ п/п	Зацікавлена сторона (роль)	Ступень підтримки проекту зацікавленою стороною
1	2	3
1	Команда проекту на чолі з керівником проекту, відповідно до рис. 4.2.	Високий
2	Замовник, власник, інвестор (ТДВ Терезине)	Високий
3	Органи влади (міністерство аграрної політики, державна податкова служба України та місцеві органи влади за адресом реєстрації ТДВ «Терезине»)	Низький
4	Громадські групи та організації, населення(працівники та акціонери підприємства ТДВ «Терезине», населення смт. Терезине та екологи)	Незначний
5	Постачальники (постачальники посівного матеріалу нового гібриду кукурудзи, засобів захисту рослин, добрив, палива та енергоносіїв)	Високий
6	Споживачі кінцевої продукції (зернотрейдери, комбикормові заводи, тваринницькі підприємства, переробні підприємства з виробництва кукурудзяного глютену)	Незначний
7	Конкуренти (господарства, котрі вирощують кукурудзу)	Низький

Наступним кроком є визначення складу операцій та оцінка їх тривалості й трудомісткості, а також необхідність в ресурсах та загальна вартість проекту.

У Додатку Д наведена структура декомпозиції робіт проекту вирощування нового гібриду кукурудзи. Тривалість даного проекту згідно структури декомпозиції робіт проекту складає 200 днів. Перша фаза – фаза ініціації проекту, яка триває 8 днів. Друга фаза – фаза планування. Тривалість планування проекту 15 днів. Зважаючи на те, що від планування значною мірою залежить результат проекту, командою проекту вирощування нового гібриду кукурудзи було вирішено виділити більше часу та провести як умога детальне планування проекту. Третя фаза - фаза реалізації, яка передбачається буде тривати 171 день. Четверта фаза - фаза завершення проекту, тривалість якої 5 днів.

На основі структура декомпозиції робіт проекту складено сітьову діаграму проекту вирощування нового гібриду кукурудзи та представлено на рис. 4.6.

Фаза ініціації	Фаза планування	Фаза реалізації		Фаза завершення
----------------	-----------------	-----------------	--	-----------------



**Рис. 4.6** Сітьова діаграма проекту вирощування нового гібриду кукурудзи

Календарний план проекту вирощування нового гібриду кукурудзи та критерії успішності кожного етапу наведено у таблиці 4.14.

Таблиця 4.14

### Календарний план проекту вирощування нового гібриду кукурудзи

Етап	Найменування етапу	Критерії успішності	Строки виконання		Тривалість
			початок	завершення	
1	2	3	4	5	6
1	Проект вирощування нового гібриду кукурудзи				200 днів / 1600 годин
1.1	Ініціація	Прийняте рішення про вирощування нового гібриду кукурудзи	30.03.20	07.04.2021	9 днів / 72 годин
1.2	Планування	Наказ про відкриття проекту вирощування нового гібриду кукурудзи	08.04.20	22.04.20	15 днів / 120 годин
1.3	Реалізація	Збір врожаю кукурудзи	23.04.20	10.10.20	171 днів / 1368 годин
1.4	Завершення проекту	Наказ про завершення проекту	11.10.20	15.10.20	5 днів / 40 годин

На основі результатів отриманих від календарного планування та структури декомпозиції робіт проекту було сформовано перелік необхідних трудових та матеріальних ресурсів.

До трудових ресурсів проекту вирощування нового гібриду кукурудзи відносяться команда проекту, яка безпосередньо задіяна в реалізації проекту. Розрахунок вартості трудових ресурсів проводився з урахуванням витрат часу членів команди проекту.

Трудові ресурси та їх вартість наведені у табл. 4.15.

Загальна вартість трудових ресурсів складає 718 570,00 грн. За період проекту оплата праці керівника проекту складає 288 00,00 грн., він задіяний 1600 годин, тариф за годину його роботи складає 180,00 грн. За участь означеному проекті оплата праці головного агронома 49 170,00 грн, а головного інженера 39 270,00 грн., що пов'язано з різною кількістю годин праці. Головний агроном

здіяний 447 годин, а головний інженер задіяний 357 годин проекту. Тариф за годину роботу у цих спеціалістів однаковий і становить 110 грн./год.

Таблиця 4.15

### Трудові ресурси проекту вирощування нового гібриду кукурудзи

№	Назва ресурсу	Кількість, чол.	Оцінка вартості, грн./годину	Витрати часу на весь проект, годин	Оцінка вартості, грн.
1	Керівник проекту (КП)	1	180,00	1 600	288 000,00
2	Головний агроном (ГА)	1	110,00	447	49 170,00
3	Головний інженер (ГІ)	1	110,00	357	39 270,00
4	Комерційний менеджер (КМ)	1	130,00	121	15 730,00
5	Агробригада (АБ) - 12 чол.	1	1 200,00	272	326 400,00

Найменшу кількість годин у проекті задіяний комерційний менеджер. витрати на оплату праці комерційного директора та 15 730,00 грн., що є найменшим показником витрат на трудові ресурси проекту. Комерційний менеджер задіяний у проекті найменше годин, а саме 121 годину. Тариф за годину роботи становить 130 грн./год. Значні витрати на оплату праці агробригаді, яка становить 326 400,00 грн. Агробригада складається з 12 чоловік, які задіяні 272 години проекту.

Матеріальні ресурси для реалізації проекту вирощування нового гібриду кукурудзи наведено у табл. 4.16.

Загальна вартість матеріальних ресурсів на означений проект складає 12 102 570,00 грн, з яких вартість використання сільськогосподарської техніки для реалізації проекту 6 384 200,00 грн., що складає більше 50% вартості всіх матеріальних ресурсів проекту, а саме 52,75 %. Вартість посівного матеріалу нового гібриду кукурудзи становить 1 893 500,00 грн. або 15,65 % у структурі витрат на матеріальні ресурси проекту. Вартість добрив становить 3 300 100,00 грн., що складає більше чверті витрат на матеріальні ресурси проекту, а саме 27,27%. Витрати на засоби захисту рослин від шкідників та захворювань складають 524 770,00 грн. або 4,33% у структурі витрат на матеріальні ресурси.

**Матеріальні ресурси проекту вирощування нового гібриду кукурудзи**

№	Назва ресурсу	Кількість, комплект	Оцінка вартості, грн.	Оцінка вартості, грн.
1	Посівний матеріал нового гібриду кукурудзи (ПМ)	541	3 500,00	1 893 500,00
2	Добрива (Д)	541	6 100,00	3 300 100,00
3	Засоби захисту рослин (ЗЗР)	541	970,00	524 770,00
4	Сільгосптехніка (СТКП) для культивуації під посів	1	1 371 420,00	1 371 420,00
5	Сільгосптехніка (СТВД) для внесення добрив	1	993 100,00	993 100,00
6	Сільгосптехніка (СТС) для сівби	1	1 229 550,00	1 229 550,00
7	Сільгосптехніка (СТЗЗР) для обробки посівів засобами захисту рослин	1	1 087 680,00	1 087 680,00
8	Сільгосптехніка (СТЗВ) для збору врожаю кукурудзи	1	1 702 450,00	1 702 450,00

Враховуючи отримані дані із структури декомпозиції робіт, календарного плану, трудових та матеріальних ресурсів проекту, розраховано бюджет проекту вирощуванню нового гібриду кукурудзи, який наведено у Додатку М та становить 12 821 140,00 грн.

Виходячи із організаційної структури проекту вирощування нового гібриду кукурудзи, яка наведена на рис. 4.5, побудуємо матрицю відповідальності команди проекту, яку представимо у Додатку Н.

Автором пропонується для апробації розроблених моделей та методів розглянути застосування методу планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності, наведеного на рис. 3.1. у підрозділі 3.1. цього дисертаційного дослідження.

На першому етапі сформуємо більш детальний реєстр зацікавлених сторін проекту вирощування нового гібриду кукурудзи, який наведемо у табл. 4.17.

**Реєстр зацікавлених сторін проекту вирощування нового гібриду кукурудзи**

№ п/п	Група зацікавлених сторін	Код зацікавленої сторони	Найменування зацікавленої сторони
1	Команда проекту на чолі з керівником проекту	S1	Голова ТДВ «Терезине» – керівник проекту
		S2	Головний агроном
		S3	Головний інженер
		S4	Комерційний менеджер
		S5	Агробригада
2	Замовник, власник, інвестор	S6	Власник ТДВ «Терезине»
3	Органи влади	S7	Міністерство аграрної політики та продовольства України
		S8	Державна податкова служба України
		S9	Білоцерківська територіальна громада
4	Громадські групи та організації, населення	S10	Акціонери та працівники ТДВ «Терезине»
		S11	Населення смт Терезине
		S12	Державна екологічна інспекція Столичного округу
5	Постачальники	S13	ТОВ «АГРОТРЕЙД-ВИРОБНИЦТВО»
		S14	ТОВ «АГРО-ГАРАНТ УКРАЇНА»
		S15	ПАТ «УКРНАФТА»
6	Споживачі кінцевої продукції	S16	ПрАТ «Миронівський завод з виробництва круп і комбікормів»
7	Конкуренти	S17	ТОВ «АГРОПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «МАЇС»

З табл. 4.17. видно скільки у кожній групі зацікавлених сторін є учасників, для кожного з яких надалі будуть виявлені усі можливі варіанти ролей.

Перелік можливих ролей стейкхолдерів проекту вирощування нового гібриду кукурудзи наведемо у вигляді табл. 4.18.

Таблиця 4.18

**Реєстр можливих ролей стейкхолдерів проекту вирощування  
нового гібриду кукурудзи**

Код ролі	Найменування ролі зацікавленої сторони
P1	Аналіз аграрного ринку та новітніх технологій вирощування кукурудзи
P2	Видача дозволів та ліцензій
P3	Виконання сільськогосподарських робіт
P4	Виробництво та продаж кукурудзи
P5	Забезпечення виконання сільськогосподарських робіт
P6	Закупівля гібриду кукурудзи
P7	Здійснення закупівель проекту
P8	Здійснення керівництва проектом
P9	Здійснення облікових операцій проекту (податки, зарплата, платежі, тощо)
P10	Моніторинг та контроль виконання надходжень до бюджету
P11	Моніторинг та контроль екологічної безпеки
P12	Моніторинг та контроль ліцензованих видів діяльності
P13	Моніторинг та контроль реалізації проекту
P14	Моніторинг та контроль створення робочих місць
P15	Огляд полів
P16	Планування проекту
P17	Постачання насіння, добрив, засобів захисту рослин
P18	Постачання нафтопродуктів
P19	Постачання сільськогосподарської техніки
P20	Реалізація фіскальної політики
P21	Розрахунок ефективності реалізації проекту

Виходячи із даних, що наведені у табл. 4.18, створимо базу альтернатив ролей зацікавлених сторін проекту вирощування нового гібриду кукурудзи, результати якої наведемо у вигляді табл. 4.19.



**База альтернатив ролей стейкхолдерів проекту вирощування  
нового гібриду кукурудзи**

Код зацікавленої сторони	Найменування зацікавленої сторони	Код ролі
S1	Голова ТДВ «Терезине» – керівник проекту	P8, P13
S2	Головний агроном	P1, P5, P7, P15, P16, P21
S3	Головний інженер	P1, P5, P16, P21
S4	Комерційний менеджер	P1, P9, P16, P21
S5	Агробригада	P3
S6	Власник ТДВ «Терезине»	P13
S7	Міністерство аграрної політики та продовольства України	P2, P12
S8	Державна податкова служба України	P10, P20
S9	Білоцерківська територіальна громада	P10, P11, P14
S10	Акціонери та працівники ТДВ «Терезине»	P13
S11	Населення смт. Терезине	P11, P14
S12	Державна екологічна інспекція столичного регіону	P11
S13	ТОВ «АГРОТРЕЙД-ВИРОБНИЦТВО»	P17
S14	ТОВ «АГРО-ГАРАНТ УКРАЇНА»	P19
S15	ПАТ «УКРНАФТА»	P18
S16	ПрАТ «Миронівський завод з виробництва круп і комбікормів»	P6
S17	ТОВ «АГРОПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «МАЇС»	P4

З табл. 4.19 видно, що команда проекту для кожного стейкхолдера сформулювала базу альтернатив ролей.

Наступним етапом необхідно провести оцінку впливу стейкхолдерів на проект, результати якої наведемо у табл. 4.20.

Таблиця 4.20

**Оцінка впливу стейкхолдерів на проект вирощування  
нового гібриду кукурудзи**

Код зацікавленої сторони	Найменування зацікавленої сторони	Оцінка впливу на проект (0÷1)
S1	Голова ТДВ «Терезине» – керівник проекту	0,9
S2	Головний агроном	0,7
S3	Головний інженер	0,7
S4	Комерційний менеджер	0,6
S5	Агробригада	0,9
S6	Власник ТДВ «Терезине»	0,9
S7	Міністерство аграрної політики та продовольства України	0,4
S8	Державна податкова служба України	0,6
S9	Білоцерківська територіальна громада	0,5
S10	Акціонери та працівники ТДВ «Терезине»	0,8
S11	Населення смт Терезине	0,4
S12	Державна екологічна інспекція столичного регіону	0,5
S13	ТОВ «АГРОТРЕЙД-ВИРОБНИЦТВО»	0,7
S14	ТОВ «АГРО-ГАРАНТ УКРАЇНА»	0,8
S15	ПАТ «УКРНАФТА»	0,8
S16	ПрАТ «Миронівський завод з виробництва круп і комбікормів»	0,6
S17	ТОВ «АГРОПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «МАЇС»	0,7

В табл. 4.20 наведено результати оцінки ступенів впливу стейкхолдерів на проект вирощування нового гібриду кукурудзи.

Наступним етапом є визначення та оцінка ризику і ментальності для кожного окремого стейкхолдера в залежності від ролі, з якою вони пов'язані.

Спочатку проведемо ідентифікацію усіх ризиків, що можуть виникати від впливу кожної окремої ролі стейкхолдерів, на проект вирощування нового гібриду кукурудзи. Для цього побудуємо реєстр ризиків проекту вирощування нового гібриду кукурудзи, який наведемо у вигляді табл. 4.21.

**Реєстр ризиків, що можуть виникати в процесі реалізації проекту  
вирощування нового гібриду кукурудзи**

Код ризику	Назва ризику
R1	Управлінський ризик (помилки у здійсненні функцій управління, моніторингу та контролю)
R2	Ризик планування проекту (помилки у здійсненні функції планування)
R3	Ризик закупівель (помилки у здійсненні процедур закупівель)
R4	Законодавчий ризик (зміни у чинному законодавстві України у сфері бухгалтерського та податкового обліку, трудового законодавства, аграрної політики, місцевого самоврядування, екологічного нагляду тощо)
R5	Ризик порушення термінів посіву кукурудзи через несприятливі погодні умови (дощі, низька температура ґрунту)
R6	Ризик поганих сходів кукурудзи через несприятливі погодні умови (низька температура ґрунту, недостатньо вологи)
R7	Ризик поганих сходів кукурудзи через низьку якість посівного матеріалу
R8	Ризик підбору невідповідних добрив для нового гібриду
R9	Ризик купівлі добрив низької якості для вирощування нового гібриду кукурудзи
R10	Ризик помилки в розрахунках кількості внесення добрив та оптимального часу
R11	Ризик поломки сільськогосподарської техніки під час проведення робіт польових робіт
R12	Ризик загибелі посівів кукурудзи через ушкодження шкідниками та/або захворювання рослин
R13	Ризик ушкодження посівів надмірними опадами (зливи, шквали)
R14	Ризик недорозвитку зерна через посуху
R15	Ризик зниження якості зерна через ураження посівів хворобами та/або шкідниками
R16	Ризик ураження зерна кукурудзи грибками через високу вологість (дощі)
R17	Ризик понесення значних витрат на сушку зерна кукурудзи через підвищену вологість повітря під час збору врожаю

Виходячи із наведеного реєстру ризиків, які можуть виникати в процесі реалізації проекту вирощування нового гібриду кукурудзи (табл. 4.21), та альтернативи ролей кожної зацікавленої сторони (табл. 4.19), можна ідентифікувати ризики, що будуть пов'язані із кожною роллю окремого стейкхолдера. (табл. 4.22).

**Ідентифікація ризиків для кожного окремого стейкхолдера проекту  
вирощування нового гібриду кукурудзи**

Код зацікавленої сторони	Код ролі	Ризик, що відповідає стейкхолдеру, залежно від його ролі в проекті
S1	P8	R3, R4
	P13	R1, R2
S2	P1	R2
	P5	R5, R6, R8, R10, R11, R14, R15, R16
	P7	R3, R7, R9
	P15	R12, R13, R17
	P16	R2
	P21	R2
S3	P1	R2
	P5	R5, R6, R8, R10, R11, R14, R15, R16
	P16	R2
	P21	R2
S4	P1	R2
	P9	R3, R4, R9, R10
	P16	R2
	P21	R2
S5	P3	R5, R6, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17
S6	P13	R1, R2, R3, R4
S7	P2	R4
	P12	R1
S8	P10	R1, R4
	P20	R1
S9	P10	R1, R4
	P11	R9, R12, R15, R16, R17
	P14	R1
S10	P13	R1, R4
S11	P11	R1, R4
	P14	R1, R4
S12	P11	R1, R4
S13	P17	R3, R7, R8, R9, R10, R14
S14	P19	R3, R11, R17
S15	P18	R3, R11, R17
S16	P6	R1, R3, R4, R7, R12, R14, R15, R16, R17
S17	P4	R1, R4, R8, R10

На підставі даних табл. 4.22, можна провести оцінку ризиків проекту, що пов'язані із кожною роллю стейкхолдера, результати якої наведено у Додатку П.

Тепер можна переходити до визначення та оцінки ментальності кожного стейкхолдера в залежності від альтернативи його ролей у проекті вирощування нового гібриду кукурудзи. Результати цього етапу наведемо у вигляді табл. 4.23.

Таблиця 4.23

**Оцінка ментальності стейкхолдерів проекту вирощування  
нового гібриду кукурудзи**

Код зацікавленої сторони	Код ролі	Оцінка ментальності							M <sub>ij</sub>
		K <sub>ij</sub>	SP <sub>ij</sub>	CL <sub>ij</sub>	I <sub>ij</sub>	V <sub>ij</sub>	PR <sub>ij</sub>	SK <sub>ij</sub>	
S1	P8	4	3	3	4	4	3	3	24
	P13	3	2	3	4	3	2	3	20
S2	P1	3	2	3	4	2	3	3	20
	P5	2	3	2	3	4	2	3	19
	P7	2	3	2	3	3	4	2	19
	P15	3	3	4	2	3	4	2	21
	P16	3	2	4	2	3	2	3	19
	P21	4	2	3	4	2	3	1	19
S3	P1	3	4	2	2	2	4	2	19
	P5	2	3	4	2	2	3	2	18
	P16	3	1	2	3	4	2	4	19
	P21	2	2	1	3	4	2	1	15
S4	P1	3	4	3	2	3	4	2	21
	P9	2	2	2	4	4	2	4	20
	P16	3	3	4	2	2	1	3	18
	P21	2	4	2	1	1	2	2	14
S5	P3	3	3	1	2	2	3	3	17
S6	P13	2	1	3	3	3	4	2	18
S7	P2	2	4	4	4	3	3	1	21
	P12	3	2	2	2	4	2	3	18
S8	P10	2	1	3	3	2	4	4	19
	P20	3	3	2	2	2	3	1	16
S9	P10	2	2	4	4	3	2	2	19
	P11	3	3	1	1	4	4	4	20
	P14	2	2	2	2	2	2	2	14
S10	P13	4	1	1	3	3	3	3	18
S11	P11	3	3	2	2	2	4	1	17
	P14	2	4	3	3	3	2	2	19
S12	P11	4	2	4	2	2	3	4	21
S13	P17	2	4	2	4	1	4	3	20
S14	P19	3	1	2	2	3	2	2	15
S15	P18	4	1	3	3	1	4	3	19
S16	P6	2	2	1	1	4	1	3	14
S17	P4	3	3	4	2	2	4	2	20

З табл. 4.23 видно, який саме рівень ментальності має кожен стейкхолдер в залежності від конкретної ролі, яку він виконує на певному етапі проекту вирощування нового гібриду кукурудзи.

Отже, на цьому етапі була проведена оцінка ризиків та ментальності кожного окремого стейкхолдера в залежності від його ймовірного впливу на проект вирощування нового гібриду кукурудзи та конкретної ролі, яку він виконує на кожній роботі проекту.

Наступним кроком буде процес побудови бази всіх можливих комбінацій альтернативних ролей стейкхолдерів, які ґрунтуються на даних, що отримані на попередньому етапі реалізації означеного методу, зокрема табл. 4.19. Результати цього етапу наведемо у вигляді табл. 4.24.

Таблиця 4.24. показує, що є деякі стейкхолдери, які виконують подібні ролі, на які вони можуть впливати і позитивно і негативно, зокрема:

- для P1 спільними стейкхолдерами є S2, S3 та S4;
- для P5 – S2 та S3;
- для P10 – S8 та S9;
- для P11 – S9, S11 та S12;
- для P13 – S1, S6 та S10;
- для P14 – S9 та S11;
- для P16 – S2, S3 та S4;
- для P21 – S2, S3 та S4.

Тому для подальшого дослідження розглянемо саме ці ролі та стейкхолдерів.

Наступним кроком є обчислення загального ризику та ментальності для виявлених спільних ролей стейкхолдерів проекту вирощування гібриду кукурудзи. Результати цього етапу представимо у вигляді табл. 4.25.



Таблиця 4.25

**Обчислення загального ризику та ментальності для кожної ролі  
стейкхолдерів проекту з вирощування нового гібриду кукурудзи**

Роль стейкхолдера	Код стейкхолдера	Ризик (R <sub>к</sub> )	Ментальність (M <sub>к</sub> )
P1	S2	0,49	20
	S3	0,56	19
	S4	0,54	21
	Разом:	1,59	60
P2	S7	0,42	21
P3	S5	4,08	17
P4	S17	1,81	20
P5	S2	4,07	19
	S3	3,48	18
	Разом:	7,55	37
P6	S16	3,60	14
P7	S2	1,56	19
P8	S1	0,94	24
P9	S4	1,86	20
P10	S8	0,86	19
	S9	0,86	19
	Разом:	1,72	38
P11	S9	1,24	20
	S11	0,40	17
	S12	0,27	21
	Разом:	1,91	58
P12	S7	0,28	18
P13	S1	0,93	20
	S6	2,47	18
	S10	1,12	18
	Разом:	4,52	56
P14	S9	0,30	14
	S11	0,40	19
	Разом:	0,70	33
P15	S2	1,75	21
P16	S2	0,49	19
	S3	0,56	19
	S4	0,54	18
	Разом:	1,59	56
P17	S13	2,78	20
P18	S15	1,75	19
P19	S14	1,61	15
P20	S8	0,42	16
P21	S2	0,49	19
	S3	0,56	15
	S4	0,54	14
	Разом:	1,59	48



Виходячи із даних, що наведені у табл. 4.25, можна дійти висновку, що проект вирощування нового гібриду кукурудзи є доволі ризиковим проектом. Зважаючи на те, що новий гібрид підходить до більш посушливого клімату та є вразливим до підвищеної вологи. При прийнятті рішення про вирощування такого гібриду, сильне занепокоєння у команди проекту викликало можливість значних опадів восени та низької температури ґрунту весною.

Наступним кроком є вибір оптимальної комбінації з  $\min R_K$  та  $\max M_K$ . Зважаючи на те, що у цьому проекті немає альтернатив стейкхолдерів, тому автором пропонується залучити до реалізації саме тих зацікавлених сторін, що були розглянуті в процесі реалізації методу планування реєстру зацікавлених сторін з урахуванням їхніх ризиків та ментальності.

Після проведення оцінки ризиків та ментальності стейкхолдерів проекту командою проекту розробляється комплекс заходів щодо запобігання ризиків та заходи на випадок настання ризикової ситуації [17, 18, 19, 20]. Зважаючи на те, що запропонований автором метод передбачає ідентифікацію та оцінку усіх ризиків, що можуть мати вплив на проект агропромислового комплексу, зокрема проект вирощування нового гібриду кукурудзи, то для кожного з них необхідно розробити відповідні заходи. Таблиця з заходами запобігання ризиків проекту з вирощування нового гібриду кукурудзи наведена у Додатку Р.

Управлінський ризик, який пов'язаний із помилками у здійсненні функцій управління, моніторингу та контролю. Цей ризик розглядається як характеристика управлінської діяльності, що відбувається в умовах невизначеності чи невпевненості, внаслідок дії факторів в процесі реалізації проекту, котрі можуть викликати майбутні негативні наслідки для підприємства та проекту, зокрема, вплинути на рівень його економічної безпеки.

Ризик планування проекту пов'язаний із можливістю виникнення непередбачуваних ситуацій чи ризикованих подій в проекті, які можуть негативно чи позитивно вплинути на досягнення цілей проекту.

Ризик закупівель можна охарактеризувати, як ймовірність втрати очікуваної користі від закупівлі робіт, товарів чи послуг (посівний матеріал кукурудзи, добрива,

засоби захисту рослин, сільгосптехніка (для культивації посівів, для внесення добрив, для сівби, для обробки посівів засобами захисту рослин, для збору врожаю), що спрямовані на успішну реалізацію проекту.

Законодавчий ризик – це ризик, ймовірність виникнення якого пов'язана із відсутністю, суперечністю або нечіткою регламентацією виконання норм у відповідних нормативно-правових актах у сфері бухгалтерського та податкового обліку, трудового законодавства, аграрної політики, місцевого самоврядування, екологічного нагляду тощо, а також з небезпекою несприятливого впливу адміністративних та законодавчих змін на проект та організацію, що його реалізує.

Так, критичним ризиком визначено ризик порушення термінів посіву кукурудзи через несприятливі погодні умови. Під несприятливими умовами весною у центральному регіоні країни мають на увазі холодну пізню весну, коли температура ґрунту є заниженою для сівби кукурудзи відповідно до технологічної карти її вирощування. А також дощову погоду, коли немає можливості вийти на поле з роботами. Заходами з попередження ризику є правильний підбір нового гібриду кукурудзи, який має бути проведений до початку фази реалізації. А у разі настання ризикової ситуації, маємо переконатися до сприятливих умов для посіву, і відразу, за першої можливості, виводити техніку на поля та засіяти посівний матеріал кукурудзи. Якщо терміни посіву сильно затягнулися, за доцільності, можливе використання більш пізнішого гібриду кукурудзи.

Наступний критичний ризик - ризик поганих сходів кукурудзи через несприятливі погодні умови. Такий ризик може бути спричинений низькою температурою ґрунту та недостатньою вологістю. Звичайно, якщо зерно не проросло, то немає і рослини, яка має дати врожай кукурудзи. Тому, заходами для запобігання такого ризику визначено проведення ретельного аналізу погодних умов за попередні роки головним агрономом до початку фази реалізації та відповідний підбір гібриду кукурудзи. Також, необхідно застрахувати посіви, що у разі настання ризикової події дасть змогу відшкодувати втрати. Заходом по усуненню ризику є повторна сівба кукурудзи.

Ризик поганих сходів кукурудзи також може бути спричинений низькою

якістю посівного матеріалу. Тому, командою проекту прийнято рішення, що буде заходом для запобігання такого ризику, купувати посівний матеріал тільки у постачальника з доброю репутацією за наявності відповідних сертифікатів якості та обов'язково зазначити у договорі з постачальником компенсацію витрат та штрафних санкцій у разі отримання нижчих сходів нового гібриду кукурудзи, ніж мінімальна кількість рослин на 1 м<sup>2</sup>, яка була заявлена постачальником посівного матеріалу. У разі настання ризикової події, буде стягнуто компенсацію відповідно до договору. Також, можна пересіяти кукурудзу ще раз. Слід зауважити, що даний ризик віднесено до помірних ризиків проекту.

Ризик підбору невідповідних добрив для нового гібриду кукурудзи визначено як низький ризик. Так, як головний агроном ТДВ «Терезине» є досвідченим спеціалістом. Заходом по запобіганню ризику буде завчасне здійснення аналізу ґрунтів, на яких планується вирощування нового гібриду кукурудзи, та проведення аналізу технології вирощування нового гібриду головним агрономом до початку фази реалізації проекту. Також, постачальник добрив надає консультації стосовно підбору добрив для кожної культури. Додатково заплановано, що головний агроном поспілкується з колегами з більш південних регіонів для запозичення досвіду вирощування гібриду кукурудзи для більш посушливого клімату.

Для запобігання ризику купівлі добрив низької якості для вирощування нового гібриду кукурудзи закупівля добрив буде проводитись лише у постачальника з перевіреною репутацією за наявності відповідних сертифікатів якості на товар. Даний ризик відноситься до низького, так як, підприємство вже декілька років успішно співпрацює з постачальником добрив, у якого планується закупівля добрив для даного проекту.

Ризик помилки в розрахунках кількості внесення добрив та оптимального часу, теж відноситься до низької зони ризику. Ретельний аналіз технологічної карти вирощування нового гібриду кукурудзи проводиться головним агрономом до початку фази реалізації. У разі внесення недостатньої кількості є можливість додатково внести добрива. Більша кількість добрив (незначно) не зашкодить рослинам, але відзначиться на собівартості зерна кукурудзи.

Ризик поломки сільськогосподарської техніки під час проведення робіт польових робіт є помірним ризиком. Заходом для запобігання є завчасне проведення технічного огляду сільськогосподарської техніки та утримання її у належному стані. У разі виникнення ризикової події, буде проведений оперативний ремонт техніки, якщо поломка не може бути усунена швидко є можливість замінити техніку (зняти з інших польових робіт) або орендувати сільськогосподарську техніку.

Ризик загибелі посівів кукурудзи через ушкодження шкідниками та/або захворювання рослин є критичним ризиком проекту. Заходами запобігання є регулярний моніторинг стану рослин та проведення профілактичної обробки посівів кукурудзи засобами захисту рослин, відповідно до технології вирощування кукурудзи у ареалі підприємства та врахування специфічних. У разі настання ризикової події, оперативно проводиться обробка посівів засобами захисту рослин у лікувальних дозах.

Ризик ушкодження посівів надмірними опадами такими як зливи, шквали відноситься до зони високого ризику. Командою проекту прийнято рішення про страхування посівів від зливів та шквалів до початку фази реалізації. У разі настання страхової події підприємство ТДВ «Терезине» отримає компенсацію від страхової компанії.

Окрему увагу слід приділити ризику ураження зерна кукурудзи грибками через високу вологість (дощі). Ризик є критичним. Даний ризик часто трапляється у проектах з вирощування кукурудзи, оскільки культура дозріває в осінній період, коли підвищена вологість повітря. Зерно уражене грибками не може використовуватися в харчуванні людини та годівлі тварин, оскільки несе ризик ураження організму мікотоксинами, які у високій кількості діють як отрута. Саме тому, зерно ушкоджене грибками важко продати, навіть якщо проводиться додаткова обробка від грибка після збору врожаю, мікотоксини залишаються. Тому, таке зерно може згодуватись тваринам у малій кількості. Заходами запобігання ризику є постійний моніторинг стану рослин та профілактична обробка засобами захисту рослин, дія яких спрямована на грибки. У разі виявлення ураження зерна на полі грибками, головний інженер терміново організовує обробку рослин

препаратами у лікувальних дозах.

Ще одним критичним ризиком є ризик понесення значних витрат на сушку зерна кукурудзи через підвищену вологість повітря під час збору врожаю. Засобами запобігання ризикової події є здійснення моніторингу довгострокових прогнозів погоди та, якщо прогнозується в запланований період дощова погода, можна застосувати десіканти, які пришвидшать дозрівання зерна, що дасть змогу провести збір врожаю раніше. Якщо ризикова подія настала то можна здійснити сушку врожаю кукурудзи до необхідної для зберігання або продажу вологості зерна, але для цього необхідно завчасно домовитись з постачальником газу за об'єми та ціну.

Додатково необхідно закласти резерв на протиризикове управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу у розмірі 10 % - 1 282 112,00 грн.

Тобто, загальний бюджет проекту з урахуванням резерву на протиризикове управління складає 14 103 252,00 грн.

Результати планування проекту з вирощування нового гібриду кукурудзи у програмному продукті Microsoft Project наведені у Додатку С.

Основні показники реалізації цього проекту можна представити у вигляді таблиці 4.26.

*Таблиця 4.26*

**Основні показники реалізації проекту вирощування  
нового гібриду кукурудзи**

Найменування показника	План	Факт	Відхилення	
			+ / -	%
Тривалість проекту, роб. дн.	200	200	-	-
Бюджет проекту, тис. грн.	14 103,3	14 879,1	+ 775,8	+ 5,5

За результатами аналізу даних, що наведені у таблиці 4.31, зокрема: проект був завершений вчасно та перевищення бюджету проекту склало 775,8 тис. грн. (5,5%). При цьому продукт проекту отримано, врожай нового гібриду кукурудзи зібраний.

### **4.3. Оцінка ефективності розроблених інструментів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу**

Протиризикове управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, що запропоноване автором у цьому дисертаційному дослідженні, полягає в управлінні ризиками та ментальністю зацікавлених сторін проекту шляхом застосування стратегій управління зацікавленими сторонами проекту з метою зниження негативного впливу їх ризиків та підвищення рівня їх ментальності, на реалізацію проекту.

Важливою задачею при управлінні проектами є визначення того, чи було досягнуто успіху при завершенні проекту [5].

Найбільш вагомими критеріями визначення успішності проекту є час, вартість, зміст та якість проекту, а також досягнення цілей проекту.

Звичайно, зацікавлені сторони проекту можуть мати різні думки щодо оцінки успіху проекту та по різному визначати ступінь важливості кожного показника. Тому, необхідно у документації проекту чітко визначати вимірювальні цілі проекту.

Відповідно до [21] успіх проекту визначається як досягнення цілей проекту з дотриманням встановлених обмежень щодо тривалості і строків завершення, вартості та бюджету проекту, якості виконаних робіт та специфічних вимог до продукту проекту.

Також, під успіхом проекту розуміють отримання всіма зацікавленими сторонами проекту саме таких результатів у наслідок реалізації проекту, які повністю відповідають їхнім очікуванням від реалізації проекту. Очікування можуть бути сформульовані у вигляді цілей та вимог. Тобто, критеріями визначення успіху проекту можуть бути як кількісні показники, що відображають ступінь досягнення означених цілей проекту, так і показники ступеня виконання певних вимог щодо якості продукту проекту [22].

Критеріями успішності проекту є сукупність показників, які дозволяють оцінити успішність виконання проекту. Основною вимогою має бути однозначне та чітке визначення таких показників. Отже, при реалізації кожного проекту, зокрема, і проекту агропромислового комплексу, необхідно провести визначення, оцінку та аналіз критеріїв успішності проекту [23].

Критерії успішності проекту, зазвичай, визначаються і узгоджуються з ключовими зацікавленими сторонами проекту на фазі ініціації проекту та в подальшому фіксуються в уставі проекту.

Відповідно до методології управління проектами виділяють такі критерії успішності проекту, а саме [24]:

1. завершення проекту в установленій термін;
2. забезпечення якості продукту проекту відповідно до критеріїв якості, яка регламентується проектною документацією;
3. дотримання гранично допустимого рівня фінансових ресурсів відповідно до затвердженого плану витрат проекту;
4. задоволеність результатами проекту всіма зацікавленими сторонами проекту.

Слід зауважити, що останній критерій є специфічний для кожного конкретного проекту, а отже для можливості його оцінки необхідно попередньо визначити параметри відповідності результатів (продуктів) проекту.

«Магічному» трикутнику цілей управління проектами відповідають перші три критерії успішності проекту [25]

Замовник визначає гранично допустимі рівні вартості, тривалості, якості проекту. Зміст проекту теж має бути визначено та обмежено, відповідно до запланованого продукту, за допомогою якого має бути досягнуто поставлені цілі проекту.

Успіх проекту має бути пов'язаним із актуальними планами, які схвалено уповноваженими зацікавленими сторонами проекту. Керівник проекту відповідає за визначення реалістичних і досяжних планів проекту та виконання проекту у межах схвалених планів [26].

У цьому дослідженні пропонується оцінити ефективність застосування розроблених автором моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу шляхом порівняння між собою двох проектів за такими показниками, як тривалість проекту та бюджет проекту. Один з яких був виконаний до застосування моделей та методів, що були розроблені у даному дослідженні, а другий проект, де досліджувані нами у роботі моделі і методи були застосовані [2, 3, 4, 27].

До застосування моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу – проект вирощування нового гібриду соняшника, який реалізує товариством з додатковою відповідальністю «Терезине» (ТДВ «Терезине»), що наведений у підрозділі 4.1. цього дослідження.

У зв'язку із зміною клімату (підвищенням температур та зменшення опадів) та з метою адаптування виробництва сільськогосподарської продукції до нових умов навколишнього середовища, підприємство вирішило реалізувати проект по вирощуванню нового гібриду соняшника, який би був більш стійкий до посушливого клімату.

Цілі проекту та критерії її досягнення:

1. Підвищення врожайності культури, ц/га – на 20%;
2. Уникнення необхідності зрошення полів – на 100%;
3. Зменшення втрат посівів через засуху – на 50%.

Для даного проекту були встановлені наступні обмеження:

- тривалість –  $\leq 6$  місяців;
- вартість –  $\leq 6000000$  грн.

Допущення проекту: тривалість – 1 місяць.

Для визначення змісту проекту в першу чергу необхідно визначитися з тим, що є кінцевим результатом проекту.

Кінцевим результатом проекту вирощування нового гібриду соняшника є врожай соняшника.

Високорівневі вимоги до кінцевого результату проекту: зерно високої



товарної цінності – чисте, сухе, здорове (неушкоджене хворобами та шкідниками; перевірений в умовах підприємства новий гібрид соняшника на його відповідність до кліматичних умов та якості землі.

Проект із застосуванням моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу – вирощування нового гібриду кукурудзи, був реалізований у 2020 році ТДВ «Терезине», що знаходиться у смт. Терезине, Білоцерківського району Київської області, та наведений у підрозділі 4.2. цього дослідження.

Ідея вирощування нового гібриду кукурудзи пов'язана із щорічним підвищенням температур та зменшенням вологості ґранту та повітря. Новий гібрид кукурудзи є більш стійким до посушливого клімату та застосовується у південніших регіонах.

Цілі проекту та критерії її досягнення:

1. Підвищення врожайності культури, ц/га – на 20%;
2. Повне уникнення необхідності проведення зрошення полів – на 100%;
3. Зменшення втрат посівів через засуху – на 50%.

Для проекту були встановлені наступні обмеження:

- тривалість –  $\leq 7$  місяців;
- вартість –  $\leq 13\ 000\ 000$  грн.

Допущення проекту: тривалість – 1 місяць.

Для визначення змісту проекту в першу чергу необхідно визначитися з тим, що є кінцевим результатом проекту. Кінцевим результатом проекту вирощування нового гібриду кукурудзи є врожай кукурудзи.

Високорівневі вимоги до кінцевого результату проекту: зерно високої товарної цінності – чисте, сухе, неушкоджене хворобами та шкідниками; перевірений в умовах підприємства нового гібриду кукурудзи на його відповідність до кліматичних умов та якості землі ТДВ «Терезине».

Відповідно до даних, що були отримані у підрозділах 4.1. та 4.2. цього дослідження, зокрема табл. 4.19 та 4.26, можна провести аналіз отриманих результатів. Результати наведемо у вигляді табл. 4.27.

**Порівняльний аналіз проектів агропромислового комплексу**

Показник	До				Після			
	План	Факт	Відхилення		План	Факт	Відхилення	
			+ / -	%			+ / -	%
Тривалість проекту, роб. дн.	173	208	+ 35	+ 20,2	200	200	-	-
Бюджет проекту, тис. грн.	5 295,6	6 011,3	+ 715,7	+ 13,5	14 103,3	14 879,1	+ 775,8	+ 5,5

Виходячи із даних, що наведені у табл. 4.27 можна дійти висновку, що застосування протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу дозволило зменшити непередбачувані витрати на проект на 8% [28].

Таким чином, можна вважати, що застосування методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу є дієвим інструментом, який дозволив знизити вплив ризиків на проект та зробити його більш успішним за рахунок врахування ментальності стейкхолдерів проекту.

**4.4. Висновки за розділом 4**

За результатами практичної реалізації розроблених моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу можна зробити наступні висновки:

1. Науково-практичні інструменти, розроблені та удосконалені в роботі, дають змогу ефективно управляти ризиками та ментальністю зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу, зокрема уможливають ефективніше управляти їх ризиками за рахунок збільшення впливу складових ментальності.

2. Результати дисертаційного дослідження впроваджені в процес управління проектами агропромислового комплексу в товаристві з додатковою

відповідальністю «Терезине», смт. Терезине, Білоцерківського району Київської області у 2019-2020 роках.

3. На прикладі проекту вирощування нового гібриду соняшника, який реалізовувало товариство з додатковою відповідальністю «Терезине», смт. Терезине, Білоцерківського району Київської області у 2019 році, що займається рослинництвом та ставило собі за мету вирощування нового гібриду соняшника, який би був більш стійкий до посушливого клімату. Автором були проаналізовані проблеми, які призвели до невдачі реалізації проекту, що дозволило провести ідентифікацію ризиків та проаналізувати їх з метою врахування при впровадженні протиризикового управління зацікавленими сторонами проекту.

4. На прикладі проекту вирощування нового гібриду кукурудзи, який реалізовувало товариство з додатковою відповідальністю «Терезине», смт. Терезине, Білоцерківського району Київської області у 2020 році, що займається рослинництвом, було показано застосування протиризикового управління зацікавленими сторонами проектами агропромислового комплексу. За допомогою методу планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності був проведений аналіз зацікавлених сторін проекту з урахуванням їхніх ризиків та ментальності. Зокрема, було отримано реєстр зацікавлених сторін означеного проекту та побудована база альтернатив їх ролей, а також була проведена оцінка їх впливу на проект. Виходячи із конкретних ролей стейкхолдерів, були ідентифіковані та оцінені ризики, що пов'язані із ними, а також проведена оцінка їх показників ментальності. Що, у свою чергу, дозволило виявити ролі, в яких є спільний ментальний простір зацікавлених сторін та вибрати оптимальну комбінацію з мінімального ризику та максимальної ментальності кожної ролі. Як наслідок, був отриманий реєстр зацікавлених сторін з урахуванням їхніх ризиків та ментальності.

5. Застосування розроблених автором моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектами агропромислового комплексу

дозволило знизити рівень непередбачених витрат на 8% порівняно з іншими подібними проектами.

6. За результатами дослідження опубліковано 4 статті [2, 3, 4, 5] та 3 тез доповідей на конференціях [8, 10, 13].

#### **Список використаних джерел за розділом 4**

1. Круль К. Я., Денчик О. Р. Проектний підхід в агропромисловому комплексі України. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XV Міжнар. наук.-практ. конф., 10-13 вер. 2019 р. Миколаїв : НУК, 2019. С. 15-16.

2. Круль К. Я. Моделі протиризикового управління ризиками стейкхолдерів в проектах агропромислового комплексу. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф., 8-11 вер. 2020 р. Миколаїв : НУК, 2020. С. 61-63.

3. Круль К. Я., Данченко О. Б., Денчик О. Р. Метод планування реєстру стекхолдерів проектів АПК з урахуванням їхніх ризиків та ментальності. *Управління розвитком складних систем* : зб. наук. пр. Київ : КНУБА, 2021. № 46. С. 32 – 37.

4. Krol K. J. The method of anti-risk management of agro-industrial complex projects based on the critical path. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*. Budapest, 2021. IX (32). I.: 255. P. 40-43.

5. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Six Edition. USA : PMI, 2017. 574 p.

6. A Guidebook of Program & Project Management for Enterprise Innovation. Japan : Project Management Association of Japan (PMAJ), 2017. 427 p.

7. IPMA I. C. B. IPMA Competence Baseline Version 3. The Netherlands: Nijkerk, 2006. 200 p.

8. ISO 21500 : 2012 Guidance on project management. URL : <https://www.iso.org/standard/50003.html> (дата звертання : 05.03.2021).

9. Круль К. Я., Данченко О. Б. Ідентифікація ризиків стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу *Актуальні питання сучасної науки та практики* : матеріали наук.-практ. конф. молодих учених, 15 лист. 2018 р. Київ.: Університет економіки та права «КРОК», 2018. С. 435-437.

10. Денчик О. Р., Бедрій Д. І., Савченко С. О. Аналіз ризиків проектів у агропромисловому комплексі. *Вісник ЧДТУ. Серія: Технічні науки*. 2017. № 1. С. 100-109.

11. Кобилянська О. М. Виробничі ризики сільськогосподарських підприємств : автореферат дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.00.04. Київ, 2011. 20 с.

12. Сидорчук О. В., Тригуба А. М., Луб П. М., Шарибура А. О., Сидорчук Л. Л. Вплив агрометеорологічної складової на ризик проектів вирощування сільськогосподарських культур. *Вост.-Европ. журн. передових технологій*. 2012. № 1/10. С. 49-51.

13. Тригуба А. М., Шолудько П. В., Маланчук О. В., Рудинець М. В. Формування виробничо-технологічного ризику в інтегрованих програмах аграрного виробництва. *Вост.-Европ. журн. передових технологій*. 2013. № 1/10. С. 203-206.

14. Колпакова Н. С. Управління ризиками реформування агро формувань. *Економічні науки. Серія : Облік і фінанси*. 2011. Вип. 8. С. 245-252.

15. Бушуев С. Д., Бушуева Н. С. Управление проектами: основы проф. знаний и система оценки компетентности проект. менеджеров (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.1). Изд. 2-е. Київ: ІРІДІУМ, 2010. 208 с.

16. Рач В. А., Россошанська О. В., Медведєва О. М. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку : навч. посіб. Київ: К.І.С., 2010. 276 с.

17. Колесникова Е. В. Развитие теории проектного управления: Закон Ю.Л. Воробьева о влиянии риска на успешность портфеля проектов. *Управління розвитком складних систем*. 2014. № 18. С. 62 – 67.

18. Данченко О. Б. Огляд сучасних методологій управління ризиками в проектах. *Управління проектами та розвиток виробництва*: зб. наук. пр. Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2014. №1 (49).С. 16-25.

19. Денчик О. Р. Особливості управління ризиками для малих та середніх суб'єктів господарювання в аграрному комплексі. *Управління проектами: стан та перспективи* : Матеріали XII Міжнар. наук.-практ. конф., 13-16 вер. 2016 р. Миколаїв : НУК, 2016. С. 48-50.

20. Денчик О. Р., Данченко О. Б. Інтегрований процес управління ризиками проектів агропромислового комплексу. *Актуальні питання сучасної науки та практики* : матеріали наук.-практ. конф. молодих учених, 15 лист. 2018 р. Київ.: Університет економіки та права «КРОК», 2018. С. 415-417.

21. Кузнецова И. В. Никулина Т. Г., Светенко Т. В. Обучение социальному проектированию: глоссарий. Москва, 2007. 216 с.

22. Критерии успешности проекта. URL : [http://studopedia.ru/4\\_15967\\_kriterii-uspeshnostiproekta.html](http://studopedia.ru/4_15967_kriterii-uspeshnostiproekta.html) (дата звертання : 05.04.2021).

23. Неизвестный С. И. Управление проектами : учебное пособие. Москва, 2005. 103 с.

24. Тесля Ю. М., Данченко О. Б. Управління «хворобами» проекту. *Управління проектами у розвитку суспільства*. Розвиток компетентності організації в управлінні проектами, програмами та портфелями проектів : тези доп. XI Міжнар. конф., 23-24 трав. 2014 р. Київ: КНУБА, 2014. С. 60 – 61.

25. О критериях успешности. URL : <http://pmworld.psmconsulting.ru/talks/hints/item/24-okriteriyakh-uspeshnosti> (дата звертання : 05.04.2021).

26. Верзух Э. Управление проектами: ускоренный курс по программе MBA. Москва: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. 480 с.

27. Krol K. J. Anti-risk management tools of stakeholders in agro-industrial complex. *The scientific heritage*. Budapest, 2021. № 58. P. 58-62.

28. Круль К. Я. Практическая реализация моделей и методов антирискового управления заинтересованными сторонами проектов аграрного комплекса. *The scientific heritage*. Budapest, 2021. № 76. P. 44-55. DOI: 10.24412/9215-0365-2021-76-1-44-55.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішена **актуальна науково-прикладна задача** розроблення моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, які сприяють зменшенню тривалості, вартості та ризиків, зокрема ризиків пов'язаних із зацікавленими сторонами проектів, що сприяє підвищенню ефективності управління проектами агропромислового комплексу. Основні наукові та практичні результати полягають у наступному:

1. Проведено аналіз сучасного стану агропромислового комплексу, аналіз наявних моделей та методів управління ризиками проектів і управління зацікавленими сторонами проектів, ідентифіковано зацікавлені сторони проектів агропромислового комплексу та класифіковано за їх розташуванням відносно до проекту, впливу на проект та за ступенем підтримки проекту. За допомогою карти зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу було оцінено ступінь підтримки/протидії зацікавленою стороною проекту, а також проведено ідентифікацію ризиків, що пов'язані із зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу та розроблені контрзаходи для контролю ризиків цих ризиків, що дозволило виявити основні особливості, проблеми і перспективи розвитку. Також виявлено, що існуючі моделі та методи не враховують особливості проектів агропромислового комплексу щодо ризиків, що пов'язані із зацікавленими сторонами проектів означеної галузі та не можуть у повній мірі бути застосовані у процесі планування та реалізації цих проектів, саме тому є потреба у розробленні моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, які б враховували особливості таких проектів.

2. Розроблено концептуальну модель ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, яка дозволяє визначити загальне та різне у ментальностях зацікавлених сторін проекту та, в подальшому, відповідно до одержаних даних, розробити стратегії управління



зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, з метою зниження ймовірності виникнення ризикових подій, що пов'язані з ними.

3. Розроблено метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності, який дозволяє обрати за критеріями мінімального ризику та максимально спільної ментальності, оптимальні комбінації зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу, що відіграє значну роль у підвищенні ефективності управління зацікавленими сторонами проектів та зменшенні ризиків, що пов'язані з ними, і, як результат, зменшує загальний ризик проекту означеної галузі.

4. Удосконалено математичну модель протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу, яка полягає у визначенні спільного та відмінного у ментальностях зацікавлених сторін проекту, з метою забезпечення ефективного управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу та дозволяє, за рахунок проведення ефективних комунікацій, зменшити ймовірність виникнення ризиків через непорозуміння між зацікавленими сторонами проекту та знизить загальний ризик проекту.

5. Удосконалено метод визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу, який дозволяє визначити всі повні шляхи сітьового графіку робіт проекту агропромислового комплексу, з метою можливості здійснення вибору, за необхідним критерієм, оптимального шляху. Рекомендовано використовувати даний метод при застосуванні методу протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху.

6. Дістав подальшого розвитку метод протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху, який дозволяє визначити критичний шлях сітьового графіку проекту з урахуванням тривалості робіт та величини ризику проекту, з метою розроблення відповідних заходів щодо зменшення ризиків на критичному шляху проекту та зменшення розміру ризику агропромислового проекту в цілому.

7. Результати дисертаційного дослідження були впроваджені у процес протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового

комплексу у приватному сільськогосподарському підприємстві «Олександрія», с. Олександрівка Подільського району Одеської області (акт впровадження №1/12 від 02.03.2021 р.) та товаристві із додатковою відповідальністю «Терезине», смт. Терезине, Білоцерківською району Київської області (акт впровадження №18 від 11.12.2020 р.). Застосування розроблених автором моделей та методів протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу дозволило знизити рівень непередбачених витрат на 8-12% порівняно з іншими подібними проектами.

## ДОДАТКИ

## ДОДАТОК А

**Таблиця контролю ризиків пов'язаних із зацікавленими сторонами проектів  
агропромислового комплексу**

Таблиця А.1

**Таблиця контролю ризиків пов'язаних із зацікавленими сторонами  
проектів агропромислового комплексу**

Зацікавлена сторона	Ризик	Контрзахід
1	2	3
1. Керівник проекту (КП)	1.1. Недостатньої кваліфікації	1.1.1. Перевірка кваліфікації
		1.1.2. Заміна керівника проекту
		1.1.3. Підвищення кваліфікації КП
	1.2. Завчасного виходу з проекту	1.2.1. В проекті передбачається посада заступника КП
		1.2.2. Назначається КП з команди проекту
		1.2.3. Найняття нового КП не з команди проекту
	1.3. Нанесення шкоди проекту	1.3.1. Незалежний аудит проекту
		1.3.2. Періодична звітність перед власником проекту
		1.3.3. Фінансова відповідальність КП
2. Команда проекту	2.1. Недостатньої кваліфікації	2.1.1. Перевірка кваліфікації
		2.1.2. Заміна членів команди проекту
		2.1.3. Підвищення кваліфікації
	2.2. Член команди залишає проект	2.2.1. Найняття нового члена команди
	2.3. Нанесення шкоди проекту	2.3.1. Фінансова відповідальність членів команди
		2.3.2. Періодична звітність перед КП

## Продовження таблиці А.1

1	2	3	
3. Замовник	3.1. Продукт проекту є непотрібний на ринку	3.1.1. Створення попиту на продукт	
		3.1.2. Пошук іншого ринку збуту	
		3.1.3. Переробка продукту (удосконалення). Наприклад, використати цей продукт як сировину	
	3.2. Нечітко поставлених вимог до продукту проекту	3.2.1. Визначення критеріїв до вимог продукту проекту	
		3.2.2. Документування вимог та роз'яснення команді проекту	
	3.3. Нечітко сформованих цілей проекту	3.3.1. Визначення вимог до чіткості поставлення цілей	
3.3.2. Надання зворотного зв'язку та уточнення розуміння цілей командою проекту			
4. Власник	4.1. Частого втручання в роботу команди	4.1.1. Регламент спілкування з власником проекту	
		4.1.2. Визначений вплив на кадрову політику	
	4.2. Зміни цілей проекту та вимог до продукту проекту	4.2.1. Документування цілей та вимог проекту	
		4.2.2. Розроблення процедур погодження змін цілей та вимог до продукту	
	4.3. Прийняття рішення про закриття проекту	4.3.1. Розроблення процедур погодження рішення про закриття проекту	
		4.3.2. Спільна оцінка доцільності проекту	
		4.3.3. Незалежний аудит доцільності та ефективності проекту	
	5. Інвестор	5.1. Браку фінансування	5.1.1. Альтернативний інвестор
			5.1.2. Залучення власного фінансування
5.1.3. Штрафні санкції за зрив фінансування			

## Продовження таблиці А.1

1	2	3
6. Органи влади	6.1. Видання заборони	6.1.1. Переорієнтація цілей та продукту проекту
	6.2. Введення квот	6.2.1. Лобіювання інтересів проекту
	6.3. Введення спеціальних дозволів	6.3.1. Моніторинг та виконання вимог для отримання
	6.4. Зміни оподаткування	6.4.1. Моніторинг та своєчасна сплата податків
	6.5. Зміни дотацій	6.5.1. Моніторинг та виконання вимог для отримання
7. Громадські групи та організації, населення	7.1. Протесту на етапі реалізації проекту	7.1.1. Громадські слухання та робота з населенням
		7.1.2. Створення позитивного іміджу
		7.1.3. Залучення громадськості до реалізації проекту (взяти на роботу)
		7.1.4. Укладання договорів оренди на землю на взаємовигідних умовах
8. Підрядники /постачальники	8.1. Зриву строків виконання робіт та поставки товарів	8.1.1. Укладання договорів з передбаченими штрафними санкціями
		8.1.2. Альтернативні підрядники /постачальники
	8.2. Постачання неякісних товарів та робіт	8.2.1. Затвердження та здійснення процедур контролю якості товарів та робіт
		8.2.2. Укладання договорів з передбаченими штрафними санкціями
9. Споживачі кінцевої продукції	9.1. Зміни вподобань та смаків	9.1.1. Впровадження високих стандартів якості на продукт
		9.1.2. Робота над позитивним іміджем компанії та продукту
		9.1.3. Реклама, робота зі споживачами
		9.1.4. Сертифікація продукту проекту

*Продовження таблиці А.1*

1	2	3
10. Конкуренти	10.1. Викрадення ідеї проекту	10.1.1. Оформлення патентів, прав власності на продукт
		10.1.2. Укладення договорів про комерційну таємницю
	10.2. Чорного піару	10.2.1. Робота над позитивним іміджем компанії та продукту
	10.3. Цінового демпінгу	10.3.1. Перемовини з конкурентами

## ДОДАТОК Б

**Структура декомпозиції робіт проекту вирощування  
нового гібриду соняшника**

Таблиця Б.1

**Структура декомпозиції робіт проекту вирощування  
нового гібриду соняшника**

№ п/п	Код	Найменування	Тривалість	Попередники	Ресурси
1	2	3	4	5	6
1	1	Проект вирощування нового гібриду соняшника	169 днів		Керівник проекту
2	1.1	Ініціація	8 днів		
3	1.1.1	Вибір нового гібриду соняшника	16 годин		Головний агроном
4	1.1.2	Аналіз технології вирощування нового гібриду соняшника	24 годин	3	Головний агроном
5	1.1.3	Аналіз ринків збуту соняшника	20 годин	4	Комерційний менеджер
6	1.1.4	Обговорення ідеї вирощування нового гібриду соняшника та прийняття рішення про необхідність вирощування обраного гібриду	4 години	5	Головний агроном; Головний інженер; Комерційний менеджер
7	1.2	Планування	10 днів		
8	1.2.1	Планування управління інтеграції проекту	4 години	6	
9	1.2.2	Планування управління змістом проекту	8 годин	8	Головний агроном; Головний інженер

## Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6
10	1.2.3	Планування управління часом проекту	8 годин	9	Головний агроном; Головний інженер
11	1.2.4	Планування управління бюджетом проекту	12 годин	10	Головний агроном; Головний інженер; Комерційний менеджер
12	1.2.5	Планування управління якістю проекту	4 години	11	Головний агроном; Головний інженер
13	1.2.6	Планування управління людськими ресурсами проекту	2 години	12	
14	1.2.7	Планування управління закупками проекту	4 години	13	Головний агроном; Головний інженер; Комерційний менеджер
15	1.2.8	Планування управління ризиками проекту	20 годин	14	Головний агроном; Головний інженер; Комерційний менеджер
16	1.2.9	Планування управління комунікаціями проекту	6 годин	15	



## Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6
17	1.2.10	Планування управління зацікавленими сторонами проекту	12 годин	16	
18	1.3	Реалізація	147 днів		
19	1.3.1	Закупівля посівного матеріалу нового гібриду соняшника	6 годин	17	Головний агроном; Комерційний менеджер
20	1.3.2	Закупівля добрив	3 години	19	Головний агроном; Комерційний менеджер
21	1.3.3	Закупівля засобів захисту рослин (ЗЗР)	3 години	20	Головний агроном; Комерційний менеджер
22	1.3.4	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	4 години	21	Головний агроном
23	1.3.5	Культивація під посів	34 годин	22	Головний агроном; Головний інженер; Агробригада; Сільгосп-техніка для культивуації під посів [1 комплект];
24	1.3.6	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	4 години	23	Головний агроном

## Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6
25	1.3.7	Внесення добрив	25 годин	24	Головний агроном; Головний інженер; Агробригада; Сільгосп-техніка для внесення добрив [1 комплект]; Добрива на 319 га [319 комплект]
26	1.3.8	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	4 години	25	Головний агроном
27	1.3.9	Сівба посівного матеріалу нового гібриду соняшника	30 годин	26	Головний агроном; Головний інженер; Агробригада; Сільгосп-техніка для сівби [1 комплект]; Посівний матеріал соняшника на 319 га [319 комплект]
28	1.3.10	Огляд посівів (земельної ділянки 319 га)	4 години	27FS + 240 годин	Головний агроном

## Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6
29	1.3.11	Обробка посівів соняшника засобами захисту рослин	27 годин	28FS + 153 годин	Головний агроном; Головний інженер; Агробригада; Засоби захисту рослин на 319 га [319 комплект]; Сільгосп-техніка для обробки посівів ЗЗР [1 комплект]
30	1.3.12	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	4 години	29FS + 480 годин	Головний агроном
31	1.3.13	Збір врожаю соняшнику	40 годин	30FS + 208 годин	Головний агроном; Головний інженер; Агробригада; Сільгосп-техніка для збору врожаю [1 комплект]
32	1.4	Завершення проекту	4 дні		
33	1.4.1	Реалізація зерна соняшника	16 годин	31	Комерційний менеджер; Агробригада

*Продовження таблиці Б.1*

1	2	3	4	5	6
34	1.4.2	Підрахунок доходів та витрат на вирощуванню нового гібриду соняшнику	11 годин	33	Комерційний менеджер; Головний агроном; Головний інженер
35	1.4.3	Підсумковий аналіз проекту та розпуск команди проекту	4 години	34	Комерційний менеджер; Головний агроном; Головний інженер
36	1.4.4	Наказ про завершення проекту	1 година	35	

## ДОДАТОК В

## Бюджет проекту вирощування нового гібриду соняшника

Таблиця В.1.

## Бюджет проекту вирощування нового гібриду соняшника

№ п/п	Код	Найменування	Витрати
1	2	3	4
1	1	Проект вирощування нового гібриду соняшника	<b>5 295 610,00</b>
2	1.1	Ініціація	19 920,00
3	1.1.1	Вибір нового гібриду соняшника	4 640,00
4	1.1.2	Аналіз технології вирощування нового гібриду соняшника	6 960,00
5	1.1.3	Аналіз ринку збуту соняшника	6 200,00
6	1.1.4	Обговорення ідеї вирощування нового гібриду соняшника та прийняття рішення про необхідність вирощування обраного гібриду	2 120,00
7	1.2	Планування	31 400,00
8	1.2.1	Планування управління інтеграції проекту	720,00
9	1.2.2	Планування управління змістом проекту	3 200,00
10	1.2.3	Планування управління часом проекту	3 200,00
11	1.2.4	Планування управління бюджетом проекту	6 360,00
12	1.2.5	Планування управління якістю проекту	1 600,00
13	1.2.6	Планування управління людськими ресурсами проекту	360,00
14	1.2.7	Планування управління закупками проекту	2 120,00
15	1.2.8	Планування управління ризиками проекту	10 600,00
16	1.2.9	Планування управління комунікаціями проекту	1 080,00
17	1.2.10	Планування управління зацікавленими сторонами проекту	2 160,00
18	1.3	Реалізація	5 215 200,00
19	1.3.1	Закупівля посівного матеріалу соняшника	2 520,00
20	1.3.2	Закупівля добрив	2 100,00
21	1.3.3	Закупівля засобів захисту рослин (ЗЗР)	2 100,00
22	1.3.4	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	1 160,00
23	1.3.5	Культивація під посів	689 600,00

*Продовження таблиці В.1*

1	2	3	4
24	1.3.6	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	1 160,00
25	1.3.7	Внесення добрива	1 127 100,00
26	1.3.8	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	1 160,00
27	1.3.9	Сівба посівного матеріалу соняшника	1 178 600,00
28	1.3.10	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	23 300,00
29	1.3.11	Обробка посівів соняшника засобами захисту рослин	1 319 380,00
30	1.3.12	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	33 740,00
31	1.3.13	Збір врожаю соняшника	833 280,00
32	1.4	Завершення проекту	29 090,00
33	1.4.1	Реалізація зерна соняшника	20 960,00
34	1.4.2	Підрахунок доходів і витрат вирощування нового гібриду соняшника	5 830,00
35	1.4.3	Підсумковий аналіз проекту та розпуск команди проекту	2 120,00
36	1.4.4	Наказ про завершення проекту	180,00

## ДОДАТОК Г

Матриця відповідальності команди проекту вирощування  
нового гібриду соняшника

Таблиця Г.1

Матриця відповідальності команди проекту вирощування  
нового гібриду соняшника

Код	Ресурси Найменування	Керівник проекту	Комерційний менеджер	Головний агроном	Головний інженер	Агро- бригада
1	2	3	4	5	6	7
1.1.1	Вибір нового гібриду соняшника	В		Вик		
1.1.2	Аналіз технології вирощування нового гібриду соняшника	В		Вик		
1.1.3	Аналіз ринку збуту соняшника	В	Вик			
1.1.4	Обговорення ідеї вирощування нового гібриду соняшника та прийняття рішення про необхідність вирощування обраного гібриду	В	Вик	Вик	Вик	
1.2.1	Планування управління інтеграції проекту	В/Вик				
1.2.2	Планування управління змістом проекту	В		Вик	Вик	
1.2.3	Планування управління часом проекту	В		Вик	Вик	

## Продовження таблиці Г.1

1	2	3	4	5	6	7
1.2.4	Планування управління бюджетом проекту	В	Вик	Вик	Вик	
1.2.5	Планування управління якістю проекту	В		Вик	Вик	
1.2.6	Планування управління людськими ресурсами проекту	В/Вик				
1.2.7	Планування управління закупками проекту	В	Вик	Вик	Вик	
1.2.8	Планування управління ризиками проекту	В	Вик	Вик	Вик	
1.2.9	Планування управління комунікаціями проекту	В/Вик				
1.2.10	Планування управління зацікавленими сторонами проекту	В/Вик				
1.3.1	Закупівля посівного матеріалу нового гібриду соняшника	В	Вик	Вик		
1.3.2	Закупівля добрив	В	Вик	Вик		
1.3.3	Закупівля засобів захисту рослин (ЗЗР)	В	Вик	Вик		
1.3.4	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	В		Вик		
1.3.5	Культивація під посів	В				Вик



## Продовження таблиці Г.1

1	2	3	4	5	6	7
1.3.6	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	В		Вик		
1.3.7	Внесення добрива	В				Вик
1.3.8	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	В		Вик		
1.3.9	Сівба посівного матеріалу нового гібриду соняшника	В				Вик
1.3.10	Огляд посівів (земельної ділянки 319 га)	В		Вик		
1.3.11	Обробка посівів соняшника засобами захисту рослин	В				Вик
1.3.12	Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	В		Вик		
1.3.13	Збір врожаю соняшнику	В				Вик
1.4.1	Реалізація зерна соняшника	В	Вик			Вик
1.4.2	Підрахунок доходів та витрат на вирощування нового гібриду соняшника	В	Вик	Вик	Вик	
1.4.3	Підсумковий аналіз проекту та розпуск команди проекту	В	Вик	Вик	Вик	
1.4.4.	Наказ про завершення проекту	В/Вик				
Примітка. Вик – виконує; В – відповідає						

## ДОДАТОК Д

Заходи щодо запобігання ризиків проекту вирощування  
нового гібриду соняшника

Таблиця Д.1

Заходи щодо запобігання ризиків проекту вирощування  
нового гібриду соняшника

№	Назва ризику	Запобігання ризику			Усунення ризику	
		Дії	Відповідальний	Дата	Дії	Відповідальний
1	2	3	4	5	6	7
1	Ризик порушення термінів посіву соняшника через несприятливі погодні умови <b>(високий ризик)</b>	Правильний підбір нового гібриду соняшника	Головний агроном	До початку фази реалізації	Сівба одразу за настання сприятливих умов	Головний агроном
2	Ризик поганих сходів соняшника через несприятливі погодні умови <b>(помірний ризик)</b>	Аналіз погодних умов за попередні роки	Головний агроном	До початку фази реалізації	Повторна сівба соняшника (пізній гібрид)	Головний інженер
		Страховання посівів нового гібриду соняшника від злив	Керівник проекту	До посіву	Отримання компенсації від стахової компанії	Керівник проекту
		Страховання посівів нового гібриду соняшника від посухи	Керівник проекту	До посіву	Отримання компенсації від стахової компанії	Керівник проекту

## Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4	5	6	7
3	Ризик поганих сходів соняшника через низьку якість посівного матеріалу (помірний ризик)	Закупівля посівного матеріалу тільки у постачальника з гарною репутацією	Комерційний менеджер	До початку у фазі реалізації	Відшкодування коштів постачальником за посівний матеріал та неотриманий прибуток	Керівник проекту
		Перевірка сертифікатів якості	Комерційний менеджер	До початку у фазі реалізації		
		Фіксація в договорі компенсації втрат та отримання штрафних санкцій від постачальника у разі отримання нижчих сходів нового гібриду соняшника, ніж мінімальна кількість рослин на 1 м <sup>2</sup> , яку декларує постачальник	Комерційний менеджер	До початку у фазі реалізації		

## Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4	5	6	7
4	Ризик поганого підбору добрив для нового гібриду) та ґрунту <b>(низький ризик)</b>	Здійснення аналізу ґрунтів під посів	Головний агроном	До початку фази реалізації	Додаткове внесення добрив	Головний інженер
		Отримання консультацій експертів та спеціалістів постачальника добрив	Головний агроном	До початку фази реалізації		
5	Ризик купівлі добрив низької якості <b>(низький ризик)</b>	Закупівля добрив лише у постачальника з гарною репутацією	Комерційний менеджер	До початку фази реалізації	Додаткове внесення добрив	Головний інженер
		Перевірка сертифікатів якості	Комерційний менеджер	До початку фази реалізації		
6	Ризик помилки в розрахунках кількості внесення добрив <b>(низький ризик)</b>	Ретельний аналіз технологічної карти вирощування нового гібриду соняшника	Головний агроном	До початку фази реалізації	Додаткове внесення добрив	Головний інженер
7	Ризик несправності сільськогосподарської техніки для проведення робіт на полях <b>(низький ризик)</b>	Планове проведення технічного огляду техніки	Головний інженер	До початку фази реалізації	Швидкий ремонт, заміна техніки	Головний інженер

## Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4	5	6	7
8	Ризик загибелі посівів соняшнику через ушкодження шкідниками та/або захворювання рослин <b>(високий ризик)</b>	Обробка посівів засобами захисту рослин (у профілактичних дозах)	Головний агроном	Відповідно до технологічної карти вирощування нового гібриду соняшника	Обробка посівів засобами захисту рослин у лікувальних дозах	Головний агроном
		Моніторинг стану рослин	Головний агроном	Від сходу посівів до збору врожаю		
9	Ризик ушкодження посівів надмірними опадами <b>(помірний ризик)</b>	Страхування посівів від зливи	Керівник проекту	До початку фази реалізації	Отримання компенсації від страхової компанії	Керівник проекту
10	Ризик втрати частини урожаю через порушення термінів збору врожаю (дощ) <b>(високий ризик)</b>	Аналіз погодних умов за попередні роки та відповідність умов до вимог обраного гібриду	Головний агроном	До початку фази реалізації	Обробка десикантами на полі	Керівник проекту
		Моніторинг прогнозу погоди та коригування згідно нього дати збору врожаю	Головний інженер	До початку збору врожаю	Сушка зерна соняшнику після збору врожаю	Керівник проекту

## Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4	5	6	7
11	Ризик недорозвитку зерна через посуху <b>(високий ризик)</b>	Страхування від посухи	Керівник проекту	До початку фази реалізації	Отримання компенсації від страхової компанії	Керівник проекту
		Моніторинг стану рослин	Головний агроном	Від посіву до збору врожаю	Застосування штучного поливу	Головний інженер
					Згодовування зерна соняшника тваринам	Керівник проекту
12	Ризик ураження зерна (врожаю соняшника) на полі хворобами та/або шкідниками <b>(помірний ризик)</b>	Моніторинг стану рослин	Головний агроном	Регулярно від цвітіння до збору врожаю	Застосування засобів захисту рослин у лікувальних дозах	Головний інженер
		Швидке діагностування захворювання	Головний агроном	На фазі реалізації	Вчасна обробка рослин	Головний агроном
		Правильний підбір засобів захисту рослин (ЗЗР) згідно встановленого діагнозу	Головний агроном	На фазі реалізації		

## Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4	5	6	7
13	Ризик понесення значних витрат на сушку зерна соняшнику через високу вологість під час збору врожаю <b>(високий ризик)</b>	Моніторинг довгострокових прогнозів погоди	Головний агроном	За місяць запланованої дати збору врожаю	Сушка зерна до потрібної вологості для продажу або зберігання	Керівник проекту
		Застосування десікантів	Головних агроном	За 2 тижні збору врожаю при необхідності		
		Попередня домовленість про закупівлю газу для сушіння зерна	Керівник проекту	За місяць до збору врожаю		

## ДОДАТОК Е

### Результати планування проекту вирощування нового гібриду соняшника у програмному продукті Microsoft Project

СДР	Назва задачі	Длительность	Начало	Окончание	Предшств	Затраты	Названия ресурсов
1	1 Проект з вирощування нового гібриду соняшник	173 днів	Ср 10.04.19	Вс 29.09.19		5 295 610,00 €	Керівник проекту
2	1.1 Ініціація	8 днів	Ср 10.04.19	Ср 17.04.19		8 400,00 €	
3	1.1.1 Вибір нового гібриду соняшника	16 ч	Ср 10.04.19	Чт 11.04.19		1 760,00 €	Головний агроном
4	1.1.2 Аналіз технології вирощування нового гіб	24 ч	Пт 12.04.19	Вс 14.04.19 3		2 640,00 €	Головний агроном
5	1.1.3 Аналіз ринку збуту соняшника	20 ч	Пн 15.04.19	Ср 17.04.19 4		2 600,00 €	Комерційний менеджер
6	1.1.4 Обговорення ідеї вирощування нового гіб	4 ч	Ср 17.04.19	Ср 17.04.19 5		1 400,00 €	Головний інженер;Головний агроном;Комерційний менеджер
7	1.2 Планування	10 днів	Чт 18.04.19	Сб 27.04.19		17 000,00 €	
8	1.2.1 Планування управління інтеграції проекту	4 ч	Чт 18.04.19	Чт 18.04.19 6		0,00 €	
9	1.2.2 Планування управління змістом проекту	8 ч	Чт 18.04.19	Пт 19.04.19 8		1 760,00 €	Головний агроном;Головний інженер
10	1.2.3 Планування управління часом проекту	8 ч	Пт 19.04.19	Сб 20.04.19 9		1 760,00 €	Головний агроном;Головний інженер
11	1.2.4 Планування управління бюджетом проект	12 ч	Сб 20.04.19	Вс 21.04.19 10		4 200,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Комерційний менеджер
12	1.2.5 Планування управління якістю проекту	4 ч	Пн 22.04.19	Пн 22.04.19 11		880,00 €	Головний агроном;Головний інженер
13	1.2.6 Планування управління людськими ресур	2 ч	Пн 22.04.19	Пн 22.04.19 12		0,00 €	
14	1.2.7 Планування управління ризиками проекту	4 ч	Пн 22.04.19	Вт 23.04.19 13		1 400,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Комерційний менеджер
15	1.2.8 Планування управління комунікаціями пр	20 ч	Вт 23.04.19	Чт 25.04.19 14		7 000,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Комерційний менеджер
16	1.2.9 Планування управління комунікаціями пр	6 ч	Чт 25.04.19	Пт 26.04.19 15		0,00 €	
17	1.2.10 Планування управління зацікавленими ст	12 ч	Пт 26.04.19	Сб 27.04.19 16		0,00 €	
18	1.3 Реалізація	151 днів	Вс 28.04.19	Ср 25.09.19		4 997 760,00 €	
19	1.3.1 Закупівля посівного матеріалу нового гіб	6 ч	Вс 28.04.19	Вс 28.04.19 17		1 440,00 €	Головний агроном;Комерційний менеджер
20	1.3.2 Закупівля добрив	5 ч	Вс 28.04.19	Пн 29.04.19 19		1 200,00 €	Головний агроном;Комерційний менеджер
21	1.3.3 Закупівля засобів захисту рослин (ЗЗР)	5 ч	Пн 29.04.19	Пн 29.04.19 20		1 200,00 €	Головний агроном;Комерційний менеджер
22	1.3.4 Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	4 ч	Вт 30.04.19	Вт 30.04.19 21		440,00 €	Головний агроном
23	1.3.5 Культивування під посів	34 ч	Вт 30.04.19	Сб 04.05.19 22		683 480,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Агробригада - 10 чол.;Сільгосптехніка для культивування посівів[1 комплект]
24	1.3.6 Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	4 ч	Сб 04.05.19	Вс 05.05.19 23		440,00 €	Головний агроном
25	1.3.7 Внесення добрив	25 ч	Вс 05.05.19	Ср 08.05.19 24		1 122 600,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Агробригада - 10 чол.;Сільгосптехніка для внесення добрив[1 комплект];Добрива[319 комплект]
26	1.3.8 Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	4 ч	Ср 08.05.19	Ср 08.05.19 25		440,00 €	Головний агроном
27	1.3.9 Сієба посівного матеріалу нового гібриду	30 ч	Ср 08.05.19	Вс 12.05.19 26		1 130 000,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Агробригада - 10 чол.;Сільгосптехніка для сієби[1 комплект];Посівний матеріал соняшнику[319 комплект]
28	1.3.10 Огляд посівів (земельної ділянки 319 га)	4 ч	Пт 07.06.19	Сб 08.06.19 27	НН+240	440,00 €	Головний агроном
29	1.3.11 Обробка посівів соняшника засобами захи	27 ч	Чт 27.06.19	Вс 30.06.19 28	НН+153	1 228 840,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Агробригада - 10 чол.;Засоби захисту рослин[319 комплект];Сільгосптехніка для обробки посівів засобами захи
30	1.3.12 Огляд полів (земельної ділянки 319 га)	4 ч	Пн 26.08.19	Пн 26.08.19 29	НН+480	440,00 €	Головний агроном
31	1.3.13 Збір врожаю соняшнику	40 ч	Сб 21.09.19	Ср 25.09.19 30	НН+208	826 800,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Агробригада - 10 чол.;Сільгосптехніка для збору врожаю[1 комплект]
32	1.4 Завершення проекту	4 днів	Чт 26.09.19	Вс 29.09.19 31		23 330,00 €	
33	1.4.1 Розкладіть зерно соняшника	16 ч	Пт 27.09.19	Пн 30.09.19 31		18 000,00 €	Комерційний менеджер;Агробригада - 10 чол.
34	1.4.2 Підрахунок доходів та витрат на вирощу	11 ч	Сб 28.09.19	Вс 29.09.19 33		3 850,00 €	Комерційний менеджер;Головний агроном;Головний інженер
35	1.4.3 Підсумковий аналіз проекту та розпуск ко	4 ч	Вс 29.09.19	Вс 29.09.19 34		1 400,00 €	Комерційний менеджер;Головний агроном;Головний інженер
36	1.4.4 Наказ про завершення проекту	1 ч	Вс 29.09.19	Вс 29.09.19 35		0,00 €	

Рис. Е.1. Таблична частина діаграми Ганта

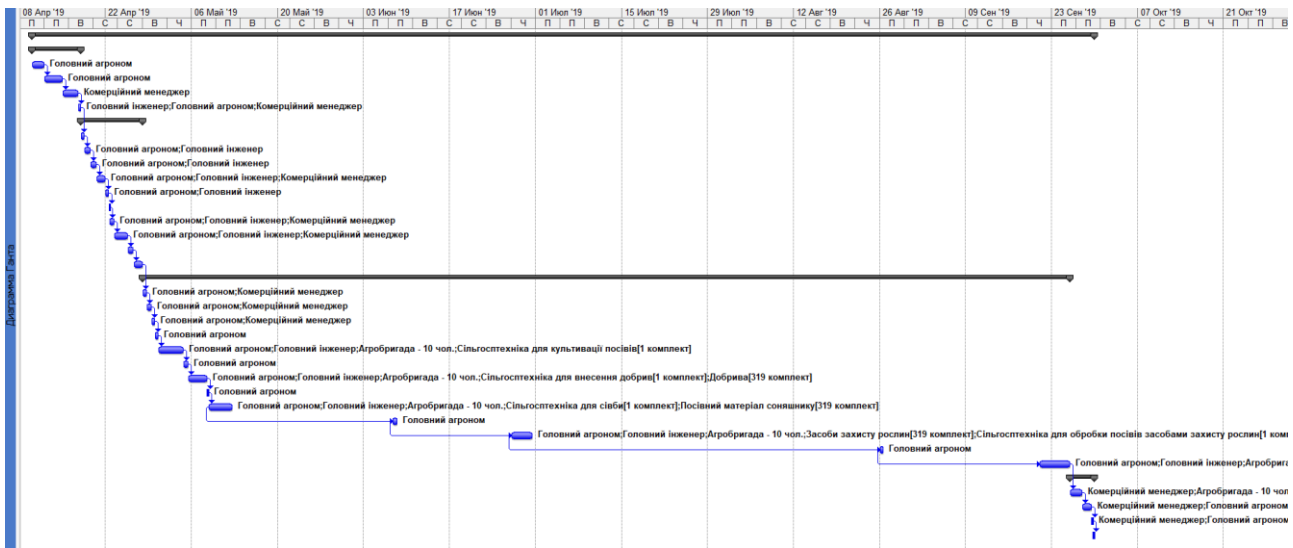


Рис. Е.2. Графічна частина діаграми Ганта

Ид	Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на исполыз.	Начисление	Базовый календарь	Трудозатраты	Затраты
1	Керівник проекту	Трудовой	комплект	КП		100%	180,00 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	1 384 ч	249 120,00 €
2	Головний агроном	Трудовой	комплект	ГА		100%	110,00 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	307 ч	33 770,00 €
3	Головний інженер	Трудовой	комплект	ГИ		100%	110,00 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	231 ч	25 410,00 €
4	Комерційний менеджер	Трудовой	комплект	КМ		100%	130,00 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	107 ч	13 910,00 €
5	Агробригада - 10 чол.	Трудовой	комплект	АБ		100%	1 000,00 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	172 ч	172 000,00 €
6	Посівний матеріал соняч.	Материальный	комплект	ПМ			1 600,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	319 комплект	510 400,00 €
7	Добрива	Материальный	комплект	Д			1 900,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	319 комплект	606 100,00 €
8	Засоби захисту рослин	Материальный	комплект	ЗЗР			2 100,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	319 комплект	669 900,00 €
9	Сільгосптехніка для куль	Материальный	комплект	СТКП			642 000,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	1 комплект	642 000,00 €
10	Сільгосптехніка для внес	Материальный	комплект	СТВД			486 000,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	1 комплект	486 000,00 €
11	Сільгосптехніка для сієби	Материальный	комплект	СТС			583 000,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	1 комплект	583 000,00 €
12	Сільгосптехніка для обро	Материальный	комплект	СТЗЗР			526 000,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	1 комплект	526 000,00 €
13	Сільгосптехніка для збор	Материальный	комплект	СТЗВ			778 000,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное	Календарь с/х	1 комплект	778 000,00 €

Рис. Е.3. Аркуш ресурсів проекту



## ДОДАТОК Ж

**Класифікація зацікавлених сторін проекту вирощування нового гібриду кукурудзи за розташуванням зацікавлених сторін відносно до проекту**

Таблиця Ж.1

**Класифікація зацікавлених сторін проекту вирощування нового гібриду кукурудзи за розташуванням зацікавлених сторін відносно до проекту**

№ п/п	Зацікавлена сторона (роль)	Розташування зацікавленої сторони відносно проекту
1	2	3
1	Команда проекту на чолі з керівником проекту, відповідно до рис. 4.2.	Внутрішнє середовище
2	Замовник, власник, інвестор (ТДВ Терезине)	Внутрішнє середовище
3	Органи влади (міністерство аграрної політики, державна податкова служба України та місцеві органи влади за адресом реєстрації ТДВ «Терезине»)	Зовнішнє середовище
4	Громадські групи та організації, населення (працівники та акціонери підприємства ТДВ «Терезине», населення смт. Терезине та екологи)	Зовнішнє середовище
5	Постачальники (постачальники посівного матеріалу нового гібриду кукурудзи, засобів захисту рослин, добрив, палива та енергоносіїв)	Зовнішнє середовище
6	Споживачі кінцевої продукції (зернотрейдери, комбикормові заводи, тваринницькі підприємства, переробні підприємства з виробництва кукурудзяного глютену)	Зовнішнє середовище
7	Конкуренти (господарства, котрі вирощують кукурудзу)	Зовнішнє середовище

## ДОДАТОК К

**Класифікація зацікавлених сторін проекту вирощування нового  
гібриду кукурудзи відносно впливу на проект**

Таблиця К.1

**Класифікація зацікавлених сторін проекту вирощування нового  
гібриду кукурудзи відносно впливу на проект**

№ п/п	Зацікавлена сторона (роль)	Зацікавлена сторона відносно впливу на проект
1	2	3
1	Команда проекту на чолі з керівником проекту, відповідно до рис. 4.2.	Область прямого впливу
2	Замовник, власник, інвестор (ТДВ Терезине)	Область прямого впливу
3	Органи влади (міністерство аграрної політики, державна податкова служба України та місцеві органи влади за адресом реєстрації ТДВ «Терезине»)	Область опосередкованого впливу
4	Громадські групи та організації, населення(працівники та акціонери підприємства ТДВ «Терезине», населення смт. Терезине та екологи)	Область опосередкованого впливу
5	Постачальники (постачальники посівного матеріалу нового гібриду кукурудзи, засобів захисту рослин, добрив, палива та енергоносіїв)	Область прямого впливу
6	Споживачі кінцевої продукції (зернотрейдери, комбікормові заводи, тваринницькі підприємства, переробні підприємства з виробництва кукурудзяного глютену)	Область опосередкованого впливу
7	Конкуренти (господарства, котрі вирощують кукурудзу)	Область прямого впливу

## ДОДАТОК Л

Структура декомпозиції робіт проекту вирощування  
нового гібриду кукурудзи

Таблиця Л.1

Структура декомпозиції робіт проекту вирощування  
нового гібриду кукурудзи

№ п/п	Код	Найменування	Тривалість	Попередники	Ресурси
1	2	3	4	5	6
1	1	Проект вирощування нового гібриду кукурудзи	200 днів		Керівник проекту
2	1.1	Ініціація	9 днів		
3	1.1.1	Вибір нового гібриду кукурудзи	24 години		Головний агроном
4	1.1.2	Аналіз технології вирощування нового гібриду кукурудзи	24 години	3	Головний агроном
5	1.1.3	Аналіз ринків збуту кукурудзи	20 годин	4	Комерційний менеджер
6	1.1.4	Обговорення ідеї вирощування нового гібриду соняшника та прийняття рішення про необхідність вирощування обраного гібриду	4 години	5	Головний агроном; Головний інженер; Комерційний менеджер
7	1.2	Планування	15 днів		
8	1.2.1	Планування управління інтеграції проекту	8 годин	6	

## Продовження таблиці Л.1

1	2	3	4	5	6
9	1.2.2	Планування управління змістом проекту	8 годин	8	Головний агроном; Головний інженер
10	1.2.3	Планування управління часом проекту	6 годин	9	Головний агроном; Головний інженер
11	1.2.4	Планування управління бюджетом проекту	10 годин	10	Головний агроном; Головний інженер; Комерційний менеджер
12	1.2.5	Планування управління якістю проекту	8 години	11	Головний агроном; Головний інженер
13	1.2.6	Планування управління людськими ресурсами проекту	10 години	12	
14	1.2.7	Планування управління закупками проекту	6 години	13	Головний агроном; Головний інженер; Комерційний менеджер

## Продовження таблиці Л.1

1	2	3	4	5	6
15	1.2.8	Планування управління ризиками проекту	30 годин	14	Головний агроном; Головний інженер; Комерційний менеджер
16	1.2.9	Планування управління комунікаціями проекту	8 годин	15	
17	1.2.10	Планування управління зацікавленими сторонами проекту	26 годин	16	
18	1.3	Реалізація	171 день		
19	1.3.1	Закупівля посівного матеріалу нового гібриду кукурудзи	6 годин	17	Головний агроном; Комерційний менеджер
20	1.3.2	Закупівля добрив	3 години	19	Головний агроном; Комерційний менеджер
21	1.3.3	Закупівля засобів захисту рослин (ЗЗР)	3 години	20	Головний агроном; Комерційний менеджер
22	1.3.4	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	6 годин	21	Головний агроном

## Продовження таблиці Л.1

1	2	3	4	5	6
23	1.3.5	Культивація під посів	58 годин	22	Головний агроном; Головний інженер; Агробригада; Сільгосп-техніка для культивуваці під посів [1 комплект];
24	1.3.6	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	6 годин	23	Головний агроном
25	1.3.7	Внесення добрив	42 години	24	Головний агроном; Головний інженер; Агробригада; Сільгосп-техніка для внесення добрив [1 комплект]; Добрива на 541 га [541 комплект]
26	1.3.8	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	6 годин	25	Головний агроном

## Продовження таблиці Л.1

1	2	3	4	5	6
27	1.3.9	Сівба посівного матеріалу нового гібриду кукурудзи	52 годин	26	Головний агроном; Головний інженер; Агробригада; Сільгосп-техніка для сівби [1 комплект]; Посівний матеріал кукурудзи на 541 га [541 комплект]
28	1.3.10	Огляд посівів (земельної ділянки 541 га)	6 годин	27FS + 240 годин	Головний агроном
29	1.3.11	Обробка посівів кукурудзи засобами захисту рослин	46 годин	28FS + 166 годин	Головний агроном; Головний інженер; Агробригада; Засоби захисту рослин на 541 га [541 комплект]; Сільгосп-техніка для обробки посівів ЗЗР [1 комплект]

## Продовження таблиці Л.1

1	2	3	4	5	6
30	1.3.12	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	6 годин	29FS + 720 годин	Головний агроном
31	1.3.13	Збір врожаю кукурудзи	72 години	30FS + 40 годин	Головний агроном; Головний інженер; Агробригада; Сільгосп-техніка для збору врожаю [1 комплект]
32	1.4	Завершення проекту	5 днів		
33	1.4.1	Реалізація зерна кукурудзи	24 години	31	Комерційний менеджер; Агробригада
34	1.4.2	Підрахунок доходів та витрат на вирощуванню нового гібриду кукурудзи	10 годин	33	Комерційний менеджер; Головний агроном; Головний інженер
35	1.4.3	Підсумковий аналіз проекту та розпуск команди проекту	5 годин	34	Комерційний менеджер; Головний агроном; Головний інженер
36	1.4.4	Наказ про завершення проекту	1 година	35	



## ДОДАТОК М

## Бюджет проекту вирощування нового гібриду кукурудзи

Таблиця М.1.

## Бюджет проекту вирощування нового гібриду кукурудзи

№ п/п	Код	Найменування	Витрати
1	2	3	4
1	1	Проект з вирощування нового гібриду кукурудзи	<b>12 821 140,00</b>
2	1.1	Ініціація	22 240,00
3	1.1.1	Вибір нового гібриду кукурудзи	6 960,00
4	1.1.2	Аналіз технології вирощування нового гібриду кукурудзи	6 960,00
5	1.1.3	Аналіз ринку збуту соняшника	6 200,00
6	1.1.4	Обговорення ідеї вирощування нового гібриду кукурудзи та прийняття рішення про необхідність вирощування обраного гібриду	2 120,00
7	1.2	Планування	42 540,00
8	1.2.1	Планування управління інтеграції проекту	1 440,00
9	1.2.2	Планування управління змістом проекту	3 200,00
10	1.2.3	Планування управління часом проекту	2 400,00
11	1.2.4	Планування управління бюджетом проекту	5 300,00
12	1.2.5	Планування управління якістю проекту	3 200,00
13	1.2.6	Планування управління людськими ресурсами проекту	1 800,00
14	1.2.7	Планування управління закупками проекту	3 180,00
15	1.2.8	Планування управління ризиками проекту	15 900,00
16	1.2.9	Планування управління комунікаціями проекту	1 440,00
17	1.2.1 0	Планування управління зацікавленими сторонами проекту	4 680,00
18	1.3	Реалізація	12 711 990,00
19	1.3.1	Закупівля посівного матеріалу кукурудзи	2 520,00
20	1.3.2	Закупівля добрив	1 260,00
21	1.3.3	Закупівля засобів захисту рослин (ЗЗР)	1 260,00
22	1.3.4	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	1 740,00
23	1.3.5	Культивація під посів	1 464 220,00
24	1.3.6	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	1 740,00

## Продовження таблиці М.1

1	2	3	4
25	1.3.7	Внесення добрива	4 347 800,00
26	1.3.8	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	1 740,00
27	1.3.9	Сівба посівного матеріалу кукурудзи	3 206 250,00
28	1.3.1 0	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	35 580,00
29	1.3.1 1	Обробка посівів кукурудзи засобами захисту рослин	1 701 050,00
30	1.3.1 2	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	123 060,00
31	1.3.1 3	Збір врожаю кукурудзи	1 823 770,00
32	1.4	Завершення проекту	44 370,00
33	1.4.1	Реалізація зерна кукурудзи	36 240,00
34	1.4.2	Підрахунок доходів і витрат вирощування нового гібриду кукурудзи	5 300,00
35	1.4.3	Підсумковий аналіз проекту та розпуск команди проекту	2 650,00
36	1.4.4	Наказ про завершення проекту	180,00

## ДОДАТОК Н

Матриця відповідальності команди проекту вирощування  
нового гібриду кукурудзи

Таблиця Н.1

Матриця відповідальності команди проекту вирощування  
нового гібриду кукурудзи

Код	Ресурси Найменування	Керівник проекту	Комерційний менеджер	Головний агроном	Головний інженер	Агро- бригада
1	2	3	4	5	6	7
1.1.1	Вибір нового гібриду кукурудзи	В		Вик		
1.1.2	Аналіз технології вирощування нового гібриду кукурудзи	В		Вик		
1.1.3	Аналіз ринку збуту кукурудзи	В	Вик			
1.1.4	Обговорення ідеї вирощування нового гібриду кукурудзи та прийняття рішення про необхідність вирощування обраного гібриду	В	Вик	Вик	Вик	
1.2.1	Планування управління інтеграції проекту	В/Вик				
1.2.2	Планування управління змістом проекту	В		Вик	Вик	
1.2.3	Планування управління часом проекту	В		Вик	Вик	

## Продовження таблиці Н.1

1	2	3	4	5	6	7
1.2.4	Планування управління бюджетом проекту	В	Вик	Вик	Вик	
1.2.5	Планування управління якістю проекту	В		Вик	Вик	
1.2.6	Планування управління людськими ресурсами проекту	В/Вик				
1.2.7	Планування управління закупками проекту	В	Вик	Вик	Вик	
1.2.8	Планування управління ризиками проекту	В	Вик	Вик	Вик	
1.2.9	Планування управління комунікаціями проекту	В/Вик				
1.2.10	Планування управління зацікавленими сторонами проекту	В/Вик				
1.3.1	Закупівля посівного матеріалу нового гібриду кукурудзи	В	Вик	Вик		
1.3.2	Закупівля добрив	В	Вик	Вик		
1.3.3	Закупівля засобів захисту рослин (ЗЗР)	В	Вик	Вик		
1.3.4	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	В		Вик		
1.3.5	Культивація під посів	В				Вик

## Продовження таблиці Н.1

1	2	3	4	5	6	7
1.3.6	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	В		Вик		
1.3.7	Внесення добрива	В				Вик
1.3.8	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	В		Вик		
1.3.9	Сівба посівного матеріалу нового гібриду кукурудзи	В				Вик
1.3.10	Огляд посівів (земельної ділянки 541 га)	В		Вик		
1.3.11	Обробка посівів соняшника засобами захисту рослин	В				Вик
1.3.12	Огляд полів (земельної ділянки 541 га)	В		Вик		
1.3.13	Збір врожаю кукурудзи	В				Вик
1.4.1	Реалізація зерна кукурудзи	В	Вик			Вик
1.4.2	Підрахунок доходів та витрат на вирощування нового гібриду кукурудзи	В	Вик	Вик	Вик	
1.4.3	Підсумковий аналіз проекту та розпуск команди проекту	В	Вик	Вик	Вик	
1.4.4.	Наказ про завершення проекту	В/Вик				
Примітка. Вик – виконує; В – відповідає						

## ДОДАТОК П

**Оцінка ризиків пов'язаних із кожною роллю стейкхолдера проекту  
виращування нового гібриду кукурудзи**

Таблиця П.1

**Оцінка ризиків пов'язаних із кожною роллю стейкхолдера проекту  
виращування нового гібриду кукурудзи**

Код зацікавленої сторони	Код ролі	Ризик стейкхолдера	Ймовірність виникнення	Вплив на перебіг проекту	R <sub>ij</sub>
1	2	3	4	5	6
S1	P8	R3	0,5	0,6	0,30
		R4	0,8	0,8	0,64
		Разом:			0,94
	P13	R1	0,7	0,9	0,63
		R2	0,6	0,5	0,30
		Разом:			0,93
S2	P1	R2	0,7	0,7	0,49
	P5	R5	0,8	0,9	0,72
		R6	0,7	0,8	0,56
		R8	0,6	0,9	0,54
		R10	0,4	0,8	0,32
		R11	0,5	0,8	0,40
		R14	0,7	0,9	0,63
		R15	0,6	0,7	0,42
		R16	0,6	0,8	0,48
		Разом:			4,07
	P7	R3	0,8	0,9	0,72
		R7	0,7	0,7	0,49
		R9	0,5	0,7	0,35
		Разом:			1,56
	P15	R12	0,7	0,8	0,56
		R13	0,7	0,9	0,63
		R17	0,7	0,8	0,56
		Разом:			1,75
	P16	R2	0,7	0,7	0,49
	P21	R2	0,7	0,7	0,49

## Продовження таблиці П.1

1	2	3	4	5	6
S3	P1	R2	0,8	0,7	0,56
	P5	R5	0,7	0,8	0,56
		R6	0,7	0,8	0,56
		R8	0,6	0,7	0,42
		R10	0,7	0,8	0,56
		R11	0,6	0,7	0,42
		R14	0,4	0,4	0,16
		R15	0,3	0,8	0,24
		R16	0,7	0,8	0,56
	Разом:				3,48
P16	R2	0,8	0,7	0,56	
P21	R2	0,8	0,7	0,56	
S4	P1	R2	0,9	0,6	0,54
	P9	R3	0,8	0,7	0,56
		R4	0,7	0,6	0,42
		R9	0,7	0,8	0,56
		R10	0,4	0,8	0,32
	Разом:				1,86
P16	R2	0,9	0,6	0,54	
P21	R2	0,9	0,6	0,54	
S5	P3	R5	0,8	0,9	0,72
		R6	0,7	0,8	0,56
		R11	0,4	0,8	0,32
		R12	0,4	0,8	0,32
		R13	0,5	0,8	0,40
		R14	0,7	0,5	0,35
		R15	0,7	0,7	0,49
		R16	0,6	0,6	0,36
		R17	0,7	0,8	0,56
	Разом:				4,08
S6	P13	R1	0,8	0,9	0,72
		R2	0,7	0,9	0,63
		R3	0,7	0,8	0,56
		R4	0,8	0,7	0,56
		Разом:			
S7	P2	R4	0,6	0,7	0,42
	P12	R1	0,7	0,4	0,28
S8	P10	R1	0,7	0,6	0,42
		R4	0,6	0,4	0,24
	Разом:				0,86
	P20	R1	0,7	0,6	0,42

## Продовження таблиці П.1

1	2	3	4	5	6
S9	P10	R1	0,6	0,5	0,30
		R4	0,7	0,8	0,56
		Разом:			0,86
	P11	R9	0,4	0,5	0,20
		R12	0,4	0,4	0,16
		R15	0,5	0,5	0,25
		R16	0,4	0,7	0,28
		R17	0,5	0,7	0,35
	Разом:			1,24	
	P14	R1	0,6	0,5	0,30
S10	P13	R1	0,7	0,8	0,56
		R4	0,7	0,8	0,56
		Разом:			1,12
S11	P11	R1	0,4	0,4	0,16
		R4	0,4	0,6	0,24
		Разом:			0,40
	P14	R1	0,4	0,4	0,16
		R4	0,4	0,6	0,24
		Разом:			0,40
S12	P11	R1	0,3	0,5	0,15
		R4	0,3	0,4	0,12
		Разом:			0,27
S13	P17	R3	0,8	0,7	0,56
		R7	0,7	0,7	0,49
		R8	0,7	0,5	0,35
		R9	0,7	0,5	0,35
		R10	0,7	0,7	0,49
		R14	0,6	0,9	0,54
		Разом:			2,78
S14	P19	R3	0,7	0,8	0,56
		R11	0,8	0,7	0,56
		R17	0,7	0,7	0,49
		Разом:			1,61
S15	P18	R3	0,7	0,8	0,56
		R11	0,7	0,8	0,56
		R17	0,9	0,7	0,63
		Разом:			1,75



## Продовження таблиці П.1

1	2	3	4	5	6
S16	P6	R1	0,7	0,6	0,42
		R3	0,8	0,7	0,56
		R4	0,8	0,9	0,72
		R7	0,4	0,6	0,24
		R12	0,7	0,5	0,35
		R14	0,4	0,6	0,24
		R15	0,4	0,4	0,16
		R16	0,5	0,7	0,35
		R17	0,7	0,8	0,56
		Разом:			
S17	P4	R1	0,9	0,7	0,63
		R4	0,7	0,8	0,56
		R8	0,4	0,5	0,20
		R10	0,7	0,6	0,42
		Разом:			

## ДОДАТОК Р

Заходи щодо запобігання ризиків проекту вирощування  
нового гібриду кукурудзи

Таблиця Р.1

Заходи щодо запобігання ризиків проекту вирощування  
нового гібриду кукурудзи

№	Назва ризику	Запобігання ризику			Усунення ризику	
		Дії	Відповідальний	Дата	Дії	Відповідальний
1	2	3	4	5	6	7
1	Управлінський ризик	Збір та аналіз інформації, що пов'язана із функцією управління проектом	Керівник проекту	Протягом проекту	Внесення змін, що пов'язані зі змінами у внутрішньому та зовнішньому середовищі проекту	Керівник проекту
2	Ризик планування проекту	Збір та аналіз інформації, що пов'язана із плануванням проекту	Комерційний менеджер	Протягом проекту	Внесення змін, що пов'язані із змінами у зовнішньому інвестиційному середовищі проекту	Комерційний менеджер
3	Ризик закупівель	Розробити план закупок	Комерційний менеджер	До початку фази реалізації	Внесення змін, що пов'язані із закупівлями проекту	Комерційний менеджер
		Розробити критерії вибору постачальників	Головний агроном	До початку фази реалізації	Внесення змін до критеріїв	Головний агроном

## Продовження таблиці Р.1

1	2	3	4	5	6	7
4	Законодавчий ризик	Збір та аналіз інформації, що пов'язана із розвитком економічної та політичної ситуації в Україні	Комерційний менеджер	Протягом проекту	Внесення змін, що пов'язані із розвитком економічної та політичної ситуації в Україні	Комерційний менеджер
		Відстеження змін в нормативно-правовій базі України	Комерційний менеджер	Протягом проекту	Внесення змін, що пов'язані із змінами в нормативно-правовій базі	Комерційний менеджер
5	Ризик порушення термінів посіву кукурудзи через несприятливі погодні умови (дощі, низька температура ґрунту)	Відповідний підбір нового гібриду кукурудзи	Головний агроном	До початку фази реалізації	Сівба одразу за умови настання сприятливих умов для посіву	Головний агроном
6	Ризик поганих сходів кукурудзи через несприятливі погодні умови (низька температура ґрунту, недостатньо вологи)	Аналіз погодних умов за попередні роки	Головний агроном	До початку фази реалізації	Повторна сівба кукурудзи (пізнього гібриду)	Головний інженер
		Страхування посівів нового гібриду кукурудзи	Керівник проекту	До посіву	Відшкодування втрат страховою компанією	Керівник проекту

## Продовження таблиці Р.1

1	2	3	4	5	6	7
7	Ризик поганих сходів кукурудзи через низьку якість посівного матеріалу	Здійснення закупок посівного матеріалу тільки у постачальника з доброю репутацією	Комерційний менеджер	До початку фази реалізації	Отримання компенсації від постачальника витрат на посівний матеріал, а також компенсація неотриманого прибутку	
		Перевірка сертифікатів якості	Комерційний менеджер	До початку фази реалізації		
		Фіксація в договорі компенсації втрат та отримання штрафних санкцій від постачальника у разі отримання нижчих сходів нового гібриду соняшника, ніж мінімальна кількість рослин на 1 м <sup>2</sup> , яку декларує постачальник	Комерційний менеджер	До початку фази реалізації		
8	Ризик підбору невідповідних добрив для нового гібриду	Завчасне проведення аналізу ґрунтів під посів та технології вирощування нового гібриду	Головний агроном	До початку фази реалізації	За потреби додавання добрив	Головний інженер
		Консультації експертами та спеціалістами постачальника добрив	Головний агроном	До початку фази реалізації		

## Продовження таблиці Р.1

1	2	3	4	5	6	7
9	Ризик купівлі добрив низької якості для вирощування нового гібриду кукурудзи	Закупівля добрив у постачальника з перевіреною репутацією	Комерційний менеджер	До початку фази реалізації	Додаткове внесення добрив (за потреби)	Головний інженер
		Перевірка сертифікатів якості	Комерційний менеджер	До початку фази реалізації		
10	Ризик помилки в розрахунках кількості внесення добрив та оптимального часу	Ретельний аналіз технологічної карти вирощування нового гібриду кукурудзи	Головний агроном	До початку фази реалізації	При необхідності вводимо добрива додатково	Головний інженер
11	Ризик поломки сільськогосподарської техніки під час проведення робіт польових робіт	Проведення технічного огляду техніки	Головний інженер	До початку фази реалізації	Швидкий ремонт, заміна техніки	Головний інженер
12	Ризик загибелі посівів кукурудзи через ушкодження шкідниками та/або захворювання рослин	Обробка посівів засобами захисту рослин (у профілактичних дозах)	Головний агроном	Відповідно до технології вирощування кукурудзи	Обробка посівів засобами захисту рослин у лікувальних дозах	Головний агроном
		Моніторинг стану рослин	Головний агроном	Регулярно від сходів до збору врожаю		

## Продовження таблиці Р.1

1	2	3	4	5	6	7
13	Ризик ушкодження посівів надмірними опадами (зливи, шквали)	Страховання посівів від зливів та шквалів	Керівник проекту	До початку фази реалізації	Отримання компенсації від страхової компанії	Керівник проекту
14	Ризик недорозвитку зерна через посуху	Аналіз погодних умов за попередні роки та відповідність кліматичних умов до вимог обраного гібриду	Головний агроном	До початку фази реалізації	Продаж зерна фермерським господарствам для годівлі тварин	Комерційний менеджер
		Страховання від посухи	Керівник проекту	До початку фази реалізації	Отримання компенсації від страхової компанії	Керівник проекту
		Моніторинг стану рослин	Головний агроном	Регулярно від сходів до збору врожаю	Застосування штучного поливу	Головний інженер
15	Ризик зниження якості зерна через ураження посівів хворобами та/або шкідниками	Моніторинг стану рослин	Головний агроном	Регулярно від формування зерна до збору врожаю	Підбір ЗЗР згідно діагнозу та обробка посівів ЗЗР у	Головний інженер
		Профілактична обробка ЗЗР	Головний інженер	На фазі реалізації	лікувальних дозах	

## Продовження таблиці Р.1

1	2	3	4	5	6	7
16	Ризик ураження зерна кукурудзи грибками через високу вологість (дощі)	Моніторинг стану рослин	Головний агроном	Регулярно від формування зерна до збору врожаю	Вчасне застосування засобів захисту рослин у лікувальних дозах	Головний інженер
		Завчасний підбір ефективних від грибків засобів захисту рослин (ЗЗР)	Головний агроном	До фази реалізації		
		Профілактична обробка ЗЗР	Головний інженер	На фазі реалізації		
17	Ризик понесення значних витрат на сушку зерна кукурудзи через підвищену вологість повітря під час збору врожаю	Моніторинг довгострокових прогнозів погоди	Головний агроном	За місяць запланованої дати збору врожаю	Сушка зерна до потрібної вологості для продажу або зберігання	Керівник проекту
		Застосування десикантів	Головний інженер	За 2 тижні збору врожаю (при необхідності)		
		Попередня домовленість про закупівлю газу для сушіння зерна	Комерційний менеджер	За місяць до збору врожаю		

## ДОДАТОК С

### Результати планування проекту вирощування нового гібриду кукурудзи у програмному продукті Microsoft Project

СДР	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшество	Затраты	Названия ресурсов
1	1 = Проект з вирощування	200 днів	Пн 30.03.20	Чт 15.10.20		14 103 252,00 €	Керівник проекту;Резерв на ризики (10%)
2	1.1 = Ініціація	9 днів	Пн 30.03.20	Вт 07.04.20		9 280,00 €	
3	1.1.1 Вибір нового г	24 ч	Пн 30.03.20	Ср 01.04.20		2 640,00 €	Головний агроном
4	1.1.2 Аналіз технол	24 ч	Чт 02.04.20	Сб 04.04.20	3	2 640,00 €	Головний агроном
5	1.1.3 Аналіз ринків	20 ч	Вт 05.04.20	Вт 07.04.20	4	2 600,00 €	Комерційний менеджер
6	1.1.4 Обговорення і	4 ч	Вт 07.04.20	Вт 07.04.20	5	1 400,00 €	Головний інженер;Головний агроном;Комерційний менеджер
7	1.2 = Планування	15 днів	Ср 08.04.20	Ср 22.04.20		20 940,00 €	
8	1.2.1 Планування у	8 ч	Ср 08.04.20	Ср 08.04.20	6	0,00 €	
9	1.2.2 Планування у	8 ч	Чт 09.04.20	Чт 09.04.20	8	1 760,00 €	Головний агроном;Головний інженер
10	1.2.3 Планування у	6 ч	Пт 10.04.20	Пт 10.04.20	9	1 320,00 €	Головний агроном;Головний інженер
11	1.2.4 Планування у	10 ч	Пт 10.04.20	Сб 11.04.20	10	3 500,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Комерційний менеджер
12	1.2.5 Планування у	8 ч	Сб 12.04.20	Сб 12.04.20	11	1 760,00 €	Головний агроном;Головний інженер
13	1.2.6 Планування у	10 ч	Пн 13.04.20	Вт 14.04.20	12	0,00 €	
14	1.2.7 Планування у	6 ч	Вт 14.04.20	Вт 14.04.20	13	2 100,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Комерційний менеджер
15	1.2.8 Планування у	30 ч	Ср 15.04.20	Сб 18.04.20	14	10 500,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Комерційний менеджер
16	1.2.9 Планування у	8 ч	Сб 18.04.20	Сб 19.04.20	15	0,00 €	
17	1.2.10 Планування у	26 ч	Ср 22.04.20	Ср 22.04.20	16	0,00 €	
18	1.3 = Реалізація	171 днів	Чт 23.04.20	Сб 10.10.20		12 465 750,00 €	
19	1.3.1 Закупівля пос	6 ч	Чт 23.04.20	Чт 23.04.20	17	1 440,00 €	Головний агроном;Комерційний менеджер
20	1.3.2 Закупівля доб	3 ч	Чт 23.04.20	Пт 24.04.20	19	720,00 €	Головний агроном;Комерційний менеджер
21	1.3.3 Закупівля зас	3 ч	Пт 24.04.20	Пт 24.04.20	20	720,00 €	Головний агроном;Комерційний менеджер
22	1.3.4 Огляд полів (а	6 ч	Пт 24.04.20	Сб 25.04.20	21	660,00 €	Головний агроном
23	1.3.5 Культивуваці пі	58 ч	Сб 25.04.20	Сб 02.05.20	22	1 453 780,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Агробригада - 12 чол.;Сільгосптехніка для культивуваці під посіє[1 комплект]
24	1.3.6 Огляд полів (а	6 ч	Сб 02.05.20	Сб 03.05.20	23	660,00 €	Головний агроном
25	1.3.7 Внесення добр	42 ч	Вт 03.05.20	Пт 08.05.20	24	4 340 240,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Агробригада - 12 чол.;Сільгосптехніка для внесення добрив[1 комплект];Добрива[541 комплект]
26	1.3.8 Огляд полів (а	6 ч	Пт 08.05.20	Сб 09.05.20	25	660,00 €	Головний агроном
27	1.3.9 Сівба посівног	52 ч	Сб 09.05.20	Пт 15.05.20	26	3 196 890,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Агробригада - 12 чол.;Сільгосптехніка для сівби[1 комплект];Посівний матеріал кукурудзи[541 комплект]
28	1.3.10 Огляд посівів	6 ч	Пн 08.06.20	Пн 08.06.20	27	660,00 €	Головний агроном
29	1.3.11 Обробка посів	46 ч	Пт 29.06.20	Сб 04.07.20	28	1 663 970,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Агробригада - 12 чол.;Засоби захисту рослин[541 комплект];Сільгосптехніка для обробки посівів засобами захи
30	1.3.12 Огляд полів (а	6 ч	Сб 27.09.20	Сб 27.09.20	29	660,00 €	Головний агроном
31	1.3.13 Збір врожаю с	72 ч	Пт 02.10.20	Сб 10.10.20	30	1 804 690,00 €	Головний агроном;Головний інженер;Агробригада - 12 чол.;Сільгосптехніка для збору врожаю кукурудзи[1 комплект]
32	1.4 = Завершення проє	5 днів	Вт 11.10.20	Чт 15.10.20		37 170,00 €	
33	1.4.1 Реалізація зає	24 ч	Вт 11.10.20	Вт 13.10.20	31	31 920,00 €	Комерційний менеджер;Агробригада - 12 чол.
34	1.4.2 Підрахунок дс	10 ч	Ср 14.10.20	Чт 15.10.20	33	3 500,00 €	Комерційний менеджер;Головний агроном;Головний інженер
35	1.4.3 Підсумковий з	5 ч	Чт 15.10.20	Чт 15.10.20	34	1 750,00 €	Комерційний менеджер;Головний агроном;Головний інженер
36	1.4.4 Наказ про зав	1 ч	Чт 15.10.20	Чт 15.10.20	35	0,00 €	

Рис. С.1. Таблична частина діаграми Ганта

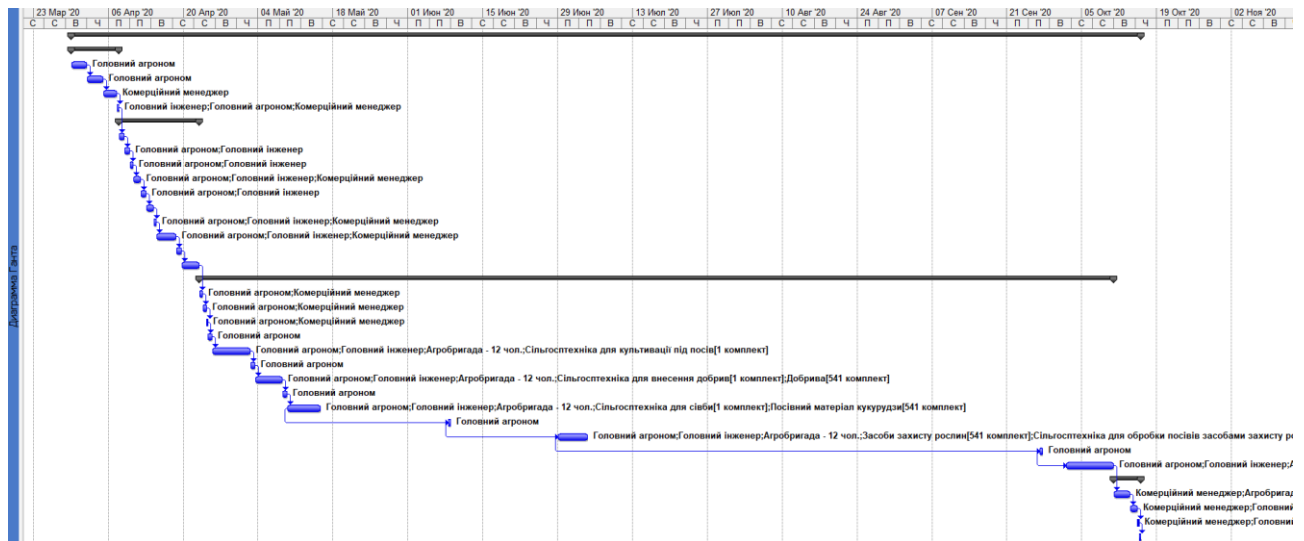


Рис. С.1. Графічна частина діаграми Ганта

Ид	Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на исполъ.	Начисление	Базовый календарь	Трудозатраты	Затраты
1	Керівник проєкту	Трудовой		КП		100%	180,00 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь С/х	1 600 ч	288 000,00 €
2	Головний агроном	Трудовой		ГА		100%	110,00 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь С/х	447 ч	49 170,00 €
3	Головний інженер	Трудовой		П		100%	110,00 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь С/х	357 ч	39 270,00 €
4	Комерційний менеджер	Трудовой		КМ		100%	130,00 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь С/х	121 ч	15 730,00 €
5	Агробригада - 12 чол.	Трудовой		АБ		100%	1 200,00 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь С/х	272 ч	326 400,00 €
6	Посівний матеріал кукуру	Материальный	комплект	ПМ			3 500,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное		541 комплект	1 893 500,00 €
7	Добрива	Материальный	комплект	Д			6 100,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное		541 комплект	3 300 100,00 €
8	Засоби захисту рослин	Материальный	комплект	ЗЗР			970,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное		541 комплект	524 770,00 €
9	Сільгосптехніка для куль	Материальный	комплект	СТКП			1 371 420,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное		1 комплект	1 371 420,00 €
10	Сільгосптехніка для внес	Материальный	комплект	СТВД			993 100,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное		1 комплект	993 100,00 €
11	Сільгосптехніка для сівби	Материальный	комплект	СТС			1 229 550,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное		1 комплект	1 229 550,00 €
12	Сільгосптехніка для обро	Материальный	комплект	СТЗЗР			1 087 680,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное		1 комплект	1 087 680,00 €
13	Сільгосптехніка для збор	Материальный	комплект	СТЗВ			1 702 450,00 €	0,00 €	0,00 €	Пропорциональное		1 комплект	1 702 450,00 €
14	Резерв на ризики (10%)	Трудовой		Р		100%	801,32 €/ч	0,00 €/ч	0,00 €	Пропорциональное	Календарь С/х	1 600 ч	1 282 112,00 €

Рис. С.3. Аркуш ресурсів проекту




## ДОДАТОК Т

## Акти впровадження

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова правління  
ТОВ «Терезинне»  
Круль К. М.





**АКТ № 18 від 11.12.2020 р.  
використання результатів дисертаційної роботи  
Круль Конрада Януша  
«Моделі та методи протиризикового управління зацікавленими сторонами  
проектів агропромислового комплексу»**

Результати дисертаційної роботи Круль К. Я., а саме: математична модель протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу та метод планування реєстру зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності, були застосовані при протиризиковому управлінні зацікавленими сторонами проектів підприємства у 2020 році в таких проектах як:

- проект вирощування нового гібриду кукурудзи;
- проект оптимізації витрат на засоби захисту рослин;
- проект впровадження енергоощадних технологій при зберіганні продукції рослинництва.

Застосування розроблених Круль К. Я. науково-практичних інструментів дозволило знизити рівень непередбачених витрат при управлінні аграрними проектами на 8-12%.

Головний агроном  

Директор  
ПСП «Олександрія»  
Боршковська Н. І.



**АКТ №1/12 від 02.03.2021р.  
використання результатів дисертаційної роботи  
Круль Конрада Януша**

**«Моделі та методи протиризикового управління зацікавленими сторонами  
проектів агропромислового комплексу»**

Даним актом засвідчуємо, що результати дисертаційної роботи Круль К. Я., а саме: метод визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів агропромислового комплексу та метод протиризикового управління проектами агропромислового комплексу на основі критичного шляху, застосовувались підприємством при управлінні проектами протягом 2020 року в таких проектах як:

- проект по вирощуванню нового гібриду сорго;
- проект впровадження зрошувальних систем для вирощування продукції рослинництва;
- проект по підборі високоврожайних культур для вирощування в умовах підприємства.

Застосування розроблених Круль К. Я науково-практичних інструментів дозволило знизити рівень непередбачених витрат при управлінні аграрними проектами на 10-12 %.

Заступник директора



Боршковський В.Г.

## ДОДАТОК У

### Список опублікованих праць за темою дисертації:

– **статті у наукових фахових виданнях України, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:**

1. Круль К. Я. Теоретико-методичні засади дослідження протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. (Index Copernicus, WorldCat, ResearchBib, Directory of Research Journals Indexing, Directory of Open Access Journals, Universal Impact Factor, Scientific Indexing Services, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory). Харків: НТУ «ХПІ», 2021. №1 (3). С.32-38. DOI: 10.20998/2413-3000.2021.3.5. ( 1,14 д. а.).

2. Круль К. Я., Данченко О. Б., Денчик О. Р. Метод планування реєстру стейкхолдерів проектів АПК з урахуванням їхніх ризиків та ментальності. *Управління розвитком складних систем : зб. наук. пр.* (Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, Bielefeld Academic Search Engine). Київ : КНУБА, 2021. № 46. С. 32 – 37. DOI: 10.32347/2412-9933.2021.46.32-37. (1,2 д. а). *Особистий внесок автора полягає у розробці методу планування реєстру стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу з урахуванням їхніх ризиків та ментальності та становить 0,9 друк. арк.*

– **публікації в міжнародних виданнях:**

3. Krol K. J. Anti-risk management tools of stakeholders in agro-industrial complex. *The scientific heritage.* (Index Copernicus, ISSN International Centre, CrossRef, Google Scholar). Budapest, 2021. № 58. P. 58-62. DOI: 10.24412/9215-0365-2021-58-1-58-62. (0,59 д. а.).

4. Krol K. J. The method of anti-risk management of agro-industrial complex projects based on the critical path. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences.* (Index Copernicus, Google Scholar, CrossRef, Ulrichs web Global Serials Directory, Union of International Associations Yearbook, Scribd, Academia.edu). Budapest, 2021. IX (32). I.: 255. P. 40-43. DOI: 10.31174/SEND-NT2021-255IX32-10. (0,58 д. а.).

5. Круль К. Я. Практическая реализация моделей и методов антирискового управления заинтересованными сторонами проектов аграрного комплекса. *The scientific heritage*. (Index Copernicus, ISSN International Centre, CrossRef, Google Scholar). Budapest, 2021. № 76. P. 44-55. DOI: 10.24412/9215-0365-2021-76-1-44-55. (0,77 д. а.).

– *наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:*

6. Круль К. Я., Данченко О. Б., Денчик О. Р. Управління зацікавленими сторонами в проектах агропромислового комплексу. Управління проектами у розвитку суспільства. *Управління проектами в умовах переходу до поведінкової економіки* : тези доп. XV Міжнар. конф., 18-19 трав. 2018 р. Київ : КНУБА, 2018. С. 76-78. (0,09 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у проведенні аналізу підходів до управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу та становить 0,07 друк. арк.*

7. Круль К. Я. Особливості управління ризиками стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу. *Управління проектами : стан та перспективи* : мат. XIV Міжнар. наук.-практ. конф., 11-14 вер. 2018 р. Миколаїв : НУК, 2018. С. 63 - 64. (0,15 д. а.).

8. Круль К. Я., Данченко О. Б. Ідентифікація ризиків стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу *Актуальні питання сучасної науки та практики* : матеріали наук.-практ. конф. молодих учених, 15 лист. 2018 р. Київ.: Університет економіки та права «КРОК», 2018. С. 435-437. (0,18 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у проведенні ідентифікації ризиків та розробці таблиці контролю ризиків проектів агропромислового комплексу пов'язаних із зацікавленими сторонами проектів та становить 0,14 друк. арк.*

9. Круль К. Я., Денчик О. Р. Управління можливостями в проектах агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах очікування глобальних змін* : тези доп. XVI Міжнар. конф., 17-18 трав. 2019 р. Київ : КНУБА, 2019. С. 100-102. (0,07 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у розробці стратегій управління можливостями в проектах агропромислового комплексу та становить 0,05 друк. арк.*

10. Круль К. Я., Денчик О. Р. Проектний підхід в агропромисловому комплексі України. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XV Міжнар. наук.-практ. конф., 10-13 вер. 2019 р. Миколаїв : НУК, 2019. С. 15-16. (0,14 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у визначенні специфічних особливостей впровадження проектного підходу в проектах агропромислового комплексу України та становить 0,11 друк. арк.*

11. Круль К. Я., Данченко О. Б. Вплив ментальності стейкхолдерів на їхню поведінку в проектах. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку*: матеріали міжнар. конф., 21-22 лист. 2019 р., Київ: Університет економіки та права «КРОК», 2019. С. 271-272. (0,12 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у проведенні аналізу поняття ментальності зацікавлених сторін проекту і визначенні необхідності визначення впливу ментальності стейкхолдерів на хід проектів та становить 0,9 друк. арк.*

12. Круль К. Я., Денчик О. Р. Модель ментального простору стейкхолдерів проектів агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах діджиталізації суспільства* : тези доп. XVII Міжнар. конф., 15-16 трав. 2020 р. Київ: КНУБА, 2020. С. 206-209. (0,17 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у розробці концептуальної моделі ментального простору зацікавлених сторін проектів агропромислового комплексу протиризикового управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу і становить 0,13 друк. арк.*

13. Круль К. Я. Моделі протиризикового управління ризиками стейкхолдерів в проектах агропромислового комплексу. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф., 8-11 вер. 2020 р. Миколаїв : НУК, 2020. С. 61-63. (0,19 д. а.).

14. Круль К. Я., Данченко О. Б. Метод визначення всіх повних шляхів сітьового графіку в проектах. *Project, Program, Portfolio Management. P3V-2020* : зб. тез доп. V міжнар. наук.-практ. конф., 04-05 груд. 2020 р. Одеса, 2020. Т. 1. С. 64-68. (0,21 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у описі алгоритму методу визначення всіх повних шляхів сітьового графіку проектів та становить 0,16 друк.*

арк.

15. Круль К. Я. Інструменти протиризикового управління проектами агропромислового комплексу. *Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами в умовах пандемії COVID-19* : зб. тез доп. XVIII Міжнар. конф., м. Київ 15 трав. 2021 р. Київ: КНУБА, 2021. С. 189-193. (0,26 д. а.).

– **наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації:**

16. Круль К. Я. Протиризикове управління зацікавленими сторонами проектів агропромислового комплексу. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки.* (Index Copernicus, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Google Scholar) Черкаси: ЧДТУ, 2019. № 55. С. 51-58. DOI: 10.24025/2306-4420.0.55.2019.187408. (0,83 д. а.).

17. Круль К. Я., Данченко О. Б., Коломицева О. В., Денчик О. Р. Метод управління можливостями та загрозами в проектах агропромислового комплексу. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки.* (Index Copernicus, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Google Scholar). Черкаси: ЧДТУ, 2019. № 54. С. 60-65. DOI 10.24025/2306-4420.0.54.2019.178564. (0,7 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у проведенні аналізі застосування методу управління можливостей та загроз в управлінні ризиками проектів в агропромисловому комплексі та становить 0,53 друк. арк.*

18. Круль К. Я., Денчик О. Р. Модель «4 сезони» для управління ризиками в проектах агропромислового комплексу. *Вчені записки Університету «КРОК»* : зб. наук. праць. Серія «Економіка». (Index Copernicus, SIS, ISI, CrossRef, ISSN International Centre, Google Scholar, Academic Resource Index ResearchBib, Ulrichsweb Global Serials Directory, PKP Index, Eurasian Scientific Journal Index). Київ: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2019. Вип. № 3 (55). С.101-109. DOI: 10.31732/2663-2209-2019-55-101-109. (0,93 д. а.). *Особистий внесок автора полягає у аналізі застосування моделі «4 сезони» при управлінні ризиками проектів агропромислового комплексу та становить 0,7 друк. арк.*

19. Denchyk O. R., Krol K. J. Method of integrated risk managements for

agroindustrial projects. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*. (Index Copernicus, Google Scholar, Ulrichsweb Global Serials Directory, Union of International Associations Yearbook). Budapest, 2019. VII (34). I.: 205. P. 25-29. DOI: 10.31174/SEND-HS2019-205VII34-06. (0,72 д. а.). *Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу методологій управління ризиками проектів і виявленні необхідності у проведенні конвергенції методологій та становить 0,54 друк. арк.*

20. Круль К. Я. Управління проектами агропромислового комплексу з урахуванням взаємодії ментальності стейкхолдерів. *Вчені записки Університету «КРОК» : зб. наук. праць. Серія «Економіка»*. (Index Copernicus, SIS, ISI, CrossRef, ISSN International Centre, Google Scholar, Academic Resource Index ResearchBib, Ulrichsweb Global Serials Directory, PKP Index, Eurasian Scientific Journal Index). Київ: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2020. Вип. № 3 (59). С.201-210. DOI: 10.31732/2663-2209-2020-59-201-210. (0,94 д. а.).