

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**ПОДОПРИХІНА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

УДК 65.015

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
**УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ**  
**З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗПОДІЛЕНИХ КОМАНД**

07 – Управління та адміністрування

073 – Менеджмент

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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



Т. Подоприхіна



*Затверджено  
Дисертація  
Дисертація  
Вчений секретар  
проф. Ігорюк О.Ю.  
20.10.2020*

Науковий керівник –

Краснокутська Наталія Станіславівна,

доктор економічних наук, професор

Харків – 2020

## АНОТАЦІЯ

*Подоприхіна Т.О.* Управління проєктами на підприємстві з використанням розподілених команд. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 – «Менеджмент» (07 – «Управління та адміністрування»). – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Міністерство освіти і науки України, Харків, 2020 р.

Роботу виконано на кафедрі Менеджменту та оподаткування Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» Міністерства освіти і науки України.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» за адресою: 61202, м. Харків, вул. Кирпичова, 2.

У дисертаційній роботі розкрито теоретичні засади та науково-методичні підходи до вдосконалення системи управління проєктами на підприємстві з використанням розподілених команд.

У першому розділі дисертаційної роботи систематизовано науковий досвід у розвитку теорії управління проєктами, висвітлені типи проєктних команд, їх сутність, ознаки та відмінності. Встановлено, що під розподіленою командою варто розуміти крос-функціональну команду, яка складається з географічно розподілених співробітників в офісах та поза ними по всьому світу, які взаємодіють, використовуючи комбінацію телекомунікаційних та інформаційних технологій для виконання проєктних завдань. Ґрунтуючись на моделях життєвого циклу організацій, визначено роль і місце розподілених команд на кожному з періодів функціонування підприємств та доведено, що розподілені команди є однією з форм організації праці проєктних команд, яка допомагає виходити компаніям на новий етап розвитку через подолання криз, забезпечуючи як швидке зростання, так і оптимізацію витрат. Узагальнено

теоретичні положення та розкрито зміст факторів масштабування проєктів із позицій обрання формату організації команди (класична, розподілена/розосереджена, або віртуальна), оскільки розширення проєктів вимагає відповідних засобів управління. Систематизовано підходи до управління проєктами з використанням розподілених команд залежно від місця розташування та способу організації, а також залежно від мети їх створення та строковості використання. Визначено основні етапи формування та становлення проєктної розподіленої команди за умов глобалізації, розподілу праці та пандемії, а також їх переваги, включаючи можливість генерації унікальних ідей та рішень, мати найбільш технічно кваліфікованих фахівців, заощаджувати кошти, працювати незалежно від місця розташування для співробітників. Встановлено, що управління проєктами з використанням розподілених команд супроводжується ризиками та без додаткових знань відповідних методологій і практик може призвести до труднощів та неефективності управління розподіленою командою, що, як наслідок, може вплинути на сервіс, продукт, або портфель продуктів. Узагальнено та доповнено вимоги до забезпечення високої продуктивності розподілених команд, серед яких дії та комунікаційні здатності проєктного менеджера відіграють ключову роль.

У другому розділі дисертаційної роботи здійснено категоризацію практик управління проєктами за стандартами, організаціями та методологіями, а також складено доступний опис різновидів Agile-методології, що належить до управління проєктами в індустрії інформаційних технологій (ІТ) та розробки програмного забезпечення. Досліджено передумови та потенціал розвитку ІТ-галузі в Україні. Розроблено науково-методичний підхід у трьох етапах створення, формування та роботи з проєктними КРІ і обґрунтовано систему показників оцінки стану проєктів з використанням розподілених команд на підприємствах ІТ-галузі. Оцінено рівень використання проєктних методологій в Україні та світі за умови використання розподілених команд на основі розроблених анкет. Визначено,

що керівники розподілених проєктних команд в ІТ-галузі у світі відзначають у цілому позитивний вплив на результативність роботи команд виконання завдань поза офісом у той час, як до найбільших труднощів роботи з такими командами респонденти відносять складність комунікацій, відсутність певних нетехнічних навичок у членів команди, та проблеми процесів управління інформацією та зберігання її в цифровому форматі.

У третьому розділі дисертаційної роботи здійснено дослідження труднощів управління проєктами на підприємствах з використанням розподілених команд за допомогою опитування проєктних менеджерів для перевірки сформульованих гіпотез та формування моделі зрілості розподіленої команди (МЗРК) з метою підвищення ефективності її роботи шляхом оцінки за 7 різними процесами включаючи рівень нетехнічних навичок. Проведено комплексну оцінку рівня розвитку розподіленої команди на момент початку реалізації проєкту та після впровадження заходів для покращення ефективності праці проєктної команди на підприємстві. Результати оцінки стану проєкту та рівня ефективності довели доцільність розроблених рекомендацій і допомогли виконати проєкт вчасно.

Наукова новизна проведеного дослідження полягає в розвитку теоретичних положень та розробці науково обґрунтованих рекомендацій щодо управління проєктами на підприємстві з використанням розподілених команд.

Удосконалено науково-методичний підхід до вибору заходів покращення ефективності роботи розподілених проєктних команд на підприємстві в ІТ-галузі, що на відміну від чинних положень, ґрунтується на розробленій для розподілених команд Моделі Зрілості Розподілених Команд (МЗРК) за 7 процесами, яка дозволяє визначити рівень зрілості за характеристиками і дозволяє обґрунтувати заходи відповідно до визначеного рівня зрілості процесу.

Удосконалено науково-методичний підхід до оцінки стану проєкту з використанням розподілених команд в ІТ-галузі залежно від бізнес-цілей, проєктних обмежень та очікувань замовників, який на відміну від існуючих,

базується на системі відносних показників кількісної оцінки за трьома групами, а саме проєктні, процесні та професійні KPI та дозволяє визначити статус проєкту та роботи команди за такими метриками: освоєний об'єм, задоволеність замовника, кількість дефектів в системі, продуктивність праці команди, швидкість, фактор фокуса, задоволеність команди, плинність кадрів, технічні навички та рівень нетехнічних навичок членів команди.

Розроблено періодизацію розвитку проєктного управління, яка, на відміну від існуючих, включає новітній період у розвитку менеджменту проєктів, а саме 21 століття та еволюцію методів управління розподіленими командами за нових карантинних умов.

Удосконалено визначення поняття розподілена команда, яке на відміну від інших, робить акцент на різницю від близьких термінів, як «віртуальна» та «розосереджена» команда та має унікальну ознаку, яка пов'язана з крос-функціональним типом завдань, тобто характер роботи однаковий для членів розподілених команд.

Удосконалено концептуальні положення системного підходу до управління проєктами з використанням розподілених команд залежно від місця розташування та способу організації, а також залежно від мети їх створення та строковості використання, що відрізняються змістом та принципами та в сукупності дозволяють сформувати теоретичне підґрунтя управління та формування проєктних команд в розподіленому форматі роботи.

Набуло розвитку обґрунтування рівня зрілості нетехнічних навичок серед членів проєктних команд шляхом складання системи оцінювання та визначення характеристик, тобто ознак прояву нетехнічних навичок за 3 рівнями зрілості з метою виявлення відхилень від найвищого рівня та планування цілеспрямованих дій для покращення рівня зрілості нетехнічних навичок серед членів розподілених команд, що, у свою чергу, поліпшить рівень результативності роботи всієї команди.

Практичне значення отриманих результатів. Основні положення дисертації доведено до рівня методичних узагальнень і прикладного

інструментарію, що дає можливість керівникам проєктів на підприємствах в ІТ-галузі приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо функціонування проєктів з використанням розподілених команд. Практичне значення мають такі розробки: науково-методичний підхід до формування переліку проєктних метрик; система показників кількісної оцінки стану проєкту з використанням розподілених команд; науково-методичний підхід до оцінки зрілості процесів у проєктах з використанням розподілених команд; перелік рекомендацій щодо покращення ефективності роботи розподіленої проєктної команди; науково-методичні підходи до оцінки рівня зрілості нетехнічних навичок серед членів розподілених команд. Напрацьовані практики та методи управління проєктом з використанням розподілених команд були впроваджені в практичну діяльність команди проєкту в компанії ТОВ “Сігма Софтвеа” (довідка № 5 від 18.09.2020 р.).

**Ключові слова:** управління проєктами, розподілені команди, ІТ-індустрія, менеджер проєкту, нетехнічні навички.

#### **Список публікацій здобувача.**

*Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:*

1. Краснокутська, Н. С., & Осетрова, Т. О. (2018). Еволюція розвитку та сучасні тренди в управлінні проєктами. *Економічний аналіз*, 28 (1), 236-242. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1479> (2018, квітень). (Міжнародна індексація журналу: ERIH PLUS, Index Copernicus, ROAD).
2. Краснокутська, Н. С., & Осетрова, Т. О. (2020). Види та термінологія віддалених проєктних команд. *European Journal of Management Issues*, 28 (1-2), 34-40. URL: <https://mi-dnu.dp.ua/index.php/MI/article/view/265%20> (2020, червень, 25). (Міжнародна індексація журналу: DOAJ, Crossef, Erihplus, Google Scholar, RePec).
3. Краснокутська, Н. С., & Осетрова, Т. О. (2020). Ключові показники ефективності розподіленої команди проєктів. *SAR Journal*, 3 (3), 111-117. URL:

[http://www.sarjournal.com/content/33/SARJournalSeptember2020\\_111\\_117.html](http://www.sarjournal.com/content/33/SARJournalSeptember2020_111_117.html) (2020, вересень, 29). (Міжнародна індексація журналу: DOAJ, Index Copernicus, Google Scholar).

4. Краснокутська, Н. С., & Подоприхіна, Т. О. (2020). Аналіз методологій управління проектами в ІТ-галузі. *Бізнес Інформ*, 8, 217–222. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-8-217-222> (2020, серпня). (Міжнародна індексація журналу: ERIH PLUS, Index Copernicus, Google Scholar, ROAD).

5. Краснокутська, Н. С., & Осетрова, Т. О. (2020). Оцінка нетехнічних навичок членів розподіленої проектної команди. *European Cooperation*, 3 (47), 53-67. URL: <https://doi.org/10.32070/ec.v3i47.94> (2020, жовтень). (Міжнародна індексація журналу: DOAJ, Crossref, Index Copernicus, ROAD, Polska Bibliografia, Publons).

*Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:*

6. Осетрова, Т. О. (2017). Визначення моделей управління проектами з використанням розподілених команд. *MicroCAD-2017: матеріали Міжнар. наук.-техн. конф. (20-22 травня 2017 р., м. Харків)*, IV, 247. URL: [http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/43923/1/MicroCAD\\_2017\\_Osetrova\\_Vyznachennia\\_modelei.pdf](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/43923/1/MicroCAD_2017_Osetrova_Vyznachennia_modelei.pdf) (2017, травень, 20-22).

7. Осетрова, Т. О. (2018). Аналіз результатів появи гнучких методологій управління проектами. *MicroCAD-2018: матеріали Міжнар. наук.-техн. конф. (16–18 травня 2018 р., м. Харків)*, III, 235. URL: [http://www.kpi.kharkov.ua/archive/microcad/2018/S14/microcad18\\_175.pdf](http://www.kpi.kharkov.ua/archive/microcad/2018/S14/microcad18_175.pdf) (2018, травень, 16-18).

8. Подоприхіна, Т.О.(2020). Основні підходи до формування розподілених команд. *Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах: тези 1-ї Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції*, 6 (2), 206-208. URL: <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2020/06/Tom.-2-28.05.2020-29.05.2020.pdf> (2020, травень, 28-29).

## ABSTRACT

*Podoprykhina T.O.* Project Management using Distributed Teams at the Enterprise. - Qualifying scientific work presented as a manuscript.

Ph.D. thesis undertaken in research specialization 073 – «Management» (07 – «Management and administration»). - National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ministry of Education and Science of Ukraine, Kharkiv, 2020.

The thesis is available at National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» the library at 61002, Kharkiv, Kirpichova str., 2.

The theoretical foundations and scientific and methodological approaches to the project management system improvement using distributed teams at the enterprise are developed in the thesis.

The first section of the thesis systematizes scientific experience on the project management theory, highlights project teams' essence, the types and features as well as underline their differences. It is established that a distributed team is a cross-functional team consisting of geographically distributed employees in offices or out of the offices around the world and who interact with each other using a combination of telecommunications and information technology to perform project tasks. Based on organizational lifecycle models, the role and place of distributed teams in each period are identified and it is proven that distributed teams are one of the tools that helps organizations reach a new stage of development through crisis management, providing both faster growth and cost optimization. As project scaling process requires appropriate management tools, the theoretical provisions are summarized and the content of project scaling factors from the standpoint of choosing the format of team organization (classical, distributed / dispersed, or virtual) is revealed. It is systematized the project management approaches using distributed teams depending on the location and method of organization, as well as depending on the purpose of their creation and timeliness of use. The project distributed team main formation stages in the conditions of globalization, pandemic and division of labor are defined.

It is substantiated the distributed teams advantages, including the ability to generate unique ideas and solutions, have the most technically qualified professionals, save money in the organizations' context as well as work regardless of location for employees. It has been found that project management using distributed teams is risky and without additional knowledge of relevant methodologies and practices can lead to difficulties and inefficiencies in distributed team management, which in turn can affect service, product, or projects portfolio. The requirements to distributed teams to perform on a high level are generalized and supplemented, among which project manager's actions and communication skills play a key role.

The second section of the thesis contains the project management practices grouped by standards, issuing organizations and methodologies. The project management Agile-related methodology types available in the information technology (IT) industry and software development are described too. The pre-conditions and potential for IT industry in Ukraine development have been studied. The scientific and methodical approach in three stages of creation, formation and work with project KPI is developed. In addition, the system of project metrics to identify status for projects with distributed teams use at IT enterprises is proved. The level of project methodologies use in Ukraine and the world is defined based on the answers collected from the developed questionnaire. It is determined that distributed project teams leaders in the IT industry in the world note the overall positive impact on the effectiveness of teams performing tasks outside the office, while the biggest difficulties of working with such teams respondents include the complexity of communication, lack of certain soft skills, and problems of information management processes and its storage in digital format.

The third section of the thesis examines the difficulties of project management at the enterprise using distributed teams by interviewing project managers to test the hypotheses and form a maturity model of the distributed team (MMDT) to improve its efficiency by assessing 7 different processes including the level of soft skills. A comprehensive assessment of the project status and distributed team maturity level at the beginning of the project and after the measures implementation to improve the

efficiency of the project team at the enterprise was performed and reflected at the thesis. The assessment result proved the developed recommendations efficiency because it helped to implement the project on time.

The scientific novelty of the conducted research is the development of theoretical provisions and scientifically grounded recommendations for project management using distributed teams at the enterprise.

Improved scientific and methodological approach to the measures selection to improve the efficiency of distributed project teams at the enterprise in the IT industry, which, in contrast to existing provisions, is based on the Model of Maturity of Distributed Teams (MMDT) developed for distributed teams and allows to justify measures in accordance with a certain level of the process maturity.

Improved scientific and methodological approach to assess the status of the project using distributed teams in the IT industry depending on business goals, project constraints and customer expectations, which, unlike existing ones, is based on a system of relative indicators of quantitative assessment by three groups, namely project, process and professional KPIs and allows to determine the status of the project and team work by the following metrics: earned value analysis, customer satisfaction, number of defects in the system, team productivity, velocity, focus factor, team satisfaction, attrition rate, technical skills and soft skills level of team members.

The project management development evolution and periodization has been developed, which, unlike the existing ones, includes the latest period in the development of project management, namely the 21st century and the methods managing distributed teams under new quarantine conditions evolution.

Improved definition of the distributed team concept, which, unlike others, emphasizes the difference from similar terms as "virtual" and "dispersed" team and has a unique feature that is associated with the cross-functional type of tasks, ie the nature of work is the same for distributed team members regardless of location.

Improved conceptual provisions of a systematic project management approach using distributed teams depending on the location and method of

organization, as well as depending on the purpose of their creation and timeliness, differing in content and principles and together allow to form a theoretical basis for managing and forming project teams in distributed work format.

The substantiation of the maturity level of project team members' soft skills has been developed by compiling a system of assessment and characterization, i.e. 3 levels of soft skills maturity in order were extracted to identify any deviation from the highest level and plan targeted actions to improve soft skill maturity which, in turn, affect the performance of the entire team in a positive manner.

The obtained results practical significance. The main thesis provisions are brought to the level of methodological generalizations and applied tools, which allows project managers at enterprises in the IT industry to make grounded management decisions on distributed teams' operations. The following developments are of practical importance: scientific and methodological approach to the formation of the list of project metrics; system of indicators for quantitative assessment of the project using distributed teams; scientific and methodological approach to assess the processes maturity in projects using distributed teams; a list of recommendations to improve the efficiency of the distributed project team; scientific and methodological approaches to assess the soft skills maturity level of the distributed team members. The developed practices and methods to manage projects with the use of distributed teams were implemented in the practical activity within project in the company LLC "Sigma Software" (reference № 5 from 18.09.2020).

**Key words:** project management, distributed teams, IT industry, project manager, soft skills.

#### **List of Ph.D. candidate's publications.**

*Scientific papers in which the main scientific results of the thesis are published:*

1. Krasnokutskaya N.S., & Osetrova T.O. (2018). Evolyutsiya rozvytku ta suchasni trendy v upravlinni proektamy [Evolution of development and current trends in project management], *Ekonomichnyy analiz* [Economic Analysis], Vol 28,

No 1, 236-242. <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1479> [in Ukrainian]. (2018, April). (International Journal Indexing: ERIH PLUS, Index Copernicus, ROAD).

2. Krasnokutskaya N.S., & Osetrova T.O. (2020). Types and terminology of remote project teams. *European Journal of Management Issues*, Vol 28, No 1-2, 34-40. Retrieved from <https://mi-dnu.dp.ua/index.php/MI/article/view/265%20> (2020, June, 25). (International indexing of the journal: DOAJ, Crosref, Erihplus, Google Scholar, RePec).

3. Krasnokutskaya N.S., & Osetrova T.O. (2020). Key performance indicators of a distributed project team. *SAR Journal*, Vol 3, No 3, 111-117. Retrieved from [http://www.sarjournal.com/content/33/SARJournalSeptember2020\\_111\\_117.html](http://www.sarjournal.com/content/33/SARJournalSeptember2020_111_117.html) (2020, September, 29). (International Journal Indexing: DOAJ, Index Copernicus, Google Scholar).

4. Krasnokutskaya, NS, & Podoprykhina, TO (2020). Analiz metodolohiy upravlinnya proyektamy v IT-haluzi [Analysis of project management methodologies in IT industry], *Biznes Inform* [Business Inform], Vol 8, 217–222. Retrieved from <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-8-217-222> (2020, August). (International indexing of the journal: ERIH PLUS, Index Copernicus, Google Scholar, ROAD).

5. Krasnokutskaya N.S., & Osetrova T.O. (2020). Distributed project team members' soft skills assessment. *European Cooperation*, Vol 3, No 47, 53-67. Retrieved from <https://doi.org/10.32070/ec.v3i47.94> (2020, October). (International indexing of the journal: DOAJ, Crossref, Index Copernicus, ROAD, Polska Bibliografia, Publons).

*Scientific works that certify the approbation of the dissertation materials:*

6. Osetrova T.O. (2017). Vyznachennya modeley upravlinnya proektamy z vykorystannyam rozpodilenykh komand [Defining project management models using distributed teams]. *MicroCAD-2017: Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (20-22 travnia 2017 r., m. Kharkiv) IV*, 247. Retrieved from <http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI->

[Press/43923/1/MicroCAD\\_2017\\_Osetrova\\_Vyznachennia\\_modeliei.pdf](#) [in Ukrainian]. (2017, May, 20-22).

7. Osetrova, T. (2018). Analiz rezul'tativ poyavy hnuchkykh metodolohiy upravlinnya proektamy [Analysis of Agile methodologies usage managing projects]. *MicroCAD-2018: Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (16-18 travnia 2018., c. Kharkiv)* III, 235. Retrieved from [http://www.kpi.kharkov.ua/archive/microcad/2018/S14/microcad18\\_175.pdf](http://www.kpi.kharkov.ua/archive/microcad/2018/S14/microcad18_175.pdf) [in Ukrainian]. (2018, May, 16-18).

8. Podoprykhina T.O. (2020). Osnovni pidkhody do formuvannya rozpodilenykh komand [Basic approaches to the distributed team formation]. *WayScience: Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet konferentsii (28-29 travnia 2020 r., m. Dnipro)* 6 (2), 206-208. Retrieved from <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2020/06/Tom.-2-28.05.2020-29.05.2020.pdf> [in Ukrainian]. (2020, May, 28-29).

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ВСТУП                                                                                                                                 | 4   |
| РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗПОДІЛЕНИХ КОМАНД                                                   |     |
| 1.1 Система управління проєктами на підприємстві                                                                                      | 11  |
| 1.2 Роль розподілених команд в організації системи управління проєктами на підприємстві                                               | 24  |
| 1.3 Основні підходи до формування розподілених команд                                                                                 | 48  |
| Висновки до розділу 1                                                                                                                 | 64  |
| РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ПРАКТИКИ ПРОЄКТНОГО УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗПОДІЛЕНИХ КОМАНД                                                    |     |
| 2.1 Досвід використання методологій управління проєктами в Україні та світі                                                           | 66  |
| 2.2 Система критеріїв оцінки стану проєктів на підприємствах з використанням розподілених команд                                      | 87  |
| 2.3 Аналіз результатів опитування менеджерів проєктів на підприємствах з використанням розподілених команд                            | 103 |
| Висновки до розділу 2                                                                                                                 | 113 |
| РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ ПРАКТИК ПРОЄКТНОГО УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗПОДІЛЕНИХ КОМАНД                                              |     |
| 3.1 Розгляд труднощів управління проєктами на підприємствах з використанням розподілених команд                                       | 116 |
| 3.2 Розробка заходів щодо ефективного управління проєктами на підприємстві з використанням розподілених команд                        | 131 |
| 3.3 Аналіз результатів впровадження заходів щодо ефективного управління проєктами на підприємстві з використанням розподілених команд | 149 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Висновки до розділу 3      | 165 |
| ВИСНОВКИ                   | 167 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 171 |
| ДОДАТКИ                    | 190 |