

DOI: [10.32702/2307-2105-2021.8.93](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.8.93)

УДК 005.642.2/8:658.56

*Р. П. Задорожна,*

*к. е. н., доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності,  
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква  
ORCID ID: 0000-0003-1229-5611*

*В. М. Кепко,*

*к. е. н., доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності,  
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква  
ORCID ID: 0000-0001-6432-7211*

## **МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ЯК ОСНОВА КВАЛІМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ**

*R. Zadorozhna*

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship, Trade and Exchange Activity, Bila Tserkva National Agrarian University, Bila Tserkva  
V. Kepko*

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship, Trade and Exchange Activity, Bila Tserkva National Agrarian University, Bila Tserkva*

## **METHODOLOGY OF THE PROJECT MANAGEMENT AS A BASE OF QUALIMETRIC ANALYSIS**

*У статті досліджено питання взаємозв'язку управління проєктами та кваліметрії. Методологічні та практичні аспекти процесу оцінки якості розглянуто у рамках проєктного підходу. Дано характеристики особливостей управління проєктами та кваліметрії як наукових дисциплін та сфер практичної діяльності. Впродовж останніх десятиліть проєктний підхід став одним із найбільш використовуваних інструментів в різних видах діяльності. Гнучкість проєктного менеджменту робить його важливим засобом для досягнення бажаних запланованих результатів в умовах високих ризиків та невизначеності. Показано, що сучасна економіка розуміється професійною спільнотою як проєктна економіка. Було виявлено, що кваліметрія як наукова дисципліна, що займається кількісною оцінкою якості, має широкий спектр об'єктів. Ці об'єкти можуть бути фізичними та ідеальними; продуктами та послугами; продуктами праці чи продуктами природи тощо. Результати показали, що всі інструменти управління проєктами придатні до застосування в проєктах оцінювання якості. У загальноприйнятому розумінні проєкт – це обмежена в часі спроба створити унікальний продукт, послугу чи результат. Продуктом проєкту якості є методика оцінювання якості та оцінка якості певного об'єкта, виконана відповідно до неї. Алгоритм проєкту оцінювання якості складається з двох частин: розробка методики оцінювання якості та її застосування. Незважаючи на те, що методика оцінювання якості розглядається як розроблена для багаторазового використання, відмінності в ситуації оцінювання роблять її використання проєктною діяльністю. Визначено, що команда кваліметричного проєкту включає три групи. Організаційна група створюється для методичного керівництва розробленням методики оцінювання якості. Експертна група – це група фахівців, які мають знання та досвід, необхідні для виконання*

процедури оцінювання якості конкретного об'єкту. Технічна (або робоча) група формується для надання технічної підтримки в розробленні методики оцінювання якості. Автори дійшли висновку, що проведення оцінки якості по суті є проєктною діяльністю, а проєктний підхід доцільно використовувати для виконання завдань з оцінки якості.

*The article explores the issues of interconnection between Project Management and Qualimetry. Methodological and practical aspects of the process of quality assessment are considered within the framework of the project management approach. The authors describe the peculiarities of Project Management and Qualimetry as scientific disciplines and spheres of practical activity. Last decades project approach has become one of the most applicable tools for performing various types of human activity. The flexibility of project management makes it an important instrument for achieving desirable planned results in the circumstances of high risks and uncertainty. It is shown that modern economy is understood by the professional community as a project economy. It was found that Qualimetry as a scientific discipline that deals with quantitative assessment of the quality has a wide range of objects. These objects can be both physical and ideal, products and services, products of labor or products of nature and so forth. The results showed that all tools of Project Management are applicable to projects of quality assessment. In the conventional sense the project is as a temporary endeavor undertaken to create a unique product, service, or result. The product of qualimetry project is a quality evaluating method (QEM) and assessment of quality of certain object performed according to this technique. The algorithm of a quality assessment project consists of two parts: developing QEM and its application. Despite a quality evaluating method is seen as being elaborated for multiple use, differences in the evaluation context makes its usage a project activity. It has been determined that a project team of qualimetry project includes three groups. Steering Group is formed to provide guidance to quality evaluating method design. Expert Group – is a group of specialists who have knowledge and experience necessary to assess the quality of a specific object. Technical Group (or working group) is formed to provide technical support for QEM development. The authors concluded that conducting a quality assessment is inherently a project activity and project management approach is suitable for performing quality assessment tasks.*

**Ключові слова:** кваліметрія; кваліметричний аналіз; методика оцінювання якості; управління проєктами; проєктний підхід; проєктна економіка.

**Key words:** qualimetry; qualimetric analysis; quality evaluating method; project management; project approach; project economy.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Концепція якості є широко вживаною в різноманітних аспектах людського життя. Витоки її дослідження губляться в глибині століть – ще Аристотель розглядав якість як одну з десяти основних категорій. На сучасному етапі еволюції економічних відносин та технологічного розвитку якість товарів, послуг, технологій та бізнес-процесів виступає одним з ключових чинників забезпечення конкурентоспроможності компаній, їх ринкових переваг.

Проте лише бізнес-середовищем проблематика оцінювання якості не обмежується. Питання якості життя, навколишнього середовища, освіти, професійної підготовки, праці, виконання службових обов'язків тощо належать до переліку найбільш актуальних в контексті забезпечення сталого розвитку суспільства.

Відтак існує запит на оцінювання та порівняння рівня якості різноманітних явищ та процесів. Відносно недавно з'явилась спеціалізована сфера науки та практичної діяльності, котра має своїм об'єктом саме кількісне оцінювання якості – кваліметрія.

Кожен факт виконання кваліметричного оцінювання рівня якості за своєю сутністю є проєктною діяльністю, оскільки відповідає усім її критеріям – є унікальним, тобто неповторюваним; має чітко визначену мету та певні обмеження (щодо обсягу робіт, котрі слід виконати в ході процедури оцінювання, часу, запланованого для їх виконання та фінансових ресурсів для покриття витрат).

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Різнманітні аспекти проблематики проєктного менеджменту активно досліджуються вітчизняними та зарубіжними науковцями і практиками управління проєктами [1-5]. Окремим напрямком цих досліджень є

вивчення якості, що в контексті проектного менеджменту розуміється як якість виконання проектних робіт [6-7].

З іншого боку, в науковій літературі не бракує розвідок, присвячених аналізу теоретичних, методологічних та практичних аспектів кваліметрії [8-9]. Однак попри те, що кваліметричні дослідження є за своєю сутністю проектною діяльністю, в такому контексті вони зазвичай не розглядаються. Міждисциплінарні зв'язки проектного менеджменту і кваліметрії є недостатньо вивченими і потребують спеціального аналізу, якому присвячена ця стаття.

### **МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ**

Мета статті – з'ясувати особливості використання методології управління проектами при виконанні кваліметричного аналізу.

### **ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ**

Проектна діяльність історично є однією з основних форм продуктивної діяльності людства, проте найбільшої поширеності вона набула впродовж останніх десятиріч. Гнучкість проектного підходу робить його сутнісно відмінним від традиційного виробничого процесу і забезпечує переваги, недосяжні для останнього на етапі четвертої промислової революції [5, с. 316].

Підтвердженням важливості та актуальності проектного менеджменту є той факт, що Інститут управління проектами (Project Management Institute, PMI), всесвітня некомерційна організація в сфері проектного управління, розглядає сучасну економіку як проектну [10].

Проектний підхід використовується як для дуже масштабних, так і для невеликих проектів; завдяки методології проектного менеджменту не лише окремі компанії, але й цілі економіки мають змогу вирішувати визначені комерційні, інноваційні та соціальні завдання вчасно та в межах встановлених бюджетів. Попри те, що відхилення від часових та вартісних параметрів проектів на практиці не є рідкістю, наразі немає краще працюючих альтернатив організації діяльності в умовах підвищених ризиків, невизначеності та мінливості зовнішнього середовища.

Як і для низки інших видів діяльності, проектний підхід є адекватним для використання і при виконанні кваліметричного аналізу.

Подібно до проектного менеджменту, кваліметрія – досить молода наука. «Офіційна дата» її зародження – середина минулого сторіччя. Однак в практичній площині запит на кваліметричні дослідження, як і на управління проектами, налічує не одну тисячу років, оскільки проблематика аналізу і оцінювання якості є однією з найбільш важливих потреб в контексті продуктивної діяльності людства.

На найбільш високому рівні наукової абстракції якість – це внутрішня визначеність предмета, яка становить специфіку, що відрізняє його від усіх інших [11].

Власне слово «кваліметрія» походить від латинського «*quale*» – який, якої якості та грецького «*μετροω*» – вимірювати.

Один з основоположників кваліметрії, Г.Г. Азгальдов визначає її як наукову дисципліну, котра досліджує методологію і проблематику кількісного оцінювання якості (та окремих властивостей, що її утворюють) об'єктів будь-якої природи [12, с. 67].

Якість же розуміється ним як сукупність усіх тих і лише тих властивостей, котрі характеризують отримувані при споживанні об'єкту результати (як бажані, позитивні, так і небажані, негативні), але які не включають в себе витрати грошових коштів на його створення і споживання, тобто до цієї сукупності входять лише ті властивості, які пов'язані з результатом, котрий досягається при споживанні об'єкту, але не входять властивості, пов'язані з витратами, що забезпечують цей результат [12, с. 17]. Оскільки якість, на думку автора, не є синонімом корисності, цінності та ефективності, воно має вивчатись в рамках самостійної наукової дисципліни, якою і є кваліметрія [12, с. 49].

Кваліметрія відіграє роль універсального інструменту аналізу та вимірювання рівня якості: об'єкти, якість яких оцінюється її засобами, є надзвичайно різноманітними: це можуть бути товари, послуги чи процеси; об'єкти живої та неживої природи; фізичні та ідеальні; продукти праці та продукти, створені природою тощо.

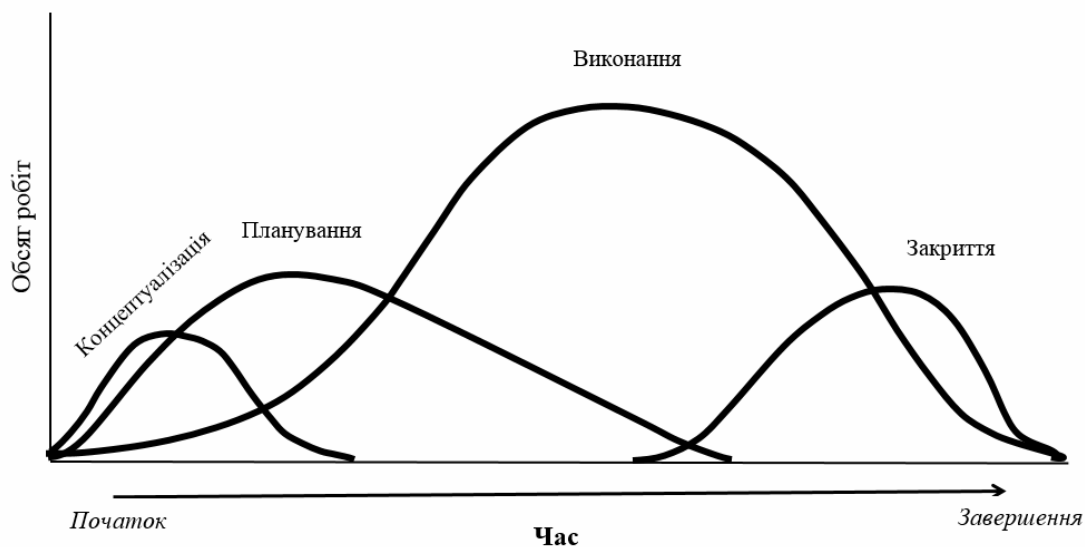
Проекти виконання кваліметричних оцінок мають такі ж особливості, що і проекти з інших предметних областей, а саме [13, с. 7]:

- 1) визначена мета;
- 2) визначений час виконання проекту, обмежений датами його початку і завершення;
- 3) зазвичай залученість до його виконання декількох відділів компанії та спеціалістів;
- 4) виконання унікальної роботи, котра не виконувалась раніше;
- 5) обмеження по часу, вартості та обсягу робіт.

Розглянемо кожну з названих особливостей більш детально.

Метою кваліметричного аналізу є виконання процедури оцінювання якості відповідно до певної кваліметричної методики та отримання кількісно вираженої її оцінки як результату застосування даної процедури.

Обмеженість в часі виконання проектних робіт є однією з головних відмінностей проектною діяльністю від традиційних виробничих чи бізнес-процесів, для яких характерними є невизначена тривалість та циклічність, тобто повторюваність певних елементів процесу. На відміну від цього, проектна діяльність може бути представлена як односпрямований рух «з точки А в точку Б» (рис. 1) – від розроблення та ухвалення концепції проекту до його закриття та отримання запланованого результату.



**Рис. 1. Життєвий цикл кваліметричного проєкту**  
*Адаптовано авторами за [13]*

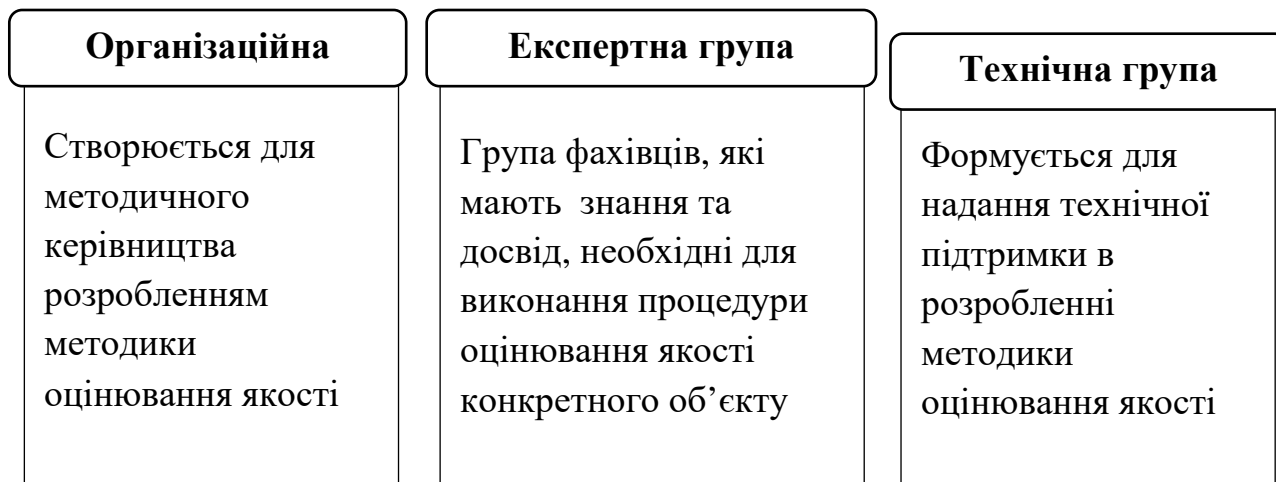
Одним з ключових чинників успішності проєкту є його команда, що являє собою групу з двох або більше індивідів, які для досягнення поставленої мети координують свої дії та трудові зусилля [3, с. 79].

Як свідчить практичний досвід, для кваліметричних проєктів перевага надається фахівцям вузької спеціалізації, а не універсальним спеціалістам [12, с. 71], оскільки перші володіють унікальними експертними компетентностями, що уможлиблює врахування найтонших нюансів при проведенні оцінювання якості конкретного об'єкта.

Проектні команди в проєктах оцінювання якості складаються з трьох груп (рис. 2).

Організаційну групу очолює розробник методики оцінювання якості. Якщо кваліметричний проєкт є великим та складним (наприклад, оцінювання якості життя в регіоні) і має бути виконаний у стислі терміни, то допомогу розробнику методики надають декілька фахівців, котрих включають до організаційної групи. Для невеликих проєктів її склад обмежується самим розробником методики оцінювання якості.

Чисельність експертної групи та кількість таких груп залежить від специфіки проєкту, його масштабності, жорсткості часових обмежень та використовуваного методу оцінювання якості.



**Рис. 2. Склад команди кваліметричного проєкту**  
*Складено авторами за [12]*

При застосуванні спрощеного методу оцінювання експертна група може налічувати 7-10 осіб. Для складних комплексних об'єктів, оцінювання яких має відбутись швидко, можуть бути створені не одна, а декілька експертних груп різної спеціалізації, до складу кожної з яких входитиме 7-10 експертів. При цьому різні групи працюватимуть паралельно над оцінюванням якості певних сукупностей властивостей аналізованого об'єкта.

У випадку, якщо оцінювання здійснюватиметься наближеним або точним методом, слід знайти баланс між бажанням розширити коло залучених експертів та бюджетними обмеженнями щодо витрат на оплату праці залучених фахівців. При цьому доцільно брати до уваги наступні міркування [12, с. 71]:

по-перше, збільшення чисельності експертів за інших рівних умов підвищує достовірність колективної експертної оцінки;

по друге, наявність у організаційної групи проекту попередньої (апріорної) інформації щодо особливостей експертної групи та досвіду оцінювання цими експертами аналогічних об'єктів за інших рівних умов дозволить зменшити їх чисельність.

Унікальність певного проекту оцінювання якості, як і проектів в інших предметних сферах, слід розуміти таким чином, що в кожному конкретному випадку специфіка ситуації оцінювання та комплекс чинників і умов, в яких буде реалізовуватись даний проект, буде формувати абсолютно новий досвід.

Нарешті, до особливостей проектів кваліметричного оцінювання належить вже класичне так зване потрійне обмеження – по часу їх виконання, вартості та обсягу робіт. Вартісне та часове обмеження вже розглядались нами вище; обмеження по обсягу запланованих робіт детермінується метою проекту. Саме мета проекту, його націленість на отримання певного бажаного корисного результату, визначає обсяг робіт, що має бути виконаний задля її досягнення.

Метою кваліметричного аналізу є виконання процедури оцінювання якості відповідно до певної кваліметричної методики та отримання кількісно вираженої її оцінки як результату застосування даної процедури. Для отримання такого результату має бути виконана низка дій, послідовність яких утворює алгоритм кваліметричного оцінювання. Блок-схему цього алгоритму для використання спрощеного методу оцінювання якості наведено на рис. 3.

Потрійне обмеження проекту не дозволяє максимізувати окремі цілі, що до нього входять. Так, спроба реалізувати проект якомога швидше, вимагатиме додаткових фінансових витрат (внаслідок необхідності збільшення залучених ресурсів праці) або зменшення обсягів запланованих робіт (чи зниження їх якості, що є вкрай небажаним). З іншого боку, бажання економії виділених на проект коштів матиме наслідком збільшення тривалості проекту, зниження вимог до його матеріально-технічного забезпечення чи знову ж так зниження якості виконуваних робіт.



Рис. 3. Алгоритм оцінювання якості спрощеним методом [12, с. 79]

Відтак стосовно управління цілями потрійного обмеження проектний менеджер має опікуватись встановленням пріоритетів, – котра з цих цілей в контексті конкретного проекту є більш вагомою та намагатись гармонізувати їх. Конкретні інструменти, котрі можуть стати у нагоді для цього, є наступними: для управління обсягом робіт використовується робоча структура проекту (Work Breakdown Structure, WBS); для управління часовим та вартісним обмеженням – відповідно календарне планування та бюджет проекту як різновид фінансового плану.

Більш детальний розгляд специфіки реалізації проєктів оцінювання якості заслугоує окремого дослідження.

## ВИСНОВКИ

Проведений аналіз особливостей кваліметричних досліджень з позицій проєктного підходу засвідчив, що методологія управління проєктами є надійним теоретико-методологічним підґрунтям, на якому може базуватись вивчення процедур оцінювання якості об'єктів різноманітної природи.

Кваліметричне оцінювання за своєю сутністю є проєктною діяльністю і для нього характерні усі особливості проєктного підходу, а саме – наявність чітко визначеної мети діяльності, унікальність отриманого результату, залученість команди проєкту до виконання проєктних робіт, існування певних обмежень, котрі визначають конкретику реалізації певного проєкту оцінювання якості.

## Література.

1. Галушка В. Теоретико-методичні засади управління проєктами. *Підприємництво, господарство і право*. 2020. № 7. С. 430–434.
2. Смолич Д.В. Інноваційні методи управління проєктами. *Економічний форум*. 2019. № 4. С. 50–53.
3. Москаленко В.О. Сучасні підходи до формування команди проєкту. *Інтелект XXI*. 2014. № 5. С. 78–86.
4. Багашова Н.В. Міжнародні практики і методики управління проєктами у вітчизняному менеджменті. *Ефективна економіка*. 2015. № 7. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4185>
5. Zadorozhna R. (2020), “New trends in project management in the digital economy context”. *I International scientific-practical conference «Economic and business administration development: scientific currencies and solutions»*. National Aviation University, Kyiv, Ukraine, October 22, pp. 316–318.
6. Дробітько Н. А. Менеджмент якості проєктів. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2011. № 5(50). С. 286–291.
7. Мальцев А.С., Крамський С.О. Управління якістю продукції проєктів: методологічні та прикладні аспекти. *Управління розвитком складних систем*. 2019. № 37. С. 25–31.
8. Кім Н.І. Узагальнений показник якості об'єктів кваліметрії різної природи. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2021. Вип. 1. С. 94–101.
9. Єльнікова Г., Горбенко Л. Кваліметричний підхід до оцінки персоналу виробничого підприємства. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Економіка»*. 2018. Вип. 5 (10). URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILEA=&2\\_S21STR=admthp\\_2018\\_5\\_15](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILEA=&2_S21STR=admthp_2018_5_15)
10. Сайт Project Management Institute. The Project Economy. URL: <https://www.pmi.org/the-project-economy>
11. Академічний тлумачний словник української мови. URL: <http://sum.in.ua/s/jakistj>
12. Garry G. Azgaldov, Alexander V. Kostin, Alvaro E. Padilla Omiste. The ABC of Qualimetry. Toolkit for measuring the immeasurable. Ridero, 2015. 167 p.
13. Larson E. W., Gray C. F. Project management: The managerial process. 7th ed., McGraw-Hill Education, New York, 2018. 659 p.

## References.

1. Halushka, V. (2020), “Theoretical and methodological principles of project management”, *Entrepreneurship, Economy and Law*, no. 7. pp. 430–434.
2. Smolych, D. (2019), “Innovative methods of project management”, *Economic Forum*, vol. 1, no. 4, pp. 50–53.
3. Moskalenko, V. (2014), “The modern approaches to team building forming”, *Intellect XXI*, no. 5, pp. 78–86.
4. Bahashova, N.V. (2015), “International project management Practices and techniques in domestic management”, *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 7, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4185> (Accessed 17 August 2021). (in Ukrainian)
5. Zadorozhna R. (2020), “New trends in project management in the digital economy context”. *I International scientific-practical conference «Economic and business administration development: scientific currencies and solutions»*. National Aviation University, Kyiv, Ukraine, October 22, pp. 316–318.
6. Drobityko, N.A. (2011), “Menedzhment yakosti proektiv”, *Naukovyj visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli*, no. 5(50), pp. 286–291.
7. Maltsev, A. and Kramskiy, S. (2019), “Managing quality of project production: methodological and applied aspects”, *Management of Development of Complex Systems*, vol. 37, pp. 25–31.
8. Kim, N. (2021), “Generalized indicator of qualimetry objects quality of various nature”, *Ukrainian Black Sea region agrarian science*, vol. 1, pp. 94–101.
9. Yelnykova, H.V. and Horbenko, L.V. (2018), “Qualimetric approach to the staff estimation of the industrial enterprise”, *Adaptive Management: Theory and Practice, Series Economics*, [Online], vol. 5, available at: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1)

&S21FMT=ASP\_meta&C21COM=S&2\_S21P03=FILA=&2\_S21STR=admthp\_2018\_5\_15 (Accessed 14 August 2021). (in Ukrainian)

10. Website of the Project Management Institute. The Project Economy, available at: <https://www.pmi.org/the-project-economy> (Accessed 11 August 2021).

11. Akademichnyj tlumachnyj slovnyk ukrains'koi movy, available at: <http://sum.in.ua/s/jakistj> (Accessed 10 August 2021).

12. Azgaldov, G.G. Kostin, A.V. and Alvaro E. Padilla Omiste (2015), *The ABC of Qualimetry. Toolkit for measuring the immeasurable*. Ridero, 167 p.

13. Larson, E.W. and Gray, C.F. (2018), *Project management: The managerial process*. 7th ed., McGraw-Hill Education, New York., 659 p.

*Стаття надійшла до редакції 20.08.2021 р.*