



УДК 378.07

[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-2\(30\)-530-540](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-2(30)-530-540)

Смолінська Олеся Євгенівна кафедра філософії та педагогіки, Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, м. Львів, <https://orcid.org/0000-0003-1612-2830>

Левків Галина Ярославівна доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту, Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010, <https://orcid.org/0000-0002-5909-3390>

УКРАЇНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ: ЛІДЕРСТВО ТА/ЧИ МЕНЕДЖМЕНТ

Анотація. Метою дослідження є характеристика особливостей роботи лідерства й менеджменту українських університетів в умовах воєнного часу. Доведено, що важливість ролі лідерства та менеджменту університетів під час війни полягає у забезпеченні їхньої здатності справлятися з цими безпрецедентними проблемами. Визначено, що вони мають збалансувати негайне реагування на кризу з довгостроковими освітніми цілями, гарантуючи, що університет залишиться маяком знань, стабільності та надії у неспокійні часи. Виокремлено ключові відмінності лідерства й менеджменту для сучасного українського університету. Зазначено, що менеджмент займається внутрішніми взаємодіями, такими як управління персоналом, координація між різними відділами та ефективне розподілення ресурсів. Встановлено, що сутність лідерства у сучасному українському університеті полягає у гармонізації освітнього процесу з потребами сучасного суспільства, адаптації до швидкозмінних умов ринку праці та глобальних освітніх трендів. Охарактеризовано вплив впровадження воєнного стану на управління сучасним українським університетом. Доведено, що підвищення рівня безпеки студентів, викладачів та співробітників університету є основним пріоритетом. Виокремлено, що в умовах воєнного стану, керівництво сучасного українського університету перебуває перед необхідністю відповідати на низку викликів, що вимагають не тільки оперативного реагування, але й стратегічного планування, гнучкості у прийнятті рішень та здатності до швидкого адаптування в змінних умовах. Зазначено, що цифровізація суттєво трансформувала роботу лідерства та менеджменту сучасних українських університетів, впроваджуючи нові підходи в управління, організацію освітнього процесу та розробку освітніх програм.





Ключові слова: університет, лідерство, менеджмент, співставлення, проблеми, виклики.

Smolinska Olesia Yevhenivna Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Philosophy and Pedagogy, Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, 50 Pekarska St., Lviv, 79010, <https://orcid.org/0000-0003-1612-2830>

Levkiv Halyna Yaroslavivna Doctor of Sciences (Economics), Professor, Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, 50 Pekarska St., Lviv, 79010, <https://orcid.org/0000-0002-5909-3390>

UKRAINIAN UNIVERSITY: LEADERSHIP AND/OR MANAGEMENT

Abstract. The purpose of this study is to characterize the peculiarities of the work of leadership and management in Ukrainian universities during wartime. It has been proven that the importance of the role of university leadership and management during the war lies in their ability to cope with these unprecedented problems. It has been determined that they must balance immediate crisis response with long-term educational goals, ensuring that the university remains a beacon of knowledge, stability, and hope in turbulent times. Key differences between leadership and management for the modern Ukrainian university have been highlighted. It is noted that management deals with internal interactions, such as personnel management, coordination between different departments, and effective resource allocation. The essence of leadership in the modern Ukrainian university is found in harmonizing the educational process with the needs of contemporary society, adapting to the rapidly changing labor market conditions, and global educational trends. The impact of the implementation of martial law on the leadership of the modern Ukrainian university has been characterized. It has been proven that increasing the level of safety for students, teachers, and university staff is a main priority. It has been highlighted that under martial law, the leadership of the modern Ukrainian university faces a number of challenges that require not only operational response but also strategic planning, flexibility in decision-making, and the ability to adapt quickly to changing conditions. It is noted that digitalization has significantly transformed the work of leadership and management of modern Ukrainian universities, introducing new approaches to management, organization of the educational process, and development of educational programs.

Keywords: university, leadership, management, comparison, problems, challenges

Постановка проблеми. В умовах воєнного стану функціонування українських університетів зазнало значних змін, що сформувало запит на рішучий та, водночас, адаптивний підхід з боку керівництва. Основна роль управління університетом у такій складній ситуації багатогранна і включає антикризове управління, розподіл ресурсів та підтримку освітніх стандартів.



На керівництво покладено найважливішу відповідальність за управління кризами та прийняття рішень в умовах стресу аж до визначення того, чи слід зберігати працездатність університету, як максимально убезпечити студентів і співробітників, а також управління ресурсами в умовах обмежень і невизначеності. Перехід до моделей дистанційного чи гібридного навчання, обумовлений міркуваннями безпеки, потребує ефективних стратегій реалізації. Керівництво університетів також повинне забезпечити наявність необхідної технологічної інфраструктури та адекватну підготовку студентів та викладачів для використання цих нових засобів. При цьому, ключовою функцією, все ж, залишається підтримання безупинності освітнього процесу. Це передбачає не лише адаптацію методів викладання та, відповідно, їх відображення в освітніх програмах до нового способу здобування освіти (умовно назовемо його комбінованим, адаптивним), але також увага до психологічних та емоційних потреб студентів та співробітників, які постраждали від війни, тобто реальна гуманізація вищої освіти. Цілісність, втілена у такому підході, має вирішальне значення для збереження цілісності освітнього процесу, повноти дієвості освітніх програм та підтримки благополуччя університетської спільноти.

Важливість ролі лідерства та менеджменту університетів під час війни полягає у їхній здатності справлятися з цими безпрецедентними проблемами. Вони мають збалансувати негайне реагування на кризу з довгостроковими освітніми цілями, гарантуючи, що університет залишиться маяком знань, стабільності та надії у неспокійні часи. Їх здатність адаптуватися, виявляти співчуття та зберігати бачення майбутнього підкреслює стійкість та важливість закладів вищої освіти у воєнний час.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливі аспекти управління в середовищному аспекті розкривалися в роботах таких дослідників соціально-екологічних аспектів управління, як P.G. Altbach та J. Salmi [1]; Armitage D. at all [2]; T. C. Beierle [3]; F. Berkes та C. Folke [4]; G. C. Gallopín [5]; A. Nuno [6]; W.J. Petak [7], W.M. Purcell at all; A. Virapongse at all [8]. Низка європейських університетів уже пропонує освітні програми з управління соціально-екологічними системами (Единбургський університет, Стокгольмський університет, Ліонський університет). Хоч ці програми зорієнтовані не на освітній менеджмент, а, радше, на гармонізацію середовищ природи та людини, тобто на екологічний, та, все ж, впроваджувані підходи можуть бути адаптовані й до соціального управління в українських університетах, актуальною проблемою для яких є сталість розвитку та вибудовування зв'язків із середовищами життєдіяльності. Проблеми управління закладами вищої освіти вивчали О. Бородієнко [9], І. Драч [10], І. Медведєв [11], І. Решетова [12; 13] та інші. Однак низка теорій і концепцій щодо врахування впливу воєнного стану та особливостей лідерства й менеджменту в таких умовах, досі залишаються не розкритими повною мірою, що й зумовило вибір даної тематики, її актуальність.

Метою статті є характеристика особливостей дієвості лідерства й менеджменту українських університетів в умовах воєнного часу.



Виклад основного матеріалу. Сутність менеджменту в сучасних українських університетах багатогранна та спрямована на розв'язання унікального поєднання освітніх, дослідницьких та соціальних завдань у сучасному академічному просторі. Ця система повинна бути ретельно розроблена для вирішення складних завдань, пов'язаних із наданням високоякісної освіти, підвищенням якості досліджень, забезпеченням інституційної стійкості та ефективним внеском у розвиток спільноти та суспільства. В основі цієї системи менеджменту має бути закладена мета надання якісної освіти, що відповідає національним та міжнародним стандартам [14–16]. Це передбачає динамічний підхід до розробки освітніх програм, запровадження інноваційних технологій викладання та запровадження ефективних методів оцінки якості освіти. Метою системи є підготовка студентів, які не тільки володіють академічними знаннями, а й готові конкурувати та досягати успіху в глобалізованому світі. Дослідження та розробки становлять наріжний камінь цієї системи. Українські університети все більше уваги приділяють просуванню дослідницької діяльності, яка сприяє академічним знанням та суспільному благополуччю. Це включає забезпечення фінансування досліджень, надання необхідної інфраструктури для передових досліджень і розвиток співпраці з галузями промисловості та установами по всьому світу.

Виділимо ключові відмінності лідерства й менеджменту для сучасного українського університету (табл.1).

Таблиця 1

Ключові відмінності лідерства й менеджменту для сучасного українського університету

№	Ознака	Лідерство	Менеджмент
1	Стиль прийняття рішень	Схильне до більш ризикованих, інноваційних рішень, спрямованих на досягнення довгострокового прогресу і розвитку університету (стратегічний стиль)	Зосереджується на більш консервативних, добре обдуманих рішеннях, які гарантують неперервність та ефективність поточної діяльності (тактичний стиль)
2	Взаємодія зі спільнотою	Відповідає за вибудовування відносин із зовнішніми стейкхолдерами, у тому числі з виконавчою владою, виробництвом та іншими університетами. Забезпечує формування іміджу та репутації університету	Займається внутрішніми взаємодіями, такими як управління персоналом, координація між різними відділами та ефективний розподіл ресурсів
3	Інноваційність та творчість	Часто пов'язане з інноваційністю та творчістю, перебуває в пошуку нових можливостей та напрямів розвитку	Менеджмент, навпаки, більше зосереджений на оптимізації та поліпшенні наявних процесів і систем



Інтернаціоналізація освіти та досліджень є ще одним ключовим аспектом в управлінні. Українські університети активно налагоджують партнерські відносини із закордонними установами, беруть участь у міжнародних академічних мережах та заохочують академічну мобільність як серед студентів, так і серед викладачів. Мета цієї активності полягає не лише у розширенні глобальної присутності університету, а й у збагаченні освітнього досвіду за рахунок різноманітних точок зору та співробітництва. Понад те, система менеджменту глибоко переплетена з ширшим соціальним контекстом. Українські університети усвідомлюють важливість своєї ролі у розвитку суспільства, тому активно взаємодіють із місцевими спільнотами, державними органами та галузями промисловості (публічно-громадське, соціально-екологічне управління). Відтак, така участь гарантує, що діяльність університету актуальна та відповідає потребам та проблемам суспільства.

По суті, менеджмент для сучасних українських університетів є комплексною та гнучкою метаструктурою, призначеною для забезпечення надання високоякісної освіти, розвитку досліджень та виконання ролі університету як ключового фактора, що сприяє розвитку суспільства. Він є балансом між традиційними академічними цінностями та вимогами глобального освітнього ландшафту, що швидко розвивається, гарантуючи, що українські університети виправдають високі очікування суспільства і зміцняться інституційно задля поєднання академічної та суспільної складових.

Інше питання – це лідерство в українському університеті. Воно повинне відігравати роль, що суттєво відрізняється від традиційного менеджменту. Основна відмінність полягає у підходах та цілях. Відтак, лідерство в університеті зосереджене не лише на ефективному управлінні ресурсами та процесами, але й на створенні середовища для розвитку освітніх програм, наукових досліджень та інтелектуального зростання студентів та викладачів [17–19].

Таким чином, сутність лідерства в сучасному українському університеті полягає у гармонізації освітнього процесу з потребами сучасного суспільства, адаптації до швидкозмінних соціальних обставин, умов ринку праці та глобальних освітніх трендів. Це означає, що лідерство не просто управляє ресурсами, але й веде за собою, формуючи бачення університету та надихаючи інших на досягнення цієї візії. Метою лідерства є забезпечення якості освіти, зміцнення дослідницької бази університету та розвиток його внутрішньої спільноти [20; 21].

Слід зазначити, що в умовах воєнного стану в країні, функція лідерства в сучасному українському університеті набуває особливої ваги. У цей період заклади вищої освіти стикаються з безпрецедентними викликами, які вимагають гнучкості, рішучості та стратегічного мислення. Відтак, керівництво повинно адаптувати освітні процеси до реалій так, щоби вони залишалися доступними та ефективними навіть у таких складних умовах. Це означає забезпечення неперервності освітнього процесу, впровадження гнучких та дистанційних форм освіти, а також адаптацію освітніх програм до сучасних



вимог і реалій. Окрім того, у цей важкий час, керівництво університету, завдяки лідерству, повинно підтримувати моральний дух студентів та викладачів, сприяти збереженню академічної спільноти та її цінностей. Це включає не тільки фізичну безпеку учасників освітнього процесу, але й психологічну підтримку та забезпечення доступу до якісної освіти незалежно від обставин. Вплив запровадження воєнного стану на керівництво сучасним українським університетом, репрезентоване в табл.2.

Таблиця 2

Вплив запровадження воєнного стану на управління сучасним українським університетом на засадах лідерства

№	Вплив	Сутність впливу
1	Безпека та захист	Підвищення рівня безпеки студентів, викладачів та співробітників університету є основним пріоритетом. Це включає фізичний захист університетських будівель, розробку евакуаційних планів та забезпечення психологічної підтримки учасників освітнього процесу
2	Адаптація освітніх процесів	Керівництво повинно адаптувати освітній процес до нових умов. Це може включати перехід на дистанційні або гібридні форми навчання, врахування можливостей студентів, які мігрували або перебувають в зонах конфлікту
3	Управління ресурсами	Ефективне управління обмеженими ресурсами стає критично важливим. Це включає оптимізацію витрат, пошук альтернативних джерел фінансування та управління матеріально-технічною базою університету в умовах воєнного стану
4	Співпраця з виконавчою владою та військовими структурами	Університети можуть бути залучені до співпраці з державними органами в питаннях оборони та безпеки, наприклад, через дослідження або навчання фахівців у сфері оборони та безпеки чи завдяки підтримці ними гуманітарних потреб українців у захисті
5	Комунікація та інформування	Забезпечення точного та своєчасного інформування є ключовим для збереження довіри та прозорості в умовах воєнного стану. Ефективна комунікація допомагає управляти очікуваннями та підтримувати зв'язок між усіма учасниками освітнього процесу

В умовах воєнного стану, постпандемії, перед керівництвом сучасного українського університету постала низка викликів, що вимагає не тільки оперативного реагування, але й стратегічного планування, гнучкості у прийнятті рішень [22] та здатності до швидкого адаптування в змінних умовах. Лідерство, на такому етапі, відіграє ключову роль у збереженні освітньої місії університету, тоді як менеджмент – у підтриманні стабільності та забезпеченні безперебійності освітнього процесу, що є важливим для майбутнього країни. За словами Павла Урбановича, одного із провідних професорів нашого університету (ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького), які дали йому саме той образ та авторитет, які й досі значною мірою визначають внутрішню якість освіти, «ми всі повинні думати про те, який випускник потрібен саме Україні» (цитуюмо за власними спогадами – авт.).

Інше питання в неформальному «змаганні» лідерства та менеджменту - цифровізація та її впливи. Дигіталізація суттєво трансформувала управлінську роботу в сучасних українських університетах, змусила впроваджувати нові підходи в управлінні, інші підходи до організації освітнього процесу та розробки й удосконалення освітніх програм. Відтак, завдяки впровадженню цифрових технологій, стало можливим підвищення ефективності управлінських процесів як у плані організації, в т.ч. документування, так і щодо забезпечення більшої гнучкості та доступності освіти.

Таким чином, щодо освітнього процесу, цифровізація відкрила можливості для впровадження дистанційного та адаптивного навчання, яке ми вище умовно назвали комбінованим. Це означає, що керівництво має можливість пропонувати студентам більш адаптивні та індивідуалізовані форми навчання, які відповідають їхнім потребам та обставинам. Нові пропозиції щодо дерегуляції термінів навчання співзвучні до цих змін, тому будуть ухвалені. Цифрові платформи та інструменти, такі як навчальні платформи (MOODLE, що його активно використовують 2/3 європейських університетів), інтерактивні онлайн-курси (Coursera, Prometheus) та мультимедійні ресурси (Learningapps, Padlet), дозволяють університетам розширювати свої освітні пропозиції, забезпечуючи студентам доступ до широкого спектру освітніх матеріалів і ресурсів незалежно від їх географічного розташування (ис.1). Також українські університети розвивають власну управлінську цифрову інфраструктуру, наприклад в ЛНУ імені Івана Франка з 2023/2024 навчального року запроваджений електронний документообіг.

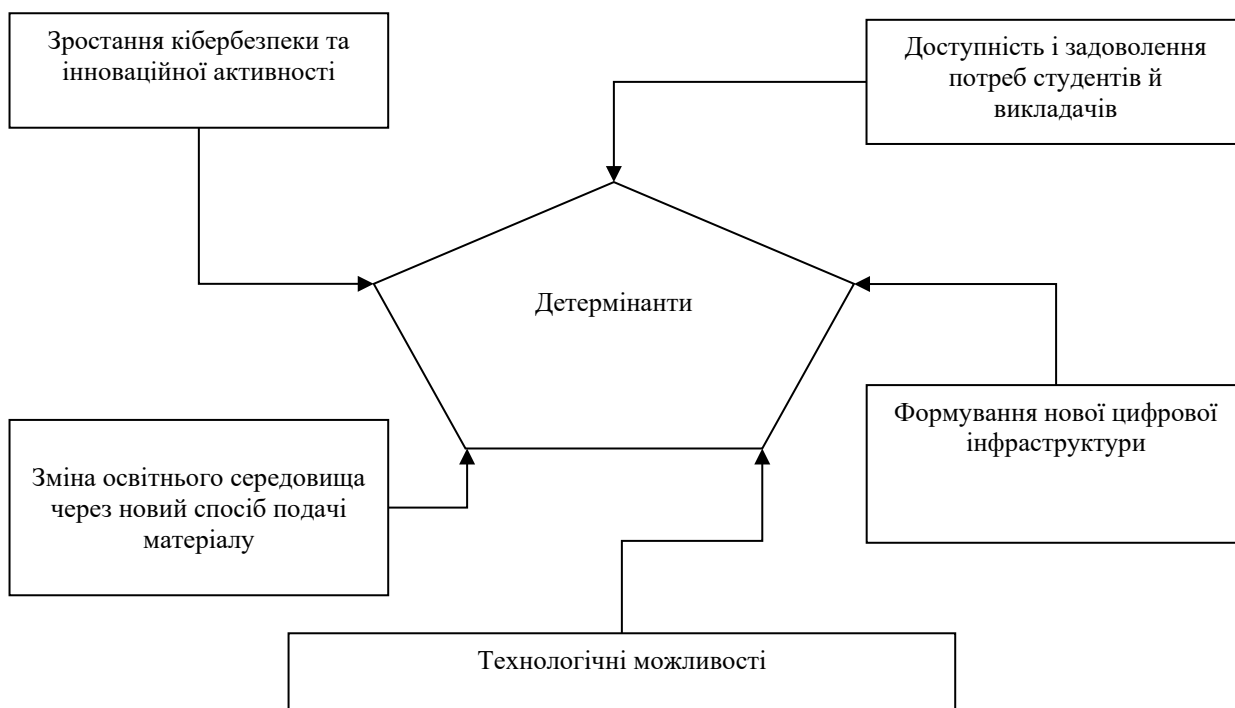


Рис.1. Детермінанти, що визначають цифровізацію процесу управління сучасним українським університетом



У контексті розробки та управління освітніми програмами, цифровізація дозволила керівництву більш ефективно аналізувати дані про успішність здобувачів, потреби ринку праці, та зворотний зв'язок від учасників освітнього процесу. Це сприяє розвитку адаптивного управління, своєчасному оновленню курсів, внесенню необхідних коректив в освітні програми та розвитку нових, інноваційних програм, що відповідають сучасним тенденціям та потребам.

Висновки. У складних умовах воєнного стану українські університети багато в чому покладаються на тісну співпрацю з виконавчою владою та суспільством, ефективну взаємодію між учасниками освітнього процесу та менеджментом, становлення та розвитку лідерства як на рівні управління, так і на рівні суб'єктно зорієнтованих освітніх взаємодій. Ця співпраця має важливе значення для подолання складнощів та невизначеностей роботи в умовах воєнного періоду, забезпечення неперервності освіти та підтримки університетської спільноти. Синергія лідерства й менеджменту проявляється у кількох ключових царинах. По-перше, це має вирішальне значення для ухвалення стратегічних рішень. Швидкозмінні обставини війни вимагають і швидких, і виважених рішень водночас. Лідерство забезпечує бачення та напрямок, тоді як менеджмент займається реалізацією цих рішень, гарантуючи, що університет зможе адаптуватися до нових режимів роботи, таких як дистанційне навчання, дбаючи при цьому про академічні стандарти. Понад те, розподіл ресурсів та антикризове управління відіграють ключову роль у функціонуванні університетів в умовах воєнного стану. Лідерство та менеджмент задіяні у перерозподілі ресурсів, хоч і з різних позицій, підтримуючи перехід на онлайн-платформи та забезпечуючи студентам та співробітникам доступ до необхідних ресурсів. Це включає не лише технологічні інструменти для дистанційного навчання, але й послуги підтримки для тих, хто постраждав від збройної агресії, зокрема консультування та підтримка.

Вбачаємо різноманітні перспективи подальших досліджень у контексті українських університетів, які функціонують в умовах воєнного стану, зокрема в розширенні можливостей для вивчення різних аспектів вищої освіти, кризового управління та соціальної стійкості. Слід зосередитися на дослідженні ефективності електронного документообігу, моделей дистанційного та гібридного навчання, запроваджених українськими університетами під час війни. Це дослідження могло б бути зосереджено на проблемах та успіхах цих моделей, їх впливі на результати навчання студентів, а також на вдосконаленні та поширенні найкращих практик.

Література:

1. Altbach, P.G., Salmi, J. The road to academic excellence: The making of world-class research universities. World Bank. 2011.





2. Armitage, D. R., Plummer, R., Berkes, F., Arthur, R. I., Charles, A. T., Davidson-Hunt, I. J., Diduck, A. P., Doubleday, N. C., Johnson, D. S., Marschke, M., McConney, P., Pinkerton, E. W., & Wollenberg, E. K. Adaptive co-management for social–ecological complexity. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(2), 2009, 95–102.
3. Beierle, T. C. The Quality of Stakeholder-Based Decisions. *Risk Analysis*, 22(4), 2002, 739–749.
4. Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience. Cambridge University Press. 2000
5. Gallopín, G. C. Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Global Environmental Change*, 16(3), 2006, 293–303.
6. Nuno, A., Bunnefeld, N., & Milner-Gulland, E. Managing social–ecological systems under uncertainty: implementation in the real world. *Ecology and Society*, 2014, 19(2).
7. Petak, W. J. Environmental management: A system approach. *Environmental Management*, 5(3), 1981, 213–224.
8. Virapongse, A., Brooks, S., Metcalf, E. C., Zedalis, M., Gosz, J., Kliskey, A., & Alessa, L. A social-ecological systems approach for environmental management. *Journal of Environmental Management*, 178, 2016, 83–91.
9. Borodiienko, O. (2022). Determinants of modern university development: rethinking the role of partnerships. In *Public management and administration in the conditions of war and in the post-war period in Ukraine*, 2022, p. 106-109.
10. Drach, I. (2012). The phenomenon of management in the conditions of education transformation. *Theory and methodology of education management*, 2012, 9.
11. Medvedev, I. A. (2010). University as an object of state administration. *Public administration: improvement and development*, 8, 2010.
12. Golovko, S. O., Cherednyk, O. V., Reshetova, I. A., & Shaida, N. P. Management phenomenon as a regulatory factor of education and education in the higher education system: worldwide experience. *Scientific Notes*, (151), 2021, 37–46.
13. Reshetova, I. Directions for improving the management system of higher educational institutions. *Economy and society*, 17, 2018, 341–346.
14. Wen, J., Wei, X.C., He, T., Zhang, S.S. Regression analysis on the influencing factors of the acceptance of online education platform among college students. *Ingénierie des Systèmes d'Information*, Vol. 25, No. 5, 2020, pp. 595-600.
15. Chen, B., Peng, S.Y. (2018). Comparative Study on Online Education teaching between Chinese and American higher Education in the Era of Cloud Learning. *Academic Journal of Education*, 8: 96-103.
16. Ohanu, I.B., Chukwuone, C.A. Constraints to the use of online platform for teaching and learning technical education in developing countries. *Education and Information Technologies*, 23(6), 2018, 320–331.
17. Chen, T.G., Peng, L.J., Yin, X.H., Rong, J.T., Yang, J.J., Cong, G.D. Analysis of user satisfaction with online education platforms in china during the COVID-19 pandemic. *MDPI, Healthcare*, 8(3), 2020: 200.
18. Bacos, C., Grove, K. Using online education to improve traditional classroom instruction: A blended learning approach. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, Las Vegas, NV, United States, 2019, 374-379.
19. Shkvyr, O., Dudchak, H., Kazakova, N., Polianovska, O., Sivak, N. Mathematical modeling of information technology integration in digital education: A regional perspective. *Ingénierie des Systèmes d'Information*, Vol. 28, No. 3, 2023, pp. 603-610.
20. Häkkinen, P., Järvelä, S., Mäkitalo-Siegl, K., Ahonen, A., Näykki, P., Valtonen, T. Preparing teacher students for 21st century learning practices (PREP 21): A framework for enhancing collaborative problem solving and strategic learning skills. *Teachers and Teaching Theory and Practice*, 23(1), 2015: 1-17.



21. Kryshchanovych, S., Inozemtseva, O., Voloshyna, O., Ostapiovskaya, I., Dubrova, O. Modeling the effective digitalization of the education management system in the context of sustainable development. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, Vol. 18, No. 5, 2023, pp. 1507-1514.

22. Tryhuba A. N., Batyuk B. V., Dyndyn M. L. Coordination of Configurations of Complex Organizational and Technical Systems for Development of Agricultural Sector Branches. *Journal of Automation and Information Sciences*. 2020. Vol. 52, no. 2. P. 63–76.

References:

1. Altbach, P.G., Salmi, J. (2011). The road to academic excellence: The making of world-class research universities. World Bank. [in English]
2. Armitage, D. R., Plummer, R., Berkes, F., Arthur, R. I., Charles, A. T., Davidson-Hunt, I. J., Diduck, A. P., Doubleday, N. C., Johnson, D. S., Marschke, M., McConney, P., Pinkerton, E. W., & Wollenberg, E. K. (2009). Adaptive co-management for social-ecological complexity. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(2), 95–102. [in English]
3. Beierle, T. C. (2002). The Quality of Stakeholder-Based Decisions. *Risk Analysis*, 22(4), 739–749. [in English]
4. Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience. (2000). Cambridge University Press. [in English]
5. Gallopín, G. C. (2006). Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Global Environmental Change*, 16(3), 293–303. [in English]
6. Nuno, A., Bunnefeld, N., & Milner-Gulland, E. (2014). Managing social-ecological systems under uncertainty: implementation in the real world. *Ecology and Society*, 19(2). [in English]
7. Petak, W. J. (1981). Environmental management: A system approach. *Environmental Management*, 5(3), 213–224. [in English]
8. Virapongse, A., Brooks, S., Metcalf, E. C., Zedalis, M., Gosz, J., Kliskey, A., & Alessa, L. (2016). A social-ecological systems approach for environmental management. *Journal of Environmental Management*, 178, 83–91. [in English]
9. Borodiienko, O. (2022). Determinants of modern university development: rethinking the role of partnerships. In *Public management and administration in the conditions of war and in the post-war period in Ukraine* (p. 106-109) [in English]
10. Drach, I. (2012). The phenomenon of management in the conditions of education transformation. *Theory and methodology of education management*, 9. [in English]
11. Medvedev, I. A. (2010). University as an object of state administration. *Public administration: improvement and development*, 8. [in English]
12. Golovko, S. O., Cherednyk, O. V., Reshetova, I. A., & Shaيدا, N. P. (2021). Management phenomenon as a regulatory factor of education and education in the higher education system: worldwide experience. *Scientific Notes*, (151), 37–46. [in English]
13. Reshetova, I. (2018). Directions for improving the management system of higher educational institutions. *Economy and society*, 17, 341–346. [in English]
14. Wen, J., Wei, X.C., He, T., Zhang, S.S. (2020) Regression analysis on the influencing factors of the acceptance of online education platform among college students. *Ingénierie des Systèmes d'Information*, Vol. 25, No. 5, pp. 595-600. [in English]
15. Chen, B., Peng, S.Y. (2018). Comparative Study on Online Education teaching between Chinese and American higher Education in the Era of Cloud Learning. *Academic Journal of Education*, 8: 96-103. [in English]
16. Ohanu, I.B., Chukwuone, C.A. (2018). Constraints to the use of online platform for teaching and learning technical education in developing countries. *Education and Information Technologies*, 23(6), 320–331. [in English]



17. Chen, T.G., Peng, L.J., Yin, X.H., Rong, J.T., Yang, J.J., Cong, G.D. (2020). Analysis of user satisfaction with online education platforms in china during the COVID-19 pandemic. MDPI, Healthcare, 8(3): 200. [in English]
18. Bacos, C., Grove, K. (2019). Using online education to improve traditional classroom instruction: A blended learning approach. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, Las Vegas, NV, United States, 374-379. [in English]
19. Shkvyr, O., Dudchak, H., Kazakova, N., Polianovska, O., Sivak, N. (2023). Mathematical modeling of information technology integration in digital education: A regional perspective. Ingénierie des Systèmes d'Information, Vol. 28, No. 3, pp. 603-610. [in English]
20. Häkkinen, P., Järvelä, S., Mäkitalo-Siegl, K., Ahonen, A., Näykki, P., Valtonen, T. (2015). Preparing teacher students for 21st century learning practices (PREP 21): A framework for enhancing collaborative problem solving and strategic learning skills. Teachers and Teaching Theory and Practice, 23(1): 1-17. [in English]
21. Kryshchanovych, S., Inozemtseva, O., Voloshyna, O., Ostapivska, I., Dubrova, O. (2023). Modeling the effective digitalization of the education management system in the context of sustainable development. International Journal of Sustainable Development and Planning, Vol. 18, No. 5, pp. 1507-1514. [in English]
22. Tryhuba, A. N., Batiuk, B. V., & Dyndyn, M. L. (2020). Coordination of Configurations of Complex Organizational and Technical Systems for Development of Agricultural Sector Branches. Journal of Automation and Information Sciences, 52(2), 63–76. [in English]