

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Навчально-науковий інститут пожежної та техногенної безпеки
Кафедра права та менеджменту у сфері цивільного захисту

«Допущено до захисту»
Завідувач кафедри права та
менеджменту у сфері цивільного
захисту
д.пед.н., доцент
_____ Оксана ПОВСТИН
“ ____ ” _____ 20__ року

ДИПЛОМНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему:

«Управління проектом розвитку компетентності науково-педагогічного персоналу закладу вищої освіти»

Виконав:

слухач 6-го курсу, групи МН-61мз
спеціальності 073 Менеджмент
(спеціалізація «Управління проектами»)
Довгань Остап Петрович

Керівник:

завідувач кафедри ПтаМуСЦЗ,
д.пед.н., доцент Повстин О.В.

Рецензент:

к.е.н., доцент кафедри економіки та
менеджменту Львівського державного
університету фізичної культури
ім. І.Боберського
Гуль І.Г.

Львів – 2020 року

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Навчально-науковий інститут пожежної та техногенної безпеки
Кафедра права та менеджменту у сфері цивільного захисту

Спеціальність: 073 Менеджмент (спеціалізація «Управління проектами»)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри права та
менеджменту у сфері цивільного
захисту

д.пед.н., доцент

_____ Оксана ПОВСТИН

“ _____ ” _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
на дипломну роботу магістра

Слухач _____ Довгань Остап Петрович _____

1. Тема магістерської роботи: «Управління проектом розвитку компетентності науково-педагогічного персоналу закладу вищої освіти»

Затверджена наказом ректора від 31.10.2019 р. № 162 од

2. Термін подання завершеної роботи: “ 20 ” січня 2020 року

3. Вихідні дані до магістерської роботи: Теоретичні та практичні матеріали щодо професійного розвитку науково-педагогічного працівника на основі компетентнісного підходу, а також щодо управління формуванням професійної компетентності науково-педагогічних працівників, нормативно-правові акти України з даної проблематики.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їй належить розробити)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ

РОЗДІЛ 2. МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ
ПРОФЕСІЙНОЮ ПІДГОТОВКОЮ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ
ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ ПРОФЕСІЙНИМ РОЗВИТКОМ НАУКОВО-
ПЕДАГОГІЧНОГО ПРАЦІВНИКА НА ОСНОВІ КОМПЕТЕНТІСНОГО
ПІДХОДУ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ І НАУКИ

РОЗДІЛ 4. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УСТАНОВАХ І ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

6. Дата видачі завдання: “ ____ ” _____ 20__ року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломної роботи магістра	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вибір теми, вивчення літературних джерел та складання плану роботи		
2.	Компетентнісний підхід в освіті як наукова проблема		
3.	Зміст та технології управління формуванням професійної компетентності		
4.	Функції та методи управління формуванням професійної компетентності		
5.	Розвиток дослідницької компетентності як особистісної якості науково-педагогічного працівника		
6.	Розвиток викладацької компетентності науково-педагогічного працівника		
7.	Розвиток комунікативної компетентності науково-педагогічного працівника		
8.	Організація роботи з охорони праці учасників освітнього процесу		
9.	Загальні висновки по роботі		

Керівник роботи
д.пед.н., доцент

підпис

Повстин О.В.

Завдання прийняв до виконання

підпис

Довгань О.П.

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота на тему: «Управління проектом розвитку компетентності науково-педагогічного персоналу закладу вищої освіти».

Метою дипломної роботи є розроблення теоретично обґрунтованих рекомендацій із формування професійної компетентності науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти в процесі їх професійної діяльності.

Об'єктом дослідження було визначено процес формування професійної компетентності науково-педагогічного персоналу ЗВО.

Предметом дослідження обрано методологічні основи, зміст та технологію управління формуванням професійної компетентності науково-педагогічного персоналу ЗВО.

Методи дослідження. Теоретичну та методологічну основу дослідження складають праці вітчизняних і зарубіжних учених, які охоплюють широкий спектр питань щодо засад управління формуванням професійної компетентності.

Для досягнення поставленої мети в роботі застосовано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів: аналізу, синтезу, узагальнення, абстрактно-логічний метод (для визначення сутності та співвідношення основних теоретичних понять і категорій), системний підхід (для визначення умов та напрямів удосконалення механізмів державного управління професійним розвитком науково-педагогічного персоналу ЗВО), порівняльний (для порівняння структури та змісту професійного розвитку науково-педагогічного персоналу ЗВО в Україні та зарубіжних країнах), структурно-функціональний (для визначення сутності та змісту діяльності органів державної та місцевої влади), та інші.

Інформаційною базою дослідження є чинні нормативно-правові акти України, статистичні та соціологічні дані, актуальна інформація періодичних та інформаційних видань, ресурси мережі Інтернет.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що результати проведеного дослідження сприятимуть подальшому підвищенню ефективності управління формуванням професійної компетентності науково-педагогічного персоналу ЗВО.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Матеріали дипломної роботи магістра викладено на 96 сторінках друкованого тексту, робота містить 5 таблиць та 9 рисунків. Список використаних джерел складається з 123 найменувань.

Ключові слова: компетенція, компетентність, формування професійної компетентності, заклад вищої освіти, науково-педагогічні працівники, компетентнісно орієнтована підготовка.

SUMMARY

Master's thesis on the theme: «Management of the project of competence development of scientific and pedagogical staff of higher education institution».

The aim of the work is the development of theoretically sound recommendations for the formation of professional competence of academic staff of higher education institutions in the course of their professional activity.

The object of the research the process of forming the professional competence of the scientific and pedagogical staff of the higher education institution was determined.

The subject of the research is methodological bases, content and technology of management of professional competence formation of scientific and pedagogical staff of higher education institution were selected.

Methods of research. The theoretical and methodological basis of the research are the works of domestic and foreign scientists, which cover a wide range of issues regarding the principles of managing the formation of professional competence.

To achieve this goal, a set of general scientific and special methods were applied in the work: analysis, synthesis, generalization, abstract-logical method (to determine the essence and correlation of basic theoretical concepts and categories), systematic approach (to determine the conditions and directions of improving the mechanisms of state management of professional development scientific and pedagogical staff of the higher education institution), comparative (to compare the structure and content of professional development of scientific and pedagogical staff of the higher education institution in Ukraine and foreign countries), structural and functional (to determine the nature and content of the activities of state and local authorities), and others.

The information base of the research is the current normative legal acts of Ukraine, statistical and sociological data, up-to-date information of periodicals and information publications, Internet resources.

The practical significance of the obtained results is that the results of the conducted research will further improve the efficiency of managing the professional competence of scientific and pedagogical staff of the higher education institution.

The structure and volume of the master's thesis. The work consists of an introduction, four chapters, a conclusion and a list of used literature. Materials of master's thesis are presented on 96 pages of printed text, the work contains 5 tables and 9 pictures. The list of used sources consists of 123 titles.

Keywords: competence, formation of professional competence, institution of higher education, scientific and pedagogical staff, competently oriented training.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаптивне управління: сутність, характеристики, моніторингові системи: колективна моногр. / Г. В. Єльнікова, Т.А. Борова, О.М. Касьянова [та ін.]; за заг. ред. Г.В. Єльнікової. – Чернівці : Технодрук, 2009. – 572 с.
2. Ануфрієва О.Л. Оцінка якості початкової освіти на основі кваліметричного підходу: дис... канд. пед. наук.: 13.00.01 / О.Л. Ануфрієва. – К., 2000. – 179 с.
3. Базавова Т.В. Мониторинг качества профессионального образования в техникуме на основе компетентностного подхода: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.08 / Т. В. Базавова. – М., 2007. – 20 с.
4. Баркасі В.В. Формування професійної компетентності в майбутніх учителів іноземних мов: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / В. В. Баркасі. – Одеса, 2004. – 21 с.
5. Берека В.Є. Теоретико-методичні основи фахової підготовки магістрів з менеджменту освіти: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / В.Є. Берека. – К., 2008. – 598 с.
6. Біла книга національної освіти України / Т.Ф. Алексєєнко, В.М. Аніщенко, Г.О. Балл [та ін.]; заг. ред. акад. В.Г. Кременя; НАПН України. – К. : Інформ. системи, 2010. – 342 с.
7. Борова Т.А. Теоретичні та методичні засади адаптивного управління професійним розвитком науково-педагогічних працівників вищого навчального закладу: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.06 / Т. А. Борова. – К., 2012. – 438 с.
8. Ващенко Л. Методологічні засади розробки стандартів для формування посадово-функціональної (професійної) компетентності керівних кадрів освіти / Л. Ващенко, В. Маслов // Післядипломна освіта в Україні. – 2011. – №1 (18). – С.17.
9. Вербицкий А.А. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции / А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. – М. : Логос, 2010. – 336 с.
10. Гаєвський Б.А. Основи науки управління: навч. посіб. / Б.А. Гаєвський. – К. : МАУП, 1997. – 112 с.

11. Галузинський В.М. Основи педагогіки та психології вищої школи в Україні: навч. посіб. для викладачів та аспірантів вузів / В.М. Галузинський, М.Б. Євтух. – К. : ІНТЕЛ, 1995. – 168 с.
12. Гапон В. В. Оцінювання освітньої діяльності вищих навчальних закладів: компаративний аналіз та моделі порівняльної педагогіки: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / В. В. Гапон. – К., 2006. – 347 с.
13. Гончаренко С. Український педагогічний словник. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
14. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям. – К.; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. – 278 с.
15. Гончаренко С.У. Український енциклопедичний словник / С. У. Гончаренко. – Вид. 2-ге, доповн. і виправл.. – Рівне : Волин. обереги, 2011. – 552 с.
16. Губерський Л. Культура. Ідеологія. Особистість : методолого-світогляд. аналіз / Л. Губерський, В. Андрущенко, М. Михальченко. – К. : Знання України, 2002. – 580 с.
17. Гузій Н. В. Педагогічний професіоналізм: історико-методологічні та теоретичні аспекти : монографія / Н. В. Гузій. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2004. – 243 с.
18. Гура О.І. Теоретико-методологічні основи формування психолого-педагогічної компетентності викладача вищого навчального закладу в умовах магістратури: дис... д-ра пед.наук: 13.00.04 / О.І. Гура. – Запоріжжя, 2008. – 752 с.
19. Давидюк Н.М. Психологічні умови активізації творчої навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі вивчення психологічних дисциплін: автореф. дис... канд. психол. наук: 19.00.07 / Н.М. Давидюк; Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 2002. – 20 с.

20. Даниленко Л.І. Теоретико-методичні засади управління інноваційною діяльністю в загальноосвітніх навчальних закладах : дис. ...д-ра пед. наук : 13.00.01 / Л. І. Даниленко. – К., 2005. – 373 с.

21. Даниленко Л. І. Модернізація змісту, форм та методів управлінської діяльності директора загальноосвітньої школи / Л. І. Даниленко. – К. : Логос, 2002. – 140 с.

22. Десятов Т.М. Наука управління загальноосвітнім навчальним закладом / Т.М. Десятов, О.М. Коберник, Б.Л. Тевлін, Н.М. Чепурна. – Х. : Основа, 2003. – 240 с.

23. Дзвінчук Д.І. Сучасні тенденції управління та розвитку освіти в закладах : автореф. дис. ...д-ра філос. наук : 09.00.10 «Філософія освіти» / Д.І. Дзвінчук. – К., 2007. – С. 27.

24. Дмитренко Г.А. Людиноцентризм освіти в контексті підвищення якості трудового потенціалу: монографія / Г.А. Дмитренко, Т.Л. Ріктор. – К. : Дорадо-Друк, 2012. – 296 с.

25. Дмитренко Г.А. Стратегічний менеджмент: цільове управління персоналом організації / Г.А. Дмитренко. – 3-тє вид., виправл. і допов. – К. : МАУП, 2006. – 224 с.

26. Драч І.І. Закономірності компетентнісно орієнтованого управління професійною підготовкою майбутніх викладачів вищої школи / І.І. Драч ; Ін-т інновац. технологій і змісту освіти МОН України. // Нові технології навчання: наук.-метод. зб. – К. : 2012. – Вип. 72. – С.153–159.

27. Драч І.І. Кваліметрична модель оцінювання умов професійної підготовки майбутніх викладачів вищої школи при реалізації компетентнісно орієнтованого управління / І.І. Драч // Педагогічний альманах: зб. наук. пр. ; редкол. В.В. Кузьменко (голова) [та ін.]. – Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2013. – Вип.18. – С. 206–212.

28. Драч І.І. Компетентнісний підхід у підготовці магістрантів з педагогіки вищої школи / І.І. Драч; Ін-т інновац. технологій і змісту освіти МОНСМ України // Проблеми освіти: наук.-метод. зб. – К. : 2012. – Вип. №70. – Ч. I. – С.140–146.

29. Драч І.І. Концептуальні підходи до визначення закономірностей управління професійною підготовкою майбутніх фахівців / І.І. Драч // Збірник наукових праць НПУ ім. Драгоманова. – К. : 2013. – № 106. – С. 65–76.

30. Драч І.І. Компетентнісний підхід як ключовий методологічний інструмент підготовки майбутніх викладачів вищої школи / І.І. Драч // Теорія та методика управління освітою: електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс]; гол. ред.: В.В. Олійник; ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України. – 2011. – № 7. – Режим доступу <http://tme.umo.edu.ua/>

31. Драч І.І. Показники управління формуванням професійної компетентності майбутніх викладачів вищої школи в умовах магістратури /І.І. Драч // Вісник ЧНУ. – Черкаси, 2013. – С.83–88. – (Серія «Педагогічні науки»).

32. Драч І.І. Формування ключових компетентностей як основа професійної підготовки майбутніх викладачів вищої школи / І.І. Драч // Імідж сучасного педагога. – 2013. – №2 (131). – С. 7–11.

33. Драч І.І. Формування професійної компетентності студентів у вищому навчальному закладі / І.І.Драч // Вісник післядипломної освіти: зб. наук. пр. / Ун-т менедж. освіти АПН України, Асоц. безперерв. освіти дорослих; редкол.: О.Л.Ануфрієва [та ін.]. – К., 2008. – Вип. 9. – С. 28–33.

34. Дубасенюк О.А. Основи теорії і практики професійної виховної діяльності педагога / О.А. Дубасенюк. – Житомир, 1994. – 18с.

35. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; голов. ред. В.Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

36. Єгорова В.В. Розвиток ключових компетентностей науково-педагогічних працівників у системі методичної роботи вищого навчального закладу : дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04. – Ніжин, 2011. – 192 с.

37. Єльнікова Г. В. Адаптивне управління: сутність, характеристика, моніторингові системи: кол. монографія / Г. В. Єльнікова, Т. А. Борова, О. М. Касьянова [та ін.]; за заг. ред. Г. В. Єльнікової. – Чернівці : Технодрук, 2009. – 572 с.

38. Ємельянов М.В. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя іноземної мови засобами проектної діяльності // М.В. Ємельянов: дис. канд. пед. наук: 13.00.04. – К., 2004. – 260 с.

39. Єрмаков І.Г. Проектне бачення компетентнісної спрямованої 12-річної середньої школи / І.Г. Єрмаков, Д.О. Пузіков. – Запоріжжя, 2005. – 112 с.

40. Єрмола А.М. Технологія експертизи управління освітнім процесом у загальноосвітньому навчальному закладі: наук.-метод. посіб. / А.М. Єрмола, Л.Г. Москалець, О.Р. Суджик, О.М. Василенко. – Х.: Пошук, 2000. – 260 с.

41. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>

42. Калашнікова С.А. Теоретико-методологічні засади професійної підготовки управлінців-лідерів в умовах суспільних трансформацій: дис.. ...д-ра пед наук: 13.00.06 / С.А. Калашнікова. – К., 2011. – 462 с.

43. Карамушка Л.М. Психологічні аспекти гуманізації управління закладами нового типу / Л.М. Карамушка // Барви творчості: наук.-метод. зб.; за ред. Г.Г. Єрмакова. – К., 1995. – С. 120–128.

44. Карамушка Л.М. Психологія освітнього менеджменту: навч. посіб. / Л.М. Карамушка. – К. : Либідь, 2004. – 424 с.

45. Клепко С.Ф. Інтегративна освіта і поліморфізм знання / С.Ф. Клепко. – К.; Полтава; Харків : ПОПОПП, 1998. – 360 с.

46. Клепко С.Ф. Філософія освіти в європейському контексті / С.Ф. Клепко. – Полтава : ПОШПО, 2006. – 328 с.
47. Клокар Н.І. Управління підвищенням кваліфікації педагогічних працівників в умовах післядипломної педагогічної освіти регіону на засадах диференційованого підходу: дис... д-ра пед. наук: 13.00.06 / Н. І. Клокар – К., 2011. – 527 с.
48. Козловська І.М. Проблеми інтеграції у сучасній професійній освіті: методологія, теорія, практика : монографія / І.М. Козловська, Я.М. Кміт ; за ред. І.М. Козловської та Я.М. Кміт. – Львів : Сполом, 2004. – 244 с.
49. Коломінський Н. Л. Психологія менеджменту в освіті (соціально-психологічний аспект) : монографія / Н. Л. Коломінський. – К. : МАУП, 2000. – 286 с.
50. Компетентнісна освіта – від теорії до практики / Н. М. Бібік, І. Г. Єрмаков, О. В. Овчарук [та ін.]. – К. : Плеяди, 2005. – 120 с.
51. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики: колективна моногр. / під заг. ред. О.В. Овчарук. – К. : К.І.С., 2004. – 112 с.
52. Корсак К.В. Світова вища освіта. Порівняння і визнання закордонних кваліфікацій і дипломів: монографія / К.В. Корсак. – К. : МАУП–МКА, 1997. – 208 с.
53. Котенко О.В. Розвиток полікультурної компетентності вчителів світової літератури в системі післядипломної освіти: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / О.В. Котенко. – К., 2010. – 201 с.
54. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати / В.Г. Кремень. – К. : Грамота, 2005. – 447 с.
55. Кремень В.Г. Сучасний стан, проблемні питання діяльності та перспективи розвитку професійно-технічної освіти / В.Г. Кремень // Проблеми інженерно-технічної освіти: зб. наук. пр. – 2003. – №5. – С.7–12.
56. Кремень В.Г. Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору / В.Г. Кремень. – К. : Пед. думка, 2009. – 520 с.

57. Кремень В.Г. Філософія управління: підруч. для студ. вищ. навч. закладів / В.Г. Кремень, С.М. Пазиніч, О.С. Пономарьов. – К. : Знання України, 2007. – 360 с.
58. Крижко В. В. Теорія і практика менеджменту в освіті: навч. посіб. / В. В. Крижко. – 2-ге вид., допов. – К. : Освіта України, 2005. – 256 с.
59. Крижко В.В. Аксіологічний потенціал державного управління освітою: навч. посібник // В.В. Крижко, І.О. Мамаєва. – К. : Освіта України, 2005. – 224 с.
60. Кудіна В.В. Педагогіка вищої школи / В.В. Кудіна, М.І. Соловей, Є.С. Спіцин. – 2-ге вид., допов. і перероб. – К. : Ленвіт, 2007. – 194 с.
61. Кузьмич А.С. Теорія людиноцентризму в культурі Заходу ХХІ століття / А.С.Кузьмич // Людиноцентризм як основа гуманітарної політики України: освіта, політика, економіка, культура: матер. Всеукр. конф. – К., 2011. – С.81–89.
62. Кузьмінський А.І. Теоретико-методологічні основи післядипломної педагогічної освіти в Україні : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / А. І. Кузьмінський. – К., 2003. – 443 с.
63. Лісіна Л.О. Формування професійної компетентності вчителя: навч.-метод. посіб. / Л.О. Лісіна, О.О. Барліт. – Запоріжжя : Лана-Друк, 2006. – 212 с.
64. Лозова В. І. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності школярів / В.І. Лозова. – Харк. держ. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. – 2-ге вид., допов. – Харків : ОВС, 2000. – 164 с.
65. Лозова В.І. Формування педагогічної компетентності викладачів вищих навчальних закладів // Педагогічна підготовка викладачів вищих навчальних закладів: матер. міжвуз. наук.-практ. конф. – Харків: ОВС, 2002. – С. 3–8.
66. Локшина О.І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: теорія і практика (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.) : монографія / О.І. Локшина. – К. : Богданова А.М., 2009. – 404 с.

67. Луговий В.І. Управління освітою: навч. посіб. для слухачів, аспірантів, докторантів спец. «Державне управління» / В.І. Луговий. – К. : Вид-во УАДУ, 1997. – 302 с.

68. Лутай В.С. Філософія сучасної освіти / В.С. Лутай. – К.: Центр «Магістр – 9», 1996. – С. 87.

69. Ляшенко О. І. Якість освіти: проблеми оцінювання, моніторингу та управління / О. І. Ляшенко // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992–2002: зб. наук. пр. до 10-річчя АПН України. – Ч. 1. – Харків : ОВС, 2002. – С. 243–250.

70. Майоров А. Н. Мониторинг как научно-практический феномен / А. Н. Майоров // Школьные технологии. – 1998. – № 5. – С. 25–49.

71. Макарова Л.Н. Преподаватель высшей школы: индивидуальность, стиль, деятельность: в 2-х ч. / Л.Н. Макарова. – М., Тамбов : Изд-во ТГУ, 2000. – Ч. 2. – 2000. – 142 с.

72. Маслов В. І. Теоретичні основи педагогічного менеджменту: навч. посіб. / В. І. Маслов, В. П. Драгун, В. В. Шаркунова. – К., 1996. – 87 с.

73. Маслов В.І. Наукові основи та технології компетентного управління загальноосвітнім навчальним закладом: монографія / В.І. Маслов, О.С. Бондар, К.В. Гораш. – Тернопіль : Крок, 2012. – 320 с.

74. Маслов В.І. Наукові основи та функції процесу управління загальноосвітніми навчальними закладами: навч. посіб. / В.І. Маслов. – Тернопіль: Астон, 2007. – 150 с.

75. Маслов В.І. Функції процесу управління навчальним закладом як наукова основа розробки змісту і методів підвищення посадово-функціональної компетентності керівників загальноосвітніх навчальних закладів / В.І. Маслов // Післядипломна освіта в Україні. – №1 (20). – 2012. – С. 27–32.

76. Мельниченко Г.В. Педагогічні засади модульної технології навчання у формуванні професійної компетентності майбутніх учителів англійської мови і літератури : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / Г. В. Мельниченко. – Одеса, 2004. – 21 с.

77. Мескон М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури ; пер. с англ. ; Л. И. Евенко (общ. ред. и вступ. ст.). – М. : Дело, 1999. – 800 с.

78. Мильнер Б. З. Организация создания инноваций: горизонтальные связи и управление: монография / Б.З. Мильнер, Т.М. Орлова. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 288 с.

79. Національний освітній глосарій: вища освіта / авт.-уклад.: І.І.Бабин, Я.Я. Болубаш, А.А.Гармаш [та ін.]; за ред. Д.В. Табачника і В.Г. Кременя. – К. : Плеяди, 2011. – 100 с.

80. Никитин М. В. Модернизация управления развитием образовательных организаций : монография / М. В. Никитин. – М. : Издат. центр АПО, 2001. – 221 с.

81. Ничкало Н. Г. Развитие в Украине исследований по проблемам педагогики и психологии профессионального образования на рубеже столетий / Н. Г. Ничкало; Европейский фонд образования; Национальный Центр Украина. – К. : Наук. світ, 2004. – 67 с.

82. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти / О. Овчарук // Стратегія реформування освіти в Україні : рек. з освіт. політики. – К. : К.І.С., 2003. – С. 13–41.

83. Ожегов С.И. Словарь русского языка: ок. 57000 слов / С.И. Ожегов; под ред. чл.-корр АН СССР Н.Ю. Шведовой. – 19-е изд., испр. – М. : Рус. яз., 1987. – 750 с.

84. Олійник В. В. Наукові основи управління підвищення кваліфікації педагогічних працівників профтехосвіти : монографія / В. В. Олійник. – К. : Міленіум, 2003. – 594 с.

85. Орбан-Лембрик Л. Е. Психологія управління: навч. посіб. / Л. Е. Орбан-Лембрик. – Івано-Франківськ : Плай, 2001. – 695 с.
86. Освітній менеджмент в умовах змін: навч. посіб. / Л. Калініна, Л. Карамушка, Т. Сорочан [та ін.]; за ред. В. Олійника, Н. Протасової. – Луганськ : СПД Резніков В.С., 2011. – 308 с.
87. Освітній менеджмент: навч. посіб. / За ред. Л. Даниленко, Л. Карамушки. – К. : Шк. світ, 2003. – 400 с.
88. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / З.Н. Курлянд, Р.І. Хмельюк, А.В. Семенова [та ін.]; за ред. З.Н. Курлянд. – 3-тє вид., переробл. і допов. – К. : Знання, 2007. – 495 с.
89. Подоляк Л. Г. Психологія вищої школи: навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів / Л. Г. Подоляк, В. І. Юрченко. – К., 2006. – 320 с.
90. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. – М. : Академия. – 2005. – 272 с.
91. Психологія / О. В. Винославська, О.А. Бреусенко–Кузнецов, В.Л. Злишков [та ін.]; за наук. ред. О. В. Винославської. – 2-ге вид. – К. : Інкос, 2009. – 390 с.
92. Пуховська Л.П. Розвиток цінностей педагогів у контексті євроінтеграції: наук.-метод. посіб. / Л.П. Пуховська, О.С.Снісаренко, Л.П. Сніцар. – К., 2010. – 289 с.
93. Родигіна І.В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання / І.В. Родигіна. – Х. : Основа, 2005. – 96 с.
94. Романов Е.В. Теория и практика профессиональной подготовки учителя технологии и предпринимательства в вузе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08/ Е.В. Романов. – Магнитогорск, 2001. – 48 с.
95. Семиченко В.А. Психологія педагогічної діяльності: навч. посіб. / В.А. Семиченко. – К. : Вища шк., 2004. – 335 с.

96. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навч.-метод. посіб. / С.О. Сисоєва; НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. – К. : ВД «ЕКМО», 2011–320 с.

97. Сисоєва С.О. Проблеми неперервної професійної освіти: тезаурус наукового дослідження : [наук. вид.] / С. О. Сисоєва, І. В. Соколова; М-во освіти і науки України ; НАПН України, Ін-т проф. освіти і освіти дорослих, Маріуп. держ. гуманіт. ун-т. – К. : ВД «ЕКС О», 2010. – 362 с.

98. Скаткин М.Н. Совершенствование процесса обучения / М.Н. Скаткин. – М. : Педагогика, 1971. – 205 с.

99. Сладкевич В.П. Сучасний менеджмент організацій: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / В.П. Сладкевич, А.Д. Чернявський. – К. : МАУП, 2007. – 488с.

100. Теоретичні і методичні засади моделювання фахової компетентності керівників закладів освіти: монографія / Г.В. Єльнікова, О.І. Зайченко, В.І. Маслов [та ін.]; за ред. Г.В. Єльнікової. – К.; Чернівці : Книги – ХХІ, 2010. – 460с.

101. Федоров Г.В. Системний підхід до управлінської діяльності керівника навчальних закладів у ринкових умовах: монографія / Г.В. Федоров. – К. : Дорадо-Друк, 2012. – 240 с.

102. Філософія : навч. посіб. / І.Ф. Надольний, В.П. Андрущенко, І.В. Бойченко [та ін.]; за ред. І.Ф. Надольного. – К. : Вікар, 1999. – 624 с.

103. Фролов П. Т. Системный подход в управлении педагогическим процессом в школе / П.Т. Фролов. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1984. – 216 с.

104. Фурсова Л. Від літературної компетентності – до життєвої компетентності / Л. Фурсова // Українська мова й література в середній школі, гімназіях, ліцеях та колегіумах. – 2005. – № 5. – С. 12–21.

105. Халимон І.Й. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя з другої спеціальності «Іноземна мова» / І.Й. Халимон: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – Ніжин, 2008. – С. 40.

106. Хміль Ф. І. Менеджмент : підручник [для студ. кооперат. вищ. навч. закл.] / Ф.І. Хміль. – К. : Вища шк., 1995. – 351 с.
107. Хміль Ф.І. Становлення сучасного менеджменту в Україні (проблеми теорії і практики): монографія / Ф.І. Хміль. – К.; Львів, 1996. – 206 с.
108. Ходаківський Е.Є. Синергетична парадигма економіки : монографія / Е.Є. Ходаківський, І.Г. Грабар, Ю.С. Цал-Цапко [та ін.]. – Житомир : Вид-во Житом. держ. техн. ун-ту, 2007. – 376 с.
109. Холодная М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М. А. Холодная. – Томск : Изд-во Том. ун-та ; М. : Барс, 1997. – 392 с.
110. Хоружа Л.Л. Етична компетентність майбутнього вчителя початкових класів: теорія і практика : монографія / Л.Л.Хоружа. – К. – Ін-т педагогіки АПН України, 2003 р. – 319 с.
111. Хриков Є. М. Управління навчальним закладом : навч. посіб. / Є. М. Хриков. – К. : Знання, 2006. – 365 с.
112. Хуторской А. Ключевые компетентности как компонент личностно ориентированной системы образования / А. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С 58–64.
113. Циба В.Т. Основи теорії кваліметрії: навч. посіб. – К. : ІЗМН, 1997. – 160с.
114. Ціпан О. Я. Основні аспекти і проблеми розвитку бенчмаркінгу в Україні / О. Я. Ціпан // Економіка, фінанси, право. – 2010. – №5. – С. 9–11.
115. Черепанов В.С. Экспертные оценки в педагогических исследованиях. – М. : Педагогика, 1989. – 152 с.
116. Чернишова Є.Р. Проблеми та перспективи підготовки фахівців у вищій школі / Є.Р. Чернишова, І.І. Драч // Нові технології навчання: наук.-метод. зб. – К. : Наук.-метод. центр вищої освіти, 2010. – № 63. – С. 76–80.

117. Черноштан А.Г. Професійна підготовка майбутнього вчителя фізичного виховання на основі модульно-рейтингової технології навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / А. Г. Черноштан. – Луганськ, 2002. – 19 с.

118. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: метод. пособие / М.А. Чошанов. – М. : Нар. образование, 1996. – 157 с.

119. Чуракова О.В. Ключевые компетенции как результат общего образования / О.В. Чуракова: дидактические материалы. – Вып. 1. – Самара, 2002. – 42 с.

120. Шадриков В.Д. Формирование подсистемы профессионально важных качеств в процессе профессионализации / В.Д. Шадриков, В.Н. Дружинин // Проблемы индустриальной психологии. – Ярославль : Изд-во Ярославского гос. ун-та, 1979. – С. 3–18.

121. Шакуров Р. Х. Социально-психологические проблемы совершенствования управления профтехучилищем / Р. Х. Шакуров // Педагогика. – 1984. – № 3. – С. 10–16.

122. Шестопалюк О.В. Теоретичні і практичні засади розвитку громадянської компетентності майбутніх учителів: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / О.В. Шестопалюк; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України. – К., 2010. – 434с.

123. Шишко А.В. Формування педагогічної компетентності майбутнього викладача іноземної мови у процесі магістерської підготовки / А.В. Шишко: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 . – К., 2010. – 334 с.

124. Shnal T., Pozdieiev S., Yakovchuk R., Nekora O. (2020) Development of a Mathematical Model of Fire Spreading in a Three-Storey Building Under Full-Scale Fire-Response Tests. In: Blikharskyu Z. (eds) Proceedings of EcoComfort 2020. EcoComfort 2020. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 100. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57340-9_51

125. Yakovchuk R., Kuzyk A., Skorobagatko T., Yemelyanenko S., Borys O., Dobrostan O. (2020). Computer simulation of fire test parameters façade heat insulating system for fire spread in fire dynamics simulator (FDS). News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technology sciences. Volume 4, Number 442 (2020), pp. 35 – 44. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-170X.82>

126. Sergiy Yemelyanenko, Andriy Ivanusa, Roman Yakovchuk, Andriy Kuzyk (2020). Fire risks of public buildings. News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technology sciences. Volume 6, Number 444 (2020), 75 – 82. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-170X.133>

127. Яковчук Р.С., Баллю Я.В., Ніжник В.В., Сізіков О.О., Кузык А.Д. (2020). ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОТИПОЖЕЖНИХ КАРНИЗІВ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПОШИРЕННЮ ПОЖЕЖІ ФАСАДНИМИ КОНСТРУКЦІЯМИ ВИСОТНИХ БУДИНКІВ. Пожежна безпека, 37, 16-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.32447/20786662.37.2020.03>

128. Луц В.І., Лазаренко О.В., Сукач Р.Ю., Яковчук Р.С. (2020). ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ БАГАТОФУНКЦІЙНОГО ТРЕНАЖЕРА КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПУ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ПОЖЕЖНИКІВ. Пожежна безпека, 36, 75-83. <https://doi.org/https://doi.org/10.32447/20786662.36.2020.08>

129. Луц В.І., Яковчук Р.С., Войтович Д.П. (2020). МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ У БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОМУ ТРЕНАЖЕРІ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПУ. Пожежна безпека, 36, 84-94. <https://doi.org/https://doi.org/10.32447/20786662.36.2020.09>

130. Шналь Т.М., Поздєєв С.В., Яковчук Р.С., Некора О.В., Сідней С.О. 2020. Математичне моделювання розвитку пожежі у триповерховій житловій будівлі при проведенні у ній повномасштабних вогневих випробувань. Пожежна безпека. 36, (Лип 2020), 121-130. DOI: <https://doi.org/10.32447/20786662.36.2020.14>

131. Popovych, V., Telak, J., Telak, O., Malovanyu, M., Yakovchuk, R., and Popovych, N. (2020). Migration of Hazardous Components of Municipal Landfill

Leachates into the Environment. *Journal of Ecological Engineering*, 21(1), pp.52-62.
<https://doi.org/10.12911/22998993/113246>

132. Antonov A., Skorobagatko T., Yakovchuk R., Sviatkevych O. (2020). Interaction of fire-extinguishing agents with flame of diesel bio fuel and its mixtures. *Scientific Papers of the Main School of Fire Service*, 73 (1), pp. 7-24.
<http://dx.doi.org/10.5604/01.3001.0014.0763>

133. Nignyk V., Pozdeev S., Borysova A., Yakovchuk R. (2020). Substantiation of the correction factor for the influence of wind speed to assess the spread of fire to neighboring buildings. *The scientific heritage / VOL 1, No 55 (55)*.

134. A. Ivanusa, S. Yemelyanenko, R. Yakovchuk and Z. Ivanusa, Safety-focused Stakeholder Management in Civil Protection Projects, 2019 IEEE 14th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), Lviv, Ukraine, 2019, pp. 27-31, <https://doi.org/10.1109/STC-CSIT.2019.8929847>

135. Івануса, А.І., Яковчук, Р.С., Ємельяненко, С.О., & Івануса, З.З. (2019). Управлінські та інформаційні особливості проекту безпечної експлуатації спортивно-видовищних споруд. *Науковий вісник НЛТУ України*, 29(8), 134-141.
<https://doi.org/10.36930/40290825>

136. Semerak, M., Pozdeev, S., Yakovchuk, R., Nekora, O., Sviatkevych, O. Mathematical modeling of thermal fire effect on tanks with oil products. In: *Matec Web of Conferences, Fire and Environmental Safety Engineering*, vol. 247, 00040 (2018).
<https://doi.org/10.1051/matecconf/201824700040>

137. Yemelyanenko S., Rudyk Y., Kuzyk A. and Yakovchuk R. Geoinformational system of rescue services. In: *Matec Web of Conferences, Fire and Environmental Safety Engineering*, vol. 247, 00030 (2018). <https://doi.org/10.1051/matecconf/201824700030>

138. Івануса, А.І., Яковчук, Р.С., Ємельяненко, С.О., & Івануса, З.З. (2019). Управлінські та інформаційні особливості проекту безпечної експлуатації спортивно-видовищних споруд. *Науковий вісник НЛТУ України*, 29(8), 134-141.
<https://doi.org/10.36930/40290825>

139. Яковчук Р.С., Кузик А.Д., Ємельяненко О.С., Скоробагатько Т.М., (2019). МЕХАНІЗМ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖІ ПОВЕРХНЕЮ КОНСТРУКЦІЙ ЗОВНІШНІХ СТІН ІЗ ФАСАДНОЮ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЄЮ З ГОРЮЧИМ УТЕПЛЮВАЧЕМ ТА ОПОРЯДЖЕННЯМ ШТУКАТУРКОЮ. Пожежна безпека, (34), 96-103. <https://doi.org/https://doi.org/10.32447/20786662.34.2019.16>

140. Яковчук Р.С., Кузик А.Д., Ємельяненко О.С., Скоробагатько Т.М., Івануса А.І. Аналіз протипожежних заходів у конструкціях зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатуркою. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. №2 (8), 2019, С. 67-73. <https://doi.org/10.33269/nvcz.2019.2.67-73>

141. Яковчук Р.С., Кузик А.Д., Міллер О.В., Лин А.С. (2018). Теплоізоляційно-оздоблювальні системи фасадів будинків як фактор підвищеної пожежної небезпеки. Пожежна безпека, (32), 80-89. DOI: <https://doi.org/10.32447/20786662.32.2018.12>

142. Yakovchuk R., Samilo A., Gaponchuk M., Kazybrid A. State fire security management as one of the priority tasks of the state. Інвестиції: практика та досвід. 2017. № 21. С. 85–90.

143. Yakovchuk R., Samilo A., Lukashevych D., Sherstobitova A. SESU and the Ministry of defence of Ukraine interaction in the field of prevention and emergency response. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 22. С. 96–101.

144. Семерак М.М., Поздєєв С.В., Яковчук Р.С., Чернецький В.В. (2016). Моделювання теплового впливу пожежі на резервуари із нафтопродуктами в резервуарних парках. Пожежна безпека. 29, 125-135.

145. Кузиляк В.Й., Яковчук Р.С., Веселівський Р.Б., (2016). ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ВИКОРИСТАННЯ ПІНОПОІСТИРОЛУ ЯК ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ У БУДІВНИЦТВІ. Пожежна безпека, 28, 81-87. <https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/PB/article/view/229>

146. Веселівський Р.Б., Яковчук Р.С., Василенко О.О., Семенюк П.М. (2015). ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗАХИЩЕНИХ ГПСОКАРТОННИМИ

ПЛИТАМИ. Пожежна безпека, 27, 26-32.
<https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/PB/article/view/245>

147. Веселівський Р.Б., Василенко О.О., Яковчук Р.С. (2015). ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ З КОМБІНОВАНИМ НАПОВНЮВАЧЕМ. Пожежна безпека, 26, 19-25.

148. Яковчук Р.С., Веселівський Р.Б., Василенко О.О., Половко А.П. (2014). ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МІНЕРАЛІЗУЮЧИХ КОМПОНЕНТІВ НА ТЕМПЕРАТУРНУ ЗАЛЕЖНІСТЬ АДГЕЗІЙНОЇ МІЦНОСТІ ВОГНЕЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ. Пожежна безпека, 25, 109-114.
<https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/PB/article/view/309>

149. Веселівський Р.Б., Семерак М.М., Яковчук Р.С. (2014). ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ОГОРОДЖУВАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ З ФІБРОЛІТОВИМИ ПЛИТАМИ. Пожежна безпека, 24, 14-19.
<https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/PB/article/view/456>

150. Яковчук Р.С., Пархоменко Р.В., Гивлюд М.М., Брайченко С.П. (2013). РОЗКРИТТЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНТУМЕСЦЕНТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ АТМОСФЕРО-ВОГНЕЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ БЕТОНУ. Пожежна безпека, 23, 171-175.
<https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/PB/article/view/528>

151. Яковчук Р.С., Пархоменко Р.В., Гивлюд М.М., Сташко Н.П. (2013). ВОГНЕЗАХИСНА ЗДАТНІСТЬ НАПОВНЕНИХ СИЛІЦІЙОРГАНІЧНИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ БЕТОНУ. Пожежна безпека, 22, 222-226.
<https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/PB/article/view/607>

152. Яковчук Р.С., Пархоменко Р.В., Коцій Я.Й. (2012). КОРДІЄРИТОВІ ВОГНЕТРИВКІ ЗАХИСНІ ПОКРИТТЯ ДЛЯ БЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ. Пожежна безпека, 21, 195-199.
<https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/PB/article/view/676>

153. Пархоменко Р.В., Яковчук Р.С. (2011). ТРИЩИНІСТІЙКОСТЬ БЕТОНУ ПІСЛЯ ВПЛИВУ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР. Пожежна безпека, 19, 100-104. <https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/PB/article/view/942>

154. Яковчук Р.С. (2011). МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ТРИЩИНІСТІЙКОСТІ БЕТОНУ ПІСЛЯ ВПЛИВУ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР. Пожежна безпека, 18, 170-177. <https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/PB/article/view/1069>

155. Пархоменко Р.В., Яковчук Р.С. (2010). ДОВГОВІЧНІСТЬ БЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ, ЩО ЗАЗНАЛИ ВПЛИВУ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР. Пожежна безпека, 16, 13-17. <https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/PB/article/view/1082>