Malinin Volodymyr Volodymyroych,
Candidate of Science in Public Administration, Lecturer of the Department of Management and Administration, Communal higher educational institution "Vinnytsia Academy of Continuing Education", 21000, Vinnitsa, st. Grushevsky, 13, e-mail: malininvv@ukr. net, *https://orcid.org/0000-0002-9929-826X*

Малінін Володимир Володимирович,
кандидат наук з державного управління, викладач кафедри управління та адміністрування, Комунальний вищий навчальний заклад "Вінницька академія неперервної освіти", 21000, м. Вінниця, вул. Грушевського, 13, e-mail: malininvv@ukr. net, *https://orcid.org/0000-0002-9929-826X*

Малинин Владимир Владимирович,
кандидат наук по государственному управлению, преподаватель кафедры управления и администрирования, Коммунальное высшее учебное заведение "Винницкая академия непрерывного образования", 21000, г. Винница, ул. Грушевского, 13, e-mail: malininvv@ukr.net, https://orcid.org/0000-0002-9929-826X

Lebid Olena Vasylivna,
postgraduate student of the Department of Management and Administration, Communal higher educational institution "Vinnitsa Academy of Continuing Education", 21000, Vinnitsa, st. Nikolay Ovodov, 33, tel.: 067 417 74 32, e-mail: elena7432@ukr.net, https://orcid.org/0000-0003-4260-9589

Лебідь Олена Василівна,
аспірантка кафедри управління та адміністрування Комунальний вищий навчальний заклад "Вінницька академія неперервної освіти", 21000, м. Вінниця, вул. Миколи Оводова, 33, тел.: 067 417 74 32, e-mail: elena7432@ukr.net, https://orcid.org/0000-0003-4260-9589

Лебедь Елена Васильевна,

аспирантка кафедры управления и администрирования, Коммунальное высшее учебное заведение "Винницкая академия непрерывного образования", 21000, г. Винница, ул. Николая Оводова, 33, тел. : 067 417 74 32, e-mail: elena7432@ukr.net, https://orcid.org/0000-0003-4260-9589

OPEN EDUCATION AS A COMPONENT OF THE MECHANISM KNOWLEDGE MANAGEMENT IN PUBLIC GOVERNANCE CONTINUOUS EDUCATION SYSTEM

Abstract. Global processes of globalization and informatization, reforming the field of education in Ukraine encourage the solution of the issue of knowledge management in public administration. The use of knowledge management in public education management emphasizes the importance of using forms and methods that explain the relationship between formal, non-formal and informal learning. The processes of informatization, introduction of new forms and methods of work encourage the use of forms of open education in the system of continuing education, in particular in postgraduate pedagogical education. Open postgraduate pedagogical education promotes the development of quality education without gender, age, national and territorial differences. Thus, the role of continuing education is manifested in the quality of professional development of teachers, considering modern requirements for the quality and content of education. The use of cloud technologies in the public management of the educational sector and the educational process plays a positive role. The general model of open education determines its accessibility, free use of information materials today and in the future. During the development of open content it is necessary to adhere to the principles of open education, in particular mass and accessibility, internationality and globalization, openness, adaptability and flexibility, modular structure and asynchrony, economic efficiency. The activity of the Ukrainian Open University of Continuing Education in the direction of open education is studied. A study of the number of applications for distance learning courses and issued documents on their successful completion in institutions of postgraduate pedagogical education in Ukraine. The main risks of introducing open education in public administration have been identified, including insufficient effectiveness of assessment methods, computer literacy of users, copyright protection, insufficient funding of institutions and uneven material and staffing of postgraduate pedagogical education.

Keywords: open education, distance education, knowledge management, continuing education, public administration.

ВІДКРИТА ОСВІТА ЯК СКЛАДОВА МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ СИСТЕМОЮ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

Анотація. Висвітлено світові процеси глобалізації та інформатизації, реформування сфери освіти України, що спонукають до вирішення питання управління знаннями в публічному управлінні. Використання механізму управління знаннями в публічному управлінні освітою підкреслює важливість використання форм і методів, що пояснюватимуть зв'язок між формальним, неформальним та інформальним навчанням. Процеси інформатизації, впровадження нових форм та методів роботи спонукають до використання форм відкритої освіти в системі неперервної освіти, зокрема в післядипломній педагогічній освіті. Відкрита післядипломна педагогічна освіта сприяє розвитку якісної освіти без гендерних, вікових, національних та територіальних відмінностей. Відтак роль неперервної освіти виявляється у якісному професійному розвитку педагогів з урахуванням сучасних вимог до якості та змісту освіти. Позитивну роль відіграє використання хмарних технологій у публічному управлінні освітньою галуззю та навчальному процесі. Загальна модель відкритої освіти визначає її доступність, вільне використання інформаційних матеріалів у наші дні та в майбутньому. Під час розбудови відкритого контенту необхідно дотримуватися принципів відкритої освіти, зокрема масовість і доступність, інтернаціональність та глобалізація, відкритість, адаптивність та гнучкість, модульна структурованість та асинхронність, економічна ефективність. Вивчено діяльність Українського відкритого університету неперервної освіти в напрямі відкритої освіти. Проведено дослідження кількості заявок на проходження дистанційних курсів підвищення кваліфікації та виданих документів про їх успішне закінчення у закладах післядипломної педагогічної освіти України. Визначено основні ризики впровадження відкритої освіти в публічному управлінні, зокрема недостатня ефективність методів оцінювання, рівень комп'ютерної грамотності користувачів, захист авторських прав, недостатнє фінансування закладів та нерівномірне матеріальне і кадрове забезпечення післядипломної педагогічної освіти.

Ключові слова: відкрита освіта, дистанційна освіта, управління знаннями, неперервна освіта, публічне управління.

ОТКРЫТОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ПУБЛИЧНОМ УПРАВЛЕНИИ СИСТЕМОЙ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. Освещены мировые процессы глобализации и информатизации, реформирование сферы образования Украины, которые побуждают к решению вопроса управления знаниями в публичном управлении. Использование механизма управления знаниями в публичном управлении образованием подчеркивает важность этих форм и методов, которые объяснят связь между формальным, неформальным и информальным обучением.

Процессы информатизации, внедрение новых форм и методов работы побуждают к использованию форм открытого образования в системе непрерывного образования, в частности в последипломном педагогическом образовании. Открытое последипломное педагогическое образование способствует развитию качественного образования без гендерных, возрастных, национальных и территориальных различий. Следовательно, роль непрерывного образования проявляется в качественном профессиональном развитии педагогов, с учетом современных требований к качеству и содержанию образования. Положительную роль играет использование облачных технологий в отрасли публичного управления и в учебном процессе.

Общая модель открытого образования определяет его доступность, свободное использование информационных материалов сегодня и в будущем. Во время развития открытого контента необходимо придерживаться принципов открытого образования, в частности массовости и доступности, интернациональности и глобализации, открытости, адаптивности и гибкости, модульной структурированности и асинхронности, экономической эффективности. Изучена деятельность Украинского открытого университета непрерывного образования в направлении открытого образования.

Проведено исследование количества заявок на прохождение дистанционных курсов повышения квалификации и выданных документов об их успешном окончании в учреждениях последипломного педагогического образования Украины. Определены основные риски внедрения открытого образования в публичном управлении, в частности недостаточная эффективность методов оценки, уровень компьютерной грамотности пользователей, защита авторских прав, недостаточное финансирование учреждений и неравномерное материальное и кадровое обеспечение последипломного педагогического образования.

Ключевые слова: открытое образование, дистанционное образование, управление знаниями, непрерывное образование, публичное управление.

Formulation of the problem. Problematic issues of education, in particular the introduction of innovative solutions in the management of this area, have become especially relevant on the threshold of the third millennium, since a timely response to the challenges of the time requires the improvement of public education management mechanisms.

Formulation of the problem. Problematic issues of education, in particular the introduction of innovative solutions in the management of this area, have become especially relevant on the threshold of the third millennium, since a timely response to the challenges of the time requires the improvement of public education management mechanisms.

Modernization of the content of lifelong education and the formation of appropriate open content will help to increase the level of professional com-

petence of employees of public education authorities and teachers, taking into account the needs of the state and modern society.

One of the tools of the knowledge management mechanism in public education management is the widespread introduction of open education in Ukraine. The use of forms of open education in the system of public administration of the education sector is a very topical issue for study and analysis.

Analysis of recent research and publications. Scientific works of V. Bykov [4], I. Vorotnikov [5], V. Gusev [6], V. Oleinik [7; 8], V. Sidorenko [9].

The analysis of research and publications indicates the significant interest of Russian researchers in the development of open education. These issues require further consideration and generalization. In particular, a detailed study requires the use of open education in public administration. This determines the relevance of the research topic.

The aim is to analyze the introduction of open education tools into the lifelong education system as a component of the knowledge management mechanism in the public education management system, to study the use of open education by postgraduate pedagogical education institutions in Ukraine, and to study the risks of implementing open education.

Presentation of the main material. The use of the knowledge management mechanism in public education management emphasizes the need to apply theories that explain the relationship between formal, non-formal and informal learning and are able to ensure continuity and convenience in obtaining new competencies [5, p. 145].

A promising method of developing a knowledge management mechanism in the public administration of the educational system is the introduction of open education technologies.

The use of the latest information and communication technologies at all levels of public administration in education, in particular cloud technologies and working methods based on these technologies, can play a positive role in reforming various areas of educational activity. It is about ensuring the exchange of management experience, methodological materials and the implementation of effective monitoring of the educational process.

The ability of postgraduate teacher education institutions to stimulate the development and synthesize changes in information presentation is essential for the survival of the knowledge economy [10].

The creation and use of an open educational environment and its technologies is a new stage in the development of the e-learning system in postgraduate pedagogical education institutions in Ukraine. This is what contributes to the formation and implementation of public educational policy based on the principles of open education.

Open education is a state-of-the-art and flexible learning system. It is available to everyone, regardless of educational qualifications and duration of study. Open education is actively developing on the basis of formalization and transfer of knowledge, using modern information and pedagogical learning technologies [11].

Nobel laureate Albert Gore compares an open society, like an open education, with an open window through which

our future is clearly visible, in which we have to live, study, work and act [12].

According to the researcher V. Oleinik, open education is a flexible system of acquiring knowledge that will be available to everyone without analyzing his educational level [7].

The general model of open education assumes its openness in the future, the ability to use information resources, the development of the educational process [9].

As V. Sydorenko notes in his research, during the development of open content, it is necessary to take into account the following principles of open education in the context of the development of public administration in Ukraine. The principle of mass scale and accessibility allows attracting a wide range of users to training. Internationality and globalization contribute to the functioning of electronic resources not only in Ukraine, but also far beyond its borders. The principle of openness is the possibility of comfortable communication and interaction of all participants on-line and off-line. The adaptability and flexibility of open education is characterized by taking into account professional abilities and individual settings for the user. Modular structuredness and asynchrony is the principle of constructing the content and organization of the educational process. Open education is cost-effective, compared to traditional, educational results are achieved with less time and money [9].

Open education provides an opportunity to learn and improve skills remotely. Also, open education technologies contribute to the dissemination of educational materials and publications, provides access to the theoretical base. Electronic materials will become more accessible and cheaper, and work with them will become more convenient and efficient. The possibility of collective writing of electronic publications and the exchange of digital content will significantly improve the quality of educational services, facilitate the exchange of best practices in public education management. In addition, open education is the basic management of the educational process, informs the public about the state of affairs and the effectiveness of management at different levels, contributes to the development of transparency and openness in the activities of public administration bodies in the education sector.

Abroad, the practical implementation of the principles of open education takes place with the help of open universities (mega universities).

The Open University is a distributed type of higher education institution, consisting of an administrative core and a network of training centers. The institution carries out educational activities based on a new teaching technology, new didactics and a new organization of education [11].

In 2015, within the framework of the All-Ukrainian public organization "Consortium of Postgraduate Education Institutions", the first open university of Ukraine, the Ukrainian Open University of Postgraduate Education (UKRAINIAN OPEN UNIVERSITY OF POSTGRADUATE EDUCATION), was launched as an innovative modern educational institution of the European type, which included postgraduate educational institutions and their partners in the field of education.

The University provides an opportunity to get access to advanced training courses for persons wishing to study remotely in a convenient place and at a convenient time for them, without leaving their place of work. On the basis of UKRAINIAN OPEN UNIVERSITY OF POSTGRADUATE EDUCATION there are 8 virtual departments in various areas of training. In particular, there is a virtual chair of education management, the functioning strategy of which is the development of the theoretical foundations of education management, the introduction of scientific research results into the practice of the work of public education authorities and teachers.

The study of the use of open education by institutions of postgraduate pedagogical education in Ukraine was carried out. Institutions use a wide range of open education technologies and tools. First of all, these tools include teaching materials, various platforms, learning management systems, consultations, online classes, electronic training and educational resources (virtual laboratories), professional and social electronic networks.

The study is aimed at carrying out a comparative analysis of the number of students of distance courses and the received certificates of their completion in the 2018/2019 and 2019/2020 academic years. The analysis is aimed at observing the dynamics of user interest in distance courses over the past two academic years in the context of institutions of postgraduate pedagogical education.

A comparative analysis of the number of applications for distance courses in postgraduate pedagogical education institutions in Ukraine in the 2018/2019, 2019/2020 academic years is presented in the form of a diagram in Fig. 1.

The analysis shows that the largest number of applications (7450) for advanced training in a distance form was received by the Institute of Postgraduate Pedagogical Education of Kyiv University. B. Grinchenko in the 2019/2020 academic year. However, the number of applications increased
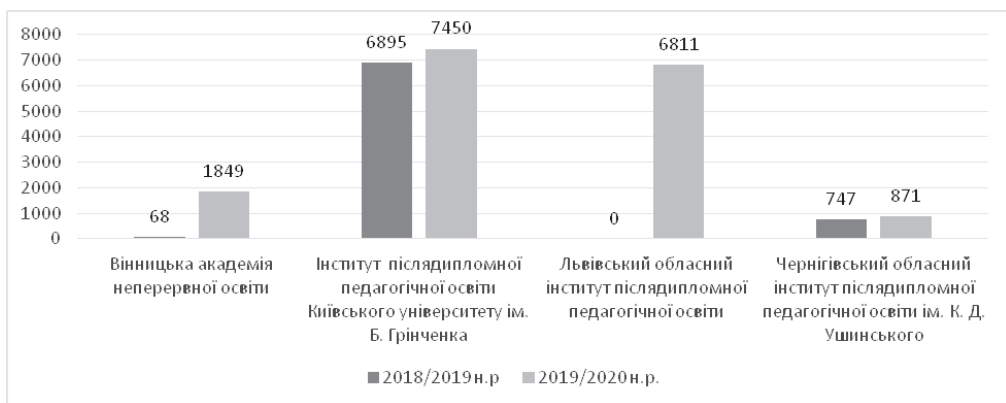
Fig. 1. **Comparative analysis of the number of applications of students for distance courses in postgraduate pedagogical education institutions of Ukraine in 2018/2019, 2019/2020 academic years**

by only 8 %. Compared with the 2018/2019 school year, to KYIV EDUCATIONAL INSTITUTION "Vinnytsia Academy of Continuing Education" in the 2019/2020 academic year, the number of applications increased 27 times. The Lviv Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education has been conducting courses using distance learning since 2020.

A comparative analysis of the number of applications for distance courses in postgraduate pedagogical education institutions in Ukraine in 2019 and 2020 is presented in the form of a diagram in Fig. 2.

To study the number of documents issued on advanced training in a distance form, data from institutions of postgraduate pedagogical education in Ukraine were analyzed.
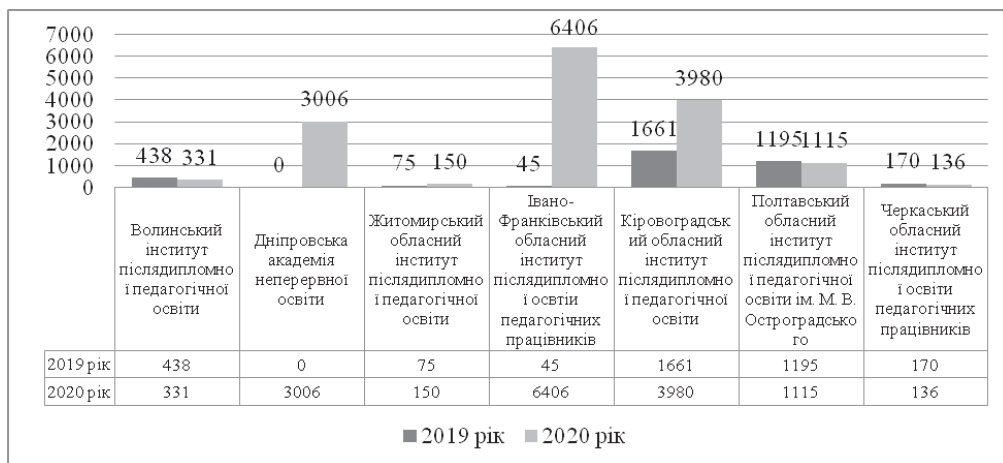
A comparative analysis of the number of documents issued on advanced training in distance learning in postgraduate pedagogical education institutions in Ukraine in 2018/2019,

2019/2020 academic years is presented in the form of a diagram in Fig. 3.

An increase in the number of issued documents on advanced training is observed in the Vinnitsa Academy of Continuing Education — 19.5 times. The number of certificates issued at the Institute of Postgraduate Pedagogical Education of Kyiv University named after B. Grinchenko.

A comparative analysis of the number of documents issued on advanced training in distance learning in postgraduate pedagogical education institutions of Ukraine in 2019 and 2020 is presented in the form of a diagram in Fig. 4.

The number of certificates of advanced training issued at the Ivano-Frankivsk Regional Institute of Postgraduate Education for Teachers has increased 165 times. Also, a significant increase in the number of issued documents is observed in the Zhytomyr Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education (by 68 times) and at the Volyn Institute of Postgraduate
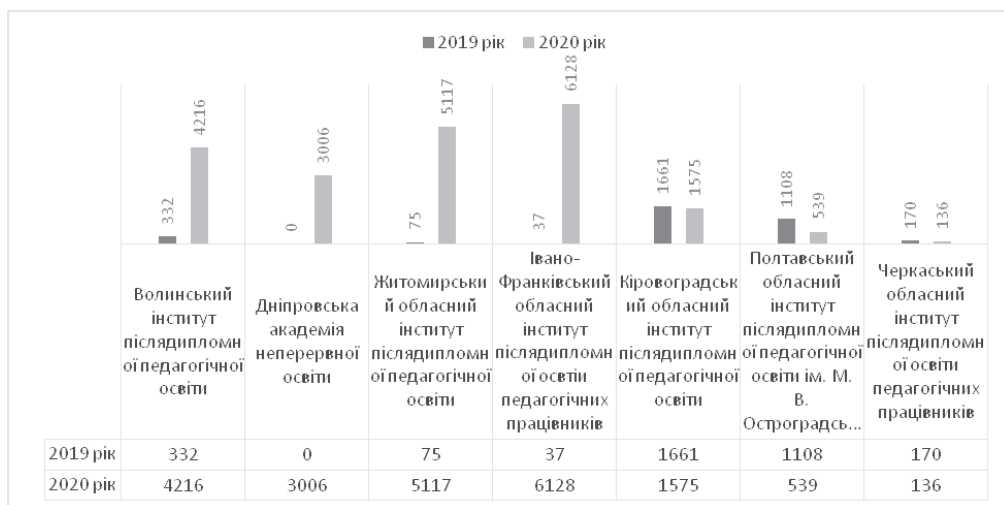

	Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти	Дніпровська академія неперервної освіти	Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти	Івано-Франківський обласний інститут післядипломної і освіти педагогічних працівників	Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти	Полтавський обласний інститут післядипломної і педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського	Черкаський обласний інститут післядипломної і освіти педагогічних працівників
2019 рік	438	0	75	45	1661	1195	170
2020 рік	331	3006	150	6406	3980	1115	136

■ 2019 рік ■ 2020 рік

Fig. 2. **Comparative analysis of the number of students' applications for distance courses in postgraduate pedagogical education institutions of Ukraine in 2019 and 2020**

Fig. 3. Comparative analysis of the number of documents issued on advanced training in distance learning in postgraduate pedagogical education institutions of Ukraine in 2018/2019, 2019/2020 academic years

	Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти	Дніпровська академія неперервної освіти	Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти	Івано-Франківський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників	Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти	Полтавський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградсь...	Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників
2019 рік	332	0	75	37	1661	1108	170
2020 рік	4216	3006	5117	6128	1575	539	136

Fig. 4. Comparative analysis of the number of documents issued on advanced training in distance learning in postgraduate pedagogical education institutions of Ukraine in 2019 and 2020

Pedagogical Education (by 12 times). The number of documents issued on advanced training in a distance form at the Poltava Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education named after V.I. M. Ostrogradsky.

The study revealed the active use of various forms and methods of open education, in particular distance learning. A large number of applications in individual institutions indicates an interest in distance learning and the high-quality work of institutions directly in this direction.

The transition from the traditional to the distance (open) form of education is a complex and multifaceted process that requires public authorities to organize the proper scientific, methodological, material, technical and financial support.

The introduction of open education, despite all the benefits, carries with it certain risks and problems that must be taken into account. One of the risks is insufficiently effective methods for assessing the quality of assimilation of acquired knowledge. Although open education is being used by educational institutions, there is still a lack of user activity due to concerns about stability, duration and funding. The problem may be the weakening of the systemic nature of education due to a decrease in the degree of teaching leadership, the lack of feedback. Insufficient level of computer literacy of users can prevent the use of open education technologies. Posting educational materials, refresher courses may provoke copyright infringement. To take distance courses, you need a stable Internet connection. The problematic issue is the lack of funding for institutions and uneven material and staffing of postgraduate teacher education.

Conclusions. So, the modernization of management mechanisms is becoming an important tool for the development of education in Ukraine. Open education, as a component of the mechanism of public knowledge management, will improve the implementation of public administration, taking into account modern requirements for the content and quality of education.

In our opinion, open education is much more than an open door to the classroom. It is not just open access to scientific developments and educational materials. First of all, this is the development of education with the promotion of open technologies, open content and open knowledge. This is an opportunity to co-create, conduct joint experiments, reflect and exchange accumulated experience, knowledge and ideas.

Analyzing the results of the study of the number of applications for passing distance training courses and issuing documents on their successful completion in institutions of postgraduate pedagogical education, we can conclude that distance learning confidently takes its positions in the educational sphere. Introducing the conduct of distance learning courses, each institution chooses its own path and model for implementing the principles of open education.

As a result of studying the risks of producing open education, it needs to be improved at the level of public administration: solving the problem of copyright protection for methodological developments, refresher courses; provision of access to the Internet, solution at the legislative level of equal financial and material support of institutions of postgraduate pedagogical education.

Improving the mechanisms of public administration of lifelong education is an urgent task for further scientific research.

REFERENCES

1. Zakon Ukrajiny "Pro osvitu" № 2145-VIII zi zminamy [The Law of Ukraine "About education"]. (2017, September 5). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19 [in Ukrainian].
2. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrajiny "Pro vnesennja zmin do Porjadku pidvyshhennja kvalifikaciji pedaghoghichnykh i naukovo-

pedaghoghichnykh pracivnykiv" vid 27.12.2019 № 1133 [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Amendments to the Procedure for Advanced Training of Pedagogical and Scientific-Pedagogical Workers"]. (2019, December 27). zakon.rada.gov. ua. Retrieved from URL: https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/1133- 2019-%D0%BF [in Ukrainian].

3. Konceptualjni zasady reformuvannja serednjoji shkoly "Nova ukrajinsjka shkola" [Conceptual principles of reforming the secondary school "New Ukrainian School"]. (2016). mon.gov. ua Retrieved from https://mon.gov. ua/storage/app/media/zagalna%20 serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf. [in Ukrainian].

4. *Bykov V. Yu.* (2008). Modeli orghanizacijnykh system vidkrytoji osvity [Models of the open education organizational systems]. Monograph. K. : Atika [in Ukrainian].

5. *Vorotnykova I. P.* (2016). Vzajemodija sub'jektiv u vidkrytomu osvitnjomu seredovyshhi pisljadyplomnoji pedaghoghichnoji osvity dlja profesijnogho rozvytku vchyteliv na osnovi teorij konnektyvizmu ta konstruktyvizmu z vykorystannjam IKT [Interaction of business in open educational environment of postgraduate education for professional development of teachers on the basis theories konnektyvism and constructivism using ICT]. Vidkryte osvitnje e-seredovyshhe suchasnogho universytetu — Open educational e-environment of a modern university, 2, 145-155 [in Ukrainian].

6. *Ghusjev V.* (2017) Publichne upravlinnja nepererervnoju osvitoju v merezhi zakladiv pisljadyplomnoji pedaghoghichnoji osvity v umovakh suspiljnykh reform v Ukrajini [Public management of continuing education in the network of institutions of postgraduate pedagogical education in the context of social reforms in Ukraine]. Pisljadyplomna osvita v Ukrajini — Postgraduate education in Ukraine Retrieved from http://umo.edu.ua/ images/content/nashi_vydanya/ pislya_dyplom_osvina/1_2017/%D 0%93%D0%A3%D0%A1%D0%95 %D0%92.pdf [in Ukrainian].

7. *Olijnyk V.* (2017) Vidkryta pisljadyplomna pedaghoghichna osvita: novi modeli ta formy profesijnogho rozvytku [Open postgraduate pedagogical education: new models and forms of professional development]. Retrieved from http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/pislya_dyplom_osvina/1_2017/%D0%9E%D0%9B%D0%98%D0%99%D0%9D%D0%98%D0%9A.pdf. [in Ukrainian].

8. *Olijnyk V. V.* (2019) Teoretyko-metodologhichni zasady derzhavnogho upravlinnja pisljadyplomnoju osvitoju v konteksti jevrointeghraciji [Theoretical and methodological principles of public administration of postgraduate education in the context of European integration] Extended abstract of Doctor`s thesis. K. [in Ukrainian].

9. *Sydorenko V. V.* (2018) Zabezpechennja jakosti osvitnjogho procesu kursiv pidvyshhennja kvalifikaciji za riznymy modeljamy i formamy navchannja v umovakh vidkrytoji osvity [Providing quality of educational process courses of increasing qualification by various models and forms of education in conditions of open education]. Visnyk pisljadyplomnoji osvity. Serija: Pedaghoghichni nauky - Bulletin of postgraduate education. Series: Pedagogical sciences Retrieved from http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/visnyk_PO/7_36_2018/Bulletin_7_36_Pedagogika_Victoria_Sydorenko_UA.pdf. [in Ukrainian].

10. *Lebid O. V.* Mekhanizm upravlinnja znannjamy v konteksti publichnog-

ho upravlinnja profesijnym rozvyt-kom pedaghoghichnykh pracivnykiv [Knowledge management mechanism in the context of public management of professional development of teachers] DRIDU NADU – DRIPA NAPA Retrieved from http://dridu.dp.ua/konf/konf_dridu/2020_05_08_mup_material_stud.pdf. [in Ukrainian].

11. *Kasjjan S. P., Olijnyk V. V., Ljakhocjka L. L.* (2018) Naukovo-metodychni osnovy vprovadzhennja tekhnologhij zmishanogho navchannja v syste-mi vidkrytoji pisljadyplomnoji os-vity [Scientific and methodological bases of introduction of technolo-gies of blended learning in the sys-tem of open postgraduate education: methodical manual] Universytet menedzhmentu osvity — University of Education Management Retrieved from https://lib.iitta.gov.ua/71881 3/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82% D0%BE%D0%B4_%D0%BF%D0 %BE%D1%81_07_12_2018.pdf. [in Ukrainian].

12. Ghor Aljbert (2008) Neudobnaja pravda. Kryzys ghlobaljnogho po-teplenyja [Inconvenient truth. Global warming crisis]. Amfora [in Russian].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України "Про освіту" від 05.09.2017 № 2145-VIII зі змі-на-ми. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19

2. Постанова Кабінету Міністрів України "Про внесення змін до По-рядку підвищення кваліфікації пе-дагогічних і науково-педагогічних працівників" від 27.12.2019 № 1133. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1133-2019-%D0%BF

3. Концептуальні засади реформуван-ня середньої школи "Нова україн-ська школа" [Електронний ресурс] //

М-во освіти і науки України. 2016. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf

4. *Биков В. Ю.* Моделі організаційних систем відкритої освіти: моногра-фія [Електронний ресурс] // Атіка. 2008. Режим доступу: https://core.ac.uk/download/pdf/11084479.pdf

5. *Воротникова І. П.* Взаємодія суб'єк-тів у відкритому освітньому середо-вищі післядипломної педагогічної освіти для професійного розвитку вчителів на основі теорій коннек-тивізму та конструктивізму з вико-ристанням ІКТ // Відкрите освітнє е-середовище сучасного університе-ту. 2016. № 2. С. 145–155.

6. *Гусєв В.* Публічне управління непе-рервною освітою в мережі закладів післядипломної педагогічної освіти в умовах суспільних реформ в Укра-їні [Електронний ресурс] // Після-дипломна освіта в Україні. 2017. Режим доступу: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/pislya_dyplom_osvina/1_2017/%D0%93%D0%A3%D0%A1%D0%95%D0%92.pdf

7. *Олійник В.* Відкрита післядиплом-на педагогічна освіта: нові моделі та форми професійного розвитку [Електронний ресурс]. 2017. Режим доступу: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/pislya_dyplom_osvina/1_2017/%D0%9E%D0%9B%D0%98%D0%99%D0%9D%D0%98%D0%9A.pdf.

8. *Олійник В. В.* Теоретико-методоло-гічні засади державного управління післядипломною освітою в контексті євроінтеграції : автореф. дис. на здо-буття наук. ступеня д-ра держ. упр. : спец. 25.00.02 "Механізми державно-го управління". Київ, 2019. 41 с.

9. *Сидоренко В. В.* Забезпечення яко-сті освітнього процесу курсів під-

вищення кваліфікації за різними моделями і формами навчання в умовах відкритої освіти [Електронний ресурс] // Вісн. післядипломної освіти. Серія: Педагогічні науки. 2018. Режим доступу: http:// umo.edu.ua/images/content/nashi_ vydanya/visnyk_PO/7_36_2018/ Bulletin_7_36_Pedagogika_ Victoria_Sydorenko_UA.pdf

10. *Лебідь О. В.* Механізм управління знаннями в контексті публічного управління професійним розвитком педагогічних працівників [Електронний ресурс] // ДРІДУ НАДУ. 2020. Режим доступу: http://dridu.dp.ua/konf/konf_ dridu/2020_05_08_mup_material_ stud.pdf

11. Науково-методичні основи впровадження технологій змішаного навчання в системі відкритої післядипломної освіти: метод. посіб. [Електронний ресурс] // за заг. ред. С. П. Касьяна, В. В. Олійника, Л. Л. Ляхоцької; ДВНЗ "Ун-т менедж. освіти". 2018. Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/718813/ 1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0 %BE%D0%B4_%D0%BF%D0%BE %D1%81_07_12_2018.pdf

12. *Гор Альберт.* Неудобная правда. Кризис глобального потепления. Амфора, 2008. 191 с.