

АНОТАЦІЯ

Григор'єва В. А. Професійна підготовка фахівців із будівництва в технічних університетах Німеччини. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). – ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», Слов'янськ, 2020.

Дисертація є комплексним дослідженням, у межах якого вивчено теоретичні та практичні засади професійної підготовки фахівців із будівництва в технічних університетах Німеччини, сформульовано організаційно-педагогічні умови використання позитивного досвіду Німеччини в реформуванні сучасної системи професійної підготовки фахівців із будівництва в Україні.

У науковому дослідженні охарактеризовано понятійно-термінологічний апарат дослідження, уточнено сутність понять «будівництво», «цивільна інженерія», «вища освіта», «вища інженерна освіта», «інженер», «інженер-будівельник»; надано дефініції ключових понять дослідження: «фахівець із будівництва», «професійна підготовка фахівців із будівництва». На основі ґрунтовного аналізу наукових джерел з'ясовано, що в освітньому просторі України й Німеччини змістовних розбіжностей щодо тлумачення зазначених понять немає.

У результаті теоретичного аналізу наукових праць українських та іноземних учених з'ясовано, що до актуальних напрямів наукових досліджень, які стосуються професійної підготовки майбутніх фахівців із будівництва в Німеччині, у наукових колах України й світу належать такі: розвиток інженерної освіти в різні історичні періоди, реформування вищої технічної освіти в контексті Болонського процесу, вимоги до професійної підготовки майбутніх інженерів з урахуванням сучасних потреб ринку праці, дидактичні аспекти освітнього процесу в технічних університетах, особливості організації

освітнього процесу в технічних вишах Німеччини, неперервна освіта інженерної освіти будівельників у Німеччині.

Дослідження організаційних засад системи професійної підготовки фахівців із будівництва в технічних університетах Німеччини надало змогу виявити, що особливістю німецької системи вищої технічної освіти є паралельне функціонування одноступеневої (традиційної) та двоступеневої моделей. До організаційних особливостей системи професійної будівельної підготовки належать такі: умовою вступу до бакалавріату є наявність атестата найвищого рівня – абітура (Abitur), а також обов'язкове проходження практики на підприємстві перед початком навчання, передумовою для допуску до навчання за магістерською програмою є диплом бакалавра; здобути університетську освіту також можуть особи без Abitur, які пройшли дворічне професійне навчання та мають професійний стаж мінімум три роки; наявність двох видів освітніх програм (програми, орієнтовані на проведення досліджень або програми прикладного характеру), після завершення яких студенти бакалавріату отримують кваліфікацію бакалавра наук або бакалавра інженерії, відповідно, після опанування рівня магістра – магістра наук або магістра інженерії; підсумком навчання на першому і другому рівнях вищої освіти є бакалаврська і магістерська роботи, тривалість написання яких становить від 5 до 10 тижнів та від 12 до 23 тижнів відповідно.

З'ясовано, що правове регулювання системи вищої освіти здійснюється на трьох рівнях: Федерації, федеральних земель, закладів вищої освіти. Координування та узгодження політики федеральних земель у галузі вищої освіти здійснюють Постійна конференція міністрів освіти і культури федеральних земель Німеччини, Конференція ректорів закладів вищої освіти Німеччини, Федеральна земельна комісія з планування освіти і розвитку досліджень, Об'єднана наукова конференція, Наукова рада, Німецька асоціація професорів і викладачів вищої школи.

На основі аналізу практики професійної підготовки фахівців із будівництва в технічних університетах Німеччини узагальнено особливості

структури, змісту та методики професійної підготовки фахівців із будівництва в технічних університетах Німеччини: освітні програми побудовані за модульним принципом, їх змістове наповнення диференційовано на обов'язкові модулі, модулі за обов'язковим вибором, модулі за вільним вибором; семестри структуровано на так званий «лекційний час» і період, вільний від аудиторних занять; увесь термін навчання за освітньою програмою студенти отримують лише фахові знання зі своєї спеціальності; у навчальних планах магістратури відсутні обов'язкові освітні компоненти та виробнича практична підготовка; у освітніх програмах будівельників широко представлені фахові дисципліни екологічного спрямування; особлива увага під час навчання приділяється роботі над проєктами; основними видами навчальних занять є лекція, практичне заняття, тьюторіум, інтегроване заняття, семінар, колоквиум, практикум, екскурсія; основними формами здобуття вищої освіти є денна і заочна, яка передбачає «неповний час навчання» в році, але вдвічі довший термін для проходження освітньої програми; до форм підсумкового контролю з дисциплін належать усний і письмовий іспити, іспит-портфоліо, написання проєктної роботи, письмова контрольна робота, інші види письмових робіт; завершальним етапом навчання в технічних університетах є випускна робота (бакалаврська, магістерська, дипломна), яка за умови дотримання всіх вимог може бути груповою (колективною); наявність бакалаврського й магістерського іспитів, а також дипломного іспиту.

Визначено, що до сучасних провідних тенденцій професійної підготовки фахівців із будівництва в Німеччині належать: екологізація вищої інженерної освіти у контексті Концепції сталого розвитку; дуальна форма навчання; цифровізація інженерної освіти.

На основі компаративного аналізу виявлено відмінності німецької системи професійної підготовки майбутніх інженерів-будівельників від української, до основних із яких належать такі: одночасне функціонування одноступеневої (традиційної) і двоступеневої моделей; відсутність вступних

іспитів, але необхідність проходження попередньої практики на підприємстві; відсутність практичної підготовки в магістратурі; широкий спектр форм навчальних занять; високий рівень технічного оснащення та впровадження інформаційних технологій в освітній процес; індивідуальний підхід до освітнього процесу; відсутність обов'язкового вивчення гуманітарних та соціально-економічних дисциплін; дуальна форма навчання, яка успішно увійшла до системи вищої освіти Німеччини.

У результаті наукового пошуку сформульовано та обґрунтовано організаційно-педагогічні умови впровадження позитивного досвіду Німеччини у процес професійної підготовки фахівців із будівництва в Україні: суттєво розширити перелік дисциплін вибіркової частини освітньо-професійної програми підготовки майбутніх інженерів-будівельників, відпрацювати механізм вільного вибору студентами освітніх компонентів вибірових модулів, налагодити в технічних ЗВО України роботу консультативних центрів щодо побудови індивідуальної освітньої траєкторії кожного студента; гуманітарні та соціально-економічні дисципліни перенести до модулів вільного вибору студента та наблизити їх зміст до спеціальності (спеціалізації) майбутнього фахівця з будівництва; на етапі розроблення освітніх програм із будівництва закладати в них проєктну роботу студентів, що допоможе їм теоретично та практично опанувати колективний та міждисциплінарний характер будівельних процесів; запровадити обов'язкове проходження пропедевтичної практики за спеціальністю перед вступом до вишу або на перших тижнях навчання у технічному ЗВО; цілеспрямовано оновлювати зміст підготовки майбутніх інженерів-будівельників відповідно до вимог часу, зокрема збільшити перелік курсів (тем) зі сталого розвитку, зеленого будівництва тощо; урізноманітнювати процес професійної підготовки фахівців із будівництва новими видами навчальних занять; активізувати розвиток елементів дуальної форми здобуття вищої освіти та її повної форми у технічних ЗВО; активно використовувати в освітньому процесі

цифрові технології, використовуючи специфічні освітні ресурси професійного спрямування.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що:

уперше у вітчизняній педагогіці здійснено комплексне дослідження професійної підготовки фахівців із будівництва в технічних університетах Німеччини; *описано* організаційні і правові засади функціонування системи підготовки фахівців із будівництва в Німеччині; *визначено* пріоритетні тенденції професійної підготовки фахівців із будівництва в технічних університетах Німеччини на сучасному етапі; *сформульовано* організаційно-педагогічні умови використання позитивного досвіду Німеччини в реформуванні сучасної системи професійної підготовки фахівців із будівництва в Україні;

уточнено зміст понять «фахівець із будівництва», «професійна підготовка фахівців із будівництва»; *конкретизовано* напрями наукових досліджень за темою дисертації;

подальшого розвитку набуло вивчення особливостей структури, змісту та методики професійної підготовки фахівців із будівництва в технічних університетах Німеччини.

Практичне значення проведеного дослідження полягає в можливості реалізації визначених організаційно-педагогічних умов у процесі реформування системи професійної підготовки фахівців із будівництва в закладах вищої технічної освіти України; у використанні навчального посібника «Професійна підготовка фахівців із будівництва в технічних університетах Німеччини» під час фахової підготовки майбутніх інженерів-будівельників. Матеріали наукового пошуку можуть бути застосовані в закладах вищої технічної освіти, які здійснюють професійну підготовку майбутніх фахівців будівельного профілю, з метою підвищення ефективності освітнього процесу.

Визначено перспективні напрями подальших науково-педагогічних досліджень у тематичному полі фахової підготовки фахівців із будівництва.

Ключові слова: вища освіта, технічний університет, професійна підготовка, фахівець із будівництва, Німеччина, Україна.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Навчальний посібник:

1. **Григор'єва В. А.** Професійна підготовка фахівців із будівництва в технічних університетах Німеччини: навч. посіб. Слов'янськ: Вид-во Б. І. Маторіна, 2020. 110 с.

Статті в наукових фахових виданнях України:

2. **Григор'єва В. А.** Шляхи вдосконалення гуманітарної підготовки майбутніх інженерів. *Педагогічні науки*: зб. наук. праць. Херсон, 2018. Вип. LXXXII. Т. 3. С. 126–129.

3. **Григор'єва В., Хижняк І.** Проблема підготовки фахівців цивільної інженерії в Німеччині у вітчизняних та іноземних дослідженнях. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми, 2019. № 4 (88). С. 201–212. DOI: 10.24139/2312-5993/2019.04/201-212

4. **Григор'єва В. А.** Система підготовки інженерів-будівельників у технічних університетах Німеччини. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Київ, 2019. Вип. 72. Т. 1. С. 123–127. DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.72-1.27>

Стаття у науковому виданні іншої держави:

5. **Григор'єва В. А.** Дефініція та зміст понять «інженер», «інженер-будівельник» в освітньому просторі України та Німеччини. *Scientific discussion*. 2019. Vol. 1, No. 38. P. 11–14.

Опубліковані праці апробаційного характеру:

6. **Григор'єва В. А.** Аналіз закордонного досвіду професійної підготовки майбутніх фахівців як основа інтеграції України у світове освітнє середовище. *Професіоналізм педагога в умовах освітніх інновацій* : матеріали

II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Слов'янськ, 04–05 жовтня 2018 р. Слов'янськ, 2018. С. 221–223.

7. **Григор'єва В., Хижняк І.** Актуальність вивчення німецького досвіду підготовки фахівців цивільної інженерії в умовах інноваційного розвитку вищої технічної освіти України. *Інноваційний розвиток вищої освіти : глобальний, європейський та національний виміри змін* : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., м. Суми, 16–17 квітня 2019 р. Суми, 2019. Т. 1. С. 86–89.

8. **Григор'єва В. А.** Зміст поняття «цивільна інженерія» в іноземній науковій літературі. *Професіоналізм педагога в умовах освітніх інновацій* : матеріали III Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Слов'янськ, 26–27 вересня 2019 р. Слов'янськ, 2019. С. 191–193.

9. **Григор'єва В. А.** Особливості управління системою вищої освіти в Німеччині. *Економіко-гуманітарні проблеми сьогодення* : збірник наук. праць за матеріалами I Всеукр. наук.-практ. конф., м. Краматорськ, 17–18 жовтня 2019 р. Харків, 2019. Вип. 1. С. 121–123.

10. **Григор'єва В. А.** Ступенева освіта в Німеччині в контексті Болонського процесу. *Проблеми професійного розвитку вчителя в контексті оновлених освітніх стандартів* : матеріали Міжнар. наук.-практ. Інтернет конф., присвяченої 80-річчю заснування Державного вищого навчального закладу «Донбаський державний педагогічний університет» та 50-річчю започаткування підготовки учителів трудового навчання в ДДПУ, м. Слов'янськ, 20 травня 2020 р. Слов'янськ, 2020. С. 90–91.

11. **Григор'єва В. А.** Проектна робота як важливий елемент інженерної освіти Німеччини. *Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітарного знання у сучасному інформаційному просторі : національний та інтернаціональний аспекти* : збірник наук. праць за матеріалами XX Міжнар. наук.-практ. конф., м. Монреаль, 30–31 трав. 2020 р. Монреаль, 2020. С. 42–44.

ABSTRACT

Hryhorieva V. A. Professional training of civil engineering specialists in technical universities of Germany. – Qualification scientific work with the manuscript copyright.

The thesis for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 01 Education/Pedagogy, speciality 015 Professional education (by subject specialization). – SHEI «Donbas State Pedagogical University», Sloviansk, 2020.

The thesis is a comprehensive research work, within which the theoretical and practical principles of professional training of civil engineering specialists in technical universities of Germany have been studied, organizational and pedagogical conditions for using good practices of Germany in reforming the modern system of professional training of civil engineering specialists in Ukraine have been formulated.

The scientific study provides the characteristics for the concepts and terminology of the research, clarifies the essence of such concepts as 'construction', 'civil engineering', 'higher education', 'higher engineering education', 'engineer', 'civil engineer'; gives the definitions of the key research concepts: 'civil engineering specialist', 'professional training of civil engineering specialists'. Through considered analysis of scientific sources, it was found that in the educational systems of Ukraine and Germany there are no significant differences in the interpretation of these concepts.

Following the result of the theoretical analysis of Ukrainian and foreign scientists' works, it was ascertained that the current trends in research related to the training of future civil engineering professionals in Germany in scientific circles of Ukraine and the world include: the development of engineering education in different historical periods, the reforming of higher technical education in the context of the Bologna process, the requirements for training future engineers with accounting for the modern demands of the labor market, the didactic aspects of the educational process in technical universities, features of the educational process in technical universities in Germany, lifelong civil engineering education in Germany.

The study of the organizational framework of the system of civil engineering specialist professional training in technical universities in Germany revealed that a particular feature of the German system of higher technical education lies in the parallel functioning of one-stage (traditional) and two-stage models. The organizational specificities of the system of professional civil engineering training include the following: the condition for entry to the undergraduate (Bachelor's degree) program is the availability of the highest-level secondary education certificate - Abitur, as well as undergoing a mandatory internship at an enterprise before the start of the training, a prerequisite for admission to the Master's programme is the presence of a Bachelor's degree; the persons without Abitur who have completed two years of vocational training and have at least three-year occupational experience may also obtain university education; the existence of two educational programs (research-focused programs or applied programs), after which undergraduate students receive a Bachelor of Science (BSc) or Bachelor of Engineering degree, and, accordingly, after completing the Master's degree programme - Master of Science (MSc) or Master of Engineering; the result of studying at the first and second levels of higher education is a Bachelor's and Master's thesis, the writing of which lasts from 5 to 10 weeks and from 12 to 23 weeks, respectively.

It was found that the legal regulations of the higher education system are carried out at three levels: the Federation, the federal states, and higher education institutions. The Federal Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany, the Conference of Rectors of German Higher Educational Institutions, the Federal State Commission for Education and Research Planning, the Joint Science Conference, Council of Science and Humanities, and German Association of University Professors and Lecturers coordinate and harmonize the policies of the federal states in higher education.

Based on the analysis of the practice of civil engineering specialists professional training in technical universities of Germany, the peculiarities of the structure, content and methodology of civil engineering specialists professional

training in technical universities of Germany were summarized: educational programmes are built on the module principle, their substantive content is differentiated into compulsory modules, compulsory choice modules, free choice modules; the semesters are structured into the so-called "lecture time" and the period free from classroom sessions; during the entire period of studying in the educational programme, students obtain only professional knowledge in their speciality; there are no compulsory educational components and on-the-job practical training in the Master's degree curricula; environment-oriented professional disciplines are widely represented in civil engineer educational programmes; special attention in training is drawn to working on projects; the main types of classes are the lecture, the practical session, the tutorial, the integrated lesson, the seminar, the colloquium, the workshop, the excursion; the main forms of obtaining higher education are full-time and part-time, which provides for 'part-time study' in the year, but twice longer period for completing the educational programme; the forms of final control in disciplines include oral and written exams, exam-portfolio, writing a project work, written test, other types of written work; the final stage of studying at technical universities is a graduation paper (Bachelor's, Master's, Diploma), which, provided all the requirements are fulfilled, can be a group (collective) one; the existence of Bachelor's and Master's exams, as well as a diploma exam.

It was determined that the recent leading tendencies in the professional training of civil engineering specialists in Germany include: ecologization of higher engineering education in the context of the Concept of Sustainable Development; dual form of education; digitalization of engineering education.

Based on the comparative analysis, the differences in the German and Ukrainian systems of professional training of future civil engineers were revealed, chief among these are the following: simultaneous functioning of one-stage (traditional) and two-stage models; absence of entrance exams, but the necessity to undergo a preceding internship at an enterprise; the absence of practical training at the Master's degree level; a wide range of forms of learning sessions; high level of technical furnishing and introduction of information technologies in the educational

process; an individual approach to the educational process; the absence of compulsory studying of humanities and socio-economic disciplines; dual form of education, which has successfully positioned itself in the higher education system in Germany.

As a result of the scientific search, the organizational and pedagogical conditions of implementing positive practices of Germany into the process of professional training of civil engineering specialists in Ukraine have been formulated and substantiated: to significantly expand the list of disciplines in the elective component of the professional educational programme for training future civil engineers, to work out the mechanism for students' free choice of educational components of the selective modules, to organize in technical higher educational institutions of Ukraine the work of advisory centers for developing the individual educational route for every student; to transfer humanities and socio-economic disciplines to the modules of student's free choice and orient their content towards the speciality (specialization) of a future civil engineering specialist; at the stage of developing educational programmes in civil engineering to incorporate students' project work that will help them to comprehend theoretically and practically collective and interdisciplinary nature of construction processes; to introduce the compulsory propaedeutic practical training in the speciality before entering university or in the first weeks of study in technical higher educational institutions; to persistently update the content of future civil engineers' training in keeping with the times, in particular, to expand the list of courses (topics) on sustainable development, green building, etc.; to diversify the process of professional training of civil engineering specialists with new forms of learning sessions; to intensify the development of the elements of the dual form of obtaining higher education and its full form in technical higher educational institutions; to actively use digital technologies in the educational process, engaging specific professionally-oriented educational resources.

The scientific novelty of the results obtained is that:

for the first time in the national pedagogy, a comprehensive study of professional training in civil engineering at technical universities of Germany *was conducted*; the organizational and legal bases of functioning of the system of training specialists in civil engineering *were described*; the priority tendencies of civil engineering specialist professional training at technical universities of Germany at the present stage *were determined*; the organizational and pedagogical conditions of using positive practices of Germany in reforming the modern system of professional training of civil engineering specialists in Ukraine *were formulated*;

the content of the terms 'civil engineering specialist', 'professional training of civil engineering specialists' *was clarified*; the areas of current scientific research on issues of training civil engineering specialists in Germany *were specified*;

the study of the specific features of the structure, content and methodology of professional training of civil engineering specialists at technical universities of Germany *was given further development*.

The practical significance of the study lies in the possibility to implement certain organizational and pedagogical conditions in the process of reforming the system of professional training of civil engineering specialists at technical higher educational institutions in Ukraine; in the use of the study manual 'Professional Training of Civil Engineering Specialists at Technical Universities of Germany' during the professional training of future civil engineers. The materials of the scientific research can be applied in technical higher educational institutions, which provide training for future civil engineering specialists, in order to increase the efficiency of the educational process.

Promising directions for further scientific and pedagogical research in the topic area of professional training of civil engineering specialists were determined.

Keywords: *higher education, technical university, professional training, civil engineering specialist, Germany, Ukraine.*

LIST OF THE PUBLISHED PAPERS ON THE TOPIC OF THE THESIS

Study manual:

1. **Hryhorieva V. A.** (2020) Profesiina pidhotovka fakhivtsiv iz budivnytstva v tekhnichnykh universytetakh Nimechchyny [Professional training of civil engineering specialists at technical universities of Germany]: navch. posib. Sloviansk: Vyd-vo B. I. Matorina, 2020. 105 p. [in Ukrainian].

Papers in scientific professional journals of Ukraine:

2. **Hryhorieva V. A.** (2018) Shliakhy vdoskonalennia humanitarnoi pidhotovky maibutnikh inzheneriv [Ways to improve the humanitarian training of future engineers]. *Pedahohichni nauky: zbirnyk naukovykh prats – Collection of scientific papers “Pedagogical Sciences”*. Issue LXXXII. Vol. 3, pp. 126–129 [in Ukrainian].

3. **Hryhorieva V., Khyzhniak I.** (2019) Problema pidhotovky fakhivtsiv tsyvilnoi inzhenerii v Nimechchyni u vitchyznianskykh ta inozemnykh doslidzhenniakh [The problem of training civil engineers in Germany in national and foreign studies]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii – Pedagogical Sciences: Theory, History, Innovative Technologies*. No. 4 (88), pp. 201–212 [in Ukrainian]. DOI: 10.24139/2312-5993/2019.04/201-212.

4. **Hryhorieva V. A.** (2019) Systema pidhotovky inzheneriv-budivelnykiv u tekhnichnykh universytetakh Nimechchyny [The system of training civil engineers in technical universities of Germany]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy – Naukovyi Chasopys of National Pedagogical Dragomanov University. Pedagogical sciences: realias and perspectives*. Issue 72. Vol. 1, pp. 123–127 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.72-1.27>

Paper in a scientific periodical of another state:

5. **Hryhorieva V. A.** (2019) Definitsiia ta zmist poniat «inzhener», «inzhener-budivelnyk» v osvithomu prostori Ukrainy ta Nimechchyny [Definition and content

of the terms “engineer”, “civil engineer” in the educational space of Ukraine and Germany]. *Scientific discussion*. Vol. 1, No. 38, pp. 11–14 [in Ukrainian].

Published works of approbation character:

6. **Hryhorieva V. A.** (2018) Analiz zakordonnoho dosvidu profesiinoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv yak osnova intehratsii Ukrainy u svitove osvittie seredovyshe [Analysis of foreign practices in professional training of future specialists as a basis for Ukraine's integration into the world educational environment]. *Profesionalizm pedahoha v umovakh osvitnikh innovatsii: materialy II Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii, m. Sloviansk, 04–05 zhovtnia 2018 roku.* – *Professionalism of a teacher in the context of educational innovations: materials of the 2nd International scientific-practical Internet conference, Slovyansk, October 4–05, 2018.* Sloviansk, pp. 221–223 [in Ukrainian].

7. **Hryhorieva V., Khyzhniak I.** (2019) Aktualnist vyvchennia nimetskoho dosvidu pidhotovky fakhivtsiv tsyvilnoi inzhenerii v umovakh innovatsiinoho rozvytku vyshchoi tekhnichnoi osvity Ukrainy [The relevance of studying German experience in training civil engineering specialists in the context of innovative development of technical higher education in Ukraine]. *Innovatsiinyi rozvytok vyshchoi osvity: hlobalnyi, yevropeyskyi ta natsionalnyi vymiry zmin: materialy V Mizhnarodnoi nauk.-prakt. konferentsii, m. Sumy, 16–17 kvitnia 2019 roku.* – *Innovative development of higher education: global, European and national dimensions of change: materials of the 5th International scientific-practical conference, Sumy, April 16–17, 2019.* Sumy, pp. 86–89 [in Ukrainian].

8. **Hryhorieva V. A.** (2019) Zmist poniattia «tsyvilna inzheneriia» v inozemni naukovi literaturi [The content of the concept “civil engineering” in foreign scientific literature]. *Profesionalizm pedahoha v umovakh osvitnikh innovatsii: materialy III Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii, m. Sloviansk, 26–27 veresnia 2019 roku.* – *Professionalism of a teacher in the context of educational innovations: materials of the 3rd International scientific-practical Internet conference, Sloviansk, September 26–27, 2019.* Sloviansk, pp.191–193 [in Ukrainian].

9. **Hryhorieva V. A.** (2019) Osoblyvosti upravlinnia systemoiu vyshchoi osvity v Nimechchyni [Specific features of higher education management in Germany]. *Ekonomiko-humanitarni problem sohodennia* : zbirnyk naukovykh prats za materialamy I Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, m. Kramatorsk, 17–18 zhovtnia 2019 roku. – *Economic and humanitarian problems of today: a collection of scientific papers on the materials of the First All-Ukrainian scientific-practical conference, Kramatorsk, October 17–18, 2019.* Kharkiv, pp. 121–123 [in Ukrainian].

10. **Hryhorieva V. A.** (2020) Stupeneva osvita v Nimechchyni v konteksti Bolonskoho protsesu [Stage education in Germany in the context of the Bologna process]. *Problemy profesiinoho rozvytku vchytelia v konteksti onovlenykh osvitnikh standartiv* : materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi Internet konferentsii, prysviachenoj 80-richchju zasnuvannia Derzhavnogo vyshchoho navchalnogo zakladu «Donbaskyi derzhavnyi pedahohichny iuniversytet» ta 50-richchju zapochatkuvannia pidhotovky uchyteliv trudovoho navchannia v DDPU, m. Sloviansk, 20 travnia 2020 roku. – *Problems of professional development of teachers in the context of updated educational standards: materials of the International scientific-practical Internet conference dedicated to the 80th anniversary of the State Higher Educational Institution "Donbas State Pedagogical University" and the 50th anniversary of the beginning of training Design and Technology teachers, Sloviansk, May 20, 2020.* Sloviansk, pp. 90–91 [in Ukrainian].

11. **Hryhorieva V. A.** (2020) Proiektna robota yak vazhlyvyi element inzhenernoi osvity Nimechchyny [Project work as an important element of engineering education in Germany]. *Aktualni pytannia, problem ta perspektyvy rozvytku humanitarnoho znannia u suchasnomu informatsiinomu prostori: natsionalnyi ta internatsionalnyi aspekty*: zbirnyk naukovykh prats za materialamy XX Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, m. Monreal, 30–31 travnia 2020 roku. – *Current issues, problems and prospects for the development of humanitarian knowledge in the modern information space: national and international aspects: a collection of scientific papers on the materials of the 10th*

International scientific and practical conference, Montreal, May 30–31. 2020.
Montreal, pp. 42–44 [in Ukrainian].