

Ніна Підбуцька

доктор психологічних наук, професор кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами ім. академіка І. Зязюна, Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”; Харків, Україна

ORCID: 0000-0001-5319-1996

E-mail: *podbutskaya_nina@ukr.net*

Анастасія Книш

кандидат психологічних наук, доцент кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами ім. академіка І. Зязюна, Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”; Харків, Україна

ORCID: 0000-0003-0211-2535

E-mail: *n_knysh@ukr.net*

**ОЦІНКА ДОСЛІДНИЦЬКИХ ВМІНЬ ТА НАВИЧОК МАТЕМАТИЧНОЇ
ОБРОБКИ ДАНИХ ЗДОБУВАЧІВ І-ІІІ РІВНІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
СПЕЦІАЛЬНОСТІ “ПСИХОЛОГІЯ”**

Анотація: стаття присвячена проблемі дослідження рівня розвитку дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних у майбутніх психологів, що навчаються за різними рівнями вищої освіти. Для проведення дослідження було залучено здобувачів вищої освіти за трьома рівнями та п'ятьох докторів психологічних наук як експертів. Респондентам (n=75) пропонувалося виконати практичне завдання, яке мало на меті продемонструвати їхню здатність до перетворення простого практичного питання на модель дослідження, що враховувала б всі необхідні етапи та методи математичної обробки даних. Було проаналізовано результати досліджень, які вказують на наявність статистично вірогідних відмінностей і рівні розвитку дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних. Було визначено, що найвищим цей показник є у здобувачів за третім, а найнижчим – за другим рівнем вищої освіти.

Ключові слова: майбутні психологи, дослідницькі вміння, навички, математична обробка даних, компетентність, підготовка майбутніх фахівців.

Nina Pidbutska

doctor of psychological sciences, professor of the department of pedagogy and psychology of social systems management, National Technical University

“Kharkiv Polytechnic Institute”; Kharkiv, Ukraine

Email: *podbutskaya_nina@ukr.net*

Anastasia Knysh

Phd in psychology, associate professor of pedagogy and psychology of management of social systems, National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”;

Kharkiv, Ukraine

Email: *n_knysh@ukr.net*

**ASSESSMENT OF RESEARCH SKILLS AND SKILLS OF MATHEMATICAL
PROCESSING OF DATA OF STUDENTS OF I-III LEVELS OF HIGHER
EDUCATION SPECIALTY “PSYCHOLOGY”**

Abstract: the article is devoted to the topical problem of researching the level of development of research skills and abilities of mathematical data processing in future psychologists studying at different levels of higher education. The study involved three levels of higher education and five doctors of psychology as experts. Respondents (n = 75) were asked to perform a practical task aimed at demonstrating their ability to transform a simple practical question into a research model that would take into account all the necessary steps and methods of mathematical data processing. The analysis of the results indicates the presence of statistically significant differences and levels of development of research skills and abilities of mathematical data processing. It was determined that the highest rate is for applicants for the third, and the lowest - for the second level of higher education.

Key words: future psychologists, research skills, skills, mathematical data processing, competence, training of future specialists.

Нина Подбуцкая, Анастасия Кныш

**ОЦЕНКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ СОИСКАТЕЛЕЙ I-III
УРОВНЕЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
“ПСИХОЛОГИЯ”**

Аннотация: статья посвящена актуальной проблеме исследования уровня развития исследовательских умений и навыков математической обработки данных у будущих психологов, обучающихся на разных уровнях высшего образования. Для проведения исследования были привлечены соискатели высшего образования по трем уровням и пять докторов психологических наук в качестве экспертов. Респондентам (n=75) предлагалось выполнить практическое задание, которое имело целью продемонстрировать их способность к превращению простого практического вопроса в модель исследования, которая учитывала бы все необходимые этапы и методы математической обработки данных. Анализ результатов указывает на наличие статистически достоверных различий и уровне развития исследовательских умений и навыков математической обработки данных. Было определено, что высшим этот показатель является у соискателей с третьего, а самым низким – второго уровня высшего образования.

Ключевые слова: будущие психологи, исследовательские умения, навыки, математическая обработка данных, компетентность, подготовка будущих специалистов.

Nina Pidbutska, Anastasiia Knysh

An extended abstract of the paper on the subject of:

**“Assessment of research skills of mathematical processing of data of students of
different levels of higher education specialty “Psychology””**

Problem setting. According to the Ministry of Education and Science of Ukraine, “Psychology” is not the first year in the top of the most popular specialties. Despite the fact that research skills and mathematical data processing skills are extremely important in the activities of future professionals in the field of psychology, their formation occurs only in

certain disciplines (*Experimental Psychology, Mathematical Methods in Psychology, Methods and Organization of Research*) and consolidated empirical term papers. Very often, applicants do not understand exactly where in their activities they can use the acquired knowledge and forget about them after the courses. Thus, we must state the existence of a practical request to study the level of research skills and mathematical data processing skills of applicants at different levels of higher education in order to clarify the need to improve their development during education.

Recent research and publications analysis. Analysis of recent research on the topic of the article indicates that it is extremely little studied and is more often considered by researchers in the broader context of training future psychologists for professional activities.

In the work of foreign scientist V. Dornei research skills are considered as part of the methodological competence of future psychologists [9]. L. Kas's research with colleagues was aimed at determining the skills and abilities that future organizational psychologists actually learn. [10]. Domestic scientist Yu. Vintyuk studies the possibilities of the research approach in the training of future psychologists [2]. In the works of N. Pidbutska and O. Romanovsky the ability to research is considered in the context of the general creativity of the future specialist [6, 7]. L. Borysenko studies the conditions of formation of research skills of future psychologists, she includes: activation of research work of students, creation of a reflective environment in the educational process, implementation of personal-activity approach in professional training of future psychologists [1]. The problem of forming the skills of mathematical data processing in future psychologists is even less studied. Thus, in the work of V. Mytsko we find mention of the skills of mathematical data processing only in the context of the formation of the axiogenesis of future psychologists [4]. A. Knysh's research

describes the possibilities of using the coaching approach in the formation of skills of mathematical data processing [3].

The raised problem is poorly studied in foreign and domestic psychology, in particular need clarification: the current level of development of research skills and abilities of mathematical data processing of applicants studying at different levels of higher education; psychological and pedagogical conditions for the formation of research skills and abilities of mathematical data processing of applicants studying at different levels of higher education. Identifying issues require systematic, and most importantly empirical study in order to further improve educational, educational-professional and educational-scientific programs in the specialty "Psychology".

Paper objective is to present the results of an empirical study of the level of development of research skills and abilities of mathematical data processing in applicants studying at different levels of higher education in the specialty "Psychology".

Paper main body. In order to determine the level of development of research skills and mathematical data processing skills of applicants studying at different levels of higher education in the specialty "Psychology" a study was conducted involving applicants of the first, second and third levels of higher education receiving education at the National Technical University. Kharkiv Polytechnic Institute "and Kharkiv National Pedagogical University.

In particular, the study involved 25 bachelor students (average age 20.7 years), 25 undergraduate students (average age 24.3 years), 25 PhD applicants (average age 30.1 years). The method of expert evaluation was used to assess the level of development of research skills and abilities of mathematical data processing. 5 doctors of psychological sciences acted as experts.

Each of the participants was given the following task: "Imagine that you need to determine whether gadgets help modern students in their studies. You have to do it

using a scientific method. State the purpose and objectives of such research; suggest a research plan; determine who can sample the study; suggest methods of mathematical data processing". The task was deliberately formulated very simply so that applicants could independently turn it into a scientific question. Applicants were given 40 minutes to complete the task.

The results were evaluated by experts on a 4-point scale (Table 1), and the final score of each applicant was formed as the arithmetic mean of all expert scores.

After processing the results of the study, a comparison of the average results of the three groups was performed using the Kraskel-Wallis test (table 2).

As a result of the study, it was determined that students enrolled in the first level of higher education have a fairly low level of research. Most of them had problems with setting the research task. Even those applicants who could determine the successive steps of the research plan, as well as understand what mathematical methods can be used in such work, still made quite big mistakes in the formulation of goals and objectives.

Applicants at the second level of higher education showed a lower level of skills in research skills. Most of the participants were able to correctly ask the research question, determine the purpose and objectives of the study, to formulate a consistent plan. At the same time, undergraduates have a large number of errors in determining the necessary methods of mathematical statistics, which led to a lower average score in this group compared to bachelors. This may be due to the fact that most educational programs at the master's level do not involve the study of mathematical methods as a compulsory discipline, and what is studied at

the bachelor's level has already been forgotten.

The highest results were determined in applicants studying at the third level of higher education – future doctors of philosophy. On the one hand, this result is quite expected: people who do research demonstrate a higher level of research skills and mathematical data processing skills than those who do not. At the same time, the obtained result indicates the importance of independent research work on a practically significant topic for deepening the skills and abilities considered in this article.

Conclusions of the research: In the analysis of recent publications, it was determined that despite the high relevance of the topic of development of research skills and abilities of mathematical data processing, it is insufficiently studied in the empirical plane.

The study involved students of three levels of higher education and five doctors of psychology as experts. Respondents were asked to perform a practical task aimed at demonstrating their ability to transform a simple practical question into a research model that would take into account all the necessary steps and methods of mathematical data processing.

The analysis of the results indicates the presence of statistically significant differences and levels of development of research skills and abilities of mathematical data processing. It was determined that the highest rate is for applicants for the third, and the lowest - for the second level of higher education. The obtained data indicate the importance of independent practical research work for the formation of research skills on the skills of mathematical data processing.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Відповідно до даних Міністерства освіти і науки України "Психологія" вже не перший рік входить до топу найбільш по-

пулярних спеціальностей [5]. Саме психологія є тією сферою, в якій здобувачі бачать можливості для само розвитку та професійної самореалізації, дуже часто романтизуючи професію. В той же час рідко здобувачі та їхні батьки замис-

люються над тим, що таке психологія як наука, навіщо психологам потрібна математика тощо. Частіше за все навчання за цією спеціальністю уявляється як постійна участь у психологічних тренінгах та консультаціях.

Разом з тим за першим (бакалаврським) та другим (магістерським) рівнями вищої освіти розроблені стандарти зі спеціальності 053 “Психологія”, що відображають перелік необхідних компетентностей сучасного фахівця в галузі. Серед цих компетентностей важливе місце посідають: здатність самостійно планувати, організовувати та здійснювати психологічне дослідження з елементами наукової новизни та / або практичної значущості; здатність обирати і застосувати валідні та надійні методи наукового дослідження та/або доказові методики і техніки практичної діяльності [8].

Ці фахові компетентності відображають здатність майбутнього фахівця до проведення дослідження, яка є необхідною, незалежно від сфери діяльності, яку майбутній психолог обере. Навіть практичний психолог має слідувати за ефективністю тих психологічних інструментів, які він використовує, а зробити це можна тільки якщо вміти правильно підбирати та застосовувати дослідницькі інструменти, серед яких і методи математичної статистики.

Не зважаючи на те, що дослідницькі вміння та навички математичної обробки даних є надзвичайно важливими для діяльності майбутніх фахівців у сфері психології, їх формування відбувається лише завдяки окремим дисциплінам (Експериментальна психологія, Математичні методи в психології, Методика та організація наукових досліджень) та закріплюється при виконанні емпіричних курсових робіт. Дуже часто здобувачі не розуміють, де саме в своїй діяльності вони можуть використовувати здобуті знання, і забувають про них після проходження курсів. Таким чином, маємо констатувати наявність практичного запиту

щодо дослідження рівня дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних у здобувачів різних рівнів вищої освіти з метою уточнення потреби в підвищенні ефективності їхнього розвитку під час опанування одного з них.

Аналіз останніх досліджень та публікацій, яких започатковано розв’язання цієї проблеми і на які спирається автор. Аналіз останніх досліджень з теми статті вказує на те, що вона є вкрай мало вивченою і частіше розглядається дослідниками в більш широкому контексті підготовки майбутніх психологів до професійної діяльності.

В роботі В. Дорней дослідницькі навички розглядаються як частина методологічної компетентності майбутніх психологів. Дослідниця демонструє, що наявність розвиненої методологічної компетентності формує у майбутнього фахівця не тільки стійкі уявлення про професійну діяльність, а й покращує здатність до навчання, зокрема до вивчення іноземних мов [9, с. 31]. Вона робить висновок про важливість формування методологічної компетентності з самого початку навчання майбутніх психологів із метою забезпечення міцного фундаменту їхнього подальшого професійного розвитку.

Дослідження Л. Кас із колегами було спрямовано на визначення тих навичок та вмінь, яким реально навчаються майбутні організаційні психологи. Дослідники продемонстрували, що дуже часто заплановані навички та вміння, зокрема дослідницькі, не формуються реально через недостатність практичних вправ та надмірну складність у викладанні [10, с. 445]. Вчені роблять висновок про важливість зміни у підходах до викладання дисциплін, пов’язаних із психологічними дослідженнями та збагачення їх практичними та командними вправами.

Вітчизняний вчений Ю. Вінтюк вивчає можливості дослідницького підходу до підготовки майбутніх психологів. У

своїй роботі він демонструє, що використання дослідницьких навичок при вирішенні практично орієнтованих завдань сприяє проявам креативності та більш глибокому розумінню матеріалу [2, с. 31]. Дослідник підкреслює, що і аналітичне, і емпіричне дослідження має велике значення в системі підготовки майбутнього психолога, має активно впроваджуватися викладачами.

В роботах Н. Підбуцької і О. Романовського здатність до дослідницької діяльності розглядається в контексті загальної креативності майбутнього фахівця. Вчені наголошують, що креативність є одним із показників професіоналізму майбутнього фахівця і має цілеспрямовано формуватися в процесі здобуття освіти [6, 7].

Вивченням умов формування дослідницьких вмінь майбутніх психологів займається Л. Борисенко, до них вона відносить: активізацію науково-дослідної роботи студентів, створення рефлексивного середовища у навчальному процесі, реалізацію особистісно-діяльнісного підходу у професійній підготовці майбутніх психологів [1]. При цьому виділені вченою умови формування дослідницьких вмінь майбутніх психологів потребують майбутньої емпіричної перевірки.

Проблема формування навичок математичної обробки даних у майбутніх психологів є ще менш вивченою. Так, в роботі В. Мицько ми знаходимо згадування про навички математичної обробки даних лише в контексті становлення аксіогенезу майбутніх психологів [4, с. 50]. Дослідник відзначає важливість математичної статистики в становленні наукового світогляду майбутніх фахівців, але не наводить даних щодо актуального рівня їхнього розвитку.

В дослідженні А. Книш описуються можливості використання коучингового підходу при формуванні навичок математичної обробки даних. Дослідниця демонструє, що стимулювання майбутніх фахівців до самостійної постановки завдань сприяє зниженню

рівня страху щодо вивчення математики та підвищує рівень успішності при вивченні дисципліни “Математичні методи в психології” [3, с. 21]. Варто відзначити, що дослідження здійснювалося виключно за участі студентів першого рівня вищої освіти і його результати не можна поширювати на здобувачів, що навчаються за магістерським рівнем або рівнем доктора філософії.

Таким чином, можемо констатувати, що в сучасній науці досліджуються лише окремі аспекти, пов’язані з розвитком дослідницьких вмінь та навичок математичної статистики майбутніх психологів, більшість з яких розглядаються в теоретичній площині.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується дана стаття. Піднята проблема є поверхово вивченою в зарубіжній та вітчизняній психології, зокрема потребують уточнення:

- актуальний рівень розвитку дослідницьких вмінь та навичок марематичної обробки даних здобувачів, що навчаються за різними рівнями вищої освіти;

- психолого-педагогічні умови формування дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних здобувачів, що навчаються за різними рівнями вищої освіти.

Визначенні питання потребують системного, а головне емпіричного вивчення з метою подальшого вдосконалення освітніх, освітньо-професійних та освітньо-наукових програм зі спеціальності 053 “Психологія”.

Формування цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає в представленні результатів емпіричного дослідження рівня розвитку дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних у здобувачів, що навчаються на різних рівнях вищої освіти за спеціальністю “Психологія”.

Серед основних завдань дослідження:

1. Емпірично опрацювати рівень

дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних у здобувачів, які навчаються за різними рівнями вищої освіти за спеціальністю “Психологія”.

2. Провести статистичне порівняння та визначити наявність вірогідних відмінностей у рівні дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних у здобувачів, які навчаються за різними рівнями вищої освіти за спеціальністю “Психологія”.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. З метою визначення рівня розвитку дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних у здобувачів, що навчаються на різних рівнях вищої освіти за спеціальністю “Психологія” було проведено дослідження з залученням здобувачів першого, другого та третього рівнів вищої освіти, що отримують освіту в Національному технічному університеті “Харківський політехнічний інститут” та Харківському національному педагогічному університеті імені Г.Сковороди. Дослідження проводилося в травні 2021 року.

Зокрема в дослідженні взяли участь 25 студентів-бакалаврів (середній вік 20,7 років), 25 студентів-магістрантів (середній вік 24,3 роки), 25 здобувачів phd програми (середній вік 30,1 рік).

Для оцінки рівня розвитку дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних було використано метод експертної оцінки. В ролі експертів виступили 5 докторів психологічних наук. Даний метод було обрано оскільки для діагностики рівня розвитку дослідницьких вмінь та навичок використання математичної статистики не існує стандартизованих тестів, тому тільки експерти у сфері дослідницької психології здатні коректно оцінити їх.

Кожен із учасників здобувачів отримував таке завдання: “Уявіть собі, що вам необхідно визначити, чи допомагають гаджети в навчанні сучасним студентам. Ви маєте зробити це, використовуючи науковий метод. Сформулюйте мету та

завдання такого дослідження; запропонуйте план дослідження; визначте, хто може скласти вибірку дослідження; запропонуйте методи математичної обробки даних”. Завдання навмисно було сформульовано дуже просто для того, щоб здобувачі могли самостійно перетворити його в наукове питання. На виконання завдання здобувачам давалося 40 хвилин.

Результати роботи оцінювалися експертами за 4-бальною шкалою (таблиця 1), а кінцева оцінка кожного здобувача формувалася як середнє арифметичне всіх оцінок експертів.

Після обробки результатів дослідження було проведено порівняння середніх результатів трьох груп із використанням критерію Краскела-Уолліса (таблиця 2).

У результаті дослідження було визначено, що студенти, які навчаються за першим рівнем вищої освіти володіють досить низьким рівнем дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних за показником дослідження. Більшість із них мала проблеми саме з постановкою дослідницького завдання. Навіть ті здобувачі, що могли визначити послідовні кроки плану дослідження, а також розуміли, які математичні методи можна використовувати в такій роботі, все ж робили значні помилки при формулюванні мети та завдань.

Здобувачі, які навчаються за другим рівнем вищої освіти показали більш низький рівень вмінь та навичок у сфері дослідження. Більшість учасників змогла коректно поставити дослідницьке питання, визначити мету і завдання дослідження, сформулювати послідовний план. Разом із тим, саме у магістрантів спостерігається велика кількість помилок щодо визначення необхідних методів математичної статистики, що і привело до більш низької середньої оцінки в цій групі у порівнянні з бакалаврами.

Це може бути пов'язано з тим, що більшість освітніх програм за магістерським рівнем не передбачають вивчення математичних методів як обов'язкової

Таблиця 1

**Критерії оцінювання рівня дослідницьких вмінь та навичок
математичної обробки даних**

<i>Бали</i>	<i>Критерії</i>
1	Здобувач не може сформулювати дослідницьке питання. Підібрані математичні методи не релевантні дослідницькому завданню.
2	Здобувач може сформулювати дослідницьке питання. Визначенні мета та завдання не чітко сформульовані та неповністю відповідають темі дослідження. Наведені лише методи описової статистики.
3	Дослідницьке питання сформульоване коректно. Мета та завдання дослідження сформульовані чітко. Не всі необхідні кроки дослідження враховані. Наведені лише методи статистики висновку.
4	Дослідницьке питання сформульоване коректно. Мета та завдання дослідження сформульовані чітко. Всі необхідні кроки дослідження враховані. Наведені необхідні методи описової та статистики висновку.

Таблиця 2

**Результати дослідження рівня дослідницьких вмінь та навичок
математичної обробки даних**

<i>Група студентів (рівень вищої освіти)</i>	<i>Середній бал</i>	<i>Критерій Краскела-Уолліса</i>
Перший рівень	2,4±0,75	66,07 (p≤0.01)
Другий рівень	2,3±0,68	
Третій рівень	3,6±0,54	

дисципліни, а вивчене на бакалаврському рівні вже забулося.

Найвищі результати були визначені у здобувачів, що навчаються за третім рівнем вищої освіти – майбутніх докторів філософії. З одного боку такий результат є досить очікуваним: люди, що займаються науковим дослідженням демонструють більш високий рівень дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних, ніж ті, хто ним не займається. Разом із тим, отриманий результат вказує на важливість самостійної дослідницької роботи над практично значущою темою для поглиблення навичок та вмінь, що розглядаються в цій статті.

Висновки з даного дослідження та перспективи подальших розділок у даному напрямку. В ході аналізу останніх публікацій було визначено, що незважаючи на високу актуальність теми розвитку дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних, вона є недостатньо дослідженою саме в емпірич-

ній площині.

Для проведення дослідження було залучено здобувачів вищої освіти за трьома рівнями та п'ятьох докторів психологічних наук як експертів. Респондентам пропонувалося виконати практичне завдання, яке мало на меті продемонструвати їхню здатність до перетворення простого практичного питання на модель дослідження, що вразувала б всі необхідні етапи та методи математичної обробки даних.

Аналіз результатів вказує на наявність статистично вірогідних відмінностей рівнів розвитку дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних. Було визначено, що найвищим цей показник є у здобувачів за третім, а найнижчим – за другим рівнем вищої освіти. Отримані дані вказують на важливість самостійної практичної дослідницької роботи для формування дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки даних.

В якості перспективного напрямку

розвитку дослідження можна виділити розробку та емпіричну перевірку ефективності умов формування дослідницьких вмінь та навичок математичної обробки

даних для здобувачів першого та другого рівнів вищої освіти з обов'язковим врахуванням самостійної дослідної роботи.

Список літератури:

1. Борисенко Л. Л. Розвиток дослідницьких умінь майбутніх психологів. [електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/26595/PPP_2018_24.pdf?sequence=1&isAllowed=y(дата звернення: 20.07.2021 року)

2. Вінтюк Ю. Дослідницький підхід у підготовці майбутніх психологів / Ю. Вінтюк // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. – Серія: педагогічні науки. – 2020 – 20(1). – С. 27–49

3. Книш А. Є. Застосування методів коучингового підходу при викладанні дисципліни “математичні методи в психології”. / А. Є. Книш // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2018 – №2. – С.18–27

4. Мицько В. М. Психологічні особливості аксіогенезу майбутніх психологів / В. М. Мицько : Монографія. – Івано-Франківськ. – 2007. – С. 57

5. На кого і де хочуть вчитися випускники [електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/na-kogo-i-de-hochut-vchitisya-vstupniki-mon-publikuye-top-10-najbilsh-populyarnih-vishiv-ta-specialnostej-2019-roku> (дата звернення: 20.07.2021 року)

6. Підбуцька Н. В. Особливості креативності майбутнього інженера як складової його професіоналізму / Н. В. Підбуцька // Проблеми сучасної психології = Problems of Modern Psychology : зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. І. Огієнка, Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. – Кам'янець-Подільський: Аксіома. – 2014. – вип. 26. – С. 468–477

7. Романовський О. Г. Психолого-педагогічна кваліметрія в оцінці якості освіти майбутніх фахівців у Національ-

ному технічному університеті “Харківський політехнічний інститут” / Є. Сокол, О. Романовський, Н. Підбуцька, Т. Гура, А. Книш, В. Шаполова // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2019. – № 3. – С. 38–55

8. Стандарт вищої освіти України Другий магістерський рівень 053 “Психологія” [електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/04/25/053-psikhologiya-mag.pdf> (дата звернення: 20.07.21 року)

9. Дьорний З. Психологія та вивчення мови: минуле, сьогодення та майбутнє. / З. Дьорний // Журнал з психології вивчення мови. – 2019. – 1(1). – С.27–41

10. Кет Л. М. Викладання психології Ю студентам бакалаврату: чи ми практикуємо те, що проповідуємо? / Л. М. Кат, Н. П. Солтер, П. Бачіючі, К. Г. Браун, М. Хебле, // Індустріальна та організаційна психологія. – 2020. – 13 (4). – С. 443–460

References:

1. Borysenko, L. L. (2010), “Development of research skills of future psychologists”, available at: https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/26595/PPP_2018_24.pdf?sequence=1&isAllowed=y(Date: 20.07.2021)

2. Vintiuk, Yu. (2020), “Research approach in the training of future psychologists”. Collection of scientific works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: pedagogical sciences, 20(1), p. 27–49

3. Knysh, A. Ye. (2018), “Application of methods of coaching approach in teaching the discipline “mathematical methods in psychology””, Theory and practice of social systems management, no 2, p. 18–27

4. Mytsko, V. M. (2007), "Psychological features of axiogenesis of future psychologists", Monograph, Ivano-Frankivsk, p.57

5. "For whom and where do graduates want to study" (2019) [available at: <https://mon.gov.ua/ua/news/na-kogo-i-dehochut-vchitisya-vstupniki-mon-publikuyetop-10-najbilsh-populyarnih-vishiv-ta-specialnostej-2019-roku>](Date:20.07.2021)

6. Pidbutska, N. V. (2014), "Features of creativity of the future engineer as a component of his professionalism", Problems of modern psychology, Kamyanets-Podilsky National Avenue un-tu them. I. Ogienko, Institute of Psychology. GS Kostyuk NAPS of Ukraine, Kamyanets-Podilsky: Axiom, vol. 26, p.468–477

7. Sokol, Ye., Romanovskyi, O., Pidbutska, N., Gura, T., Knysh, A., Shapolova, V. (2019), "Psychological and

pedagogical quail-metry in assessing the quality of education of future specialists at the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"", Theory and practice of social systems management, no 3, p.38–55

8. "Standard of higher education of Ukraine Second master's level 053 "Psychology"" (2019), available at: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/04/25/053-psikhologiya-mag.pdf> (Date:20.07.21)

9. Dörnyei, Z. (2019), "Psychology and language learning: The past, the present and the future", Journal for the Psychology of Language Learning, 1(1), p. 27–41

10. Kath, L. M. (2020), "Teaching IO psychology to undergraduate students: Do we practice what we preach?", Industrial and Organizational Psychology, 13(4), p.443–460

Стаття надійшла до редколегії 30.08.2021