

<https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-11-19>

How to Cite (Style APA):

Moldakhanova, M., Kariyev, A., Lekerova, G., & Orazbayeva, F. (2024). Research on Adaptation of First-Year Students with Special Educational Needs to Study at University. *Insight: the psychological dimensions of society*, 11, 365–388. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-11-19>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Молдаханова М., Карієв А., Лекерова Г., Оразбаєва Ф. Дослідження адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання в університеті. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2024. № 11. С. 365–388. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-11-19>

UDC 364-787.522-056.26:378.046-021.64

Research on Adaptation of First-Year Students with Special Educational Needs to Study at University

Дослідження адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання в університеті

Received: December 07, 2023

Accepted: April 26, 2024

Marzhan Moldakhanova

Postdoctoral Student,
Department of General Pedagogy and Psychology,
M. Auezov South Kazakhstan University,
Kazakhstan
<https://orcid.org/0009-0002-3020-1957>

Adlet Kariyev*

Candidate of Pedagogical Sciences,
Acting Associate Professor,
Department of Primary Education,
Abai Kazakh National Pedagogical University,
Kazakhstan
<https://orcid.org/0000-0002-7789-9080>

Gulsim Lekerova

Doctor of Psychological Sciences, Full Professor,
Department of General Pedagogy and Psychology,
M. Auezov South Kazakhstan University,
Kazakhstan
<https://orcid.org/0000-0002-6883-316X>

Fauziya Orazbayeva

Corresponding Member of the Academy
of Sciences of the Republic of Kazakhstan,
Doctor of Pedagogical Sciences, Full Professor,
Department of Theory and Methods of Teaching
the Kazakh Language,
Abai Kazakh National Pedagogical University,
Kazakhstan
<https://orcid.org/0000-0002-7988-3023>

Маржан Молдаханова

докторант,
кафедра загальної педагогіки і психології,
Південно-Казахстанський університет імені
М. Ауезова, Казахстан
<https://orcid.org/0009-0002-3020-1957>

Адлет Карієв*

кандидат педагогічних наук,
в. о. асоційованого професора,
кафедра початкової освіти,
Казахський національний педагогічний
університет імені Абая, Казахстан
<https://orcid.org/0000-0002-7789-9080>

Гульсим Лекерова

доктор психологічних наук, професор,
кафедра загальної педагогіки і психології,
Південно-Казахстанський університет
імені М. Ауезова, Казахстан
<https://orcid.org/0000-0002-6883-316X>

Фаузія Оразбаєва

член-кореспондент Академії Наук
Республіки Казахстан,
доктор педагогічних наук, професор,
кафедра теорії та методики навчання
казахської мови,
Казахський національний педагогічний
університет імені Абая, Казахстан
<https://orcid.org/0000-0002-7988-3023>

* Corresponding Author: adlet.kariyev@gmail.com

* Автор-кореспондент: adlet.kariyev@gmail.com

Abstract

The aim of the research is empirical clarification and theoretical substantiation of psychological adaptive potential and types of adaptation of first-year students with special educational needs in terms of university education. First-year students of M. Auezov South Kazakhstan University (SKU named after M. Auezov) and Abai Kazakh National Pedagogical University (KNPU named after Abai) took part in the research, a total of 469 people in the age range from 17 to 19 years. First-year students with special educational needs numbered 154 people. Descriptive frequency characteristics of the sample: $M=18.22$; $SD=\pm 2.45$; $Me=18.00$; $Mo=18.00$. **Methods.** Valid and reliable questionnaires were used: the test of personality adjustment (TPA) (Rogers & Dymond, 1955); the multi-level personal questionnaire "Adaptability" (MPQ-AM) (Maklakov & Chermnyanin, 1993). Inductive and deductive methods, analysis, generalization, substantiation and synthesis of scientific theoretical and empirical data were used. **Results.** It was found that according to the "adaptability" scales ($U=245.00$; $p=.000$); "self-acceptance" ($U=312.00$; $p=.003$); "acceptance of others" ($U=318.00$; $p=.004$); "behavioral regulation" ($U=241.00$; $p=.000$); "communicative potential" ($U=203.00$; $p=.000$) and "personal adaptation potential" ($U=312.00$; $p=.003$) first-year students with special educational needs are inferior to students without special educational needs. Such expected results were explained by certain difficulties in the process of communication, including representatives of the opposite sex. The absence of statistical significance between the respondents with special educational needs (Group 1) and those without special educational needs (Group 2) according to the parameter "moral normativity" ($U=621.00$; $p=.059$) was established. It was explained that the key value of this contingent of first-year students is the constancy of formed moral canons. Using *k*-means clustering, four types of adaptation of first-year students with special educational needs to study at university were determined: "Constructive adaptation" (cluster 1, $n=20$; 12.99%), "Destructive adaptation" (cluster 2, $n=57$; 37.01%), "Maladjustment" (cluster 3, $n=49$; 31.82%), "Moral-normative adaptation" (cluster 4, $n=28$; 18.18%). The obtained types organize a significant array of empirical information about the special educational needs of students for the purpose of further operationalization and effective implementation in educational practice. **Discussion and conclusions.** We proved the possibility of introducing the research results in terms of improvement of the inclusive educational environment for optimal adaptation of first-year students to the realities

Анотація

Метою дослідження є емпіричне з'ясування й теоретичне обґрунтування психологічного адаптаційного потенціалу і типів адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами щодо навчання в університеті. У дослідженні взяли участь студенти-першокурсники Південно-Казахстанського університету імені М. Ауезова (ПКУ імені М. Ауезова) і Казахського національного педагогічного університету імені Абая (КНПУ імені Абая), загальною кількістю 469 осіб у віковому діапазоні від 17 до 19 років. Студенти-першокурсники з особливими освітніми потребами склали 154 особи. Описова частотна характеристика вибіркової сукупності: $M=18.22$; $SD=\pm 2.45$; $Me=18.00$; $Mo=18.00$. **Методи.** Валідні й надійні опитувальники: "Діагностика соціально-психологічної адаптації" (ДСПА) (Рогерс, Думонд, 1955); Багаторівневий особистісний опитувальник "Адаптивність" (МЛО-АМ) (Маклаков, Чермянін, 1993). Використано індуктивний, дедуктивний методи, аналізування, узагальнення, обґрунтування і синтезування наукових теоретичних та емпіричних даних. **Результати.** З'ясовано, що за шкалами "адаптивність" ($U=245.00$; $p=.000$); "прийняття себе" ($U=312.00$; $p=.003$); "прийняття інших" ($U=318.00$; $p=.004$); "поведінкова регуляція" ($U=241.00$; $p=.000$); "комунікативний потенціал" ($U=203.00$; $p=.000$) і "особистісний адаптаційний потенціал" ($U=312.00$; $p=.003$) студенти-першокурсники з особливими освітніми потребами поступаються студентам без особливих освітніх потреб. Пояснено такі очікувані результати певними труднощами в процесі комунікації, у тому числі з представниками протилежної статі. Констатовано відсутність статистичної достовірності між досліджуваними з особливими освітніми потребами (група 1) і без особливих освітніх потреб (група 2) за параметром "моральна нормативність" ($U=621.00$; $p=.059$). Пояснено, що сталість сформованих моральних канонів складає ключову цінність цього контингенту студентів-першокурсників. Визначено кластеризацією методом *k*-середніх чотири типи адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання в університеті: "Конструктивна адаптація" (кластер 1, $n=20$; 12.99%), "Деструктивна адаптація" (кластер 2, $n=57$; 37.01%), "Деадаптація" (кластер 3, $n=49$; 31.82%), "Морально-нормативна адаптація" (кластер 4, $n=28$; 18.18%). Зазначено, що з'ясовані типи упорядковують значний масив емпіричної інформації про особливі освітні потреби здобувачів, яка вимагає подальшої операціоналізації та дієвого

of university life for the purpose of fulfillment of expectations of all subjects of educational process.

Keywords: student, first year of study, university, inclusive space, socio-psychological adaptation, maladjustment, communication.

Introduction

Supporting special educational needs of students is an urgent task of universities, whose solution is distinguished by the complexity of approaches and criteria. Previously, the educational system, in particular in Kazakhstan and other countries, especially took into account only a separate category of students (with disabilities or orphans, those who need special conditions and psychological-pedagogical support), but now the list of population categories that need barrier-free access to education has expanded significantly. A number of representatives of the scientific community try to formulate comprehensive characteristics or predictors that will indicate the circumstances signaling that a student has special educational needs. There is a contradiction in the arguments of the scientific community regarding the fact that such students are identified only by individual characteristics, while the opposite is the statement that this social phenomenon should take into account additional external factors. However, the ambiguity of judgments, the variety of criteria, measurements and predictors, the lack of a clear position do not provide an opportunity to unequivocally assign this or that student to the category of persons with special educational needs.

Permanent changes and today's challenges require constructive timely interventions and management of changes in the construction of a modern educational environment. Therefore, such discussions in the scientific community cannot last for decades. In addition, the education system itself makes its own corrections, since a first-year student with special educational needs will be different by a number of criteria from a second-year and graduate student. Each of them can have unique educational needs and they can be at different levels of formation. In this aspect, universities play an important role not only in the formation of a content component of educational process, but also in the formation of a full-fledged personality, given students' special needs and learning expectations. The outlined

впровадження в освітню практику. **Дискусія і висновки.** Доведено можливість впровадження результатів дослідження в аспекті вдосконалення інклюзивного освітнього середовища для оптимальної адаптації студентів-першокурсників до реалій університетського життя з метою реалізації очікувань усіх суб'єктів освітнього процесу.

Ключові слова: студент, перший курс, університет, інклюзивний простір, соціально-психологічна адаптація, дезадаптація, комунікація.

Вступ

Забезпечення особливих освітніх потреб студентів є нагальною задачею університетів, вирішення якої вирізняється комплексністю підходів і критеріїв. Якщо раніше освітня система, зокрема Казахстану та й інших країн, особливо враховувала лише окрему категорію студентів (з інвалідністю або сиріт, тих, хто потребує створення особливих умов і психолого-педагогічного супроводу), то тепер перелік категорій населення, які потребують безбар'єрного доступу до освіти, значно розширився. Низка представників наукового співтовариства прагне сформулювати вичерпні характеристики або предиктори, що вказуватимуть на обставини, які сигналізуватимуть про те, що студент володіє особливими освітніми потребами. В аргументах наукової спільноти існує протиріччя стосовно того, що такі студенти ідентифікуються за допомогою тільки індивідуальних ознак. Однак, у той же час протилежним є твердження, що це соціальне явище має враховувати додаткові зовнішні чинники. Неоднозначність суджень, розмаїття критеріїв, вимірів та предикторів, відсутність чіткої позиції не дають можливості однозначно віднести того чи іншого студента до категорії осіб з особливими освітніми потребами.

Перманентні зміни й виклики сьогодення, потребують конструктивних своєчасних втручань та управління змінами в конструванні сучасного освітнього середовища. Тому подібні дискусії в науковому співтоваристві не можуть тривати десятиліттями. До того ж свої корективи вносить сама система освіти, позаяк студент першого курсу з особливими освітніми потребами буде відрізнятися за низкою критеріїв від студента другого

articulation determines the relevance of our proposed research on the adaptation of first-year students with special educational needs to study at university.

The complexity and importance of such a study lies in our striving to focus attention only on first-year students. Such a dimension, in its turn, can simplify the study of the special educational needs of students of the second and other years, as well as allow spreading the proposed methodology and techniques for conducting a comparative analysis of the educational process with the participation of students of different ages, taking into consideration psychological and physical conditions, degree of readiness to adapt in the educational society. Also, the practical value of such research may consist in the development of applied approaches in the direction of improving the educational process and scaling such practices both in Kazakhstan and in other countries.

Retrospective analysis of scientific literature showed that ensuring optimal conditions in the educational process of the university involves the formation of an appropriate educational environment. In some cases, such an educational environment is provided by specialized institutions in the system of higher education. In others, there are specialized departments or forms of education at the university, since students' specificity of the educational needs affects such a management decision. Educational needs of a special nature are usually understood by representatives of the scientific community as different factors and signs. In particular, L. Florian (2021: 9) considers such needs as sources of ensuring equality in the educational process. K. De Witte et al. (2019) believe that a significant part of students has special educational needs. However, the difference between some special educational needs and others is clearly distinguished in the aspect of financing such needs (De Witte et al., 2019: 28). S. Tomlinson (2021: 61) emphasizes that special educational needs are in the area of inclusive education. Therefore, it is necessary to attribute them to the components of pedagogical education and it is not desirable to refer directly to the educational process at the university. S. Kamga (2016: 24) separates "able-to-work" students from

та випускного курсів. У кожного з них можуть мати місце своєрідні освітні потреби, і вони можуть знаходитися на різних рівнях сформованості. У цьому аспекті університети наділяються важливою роллю не тільки у формуванні змістовної складової освітнього процесу, але й у формуванні повноцінної особистості студента, з огляду на його особливі потреби і на очікування стосовно навчання. Окреслена артикуляція зумовлює актуальність запропонованого нами дослідження адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання в університеті.

Складність і важливість такого дослідження полягає в нашому прагненні сфокусувати увагу тільки на студентах-першокурсниках. Такий вимір, у свою чергу, може спростити вивчення особливих освітніх потреб студентів другого та інших курсів, а також дозволити поширити запропоновану методологію і методику для проведення компаративного аналізування освітнього процесу за участю студентів різного віку з урахуванням їх психологічного та фізичного стану, міри готовності адаптуватися в освітньому соціумі. Також практична цінність такого дослідження може полягати в розробці прикладних підходів у напрямку вдосконалення освітнього процесу та масштабування таких практик як у Казахстані і в інших державах.

Ретроспективне аналізування наукової літератури показало, що забезпечення оптимальних умов в освітньому процесі університету передбачає формування відповідного освітнього середовища. У деяких випадках таке освітнє середовище передбачене спеціалізованими установами в системі вищої освіти. В інших мають місце створені в університеті спеціалізовані підрозділи або форми навчання, оскільки на відповідне управлінське рішення впливає специфіка освітніх потреб студентів. Під освітніми потребами особливого характеру представники наукової спільноти зазвичай розуміють різноманітні чинники та ознаки. Зокрема, L. Florian (2021: 9) розглядає такі потреби як джерела забезпечення рівності в освітньому процесі. K. De Witte et al. (2019) вважають, що особливі освітні потреби має значна частина студентів. Однак відмінність одних особливих освітніх потреб від інших помітно вирізняється в аспекті фінансування таких потреб De Witte et al., 2019: 28). S. Tomlinson (2021: 61) акцентує

students with special educational needs and points to the need to ensure separate but equal education. C. Videla et al. (2021: 9) are convinced that students' special educational needs have a prevailing social context, since the category of persons pursuing higher education is almost always classified as vulnerable groups of the population. Using the example of Tanzania, L. Lugalla (2019) shows that various factors, including the political situation, can influence the nature of needs. Therefore, students with special educational needs can be not only people with disabilities or orphans, but also all citizens of the state who pursue education in difficult conditions (Lugalla, 2019: 8). S. Seitz et al. (2023: 169) point to the expediency of defining special educational needs in terms of international standards in order to universalize pedagogical approaches. P. McGrath (2017) suggests focusing attention on the category "needs" in the educational environment, and not on the term "special". In this case, the expansion of the student population with specific needs and the formation of priorities regarding the forms of education are monitored (McGrath, 2017: 71). L. Darragh and L. Valoyes-Chávez (2019: 426) emphasize special educational needs, which in reality have an ambiguous meaning, which often prompts teachers to individually categorize such non-standard students. At the same time, A. Brady, J. Rooney (2021), V. Chikoko and P. Mthembu (2021), as well as A. Adamu and R. Balsvik (2018) are inclined to consider special educational needs in the context of the challenges of the time, for example, a pandemic, the specifics of poverty in certain countries, the impact of political events on certain spheres of life, in particular, creative self-realization.

It was summarized that special educational needs in the scientific environment cover a significant layer of content features, taking into account external factors, mainly provoked by non-standard circumstances. This understanding of the researched phenomenon determines the attitude of representatives of the scientific community to university education, which is based on emphasizing self-regulation (Prokhorenko et al., 2023) and self-actualization of dominant mental states (Popovych et al., 2022), on taking into consideration individual typological properties

увагу на тому, що особливі освітні потреби знаходяться в площині інклюзивного виховання. Через це відносити їх необхідно до компонентів педагогічного виховання і не бажано відносити безпосередньо до освітнього процесу в університеті. S. Kamga (2016: 24) відокремлює "працездатних" студентів від студентів з особливими освітніми потребами і вказує на необхідності забезпечення роздільного, але рівного навчання. C. Videla et al. (2021: 9) переконані в тому, що особливі освітні потреби студентів мають превалюючий соціальний контекст, оскільки категорію осіб, що отримують вищу освіту, майже завжди відносять до вразливих груп населення. L. Lugalla (2019) на прикладі Танзанії показує, що на характер потреб можуть впливати різні чинники, у тому числі політична обстановка. Тому студентами з особливими освітніми потребами можуть виявитися не тільки люди з інвалідністю або сироти, але й усі громадяни держави, які отримують освіту в складних умовах (Lugalla, 2019: 8). S. Seitz et al. (2023: 169) вказують на доцільність визначення особливих освітніх потреб в аспекті міжнародних стандартів із метою універсалізації педагогічних підходів. P. McGrath (2017) пропонує фокусувати увагу на категорії "потреби" в освітньому середовищі, а не на терміні "особливі". У такому разі відстежується розширення студентського загалу зі специфічними потребами та формування пріоритетності стосовно форм навчання (McGrath, 2017: 71). L. Darragh, L. Valoyes-Chávez (2019: 426) акцентують увагу на особливих освітніх потребах, які в дійсності мають неоднозначне смислове навантаження, що найчастіше спонукає викладачів до індивідуальної категоризації таких нестандартних студентів. Водночас A. Brady, J. Rooney (2021), V. Chikoko, P. Mthembu (2021), а також A. Adamu, R. Balsvik (2018) схильні розглядати особливі освітні потреби в контексті викликів часу, наприклад, пандемії, специфіки бідності в певних країнах, впливу подій політичного характеру на окремі сфери життєдіяльності, зокрема, творчу самореалізацію.

Узагальнено, що особливі освітні потреби в науковому середовищі охоплюють значний пласт змістових ознак з урахуванням зовнішніх чинників, в основному спровокованих нестандартними обставинами. Таке розуміння досліджуваного феномена визначає ставлення представників наукового співтовариства

(Chen et al., 2023; Kononenko et al., 2020; Rice et al., 2023) and methods of communication and interaction (Kurova et al., 2023), on practices of self-efficacy formation in the leading activity of students and teachers (Celestino et al., 2024; Halian et al., 2023a; 2023b), on taking into account the adaptation potential (Blynova et al., 2022; Nosov et al., 2020), on creating conditions for the implementation of acceptable forms of education and the use of health-preserving technologies, the implementation of mixed forms of education, as well as a pedagogical approach to ensure fairness and barrier-free access to information (Masiello et al., 2024) and educational services (Wellgraf & Grindell, 2023).

The outlined statements and scientific proposals significantly change the view on the process of adaptation of the researched category of students, since for positive upbringing and implementation of the educational process, the following are necessary: rethinking higher education as a system (Kumari & Sharma, 2021; 154), improving the qualifications of university teachers (Vhurumuku, 2021: 163), the involvement of practitioners to the learning process (Howsam, 2023; 17), ensuring access to any education (Link & Dazhi, 2023: 68), creating optimal conditions for increasing the motivation of teachers when interacting with unusual students and ensuring readiness students with special educational needs to master complex elements of the educational process (Kaufman-Osborn, 2023: 13). It was emphasized that the same students may have two or more special educational needs (Bensimon & Dvorkin, 2023: 8). It was summarized that the considered approaches of representatives of the educational and scientific community to the adaptation of students with special educational needs of the first year in the system of higher education do not contradict each other, which indicates a unified understanding of the existing problem in research and educational practice.

Psychological content parameters are key dimensions of dependent, independent and additional variables of the phenomenon of adaptation of first-year students with special educational needs to study at university. The outlined dimensions make up the researched core of adaptation types using the *k*-means

до навчання в університеті, яке базується на акцентуванні уваги на саморегуляції (Prokhorenko et al., 2023) і самоактуалізації домінуючих психічних станів (Porovych et al., 2022), на врахуванні індивідуально-типологічних властивостей (Chen et al., 2023; Kononenko et al., 2020; Rice et al., 2023) і способів комунікації та взаємодії (Kurova et al., 2023), на практиках формування самоефективності у провідному виді діяльності здобувачів і викладачів (Celestino et al., 2024; Halian et al., 2023a; 2023b), на врахуванні адаптаційного потенціалу (Blynova et al., 2022; Nosov et al., 2020), на створенні умов для реалізації прийнятних форм навчання і застосування здоров'язберігаючих технологій, імплементації змішаних форм навчання, а також педагогічного підходу для забезпечення справедливості і безбар'єрності доступу до інформації (Masiello et al., 2024) та освітніх сервісів (Wellgraf, Grindell, 2023).

Окреслені твердження й наукові пропозиції істотно змінюють погляд на процес адаптації досліджуваної категорії студентів, оскільки для позитивного виховання і реалізації освітнього процесу необхідні: переосмислення вищої освіти як системи (Kumari, Sharma, 2021; 154), підвищення кваліфікації викладачів університету (Vhurumuku, 2021: 163), залучення практикуючих спеціалістів до процесу навчання (Howsam, 2023; 17), забезпечення доступу до отримання будь-якої освіти (Link, Dazhi, 2023: 68), створення оптимальних умов для підвищення мотивації викладачів під час взаємодії з незвичними студентами і забезпечення готовності студентів з особливими освітніми потребами до опанування складних елементів навчального процесу (Kaufman-Osborn, 2023: 13). Акцентовано увагу, що в одних і тих самих студентів можуть бути дві й більше особливих освітніх потреб (Bensimon, Dvorkin, 2023: 8). Узагальнено, що розглянуті підходи представників освітянської й наукової спільноти до адаптації студентів з особливими освітніми потребами першого курсу в системі вищої освіти не суперечать одне одному, що свідчить про єдине розуміння існуючої проблеми в дослідженнях і освітянській практиці.

Психологічні змістові параметри є ключовими вимірами залежних, незалежних і додаткових змінних феномена адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання в університеті. Окреслені виміри складають досліджуване ядро

clustering method. The researched parameters were combined into the optimal number of clusters and a description of the most important manifestations of typification was proposed in order to apply the obtained results in the creation of an inclusive educational environment. It should be noted that it is the students of the first year of the university who are able to feel the sharpest difference in adaptation to general educational institutions and to institutions of higher education. There is no exception to the interpretation that effective satisfaction of the special educational needs of first-year students is largely influenced by the synthesis of psychological and pedagogical approaches, and not by the organizational component of educational institutions. The organizational component includes technical and health-preserving conditions, as well as appropriate access of the researched category of students to education. This interpretation was operationalized in the hypothesis of our scientific research.

Hypothesis. It was assumed that the determined components of psychological adaptive potential relevantly characterize the subject of the research and allow finding out the types of adaptation of first-year students with special educational needs to study at university.

The aim is to empirically investigate and theoretically substantiate the components of psychological adaptive potential and types of adaptation of first-year students with special educational needs regarding university education.

Methods

Participants. First-year students of M. Auezov South Kazakhstan University and Abai Kazakh National Pedagogical University participated in the research, the total number of 469 people in the age range from 17 to 19 years. There were 154 first-year students with special educational needs. Descriptive frequency characteristics of the sample: $M=18.22$; $SD=\pm 2.45$; $Me=18.00$; $Mo=18.00$. The number of students who took part in the survey from the Abai KNPU was 193 people out of 234 first-year students. Accordingly, 276 people took part in the survey from Abai KNPU, and 384 students are studying. The sample of first-year students was made up of persons

типів адаптації з використанням методу класифікації k -середніх. Досліджувані параметри об'єднано в оптимальну кількість кластерів і запропоновано опис найважливіших проявів типізації з метою застосування отриманих результатів у створенні інклюзивного освітнього середовища. Зазначимо, що саме студенти першого курсу університету здатні відчувати найгостріше адаптацію між рівнем освіти загально-освітніх закладів і закладів вищої освіти. Також не є винятком тлумачення, що на результативне задоволення особливих освітніх потреб студентів першого курсу значною мірою впливає синтез психологічних і педагогічних підходів, а не організаційна складова діяльності навчальних закладів. До організаційної складової належать технічні та здоров'язберезувальні умови, а також відповідний доступ досліджуваної категорії студентів до освіти. Це тлумачення операционалізовано в гіпотезу нашого наукового пошуку.

Гіпотеза. Зроблено припущення, що визначені складові психологічного адаптаційного потенціалу релевантно характеризують предмет дослідження і дозволяють з'ясувати типи адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання в університеті.

Мета. Емпірично дослідити і теоретично обґрунтувати складові психологічного адаптаційного потенціалу і типи адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами щодо навчання в університеті.

Методи

Учасники. У дослідженні взяли участь студенти-першокурсники Південно-Казахстанського університету імені М. Ауезова (ПКУ імені М. Ауезова) і Казахського національного педагогічного університету імені Абая (КНПУ імені Абая), загальною кількістю 469 осіб у віковому діапазоні від 17 до 19 років. Студенти-першокурсники з особливими освітніми потребами склали 154 особи. Описова частотна характеристика вибіркової сукупності: $M=18.22$; $SD=\pm 2.45$; $Me=18.00$; $Mo=18.00$. Кількість студентів, що взяли участь в опитуванні з КНПУ імені Абая, становить 193 особи з 234, що навчаються на першому курсі. Відповідно, 276 осіб взяли участь в опитуванні з КНПУ імені Абая, а навчається 384 студенти. Вибіркову сукупність студентів-першокурсників

with the following special educational needs: 1) a social component: refugees; internally displaced persons; orphans; victims of ecological and man-made conflicts; victims of international and armed conflicts; victims of natural disasters; those who are serving a prison sentence; 2) a geographical component: foreigners studying at their own expense or at the expense of the state, under grant programs or vouchers; 3) a psychological component: students who need psychological help; experienced psychotraumatic situations; victims of violence; have deviations in behavior; 4) a component of physical and mental health disorders: persons with disabilities (vision impairment, hearing impairment, musculoskeletal disorder, intellectual impairment, speech impairment, complex impairment, autism, emotional-volitional impairment); minor mental deviations; students in need of physical rehabilitation; students with HIV/AIDS; 5) a military component: soldiers of emergency service; participants in peacekeeping operations; 6) pregnant students; 7) gifted and talented student youth. By gender first-year students were divided as follows: males ($n=63$; 40.91%) and females ($n=91$; 59.09%).

Organization of Research. In order to comply with ethical requirements, an empirical cross-section was conducted with all first-year students of two universities who were randomly selected ($n=618$). The number of respondents who took part and whose results were without errors and violations was $n=469$ people, which is 75.89%. A summative research strategy using clustering was chosen. The survey was conducted at the initial stage of adaptation, in September–October of the 2023–2024 academic year, to ensure the ecological validity and reliability of the empirical data obtained. The research was coordinated with the Ethics Committees of the higher education institutions. Questionnaire forms were distributed by methodological departments through the personal offices of the electronic system of the student. It was stated that the research was voluntary and the results were confidential. Perhaps for reasons of voluntariness, almost a quarter did not show initiative for this research. At the same time, awareness and voluntariness ensured the credibility and reliability of the obtained empirical data.

склали особи з такими особливими освітніми потребами: 1) соціальна складова: біженці; внутрішньо-переміщені особи; сироти; жертви екологічних і техногенних конфліктів; жертви міжнародних і збройних конфліктів; жертви стихійних лих; ті, хто відбуває покарання з позбавленням волі; 2) географічна складова: іноземці, що навчаються за власний кошт чи за кошти держави, за грантовими програмами чи ваучерами; 3) психологічна складова: здобувачі, що потребують психологічної допомоги; пережили психотравмувальні ситуації; жертви насилля; мають відхилення у поведінці; 4) складова порушень фізичного та психічного здоров'я: особи з інвалідністю (порушення зору, порушення слуху, порушення опорно-рухового апарату, порушення інтелекту, мовленнєві порушення, комплексні порушення, аутизм, емоційно-вольові порушення); незначні психічні відхилення; студенти, що потребують фізичної реабілітації; уражені ВІЛ/СНІД; 5) військова складова: військові термінової служби; учасники миротворчих операцій; 6) вагітні студентки; 7) обдарована і талановита студентська молодь. За статевою ознакою першокурсники розподілилися таким чином: чоловіча стать ($n=63$; 40.91%) і жіноча стать ($n=91$; 59.09%).

Організація дослідження. З метою дотримання етичних вимог, зі здобувачами, які працюють в інклюзивному просторі, нами проведено емпіричний зріз за допомогою опитувальників з усіма студентами першого курсу двох університетів, які обрано рандомно ($n=618$). Кількість респондентів, які взяли участь і чий результати виявилися заповнені без помилок і порушень, склала $n=469$ осіб, що становить 75.89%. Обрано констатувальну стратегію дослідження з використанням кластеризації. Опитування проведено на початковій стадії адаптації, у вересні–жовтні 2023–2024 навчального року, щоб забезпечити екологічну валідність і достовірність отриманих емпіричних даних. Дослідження узгоджено з Етичними комітетами закладів вищої освіти. Методичними підрозділами було поширено бланки опитувальників через особисті кабінети електронної системи здобувача. Зазначено, що дослідження добровільне

Procedures and Instruments. The key psychodiagnostic tool is the test of personality adjustment (TPA) (Rogers & Dymond, 1955). The version adapted by O. Osnytskyi (2004) was used. The questionnaire includes one hundred and one statements aimed at clarifying the socio-psychological characteristics of respondents' adaptation, which characterizes their individual typological properties and ways of life. For each statement, there is a direct Stapel scale with a graduation of points from zero to six, where "0" – not about me at all, "6" – absolutely about me. We used six scales: "adaptability" (A), "maladjustment" (M), "self-acceptance" (SA), "self-rejection" (SR), "acceptance of others" (AO), "rejection of others" (RO). These scales represent three pairs of dichotomous dimensions: adaptability – maladjustment; self-acceptance – self-rejection; acceptance of others – rejection of others. These measurements relevantly reflected the research subject – first-year students at the beginning of mastering the profession.

Using a multilevel personal questionnaire "Adaptability" (MPQ-AM) (Maklakov & Chermianin, 1993) the respondents' adaptive capabilities were found out on the basis of their psychophysiological and socio-psychological characteristics, which reflected the integral features of mental and social development. This technique has proven itself well in professional and psychological selection, which also determined its application. This method contains one hundred and sixty-five statements, the answers to which are differentiated according to the Stapel scale. The method consists of four structural levels. The scales of the first level corresponded to the basic scales of the MMPI test and made it possible to obtain typological characteristics of the personality, to determine character accentuations. The scales of the second level were intended to measure maladaptive disorders, mainly asthenic and psychotic reactions and states. The scales of the third level measured behavioral regulation, communicative potential and moral normativity. The scales of the fourth level measured personal adaptation potential. We used the scales of the third and fourth levels: behavioral regulation (BR), communicative potential (CP), moral normativity (MN) and personal adaptation potential (PAP). The reliability of internal consistency according to the two methods was at a satisfactory level

і результати конфіденційні. Можливо, з причин добровільності майже четверта частина не виявила ініціативи до цього дослідження. Водночас поінформованість і добровільність забезпечили достовірність та надійність отриманих емпіричних даних.

Процедура та інструменти. Ключовим психодіагностичним інструментом є опитувальник "Діагностика соціально-психологічної адаптації" (ДСПА) (Rogers, Dymond, 1955). Використано версію опитувальника, адаптовану О. Осницьким (2004). Опитувальником передбачено сто одне твердження, спрямоване на з'ясування соціально-психологічних характеристик адаптації респондентів, що характеризує індивідуально-типологічні властивості та способи їхнього життя. Для кожного твердження передбачено пряму шкалу Степела з градуванням балів від нуля до шести, де "0" – це мене зовсім не стосується, "6" – це абсолютно про мене. Нами задіяно шість шкал: "адаптивність" (А), "деадаптивність" (Д), "прийняття себе" (ПС), "неприйняття себе" (НС), "прийняття інших" (ПІ), "неприйняття інших" (НІ). Ці шкали являють собою три пари дихотомічних вимірів: адаптивність – деадаптивність; прийняття себе – неприйняття себе; прийняття інших – не прийняття інших. Ці виміри релевантно відобразили предмет дослідження студентів-першокурсників на початку опанування фаху.

Багаторівневим особистісним опитувальником "Адаптивність" (МЛО-АМ) (Маклаков, Чермянін, 1993) з'ясовано адаптаційні можливості респондентів на базі їхніх психофізіологічних і соціально-психологічних характеристик, які відобразили інтегральні особливості психічного і соціального розвитку. Ця методика відмінно зарекомендувала себе у професійно-психологічному відборі, що також зумовило її застосування. Методика містить сто шістьдесят п'ять тверджень, відповіді на які диференціюються за шкалою Степела. Методика складається з чотирьох структурних рівнів. Шкали першого рівня відповідали базовим шкалам тесту ММРІ і дозволяли отримати типологічні характеристики особистості, визначити акцентуації характеру. Шкали другого рівня призначалися для виміру

(.711 and .734). Cronbach's α was determined according to Lee Cronbach's methodology. We settled on two proposed psychodiagnostic tools, which are integral and contain a significant number of statements to avoid overburdening respondents with special educational needs. There were a total of 266 statements in the two questionnaires.

The research also used inductive and deductive methods, analysis, generalization, substantiation and synthesis of scientific theoretical and empirical data.

Variables. The dependent variables include the following parameters: personal adaptation potential, adaptability and maladjustment. The rest of the measurements were independent variables. Additional variables were not used.

Statistical Analysis. The initial processing of the empirical data was carried out through the personal offices of the students registered in the higher education institutions. Google forms with a customized automated response counting system were used for further analysis and conclusions. Statistically significant coefficients were applied: Cronbach's α , Mann-Whitney U -test, Pearson (R), t -test. Clustering was done using the k-means method. The levels of statistical significance are $p \leq .050$ and $p \leq .010$.

Results

According to the research strategy, the results of all the first-year students were processed. A comparison of the empirical data of the sample of first-year students with special educational needs, who made up the first researched group (group 1) ($n=154$; 32.84%), and first-year students without special educational needs, who made up the second researched group ($n=315$; 67.16%), was performed. All the scales used in the study were compared using the Mann-Whitney coefficient (U). The empirical data is presented through the main descriptive characteristics of the distribution: mean, standard deviation and median. Tabl. 1 presents the results of the comparison of the studied groups according to the questionnaires "TPA" (Rogers & Dymond, 1955) and "(MPQ-AM)" (Maklakov & Chernyanin, 1993). The data according to the second method are transferred into stans – from 1 to 5.

The superiority of group 2 was established according to the scales: A ($U=245.00$; $p=.000$); SA

дезадапційних порушень, переважно астенічних і психотичних реакцій та станів. Шкали третього рівня вимірювали поведінкову регуляцію, комунікативний потенціал і моральну нормативність. Шкали четвертого рівня – особистісний адаптаційний потенціал. Нами застосовано шкали третього і четвертого рівнів: поведінкова регуляція (ПР), комунікативний потенціал (КП), моральна нормативність (МН) і особистісний адаптаційний потенціал (ОАП). Надійність внутрішньої узгодженості за двома методиками знаходилася на задовільному рівні (.711 і .734). Визначена α -Кронбаха за методологією Лі Кронбаха. Зупинилися на двох запропонованих психодіагностичних інструментах, які є інтегральними, містять значну кількість тверджень, щоб не переобтяжувати респондентів з особливими освітніми потребами. Загалом за двома опитувальниками – 266 тверджень.

У дослідженні також використано індуктивний та дедуктивний методи, аналізування, узагальнення, обґрунтування і синтезування наукових теоретичних та емпіричних даних.

Змінні. До залежних змінних віднесено такі параметри: особистісний адаптаційний потенціал, адаптивність і дезадаптивність. Решту вимірів склали незалежні змінні. Додаткові змінні не вводили.

Статистичне аналізування. Початкову обробку емпіричного масиву здійснено через особисті кабінети здобувачів, зареєстровані у закладах вищої освіти. Використано Google-форми з налаштованою системою автоматизованого підрахунку відповідей для подальшого аналізування та висновків. Вивантажені емпіричні дані оброблено комп'ютерною програмою "SPSS" (версія 17.0.3). Застосовано статистично достовірні коефіцієнти: α -Кронбаха, U -критерій Манна-Уїтні, Пірсона (R), t -критерій Стьюдента. Кластеризацію зроблено методом k -середніх. Рівні статистичної достовірності – $p \leq .050$ і $p \leq .010$.

Результати

Згідно з розробленою стратегією дослідження оброблено результати всіх студентів-першокурсників. Здійснено порівняння емпіричних даних вибірки

Table 1. The results of the comparison of the researched groups
Таблиця 1. Результати порівняння досліджуваних груп

Parameters Параметри	Group 1 Група 1 (n=154)			Group 2 Група 2 (n=315)			Mann-Whitney (U) Манна-Уїтні (U)	
	M ₁	SD ₁	Me ₁	M ₂	SD ₂	Me ₂	U	p
Adaptability (A) Адаптивність (А)	52.12	±8.54	52.00	61.43	±9.85	61.50	245.00	.000
Maladjustment (M) Деадаптивність (Д)	112.23	±17.24	110.00	78.01	±11.34	77.00	233.00	.000
Self-acceptance (SA) Прийняття себе (ПС)	11.68	±1.87	12.00	14.70	±2.34	15.00	312.00	.003
Self-rejection (SR) Неприйняття себе (НС)	19.65	±3.68	20.00	14.92	±2.28	15.50	344.00	.007
Acceptance of others (AO) Прийняття інших (ПІ)	12.43	±1.96	12.50	14.95	±2.95	15.00	318.00	.004
Rejection of others (RO) Неприйняття інших (НІ)	24.27	±4.14	23.50	18.55	±3.03	18.50	<i>408.00</i>	.012
Behavioral regulation (BR) Поведінкова регуляція (ПР)	2.12	±.85	2.00	3.55	±1.12	3.50	241.00	.000
Communicative potential (CP) Комунікативний потенціал (КП)	2.31	±.89	2.50	3.67	±1.25	4.00	203.00	.000
Moral normativity (MN) Моральна нормативність (МН)	3.69	±1.32	4.00	4.27	±1.45	4.50	621.00	.059
Personal adaptation potential (PAP) Особистісний адаптаційний потенціал (ОАП)	2.57	±.94	2.50	3.92	±1.31	4.00	312.00	.003

Note: group 1 – a sample of first-year students with special educational needs; group 2 – a sample of first-year students without special educational needs; M₁ – arithmetic mean of the researched group 1; SD₁ – mean square of the researched group 1; Me₁ – median of the researched group 1; M₂ – arithmetic mean of the researched group 2; SD₂ – mean square of the researched group 2; Me₂ – median of the researched group 2; U – experimental values of the Mann-Whitney test; p – reliability level of the Mann-Whitney test; significance level p≤.050 (in *italics*); significance level p≤.010 (in **bold**).

Примітка: група 1 – вибірка студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами; група 2 – вибірка студентів-першокурсників без особливих освітніх потреб; M1 – середнє досліджуваної групи 1; SD1 – середнє квадратичне досліджуваної групи 1; Me1 – медіана досліджуваної групи 1; M2 – середнє досліджуваної групи 2; SD2 – середнє квадратичне досліджуваної групи 2; Me2 – медіана досліджуваної групи 2; U – експериментальні значення критерію Манна-Уїтні; p – рівень достовірності критерію Манна-Уїтні; рівень достовірності p≤.050 (позначено курсивом); рівень достовірності p≤.010 (позначено **напівжирним**).

(U=312.00; p=.003); AO (U=318.00; p=.004); BR (U=241.00; p=.000); CP (U=203.00; p=.000); PAP (U=312.00; p=.003). The superiority of group 1 was established according to the scales: M (U=233.00; p=.000); SR (U=344.00; p=.007); RO (U=408.00; p=.012). The obtained differences are predictable, since group 2 prevails on constructive scales, and group 1 – on destructive scales. An unexpected result was recorded in the comparison of the data according to the parameter “Moral normativity” of MN (U=621.00; p=.059), i.e. a lack of statistical significance. Further, in order to prepare the data for clustering, correlations between dependent

студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами, що склали першу досліджувану групу (група 1) (n=154; 32.84%), і студентів-першокурсників без особливих освітніх потреб, що склали другу досліджувану групу (n=315; 67.16%). Порівняння здійснено за всіма шкалами, використаними в дослідженні з застосуванням коефіцієнта Манна-Уїтні (U). Емпіричні дані подано через основні описові характеристики розподілу: середнє, квадратичне відхилення і медіану. У табл. 1 подано результати порівняння досліджуваних груп за опитувальниками “ДСПА” (Rogers, Dymond,

and independent variables were clarified using the Pearson test (R). Since the obtained empirical data have a uniform distribution, exactly this one criterion was used. Tabl. 2 presents correlations according to the Pearson test (R) between the researched parameters of the respondents with special educational needs.

A considerable number of statistically significant correlations of the studied variables were obtained, namely at the level $p < .010$ – fourteen: SA and PAP ($R=177$; $p=.008$); SA and A ($R=183$; $p=.007$); SA and M ($R=-169$; $p=.009$); SR and PAP ($R=-221$; $p=.000$); SR and A ($R=-238$; $p=.000$); SR and M ($R=204$; $p=.000$); AO and PAP ($R=184$; $p=.007$); AO and A ($R=212$; $p=.000$); AO and M ($R=-243$; $p=.000$); RO and PAP ($R=-234$; $p=.000$); RO and A ($R=-238$; $p=.000$); RO and M ($R=212$; $p=.000$); MN and PAP ($R=281$; $p=.000$); MN and A ($R=181$; $p=.008$) and at the level $p < .050$ – four statistically significant correlations were obtained: BR and PAP ($R=145$; $p=.028$); CP and PAP ($R=147$; $p=.023$); CP and A ($R=158$; $p=.024$); MN and M ($R=150$; $p=.026$). The strongest correlation was established in the pair “moral normativity” – “personal adaptation potential” ($R=281$; $p=.000$).

1955) і “МЛО-АМ” (Маклаков, Чермянін, 1993). Дані за другою методикою переведені в стени – від 1 до 5.

Констатуємо перевагу групи 2 за шкалами: А ($U=245.00$; $p=.000$); ПС ($U=312.00$; $p=.003$); ПІ ($U=318.00$; $p=.004$); ПР ($U=241.00$; $p=.000$); КП ($U=203.00$; $p=.000$); ОАП ($U=312.00$; $p=.003$). Перевагу групи 1 зафіксовано за шкалами: Д ($U=233.00$; $p=.000$); НС ($U=344.00$; $p=.007$); НІ ($U=408.00$; $p=.012$). Отримані відмінності є очікуваними, оскільки за конструктивними шкалами переважає група 2, а за десруктивними – група 1. Неочікуваний результат зафіксовано в порівнянні даних за параметром “моральна нормативність” МН ($U=621.00$; $p=.059$), тобто відсутність статистичної достовірності.

Далі, з метою підготовки даних до класифікації, здійснено з'ясування кореляційних зв'язків між залежними і незалежними змінними із застосуванням критерію Пірсона (R). Оскільки отримані емпіричні дані мають розподіл, то використано саме цей критерій. У табл. 2 подано кореляції за критерієм Пірсона (R) між досліджуваними параметрами респондентів з особливими освітніми потребами.

Table 2. Pearson's correlations (R) according to the researched parameters ($n=154$)

Таблиця 2. Кореляції за К. Пірсоном (R) за досліджуваними параметрами ($n=154$)

Scales Шкали	Statistical parameter Статистичний параметр	Dependent variables Залежні змінні		
		PAP ОАП	A А	M Д
Self-acceptance (SA) Прийняття себе (ПС)	R	.177**	.183**	-.169**
	p	.008	.007	.009
Self-rejection (SR) Неприйняття себе (НС)	R	-.221**	-.234**	.204**
	p	.000	.000	.000
Acceptance of others (AO) Прийняття інших (ПІ)	R	.184**	.212**	-.243**
	p	.007	.000	.000
Rejection of others (RO) Неприйняття інших (НІ)	R	-.234**	-.238**	.212**
	p	.000	.000	.000
Behavioral regulation (BR) Поведінкова регуляція (ПР)	R	<i>.145*</i>	.111	-.081
	p	.028	.151	.796
Communicative potential (CP) Комунікативний потенціал (КП)	R	<i>.147*</i>	<i>.158*</i>	-.109
	p	.033	.024	.119
Moral normativity (MN) Моральна нормативність (МН)	R	.281**	.181**	<i>.150*</i>
	p	.000	.008	.026

Note: R – Pearson's test; p – reliability level of the Pearson's test; PAP – personal adaptation potential; A – adaptability; M – maladjustment; * – significance level $p \leq .050$ (in *italics*); ** – significance level $p \leq .010$ (in **bold**).

Примітка: R – критерій Пірсона; p – рівень достовірності критерію Пірсона; ОАП – особистісний адаптаційний потенціал; А – адаптивність; Д – дезадаптивність; * – кореляція на рівні $p \leq .050$ (позначено *курсивом*); ** – кореляція на рівні $p \leq .010$ (позначено **жирним шрифтом**).

The least dependent parameter is behavioral regulation with one significant correlation with personal adaptive potential ($R=145$; $p=.028$). Five parameters are the most dependent ones: “self-acceptance”, “self-rejection”, “acceptance of others”, “rejection of others” and “moral normativity”.

Further, clustering was carried out using the *k*-means method. Since an odd number of scales were used according to the specified conditions, we removed the scale that has the smallest number of statistically significant correlations – “behavioral regulation” – one significant correlation ($R=145$; $p=.028$). Nine scales were included in the clustering. Since the “personal adaptation potential” scale has the largest number of significant correlations, among which it is the strongest, it was taken as the main feature, and the rest of the scales were distributed. In clustering, ($n=9$) scales and distribution by the number of clusters were used. Four clusters ($k=4$) were established using the selection method. It was calculated empirically, that the number of respondents in the cluster should not be less than $n \geq 18$. Kaiser-Meyer-Olkin test ($KMO=.798$) and Bartlett’s test ($p<.001$) satisfied the research requirements. The results of clustering are presented in Tabl. 3.

While characterizing clusters, we oriented ourselves towards the main feature, which is dominant and according to which grouping of the remaining parameters was determined. The dominant characteristic has the greatest influence on this cluster.

Cluster 1 is the smallest by size but it meets the specified clustering requirements ($n=20$; 12.99%). High levels according to the main constructive scales are predominant: “personal adaptation potential” ($a=70.00$; $b=32.00$); “adaptability” ($a=62.00$; $b=92.00$) and “communicative potential” ($a=4.00$; $b=3.00$). Combination of the indicated scales, which are inherently constructive, was named “Constructive adaptation”.

Cluster 2 is the largest by size ($n=57$; 37.01%) and the one that united respondents on destructive scales. High levels on the following scales are dominant: “self-rejection” ($a=24.00$; $b=20.00$) and “rejection of others” ($a=23.00$;

Отримано значну кількість статистично достовірних зв’язків досліджуваних змінних, а саме на рівні $p<.010$ – чотирнадцять: ПС і ОАП ($R=177$; $p=.008$); ПС і А ($R=183$; $p=.007$); ПС і Д ($R=-169$; $p=.009$); НС і ОАП ($R=-221$; $p=.000$); НС і А ($R=-238$; $p=.000$); НС і Д ($R=204$; $p=.000$); ПІ і ОАП ($R=184$; $p=.007$); ПІ і А ($R=212$; $p=.000$); ПІ і Д ($R=-243$; $p=.000$); НІ і ОАП ($R=-234$; $p=.000$); НІ і А ($R=-238$; $p=.000$); НІ і Д ($R=212$; $p=.000$); МН і ОАП ($R=281$; $p=.000$); МН і А ($R=181$; $p=.008$) і на рівні $p<.050$ – чотири: ПР і ОАП ($R=145$; $p=.028$); КП і ОАП ($R=147$; $p=.023$); КП і А ($R=158$; $p=.024$); МН і Д ($R=150$; $p=.026$). Найміцніший зв’язок зафіксовано у парі “моральна нормативність – особистісний адаптаційний потенціал” ($R=281$; $p=.000$). Найменш залежним параметром є поведінкова регуляція з одним достовірним зв’язком з особистісним адаптаційним потенціалом ($R=145$; $p=.028$). Найбільш залежними є п’ять параметрів: “прийняття себе”, “неприйняття себе”, “прийняття інших”, “неприйняття інших” і “моральна нормативність”.

Далі здійснено кластеризацію методом *k*-середніх. Оскільки згідно з визначеними умовами використано непарну кількість шкал, нами вилучено шкалу, яка має найменшу кількість статистично достовірних зв’язків – “поведінкову регуляцію” – один достовірний зв’язок ($R=145$; $p=.028$). Дев’ять шкал були задіяні в кластеризації. Оскільки шкала “особистісний адаптаційний потенціал” має найбільшу кількість кореляційних достовірних зв’язків, серед яких є найміцніший, то її взято за головну ознаку, далі було розподілено решту шкал. У кластеризації застосовано $n=9$ шкал і розподіл за кількістю кластерів. Методом підбору встановлено чотири кластери ($k=4$). Емпірично розраховано, що кількість респондентів у кластері не повинна бути меншою за $n \geq 18$. Критерій Кайзера-Майєра-Олкина ($KMO=.798$) і коефіцієнт Бартлетта ($p<.001$) задовольнили досліджувані вимоги. Результати кластеризації подано у табл. 3.

Під час характеристики кластерів здійснено орієнтацію на основну ознаку, яка є домінуючою і за якою визначено групування решти параметрів. Домінуюча ознака має найбільший вплив на цей кластер.

Table 3. Clustering results of measuring adaptation of the first-year students with special educational needs to study at university (n=194)

Таблиця 3. Результати кластеризації вимірів адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання в університеті (n=194)

Parameters Параметри	Cluster 1 Кластер 1 (n=20)		Cluster 2 Кластер 2 (n=57)		Cluster 3 Кластер 3 (n=49)		Cluster 4 Кластер 4 (n=28)	
	<i>a</i>	b	<i>a</i>	b	<i>a</i>	b	<i>a</i>	b
PAP ОАП	<i>70.00</i>	53.00	<i>32.00</i>	45.00	<i>55.00</i>	46.00	<i>64.00</i>	63.00
A А	<i>4.00</i>	3.00	<i>1.00</i>	3.00	<i>3.00</i>	1.00	<i>4.00</i>	2.00
M Д	<i>62.00</i>	86.00	<i>92.00</i>	142.00	<i>152.00</i>	136.00	<i>82.00</i>	96.00
SA ПС	<i>20.00</i>	16.00	<i>15.00</i>	13.00	<i>14.00</i>	10.00	<i>17.00</i>	19.00
SR НС	<i>21.00</i>	22.00	<i>24.00</i>	20.00	<i>21.00</i>	22.00	<i>19.00</i>	17.00
AO ПІ	<i>21.00</i>	17.00	<i>17.00</i>	14.00	<i>13.00</i>	11.00	<i>16.00</i>	20.00
RO НІ	<i>20.00</i>	21.00	<i>23.00</i>	18.00	<i>19.00</i>	22.00	<i>17.00</i>	13.00
CP КП	<i>4.00</i>	3.00	<i>3.00</i>	1.00	<i>2.00</i>	1.00	<i>2.00</i>	4.00
MN МН	<i>4.00</i>	3.00	<i>1.00</i>	3.00	<i>2.00</i>	3.00	<i>5.00</i>	4.00

Note: *a* – the beginning of the cluster ((in *italics*); **b** – the end of the cluster (in **bold**); PAP – personal adaptation potential; A – adaptability; M – maladjustment; SA – self-acceptance; SR – self-rejection; AO – acceptance of others; RO – rejection of others; CP – communicative potential; MN – moral normativity.

Примітка: *a* – початок кластера (позначено *курсивом*); **b** – кінець кластера (позначено **напівжирним**); ОАП – особистісний адаптаційний потенціал; А – адаптивність; Д – дезадаптивність; ПС – прийняття себе; НС – неприйняття себе; ПІ – прийняття інших; НІ – неприйняття інших; КП – комунікативний потенціал; МН – моральна нормативність.

b=18.00). We also draw attention to low levels on the scales: “self-acceptance” (*a*=15.00; **b**=13.00) and “acceptance of others” (*a*=17.00; **b**=14.00). This type of adaptation of the respondents with special educational needs to study at university was called “Destructive adaptation”.

Cluster 3 is the second largest (n=49; 31.82%) and the one located after “Destructive adaptation”. The most distinctive dimension of this cluster is high levels of “maladjustment” (*a*=152.00; **b**=136.00), respectively, the lowest are the indicators of “adaptability” (*a*=3.00; **b**=1.00) and “personal adaptation potential” (*a*=55.00; **b**=46.00). The predominance of “maladjustment” gave reasons to define this type of adaptation of the first-year students with special educational needs to be called “Maladjustment”.

Cluster 4 consists of (n=28; 18.18%) and it is similar to the first cluster in terms of size and some

Кластер 1 є найменшим за розміром, але таким, що відповідає зазначеним вимогам кластеризації (n=20; 12.99%). Домінуючими є високі рівні за основними конструктивними шкалами: особистісний адаптивний потенціал (*a*=70.00; **b**=32.00); адаптивність (*a*=62.00; **b**=92.00) і комунікативний потенціал (*a*=4.00; **b**=3.00). Об'єднання зазначених шкал, які за своєю сутністю є конструктивними, отримало назву “Конструктивна адаптація”.

Кластер 2 є найбільшим за розміром (n=57; 37.01%) і таким, що об'єднав респондентів за деструктивними шкалами. Домінуючими є високі рівні за такими шкалами: “неприйняття себе” (*a*=24.00; **b**=20.00) і “неприйняття інших” (*a*=23.00; **b**=18.00). Звертаємо увагу також на низькі рівні за шкалами: “прийняття себе” (*a*=15.00; **b**=13.00) і “прийняття інших” (*a*=17.00; **b**=14.00). Цей тип адаптації

content features. The most significant difference is high levels of the “moral normativity” parameter ($a=5.00$; $b=4.00$). Also, “self-acceptance” ($a=17.00$; $b=19.00$) and “acceptance of others” ($a=16.00$; $b=20.00$) have sufficiently high levels. According to the name of the main characteristic, this type of adaptation of persons with special educational needs was called “Moral-normative adaptation”.

Discussion

Retrospective analysis of the scientific psychological and pedagogical literature demonstrated that the investigated problem does not lose its relevance (Kamga, 2016; Shala, Grajcevcı, 2019), but, on the contrary, requires prompt and effective implementation of innovative practices in an inclusive educational environment (Chen et al., 2023; Videla et al., 2021). Comparison of descriptive frequency characteristics demonstrated (see Fig. 1) that according to all constructive scales: “adaptability” ($U=245.00$; $p=.000$); “self-acceptance” ($U=312.00$; $p=.003$); “acceptance of others” ($U=318.00$; $p=.004$); “behavioral regulation” ($U=241.00$; $p=.000$); “communicative potential” ($U=203.00$; $p=.000$) and “personal adaptation potential” ($U=312.00$; $p=.003$) the first-year students with special educational needs are inferior to the students without special educational needs. This is explained by the fact that the first-year students with special educational needs have certain difficulties in the process of communication, including with representatives of the opposite sex. They are not sure about their future prospects, but are able to demonstrate a sufficiently open position in communication with the surrounding. At the same time, the awareness of belonging to the category of persons with special educational needs leads to the formation of fear of functioning in society and even a feeling of isolation. The above reasons lead to the development of self-doubt among the defined categories of young people. Despite this, these respondents still have the opinion that they can manage themselves and their own actions. However, this does not mean that the desire to tell the truth is a resource of effective communications for them. The obtained data also indicate their desire to rely exclusively on themselves. This indicates that such respondents

респондентів з особливими освітніми потребами до навчання в університеті отримав назву “Деструктивна адаптація”.

Кластер 3 є другим за розміром ($n=49$; 31.82%) і таким, що розташований за “Деструктивною адаптацією”. Найяскравішим виміром цього кластера є високі рівні “дезадаптивності” ($a=152.00$; $b=136.00$), відповідно найнижчі показники “адаптивності” ($a=3.00$; $b=1.00$) й “особистісного адаптаційного потенціалу” ($a=55.00$; $b=46.00$). Превалювання дезадаптивності дало підстави визначити такий тип адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами найменувати “Деадаптація”.

Кластер 4 налічує ($n=28$; 18.18%) і за розміром та деякими змістовими особливостями схожий на перший кластер. Найсуттєвішою відмінністю є високі рівні параметру “моральна нормативність” ($a=5.00$; $b=4.00$). Також достатньо високі рівні мають “прийняття себе” ($a=17.00$; $b=19.00$) і “прийняття інших” ($a=16.00$; $b=20.00$). За назвою основної ознаки цей тип адаптації осіб з особливими освітніми потребами отримав назву “Морально-нормативна адаптація”.

Дискусія

Ретроспективне аналізування наукової психолого-педагогічної літератури продемонструвало, що досліджувана проблематика не втрачає своєї актуальності (Kamga, 2016; Shala, Grajcevcı, 2019), а, навпаки, вимагає оперативного й дієвого впровадження інноваційних практик в інклюзивне освітнє середовище (Chen et al., 2023; Videla et al., 2021). Порівняння описових частотних характеристик продемонструвало (див. рис. 1), що за всіма конструктивними шкалами: “адаптивність” ($U=245.00$; $p=.000$); “прийняття себе” ($U=312.00$; $p=.003$); “прийняття інших” ($U=318.00$; $p=.004$); “поведінкова регуляція” ($U=241.00$; $p=.000$); “комунікативний потенціал” ($U=203.00$; $p=.000$) і “особистісний адаптаційний потенціал” ($U=312.00$; $p=.003$) студенти-першокурсники з особливими освітніми потребами поступаються студентам без особливих освітніх потреб. Пояснюємо це тим, що студенти першого курсу з особливими освітніми потребами

are not sure of the firmness of their beliefs, although they usually do not show indifference to the world around them. At the same time, they have no desire to compete with other students. We assume with a high probability, that this is due to the fact that first-year students with special educational needs have poorly developed coping skills, even though the problem of low self-esteem is excluded. The respondents demonstrated hope for more optimal social adaptation and do not think that they are critical of the people around them. The absence of statistical significance between the studied groups by the parameter "moral normativity" ($U=621.00$; $p=.059$) rather indicates that the respondents of both samples have formed moral values at medium and high levels. The constancy of the formation of moral canons is a key value of this contingent of first-year students. We assume that moral normativity as a factor with high assimilation capacity is an important resource of social adaptation of persons with special educational needs and can be transformed into an effective factor of educational and professional training. It is possible that this category was made up of representatives with diverse criteria, including persons with physical and mental disabilities, foreign students, creative and gifted persons. Despite this, all of them require successful adaptation in order to implement the main educational tasks.

Entanglement of the researched variables is recorded in the correlation matrix (see Tabl. 2). It is significant that the parameter "moral normativity" has the strongest significant correlation with "personal adaptation potential" ($R=281$; $p=.000$). This correlation is a strong argument for the validity of our assumptions. At the same time, behavioral regulation with one significant correlation falls out of the selected list of relevant dimensions and is not even included in the main clustering scales (see Tabl. 3). Undoubtedly, we consider this parameter to be also crucial in the adaptation of first-year students with special educational needs to study. Obviously, in the list of the defined dimensions, other scales have a more expressed regularity. The research perspective, which requires the analysis and comparison of empirical data for each category of persons with special educational needs, has been

мають певні труднощі в процесі комунікації, у тому числі з представниками протилежної статі. Вони не впевнені у своїх подальших перспективах щодо себе, але здатні демонструвати достатньо відкриту позицію у спілкуванні з оточенням. Водночас усвідомлення приналежності до категорії осіб з особливими освітніми потребами спонукає до формування страху функціонування в соціумі і навіть почуття ізольованості. Зазначені причини зумовлюють розвиток невпевненості у собі окреслених категорій молодих людей. Попри це, серед таких респондентів все ж таки панує думка, що вони можуть керувати собою і власними вчинками. Вони впевнені, що транслюють оточуючим достовірну інформацію і щирі в міжособистісних взаєминах. Однак, це не означає, що прагнення говорити правду для них є ресурсом результативних комунікацій. Отримані дані також вказують на їхнє прагнення покладатися виключно на власні сили. Це свідчить, що такі респонденти радше не впевнені у твердості своїх переконань, хоча вони зазвичай не демонструють байдужості до навколишнього світу. Водночас у них відсутнє прагнення суперництва з іншими здобувачами. Допускаємо з високою ймовірністю, що це пов'язано з тим, що студенти першого курсу з особливими освітніми потребами мають слабко розвинені навички подолання труднощів, навіть попри виключену проблему низької самооцінки. Досліджувані продемонстрували сподівання на більш оптимальну соціальну адаптацію і не вважають, що критично ставляться до людей, які їх оточують. Відсутність статистичної достовірності між досліджуваними групами за параметром "моральна нормативність" ($U=621.00$; $p=.059$) радше свідчить про те, що в респондентів обох вибірок сформовані моральні цінності на середньому й високому рівнях. Сталість сформованості моральних канонів складає ключову цінність даного контингенту студентів-першокурсників. Допускаємо, що моральна нормативність як чинник із високою асиміляційною здатністю є важливим ресурсом соціальної адаптації осіб з особливими освітніми потребами і може трансформуватися у дієвий чинник навчально-професійної підготовки.

outlined: 1) a social component; 2) a geographical component; 3) a psychological component; 4) a component of physical and mental health disorders; 5) a military component; 5) pregnant students; 6) gifted and talented student youth.

It is worth paying attention to a number of negative answers regarding possible misunderstanding or rejection of others, this indicates a lack of acceptance of such students by their environment. However, problems with communication, revealed in the process of prior diagnostics may signal the presence of psychological problems of a personal nature. It was established that the respondents have no fears about the current failures. If society's perception of their special needs does not cause negative reactions among first-year students, then a certain concern is formed regarding the respondents' perception of the people around them. The proposed types of adaptation of first-year students with special educational needs to study at university (see Tabl. 3) are an attempt to organize a significant array of important information about the special educational needs of students for operationalization and effective implementation in inclusive educational practice.

The conducted research is consistent with the conclusions obtained by L. Florian (2021), who considers that satisfaction of special educational needs is possible if the educational process ensures equality for everyone who pursues education. The research did not find arguments for the statement of K. De Witte et al. (2019) regarding the necessity of financing the satisfaction of the researched needs, since the two considered educational institutions belong to the specialized category and benefit from separate support from the state. The obtained results also showed that S. Tomlinson (2021) came closest to the truth with the statement that inclusive education is a component of training for future teachers. At the same time, S. Kamga (2015), mentioned earlier in this research, is only partially correct in his view that special educational needs should be provided on a separate but equal basis. We should note that the conducted research, according to the belief of C. Videla et al. (2021), refers respondents to vulnerable groups of the population. In addition, there are prerequisites to consider all students

Не виключаємо той аспект, що цю категорію склали представники з різноспрямованими критеріями, серед яких є особи з порушеннями фізичного і психічного розвитку, іноземні студенти та творчі й обдаровані особи. Попри це, всі вони вимагають успішної адаптації задля реалізації основних освітніх завдань.

У кореляційній матриці (див. табл. 2) зафіксовано сплетіння закономірностей досліджуваних змінних. Показовим є те, що параметр "моральна нормативність" наділений найміцнішим достовірним зв'язком з особистісним адаптаційним потенціалом ($R=281$; $p=.000$). Цей зв'язок є вагомим аргументом правомірності наших припущень. Водночас поведінкова регуляція з одним достовірним зв'язком випадає з підбраного переліку релевантних вимірів і навіть не включена до основних шкал кластеризації (див. табл. 3). Без сумніву, вважаємо даний параметр також ключовим в адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання. Очевидно, в переліку означених вимірів інші шкали мають яскравіше виражену закономірність. Уже окреслюється перспектива дослідження, яка вимагає аналізування й порівняння емпіричних даних за кожною категорією осіб з особливими освітніми потребами: 1) соціальна складова; 2) географічна складова; 3) психологічна складова; 4) складова порушень фізичного та психічного здоров'я; 5) військова складова; 6) вагітні студентки; 7) обдарована і талановита студентська молодь.

Звертаємо увагу на низку негативних відповідей щодо можливого нерозуміння чи неприйняття оточення, що вказують на відсутність сприйняття таких студентів їхнім оточенням. Проте проблеми з комунікацією, з'ясовані в процесі попередньої діагностики, можуть сигналізувати про наявність психологічних проблем особистісного характеру. Констатуємо, що в респондентів відсутні побоювання щодо поточних невдач. Якщо сприйняття суспільством їхніх особливих потреб не викликає у студентів першого курсу негативних реакцій, то певне занепокоєння формується щодо сприйняття респондентами оточуючих людей. Запропоновані типи адаптації студентів-першокурсників з особливими

with special educational needs as representatives of vulnerable groups of the population, because the concept of special needs, as well as the acquisition of knowledge and skills, implies a deficit of resources that ordinary students have. Although this research can neither confirm nor deny the validity of the scientific views of L. Lugalla (2019). Preliminary conclusions that all students with special educational needs must be classified as vulnerable categories indirectly indicate the validity of the opinion of L. Lugalla (2019) due to the different nature of the sources of the above scarce resources. International standards mentioned by S. Seitz et al. (2023) on the example of respondents' answers, can be useful, in particular, regarding the role of psychologists in educational institutions. The psychological aspect, as well as the social, economic and other aspects, is quite fundamentally described in various specialized conventions concerning the issues of inclusive education, protection of human rights, providing youth with opportunities for self-development and self-realization.

The second statement closest to the truth, after the scientific opinion of S. Tomlinson (2021), was the proposal of P. McGrath (2017), as the diagnostic results showed the importance of focusing attention on the concept of "needs", which are incompletely presented in the educational environment of the two educational institutions under consideration. Despite the obvious imperfections, it is necessary to emphasize that basic conditions have been created to ensure the special educational needs of students, namely: health-saving technologies, equal access to education, as well as implementation of mixed formats of learning, which are successfully developed (Kariyev et al., 2022; Yelubayeva et al., 2023). Their effectiveness and implementation in practice are under investigation (Vargas-Hernández, Kariyev, 2023; Vargas-Hernández et al., 2023). However, the problem of improving the pedagogical approach in order to satisfy the fairness of access to education, which is based mainly on the development of the author's models of university teachers, taking into account the importance of realizing the special educational needs of students, remains unsolved. The first year of study for non-standard students is the initial

освітніми потребами до навчання в університеті (див. табл. 3) є спробою упорядкування значного масиву важливої інформації про особливі освітні потреби здобувачів із метою операціоналізації та дієвого впровадження у інклюзивну освітню практику.

Проведене дослідження співзвучне з висновками, отриманими L. Florian (2021), яка вважає, що задоволення особливих освітніх потреб можливе, якщо спочатку освітній процес забезпечений рівністю для всіх, хто отримує освіту. Дослідження не знайшло аргументів для твердження K. De Witte et al. (2019) щодо необхідності фінансування задоволення досліджуваних потреб, оскільки два розглянуті навчальні заклади належать до категорії спеціалізованих та користуються окремою підтримкою з боку держави. Отримані результати також показали, що найближче до дійсності виявився S. Tomlinson (2021) з твердженням, що інклюзивна освіта є компонентом підготовки майбутніх педагогів. При цьому згаданий раніше в цьому дослідженні S. Kamga (2015) лише частково справедливо вважає, що особливі освітні потреби повинні забезпечуватися на окремій, але рівній основі. Зазначимо, що проведене дослідження, відповідно до переконання C. Videla et al. (2021), відносить респондентів до вразливих груп населення. Крім того, існують передумови, щоб вважати всіх студентів з особливими освітніми потребами представниками вразливих верств населення, оскільки поняття особливих потреб, у тому числі щодо отримання знань та навичок, означає дефіцит ресурсів, які мають звичайні студенти. Це дослідження не спроможне ні підтвердити, ні спростувати справедливість наукових поглядів L. Lugalla (2019). Попередні висновки про те, що всіх студентів з особливими освітніми потребами необхідно відносити до вразливих категорій, побічно вказують на справедливість думки L. Lugalla (2019) через різний характер джерел виникнення зазначених дефіцитних ресурсів. Міжнародні стандарти, про які згадує S. Seitz et al. (2023) на прикладі відповідей респондентів, можуть бути корисні, зокрема, щодо функції психолога в навчальних закладах. Психологічний аспект, як і соціальний, економічний та інші, досить

stage of entering a professional environment and a completely different social atmosphere, therefore, it is necessary to review not only the system of education in specialized institutions, but also in other universities, regardless of the direction of training. The issue of improving the qualifications of university teachers remains relevant, since our study showed the inadequacy of their preparation considering differences in the specificity of students' special needs. At the same time, it is worth taking into account the motivational component for teachers, since interaction with students with special educational needs requires an increased psycho-emotional resource. In order to improve the educational process, it will be positive to attract relevant specialists not only to specialized universities, but also to other educational institutions, that will help ensure equal access to education for everybody in any direction and area of study. In addition, the indicated approach will accelerate the positive perception by the researched category of students not only of the complicated elements of the educational process, which was mentioned, but also during the construction of effective communications as a source of optimal adaptation to study at university.

Conclusions

Considering the purpose and formulated hypothesis, the following should be noted. This research demonstrated that representatives of the scientific community take into account only part of the factors that affect the correct understanding of the components of special educational needs. The conducted diagnostics and work with first-year students presented enough data for their further transformation into clarified conclusions and educational and methodological work. It was found that according to the scales "adaptability" ($U=245.00$; $p=.000$); "self-acceptance" ($U=312.00$; $p=.003$); "acceptance of others" ($U=318.00$; $p=.004$); "behavioral regulation" ($U=241.00$; $p=.000$); "communicative potential" ($U=203.00$; $p=.000$) and "personal adaptation potential" ($U=312.00$; $p=.003$) the first-year students with special educational needs are inferior to the students without special educational needs. Such results

фундаментально описаний у різних профільних конвенціях, що торкаються питань інклюзивної освіти, захисту прав людини, надання молоді можливості для саморозвитку та самореалізації.

Другим твердженням, після наукової думки S. Tomlinson (2021), найбільш наближеним до дійсності, виявилася пропозиція Р. McGrath (2017), оскільки результати діагностики показали важливість фокусування уваги щодо поняття "потреби", які в освітньому середовищі двох навчальних закладів, що розглядаються, представлені в неповному обсязі. Незважаючи на очевидні недосконалості, необхідно наголосити на тому, що нині створено базові умови для забезпечення особливих освітніх потреб студентів, а саме: здоров'язберігаючі технології, рівний доступ до освіти, а також впровадження змішаних форм навчання, які успішно розробляють (Kariyev et al., 2022; Yelubayeva et al., 2023). Досліджується їх ефективність і впровадження у практику (Vargas-Hernández, Kariyev, 2023; Vargas-Hernández et al., 2023). Проте залишається невирішеною проблема вдосконалення педагогічного підходу з метою задоволення справедливості доступу до освіти, що базується переважно на розробці авторських моделей викладачів університетів з урахуванням важливості реалізації особливих освітніх потреб студентів. Перший курс для таких студентів є початковим етапом входження у професійне середовище та зовсім іншу соціальну атмосферу, тому переглядати необхідно не лише систему освіти у спеціалізованих установах, а й в інших університетах незалежно від напрямку підготовки. Залишається актуальним питання підвищення кваліфікації викладачів університету, оскільки проведене дослідження показало недостатність їхньої підготовки з урахуванням відмінностей у специфіці особливих потреб студентів. При цьому доцільно враховувати мотиваційну складову для викладачів, оскільки взаємодія зі студентами з особливими освітніми потребами вимагає від них підвищеного психоемоційного ресурсу. Позитивним аспектом може стати залучення профільних фахівців із метою вдосконалення освітнього процесу не тільки до спеціалізованих університетів,

are explained by certain difficulties in the process of communication, including representatives of the opposite sex. The absence of statistical difference between the subjects with special educational needs (group 1) and those without special educational needs (group 2) was found by the parameter “moral normativity” ($U=621.00$; $p=.059$). It was explained that the key value for this contingent of first-year students is the constancy of formed moral canons. It was assumed that moral normativity as a factor with high assimilation capacity is an important resource of social adaptation of persons with special educational needs and can be transformed into an effective factor of educational and professional training.

Using k -means clustering, four types of adaptation of first-year students with special educational needs to study at university were determined: “Constructive adaptation” (cluster 1, $n=20$; 12.99%), “Destructive adaptation” (cluster 2, $n=57$; 37.01%), “Maladjustment” (cluster 3, $n=49$; 31.82%), “Moral-normative adaptation” (cluster 4, $n=28$; 18.18%). The obtained types and explained characteristics organize a significant array of empirical information about the special educational needs of students for the purpose of further operationalization and effective implementation in educational practice. It was summarized that the adaptation of first-year students with special educational needs to study at university has a high amplitude of emotional-affective, moral and volitional characteristics, mood variability, and is accompanied by complex assimilation processes.

The purpose was achieved, the hypothesis was proven, and recommendations were proposed for the subjects of educational process on the adaptation of first-year students with special educational needs to study in an inclusive university environment.

Reference

- Adamu, A. Y., & Balsvik, R. R. (2018). Students' Participation in and Contribution to Political and Social Change in Ethiopia. *What Politics?: Youth and Political Engagement in Africa: Brill*, 265–84. https://doi.org/10.1163/9789004356368_017
- Bensimon, O., & Dvorkin, E. (2023). Playing New York City's ACE Card. *Center for an Urban Future*, 11. URL: <https://nycfuture.org/research/playing-new-york-citys-ace-card>

а й до інших навчальних закладів, що сприятиме забезпеченню насправді рівного доступу усіх до освіти будь-якого напрямку та профілю. Крім того, зазначений підхід прискорить позитивне сприйняття досліджуваною категорією студентів не лише ускладнених елементів навчального процесу, про що згадувалося раніше, але й результативних комунікацій як джерела оптимальної адаптації до навчання в університеті.

Висновки

З огляду на поставлену мету та сформульовану гіпотезу, слід зазначити таке. Це дослідження продемонструвало, що представники наукового співтовариства певною мірою враховують лише частину чинників, які впливають на коректне розуміння компонентів особливих освітніх потреб. Проведена діагностика і робота зі студентами-першокурсниками представила достатню кількість даних для подальшої трансформації в уточненні висновки та навчально-методичні розробки. З'ясовано, що за шкалами “адаптивність” ($U=245.00$; $p=.000$); “прийняття себе” ($U=312.00$; $p=.003$); “прийняття інших” ($U=318.00$; $p=.004$); “поведінкова регуляція” ($U=241.00$; $p=.000$); “комунікативний потенціал” ($U=203.00$; $p=.000$) й “особистісний адаптаційний потенціал” ($U=312.00$; $p=.003$) студенти-першокурсники з особливими освітніми потребами поступаються студентам без особливих освітніх потреб. Пояснено такі результати певними труднощами в процесі комунікації, у тому числі з представниками протилежної статі. Констатовано відсутність статистичної відмінності між досліджуваними з особливими освітніми потребами (група 1) і без особливих освітніх потреб (група 2) за параметром “моральна нормативність” ($U=621.00$; $p=.059$). Пояснено, що сталість сформованих моральних канонів складає ключову цінність для цього контингенту студентів-першокурсників. Зроблено припущення, що моральна нормативність як чинник з високою асиміляційною здатністю є важливим ресурсом соціальної адаптації осіб з особливими освітніми потребами і може трансформуватися в дієвий чинник навчально-професійної підготовки.

- Blynova, O., Derevianko, S., Ivanova, O., Popovych, I., & Estay Sepulveda, J. G. (2022). Professional relevance of potential labor emigrants. *Revista Notas Históricas y Geográficas*, 29, 88–106. URL: <https://www.revistanotashistoricasygeograficas.cl/index.php/nhyg/article/view/435>
- Brady, A., & Rooney, J. (2021). COVID-19 Lockdowns and the Right to Education in Ireland. *Studies: An Irish Quarterly Review*, 110(440), 415–424. <https://www.jstor.org/stable/27135632>
- Celestino, T., Ribeiro, E., Morgado, E. G., Leonido, L., & Pereira, A. (2024). Physical Education Teachers' Representations of Their Training to Promote the Inclusion of Students with Disabilities. *Education Sciences*, 14(1), 49. <https://doi.org/10.3390/educsci14010049>
- Chen, A., Liu, H., Li, K.-C., & Jia, J. (2023). For Educational Inclusiveness: Design and Implementation of an Intelligent Tutoring System for Student-Athletes Based on Self-Determination Theory. *Sustainability*, 15(20), 14709. <https://doi.org/10.3390/su152014709>
- Chikoko, V., & Mthembu, P. (2021). The Impact of Poverty on Basic Education in South Africa: A Systematic Review of Literature. *Systematic Reviews of Research in Basic Education in South Africa: African Sun Media*, 69–90. <http://dx.doi.org/10.18820/9781991201157/03>
- Darragh, L., & Valoyes-Chávez, L. (2019). Blurred lines: producing the mathematics student through discourses of special educational needs in the context of reform mathematics in Chile. *Educational Studies in Mathematics*, 101(3), 425–439. <http://www.jstor.org/stable/45184749>
- De Witte, K., Titl, V., Holz, O., & Smet, M. (2019). Overview of Education Systems. *Financing Quality Education for All: The Funding Methods of Compulsory and Special Needs Education*. Leuven University Press, 25–40. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1w0b1>
- Florian, L. (2021). The universal value of teacher education for inclusive education. In: A. Köpfer, J. J. W. Powell & R. Zahnd (eds). *Handbuch Inklusion international: Globale, nationale und lokale Perspektiven auf Inklusive Bildung* (pp. 89–105). Verlag Barbara Budrich, Berlin, 89–105. <https://doi.org/10.3224/84742446>
- Halian, I., Popovych, I., Hulias, I., Serbin, Iy., Vyshnevskaya, O., Kovalchuk, Z., & Pyslar, A. (2023a). Correlation between personality traits of young athletes and their level of self-efficacy. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(5), 1119–1129. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.05140>
- Halian, I., Popovych, I., Vovk, V., Kariyev, A., Poleshchuk, L., & Halian, O. (2023b). Correlation of the coach's qualities and junior athletes' self-efficacy. *Journal*
- За допомогою кластеризації методом k -середніх визначено чотири типи адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання в університеті: “Конструктивна адаптація” (кластер 1, $n=20$; 12.99%), “Деструктивна адаптація” (кластер 2, $n=57$; 37.01%), “Дезадаптація” (кластер 3, $n=49$; 31.82%), “Морально-нормативна адаптація” (кластер 4, $n=28$; 18.18%). Отримані типи й пояснені характеристики упорядковують значний масив емпіричної інформації про особливі освітні потреби здобувачів з метою подальшої операціоналізації та дієвого впровадження в освітню практику. Узагальнено, що адаптація студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання в університеті володіє високою амплітудою емоційно-афективних і морально-вольових характеристик, мінливістю настрою, супроводжується складними асиміляційними процесами.
- Мету досягнуто, гіпотезу доказано і запропоновано рекомендації для суб'єктів освітнього процесу з адаптації студентів-першокурсників з особливими освітніми потребами до навчання в інклюзивному середовищі університету.

Список використаних джерел

- Adamu A. Y., Balsvik R. R. Students' Participation in and Contribution to Political and Social Change in Ethiopia. *What Politics?: Youth and Political Engagement in Africa: Brill*. 2018. P. 265–84. https://doi.org/10.1163/9789004356368_017
- Bensimon O., Dvorkin E. Playing New York City's ACE Card. *Center for an Urban Future*. 2023. 11 p. URL: <https://nycfuture.org/research/playing-new-york-citys-ace-card>
- Blynova O., Derevianko S., Ivanova O., Popovych I., Estay Sepulveda J. G. Professional relevance of potential labor emigrants. *Revista Notas Históricas y Geográficas*. 2022. Vol. 29. P. 88–106. URL: <https://www.revistanotashistoricasygeograficas.cl/index.php/nhyg/article/view/435>
- Brady A., Rooney J. COVID-19 Lockdowns and the Right to Education in Ireland. *Studies: An Irish Quarterly Review*. 2021. Vol. 110(440). P. 415–424. <https://www.jstor.org/stable/27135632>
- Celestino T., Ribeiro E., Morgado E. G., Leonido L., Pereira A. Physical Education Teachers' Representations of Their Training to Promote the Inclusion of Students with Disabilities. *Education Sciences*. 2024. Vol. 14(1). P. 49. <https://doi.org/10.3390/educsci14010049>
- Chen A., Liu H., Li K.-C., Jia J. For Educational Inclusiveness: Design and Implementation of an Intelligent

- of Physical Education and Sport*, 23(7), 1621–1630. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.07199>
- Howsam, L. (2023). When and Where Did We Start Teaching Book History? In: Angallo M., Todd E. B. (Eds.). *Teaching the History of the Book: University of Massachusetts Press*, 17–26. <https://doi.org/10.2307/jj.5425955>
- Kariyev, A., Sultanova, Z., Yeraliyeva, T., Fadeyeva, O., Assenova, N., & Nurgalym, K. (2022). Interactive educational technologies as a factor in the development of the subjectivity of university students. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 14(3), 533–543. <https://doi.org/10.18844/wjet.v14i3.7269>
- Kamga, S. D. (2016). Inclusion of Learners with Severe Intellectual Disabilities in Basic Education under a Transformative Constitution: A Critical Analysis. *The Comparative and International Law Journal of Southern Africa*, 49(1), 24–52. <http://dx.doi.org/10.17159/1996-2096/2020/v20n2a9>
- Kaufman-Osborn, T. V. (2023). Imperious Regents and Disposable Custodians. *The Autocratic Academy: Reenvisioning Rule within America's Universities*. Duke University Press, 11–29. <https://doi.org/10.2307/jj.608354.5>
- Kononenko, O., Kononenko, A., Stynska, V., Kachmar, O., Prokopiv, L., Katolyk, H., & Popovych, I. (2020). Research of the factor structure of the model of world view settings at a young age. *Revista Inclusiones*, 7(3), 98–116. <https://www.revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/1629>
- Kumari, A., & Sharma, P. (2021). Social Responsibility and Legal Education in India: A Study in Special Reference to National Law Universities. *Socially Responsible Higher Education: International Perspectives on Knowledge Democracy* (153–68), Brill. <https://doi.org/10.1163/9789004459076>
- Link, P., & Dazhi, W. (2023). College Years, and the Mask of Mao Falls. *I Have No Enemies: The Life and Legacy of Liu Xiaobo* (pp. 61–83). Columbia University Press. URL: <https://cup.columbia.edu/book/i-have-no-enemies/9780231206341>
- Kurova, A., Popovych, I., Hrys, A., Koval, I., Pavliuk, M., Polishchuk, S., & Kolly-Shamne, A. (2023). Dispositional optimistic and pessimistic mental states of young athletes: gender differentiation. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(4), 857–867. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04110>
- Lugalla, L. P. (2019). Education in Tanzania in the Era of Globalisation: Challenges and Opportunities. Mkuki na Nyota Publishers. <https://muse.jhu.edu/pub/360/monograph/book/65807>
- Maklakov, A. & Chermyanin, S. (1993). Metodika: Mno-gourovnevy`j lichnostny`j oprosnik "Adaptivnost`" (MLO-AM) [Methodology: Multilevel personality questionnaire "Adaptability" (MPQ-AM)]. *Znanie Tutoring System for Student-Athletes Based on Self-Determination Theory. Sustainability*. 2023. Vol. 15(20). P. 14709. <https://doi.org/10.3390/su152014709>
- Chikoko V., Mthembu P. The Impact of Poverty on Basic Education in South Africa: A Systematic Review of Literature. *Systematic Reviews of Research in Basic Education in South Africa: African Sun Media*. 2021. P. 69–90. <http://dx.doi.org/10.18820/9781991201157/03>
- Darragh L., Valoyes-Chávez L. Blurred lines: producing the mathematics student through discourses of special educational needs in the context of reform mathematics in Chile. *Educational Studies in Mathematics*. 2019. Vol. 101(3). P. 425–439. <http://www.jstor.org/stable/45184749>
- De Witte K., Titl V., Holz O., Smet M. Overview of Education Systems. *Financing Quality Education for All: The Funding Methods of Compulsory and Special Needs Education*. Leuven University Press. 2019. P. 25–40. <https://doi.org/10.2307/j.ctvncw0b1>
- Florian, L. The universal value of teacher education for inclusive education. In: A. Köpfer, J. J. W. Powell & R. Zahnd (eds). *Handbuch Inklusion international: Globale, nationale und lokale Perspektiven auf Inklusiv-e Bildung*. Verlag Barbara Budrich, Berlin. 2021. P. 89–105. <https://doi.org/10.3224/84742446>
- Halian I., Popovych I., Hulias I., Serbin Iy., Vyshnevskva O., Kovalchuk Z., Pyslar A. Correlation between personality traits of young athletes and their level of self-efficacy. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023a. Vol. 23(5). P. 1119–1129. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.05140>
- Halian I., Popovych I., Vovk V., Kariyev A., Poleshchuk L., Halian O. Correlation of the coach's qualities and junior athletes' self-efficacy. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023b. Vol. 23(7). P. 1621–1630. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.07199>
- Howsam L. When and Where Did We Start Teaching Book History? In: Angallo M., Todd E. B. (Eds.). *Teaching the History of the Book: University of Massachusetts Press*. 2023. P. 17–26. <https://doi.org/10.2307/jj.5425955>
- Kariyev A., Sultanova Z., Yeraliyeva T., Fadeyeva O., Nazymgul, Assenova N., Nurgalym K. Interactive educational technologies as a factor in the development of the subjectivity of university students. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 2022. Vol. 14(3). P. 533–543. <https://doi.org/10.18844/wjet.v14i3.7269>
- Kamga S. D. Inclusion of Learners with Severe Intellectual Disabilities in Basic Education under a Transformative Constitution: A Critical Analysis. *The Comparative and International Law Journal of Southern Africa*. 2016. Vol. 49(1). P. 24–52. <http://dx.doi.org/10.17159/1996-2096/2020/v20n2a9>
- Kaufman-Osborn T. V. Imperious Regents and Disposable Custodians. *The Autocratic Academy: Reenvisioning Rule within America's Universities*. Duke University Press. 2023. P. 11–29. <https://doi.org/10.2307/jj.608354.5>
- Kononenko O., Kononenko A., Stynska V., Kachmar O., Prokopiv L., Katolyk H., Popovych I. Research

- [Knowledge], 1-6. URL: <https://cpd-program.ru/methods/mlo.htm>
- McGrath, P. (2017). Does Education in Ireland Meet the Needs of Gifted Students? (September 17, 2017). *The Irish Journal of Education, XLII*, 64–87. <https://ssrn.com/abstract=3729584>
- Masiello, I., Mohseni, Z., Palma, F., Nordmark, S., Augustsson, H., & Rundquist, R. (2024). A Current Overview of the Use of Learning Analytics Dashboards. *Education Sciences, 14*(1), 82. <https://doi.org/10.3390/educsci14010082>
- Nosov, P., Ben, A., Zinchenko, S., Popovych, I., Mateichuk, V., & Nosova, H. (2020). Formal approaches to identify cadet fatigue factors by means of marine navigation simulators. *CEUR Workshop Proceedings, 2732*, 823–838. <https://ceur-ws.org/Vol-2732/20200823.pdf>
- Osniczki, A. K. (2004). Opredelenie kharakteristik social'noĭ adaptaczii [Determining the characteristics of social adaptation]. *Psikhologiya i shkola [Psychology and school]*, 1, 43–56. URL: <https://psylab.info>
- Popovych, I., Halian, I., Lialiuk, G., Chopyk, R., Karpenko, Ye., & Melnyk, Yu. (2022). Research of young female handball players' self-actualizing mental states. *Journal of Physical Education and Sport, 22*(7), 1599–1607. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.07201>
- Prokhorenko, L., Popovych, I., Sokolova, H., Chumaieva, Yu., Kosenko, Yu., Razumovska, T., & Zasenka, V. (2023). Gender differentiation of self-regulating mental states of athletes with disabilities: comparative analysis. *Journal of Physical Education and Sport, 23*(2), 349–359. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.02042>
- Rice, C., Kenny, N., & Connolly, L. (2023). Exploring the Attitudes of School Staff towards the Role of Autism Classes in Inclusive Education for Autistic Students: A Qualitative Study in Irish Primary Schools. *Education Sciences, 13*(9), 889. <https://doi.org/10.3390/educsci13090889>
- Rogers, C. R., & Dymond R. F. (1955). Psychotherapy and Personality Change. Coordinated Research Studies in the Client-Centered Approach. *American Sociological Review, 20*(3), 369–370. <https://doi.org/10.2307/2087424>
- Seitz, S., Auer, P., & Bellacicco, R. (2023). International perspectives on inclusive education. *In the light of educational justice*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.25656/01:26652>
- Shala, A., & Grajevci, A. (2019). A study of research skills of Kosovar students: An assessment of the influence of inclusion, exclusion, ethnicity, parental education and gender. *Journal of Education Culture and Society, 10*(1), 187–199. <https://www.jecs.pl/index.php/jecs/article/view/567>
- of the factor structure of the model of world view settings at a young age. *Revista Inclusiones*. 2020. Vol. 7(3). P. 98–116. <https://www.revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/1629>
- Kumari A., Sharma P. Social Responsibility and Legal Education in India: A Study in Special Reference to National Law Universities. *Socially Responsible Higher Education: International Perspectives on Knowledge Democracy*. Brill. 2021. P. 153–68. <https://doi.org/10.1163/9789004459076>
- Link P., Dazhi W. College Years, and the Mask of Mao Falls. *I Have No Enemies: The Life and Legacy of Liu Xiaobo*. Columbia University Press. 2023. P. 61–83. URL: <https://cup.columbia.edu/book/i-have-no-enemies/9780231206341>
- Kurova A., Popovych I., Hrysa A., Koval I., Pavliuk M., Polishchuk S., Kolly-Shamne A. Dispositional optimistic and pessimistic mental states of young athletes: gender differentiation. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023. Vol. 23(4). P. 857–867. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04110>
- Lugalla L. P. Education in Tanzania in the Era of Globalisation: Challenges and Opportunities. Mkuki na Nyota Publishers. 2019. 308 p. <https://muse.jhu.edu/pub/360/monograph/book/65807>
- Маклаков А. Г., Чермянин С. Г. Методика: Многоуровневый личностный опросник "Адаптивность" (МЛО-АМ). Знание. 1993. С. 1–6. URL: <https://cpd-program.ru/methods/mlo.htm>
- McGrath P. Does Education in Ireland Meet the Needs of Gifted Students? (September 17, 2017). *The Irish Journal of Education*. 2017. Vol. XLII. P. 64–87. <https://ssrn.com/abstract=3729584>
- Masiello I., Mohseni Z., Palma F., Nordmark S., Augustsson H., Rundquist R. A Current Overview of the Use of Learning Analytics Dashboards. *Education Sciences*. 2024. Vol. 14(1). P. 82. <https://doi.org/10.3390/educsci14010082>
- Nosov P., Ben A., Zinchenko S., Popovych I., Mateichuk V., Nosova H. Formal approaches to identify cadet fatigue factors by means of marine navigation simulators. *CEUR Workshop Proceedings*. 2020. Vol. 2732. P. 823–838. <https://ceur-ws.org/Vol-2732/20200823.pdf>
- Осницкий А. К. Определение характеристик социальной адаптации. *Психология и школа*. 2004. № 1. С. 43–56. URL: <https://psylab.info>
- Popovych I., Halian I., Lialiuk G., Chopyk R., Karpenko Ye., Melnyk Yu. Research of young female handball players' self-actualizing mental states. *Journal of Physical Education and Sport*. 2022. Vol. 22(7). P. 1599–1607. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.07201>
- Prokhorenko L., Popovych I., Sokolova H., Chumaieva Yu., Kosenko Yu., Razumovska T., Zasenka V. Gender differentiation of self-regulating mental states of athletes with disabilities: comparative analysis. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023. Vol. 23(2). P. 349–359. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.02042>
- Rice C., Kenny N., Connolly L. Exploring the Attitudes of School Staff towards the Role of Autism Classes in Inclusive Education for Autistic Students: A Qualitative Study in Irish Primary Schools. *Education*

- Tomlinson, S. (2021). A Sociology of Special and Inclusive Education. Insights from the UK, US, Germany, and Finland. In: *Handbuch Inklusion International: International Handbook of Inclusive Education: Globale, Nationale Und Lokale Perspektiven Auf Inklusive Bildung: Global, National and Local Perspectives*. Verlag Barbara Budrich. URL: <https://doi.org/10.4324/9781315646237>
- Vargas-Hernández, J. G. & Kariyev, A. D. (2023). Didactic Strategies for Meaningful Learning. In R. González-Lezcano (Ed.). *Advancing STEM Education and Innovation in a Time of Distance Learning* (pp. 47–72). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5053-6.ch003>
- Vargas-Hernández, J. G., Vargas-González, O. C., Castañeda-Burciaga, S., & Kariyev, A. D. (2023). Meaningful Learning Didactic Strategies in Higher Education. In: N. Alias, S. Syed-Aris, H. Hashim (Eds.). *Cases on Responsive and Responsible Learning in Higher Education* (pp. 54–72). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6076-4.ch004>
- Vhurumuku, E. (2021). Science Teacher Professional Development in Post-Apartheid South Africa: A Systematic Review of the Literature on Basic Education. *Systematic Reviews of Research in Basic Education in South Africa: African Sun Media*, 163–88. <http://dx.doi.org/10.18820/9781991201157/07>
- Videla, C. B., Meneses, E. L., Gómez, C. H., & Tejedor, M. R. (Eds.). (2021). *Accessibility of Vulnerability Groups: from Icts to Emotions*. (1st ed.). Dykinson, S. L. <https://doi.org/10.2307/j.ctv282jg7b>
- Wellgraf, S., & Grindell, N. (2023). Grading: On the Pedagogical Production of Feelings of Inferiority. *That Sinking Feeling: On the Emotional Experience of Inferiority in Germany's Neoliberal Education System*. Berghahn Books. <https://doi.org/10.3167/9781805390527>
- Yelubayeva, P., Tashkyn, E., & Berkinbayeva, G. (2023). Addressing Challenges in Kazakh Education for Sustainable Development. *Sustainability*, 15(19), 14311. <https://doi.org/10.3390/su151914311>
- Sciences. 2023. Vol. 13(9). P. 889. <https://doi.org/10.3390/educsci13090889>
- Rogers C. R., Dymond R. F. Psychotherapy and Personality Change. Coordinated Research Studies in the Client-Centered Approach. *American Sociological Review*. 1955. Vol. 20(3). P. 369–370. <https://doi.org/10.2307/2087424>
- Seitz S., Auer P., Bellacicco R. International perspectives on inclusive education. *In the light of educational justice*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich. 2023, 268 p. <https://doi.org/10.25656/01:26652>
- Shala A., Grajevci A. A study of research skills of Kosovar students: An assessment of the influence of inclusion, exclusion, ethnicity, parental education and gender. *Journal of Education Culture and Society*. 2019. Vol. 10(1). P. 187–199. <https://www.jecs.pl/index.php/jecs/article/view/567>
- Tomlinson S. A Sociology of Special and Inclusive Education. Insights from the UK, US, Germany, and Finland. In: *Handbuch Inklusion International: International Handbook of Inclusive Education: Globale, Nationale Und Lokale Perspektiven Auf Inklusive Bildung: Global, National and Local Perspectives*. Verlag Barbara Budrich; 2021. P. 59–74. <https://doi.org/10.4324/9781315646237>
- Vargas-Hernández J. G. Kariyev A. D. Didactic Strategies for Meaningful Learning. In R. González-Lezcano (Ed.). *Advancing STEM Education and Innovation in a Time of Distance Learning* (pp. 47–72). IGI Global. 2023. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5053-6.ch003>
- Vargas-Hernández J. G., Vargas-González O. C., Castañeda-Burciaga S., Kariyev A. D. Meaningful Learning Didactic Strategies in Higher Education. In: N. Alias, S. Syed-Aris, H. Hashim (Eds.). *Cases on Responsive and Responsible Learning in Higher Education* (pp. 54–72). IGI Global. 2023. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6076-4.ch004>
- Vhurumuku E. Science Teacher Professional Development in Post-Apartheid South Africa: A Systematic Review of the Literature on Basic Education. *Systematic Reviews of Research in Basic Education in South Africa: African Sun Media*. 2021. P. 163–88. <http://dx.doi.org/10.18820/9781991201157/07>
- Videla C. B., Meneses E. L., Gómez C. H., Tejedor M. R. (Eds.). *Accessibility of Vulnerability Groups: from Icts to Emotions*. (1st ed.). Dykinson, S. L. 2021. 151 p. <https://doi.org/10.2307/j.ctv282jg7b>
- Wellgraf S., Grindell, N. Grading: On the Pedagogical Production of Feelings of Inferiority. *That Sinking Feeling: On the Emotional Experience of Inferiority in Germany's Neoliberal Education System*. Berghahn Books. 2023. P. 147–78. <https://doi.org/10.3167/9781805390527>
- Yelubayeva P., Tashkyn E., Berkinbayeva G. Addressing Challenges in Kazakh Education for Sustainable Development. *Sustainability*. 2023. Vol. 15(19). P. 14311. <https://doi.org/10.3390/su151914311>