

Г.О. Тажина<sup>1\*</sup> , А.С. Сыргакбаева<sup>1</sup> , К.Т. Таирова<sup>2</sup> , С.С. Жубакова<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

<sup>2</sup>Университет международного бизнеса, Казахстан, г. Алматы

<sup>3</sup>Евразийский Национальный университет им. Л. Гумилева, Казахстан, г. Астана

\*e-mail: gt2210@gmail.com

## ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПЕРЕМЕННОЙ ИНКЛЮЗИВНОСТИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Инклюзивное образование в университетах осуществляют преподаватели, являясь агентами и принципиальным звеном инклюзивной среды в вузе. При этом обзор литературы показывает, что проблемы инклюзивного высшего образования реализуются в Казахстане лишь частично. Поэтому целью данной статьи является факторный анализ переменных Индекса инклюзивности относительно восприятия и практической культуры ценностей и принципов образовательной инклюзии, текущего состояния инклюзивного высшего образования с позиций преподавателей университетов Казахстана. Для проведения исследования был использован метод онлайн опроса и факторный анализ полученных данных в программе SPSS 26. В данной статье использованы анкетные данные, ранжированные по шкале Лайкерта. Результаты показали, что в целом преподаватели вузов положительно воспринимают свою роль в инклюзивной среде. Выявлено 9 факторов, имеющих самые высокие нагрузки и объясняющих 63,56% от общей дисперсии, которые можно распределить следующим образом: готовность преподавателей работать в инклюзивной среде, избегание стереотипов и поддержка разнообразия в университете, участие всех заинтересованных сторон в управлении университетом, инклюзия в вузе – расширенный доступ и участие, разнообразие студентов в университете, отношение к разнообразию и инклюзивности, преодоление нетерпимости к разнообразию, культурные барьеры в университетской жизни, достижения студента и университет. Выявлены высокая степень и безусловная адекватность применимости факторного анализа к полученным данным, что свидетельствует о достоверности полученной модели факторного анализа для оценки текущего состояния инклюзивного высшего образования с точки зрения преподавателей вузов и формулирования дальнейших практических действий и исследований.

**Ключевые слова:** инклюзивное высшее образование, разнообразие, преподаватели университетов, инклюзивная среда, факторный анализ.

G.O. Tazhina<sup>1\*</sup>, A.S. Syrgakbayeva<sup>1</sup>, K.T. Tairova<sup>2</sup>, S.S. Zhubakova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

<sup>2</sup>University of International Business, Kazakhstan, Almaty

<sup>3</sup>L. Gumilev Eurasian National University, Kazakhstan, Astana

\*e-mail: gt2210@gmail.com

### Factor analysis of inclusiveness variables in higher education

Inclusive higher education is carried out by teachers, who are a fundamental link in the inclusive environment at the university. At the same time, a review of the literature shows that the problems of inclusive higher education are being implemented partially in Kazakhstan. Therefore, the purpose of this article is a factor analysis of the variables of the Inclusion Index regarding the perception and practical culture of the values and principles of educational inclusion and the current state of inclusive higher education from the standpoint of university faculty. To conduct the study, we provided the online survey and factor analysis of the data obtained by the SPSS 26. This article used personal data ranked according to the Likert scale. The results showed that, in general, university teachers perceive their role in an inclusive environment positively. Nine factors were identified that have the highest loads and account for 63,56% of the variability in the data, which can be distributed as follows: the readiness of faculty to work in an inclusive environment, avoiding stereotypes and supporting diversity at the university, participation of all stakeholders in the university management, inclusion in the university – expanded access and participation, diversity of university students, attitudes towards diversity and inclusiveness, overcoming intolerance towards diversity, cultural barriers in university life, student achievement and the university. As a result, a high degree and unconditional adequacy of factor analysis applicability to the data obtained

are revealed. Furthermore, it indicates the reliability of the obtained factor analysis model for assessing the current state of inclusive higher education from university teachers' viewpoints and articulating further practical actions and research.

**Keywords:** inclusive higher education, diversity, university teachers, inclusive environment, factor analysis.

Г.О. Тажина<sup>1\*</sup>, А.С. Сыргакбаева<sup>1</sup>, К.Т. Таирова<sup>2</sup>, С.С. Жубакова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

<sup>2</sup>Халықаралық бизнес университеті, Қазақстан, Алматы қ.

<sup>3</sup>А. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан, Астана қ.

\*e-mail: gt2210@gmail.com

### Жоғары білім инклюзивтік айнымалыларының факторлық талдауы

Университеттерде инклюзивті білім беруді ЖОО-дағы инклюзивті ортаның негізгі буыны бола отырып, оқытушылар жүзеге асырады. Бұл ретте әдебиеттерге шолу инклюзивті жоғары білім беру проблемалары ішінара Қазақстанда іске асырылып жатқанын көрсетеді. Мақаланың мақсаты – білім беру инклюзиясының құндылықтары мен принциптерін қабылдау мен практикалық мәдениетке қатысты инклюзивтілік индексінің айнымалыларын, ҚР университеттері оқытушылары тұрғысынан инклюзивті жоғары білімнің ағымдағы жай-күйін факторлық талдау. Зерттеуді жүргізу үшін онлайн сауалнама әдісі және SPSS 26 бағдарламасында алынған деректерді факторлық талдау қолданылды. Бұл мақалада Лайкерт шкаласы бойынша рейтингтелген сауалнама деректері қолданылады. Нәтижелер көрсеткендей, жалпы ЖОО оқытушылары инклюзивті ортадағы өз рөлін оң қабылдайды. Ең жоғары жүктемелері бар және жалпы дисперсияның 63,56% – обьяс түсіндіретін 9 фактор анықталды, оларды келесідей бөлуге болады: оқытушылардың инклюзивті ортада жұмыс істеуге дайындығы, стереотиптерден аулақ болу және университеттегі әртүрлілікті қолдау, университетті басқаруға барлық мүдделі тараптардың қатысуы, ЖОО-ға инклюзия – кеңейтілген қолжетімділік және қатысу, университеттегі студенттердің әртүрлілігі, қарым-қатынас әртүрлілік пен инклюзияға, әртүрлілікке төзбеушілікті жеңу, университет өміріндегі мәдени кедергілер, студенттің жетістіктері және университет. Алынған мәліметтерге факторлық талдаудың қолданылуының жоғары дәрежесі мен сөзсіз сәйкестігі анықталды, бұл жоғары оқу орындарының оқытушылары тұрғысынан инклюзивті жоғары білімнің ағымдағы жағдайын бағалау және одан әрі практикалық әрекеттер мен зерттеулерді тұжырымдау үшін алынған факторлық талдау моделінің дұрыстығын көрсетеді.

**Түйін сөздер:** инклюзивті жоғары білім, әртүрлілік, университет оқытушылары, инклюзивті орта, факторлық талдау.

### Введение

Согласно Саламанкскому заявлению ЮНЕСКО (Саламанкская декларация о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями, 2023:5)[1], обучающиеся с особыми образовательными потребностями (ООП) должны получать соответствующую поддержку и одинаковое отношение во всех учебных заведениях. Основная ответственность за удовлетворение потребностей разнообразного общества, включая инклюзивных студентов, требующих альтернативных подходов к обучению, ложится на педагогическое сообщество (Braunsteiner, 2017:3a) [2]. Некоторые преподаватели воспринимают феномен инклюзивности и разнообразия как огромное препятствие в их деятельности, однако, как показывают исследования, разнообразие, наоборот, может превратиться в

ресурс новых подходов и методов (Stentiford, 2020:12) [3].

В настоящее время инклюзивное образование в высших учебных заведениях широко поддерживается государственными и частными университетами во всем мире (Rollan, 2019:1114a) [4]. Являясь многокультурной страной, Казахстан поддерживает инклюзивную среду, чтобы обеспечить справедливое образование без дискриминации меньшинств. Включение инклюзивности и инклюзивной среды в образование всех уровней изменило образовательную среду по сравнению с предыдущими десятилетиями. В ответ на ряд глобальных изменений Государственная программа развития образования на 2020 – 2025 годы Закон РК по вопросам инклюзивности, наряду с другими приоритетами выделяет дальнейшее развитие инклюзивного образования в РК (Государственная программа развития образования и науки Республики Ка-

захстан на 2020 – 2025 годы, 2019:21; Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам инклюзивного образования», 2012:27а) [5, 6].

Концепция инклюзивного образования изучалась многими исследователями в теоретическом и практическом аспектах. Определение и объяснение инклюзивности может варьировать в зависимости от места и индивидуальных потребностей учащихся. До недавнего времени, многие исследователи принимали термин «инклюзивное образование» как размещение всех детей в школах. Современная идея инклюзивного образования включает помимо определенного размещения, еще и доступную поддержку, возможности и пошаговую инструкцию (Love, 2021: 2014) [7]. Следовательно, поскольку инклюзивное образование является базовым правом человека, его можно определить как подход, при котором все обучающиеся, дети и взрослые, в том числе с ООП, участвуют в образовательном процессе на равной основе (Ainscow, 2015:175) [8].

Ранее Т.Бут и Н.Эйнскоу (Booth, 2011:88) [9] разработали Индекс Инклюзии, чтобы направлять учебные заведения на протяжении всего процесса инклюзивного образования. Индекс Инклюзивности – это набор материалов, который помогает скорректировать учебную программу и обеспечить справедливое образование для всех обучающихся, в том числе для учащихся с особыми образовательными потребностями. Индекс Инклюзии обеспечивает ряд ценностей, таких как доверие, общность, участие, сострадание, любовь, радость и честность, которые необходимо поддерживать в образовательных учреждениях (Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы, 2019:266) [5]. Кроме того, был разработан инструмент в виде анкеты для оценки инклюзивности в каждом образовательном учреждении. Различные исследователи использовали индекс инклюзивности для разработки инструмента в виде анкет, которые помогли определить, в какой степени инклюзивность принимается в разных учреждениях. Индекс Инклюзии был адаптирован и переведен во многих развивающихся странах, таких как Индия, Бразилия, Южная Африка и Новая Зеландия (Duke, 2014: 197) [10]. Индекс инклюзивности помогает анализировать взгляды и мнения об инклюзивном образовании, препятствия на пути обеспечения инклюзивного образования и определять

меры по преодолению этих барьеров. В данной статье приводятся результаты факторного анализа переменных инклюзивного высшего образования РК. Переменными исследования выступили степень информированности, понимания, осознания, принятия феномена и практика инклюзивности среди преподавателей университетов.

## Обзор литературы

Согласно Д.Шалбаевой с соавторами (Shalbayeva, 2021:718) [11] нынешним высшим учебным заведениям, выпускающим преподавателей английского языка, не хватает квалифицированных специалистов, знающих методологические и психологические подходы к инклюзивному образованию. Учителям английского языка были предложены курсы повышения квалификации для обучения преподавателей в рамках инклюзивного образования. Исследование с участием учителей сельских и городских школ выявило, что более половины учителей, принявших участие в анкетировании, не прошли курсы повышения квалификации и не до конца понимают, как работать с учащимися с особыми образовательными потребностями. Это свидетельствовало о том, что существует значительное количество препятствий, с которыми приходится справляться действующей казахстанской образовательной системе.

В 2020 году Т. Макоэль провел исследование, которое выявило осведомленность о концепции инклюзивного образования среди директоров и педагогического коллектива средних школ и родителей детей с ООП. Опросив представителей 12 школ, автор пришел к выводу, что понятие инклюзивного образования не до конца осмыслено в Казахстане (Makoelle, 2020:17) [12].

В связи с этой ситуацией М. Сомертон и др. в 2020 году (Somerton, 2020: 322a) [13], на основании своих исследований, рекомендуют Казахстану учитывать опыт других развивающихся стран. В исследовании приняли участие представители общественных организаций, учителя, директора и родители детей с особыми образовательными потребностями, чьи результаты интервью были обработаны и проанализированы. Авторы пришли к выводу, что система образования нуждается в большей связи между заинтересованными сторонами, в частности, требуется приверженность и сотрудничество каждого уровня управления для эффективной разработки образовательной

политики и осведомленности об инклюзивном образовании.

Ранее к такому же выводу пришли другие авторы (Ilisko, 2019:6877a) [14]. Они утверждали, что проблемы внедрения инклюзивного подхода в Казахстане возникают из-за нескольких факторов: отсутствие надлежащих законодательных норм и инклюзивной культуры в сфере образования, отсутствие коммуникации между заинтересованными сторонами и плохая инфраструктура. После проведения исследования в 3-х странах, а именно Латвии, России и Казахстане, был сделан вывод о том, что страны должны улучшить коммуникацию между субъектами образовательного процесса, чтобы создать эффективную инклюзивную образовательную среду.

Исследование, проведенное в 2021 г., в котором рассматривались программные документы и полу-структурированные интервью с учителями, родителями, директорами школ и другими заинтересованными сторонами, сообщает, что в системе образования Казахстана существует ряд барьеров инклюзивного образования (Allan, 2021:1080) [15]. Во-первых, в школах к тому времени еще применялся устаревший подход к классификации и маркировке: «учащиеся с ограниченными возможностями», вместо «учащиеся с особыми образовательными потребностями». Более того, сама система не была разработана с точки зрения учебного плана, мониторинга и оценки.

Обращаясь к гражданскому обществу, К. Роллан и М. Сомертон в 2019 году в своем исследовании опровергли распространенное мнение о том, что инклюзивное образование в Казахстане является государственным явлением. Опрос ряда неправительственных организаций показал, что НПО принимают участие на всех этапах разработки политики. Более того, приводились примеры, когда они лоббировали ограничения на вовлечение в образовательный процесс умственно отсталых детей. Это исследование показывает, что НПО от имени гражданского общества активно участвуют в развитии и распространении инклюзивного образования (Rollan, 2019:11166) [4]. Еще одно исследование, доказывающее активное участие НПО в развитии инклюзивного образования в Казахстане, проведенное Ж. Хельмером и др. (Helmer, 2020:13) [16] демонстрирует положительные результаты ресурсных центров, которые сотрудничали со школами в Астане. Данные для исследования были собраны путем опроса всех заинтересованных сторон.

Более того, автор пришел к выводу, что для дальнейшего сотрудничества с НПО администрация школы должна четко понимать долю обеспечения, оказываемого ресурсными центрами.

В целях укрепления сотрудничества между родителями и школой Е. Ахметова и Н. Альметов в 2022 году, узнав, что дети обычно избегают сверстников с особыми образовательными потребностями, предложили пути улучшения ситуации. Они организовывали круглые столы, мастер-классы, педагогические и родительские собрания, консультации и другие совместные мероприятия. Авторы считают, что указанные мероприятия стимулируют учащихся с ограниченными возможностями к активному участию в школьной жизни и укрепляют отношения с родителями (Akhmetova, 2022:502) [17].

Еще одним важным аспектом инклюзивного образования является психологическая поддержка участников инклюзивного образования – обучающихся, их родителей, педагогов. Исследование с опросом 28 учителей, обнаружило, что дети с ООП в государственной школе не получают эффективной психологической помощи (Karibaev, 2022:1028)[18]. Авторы подчеркивают роль психологической помощи, предполагая, что она может минимизировать препятствия и барьеры для учащихся с особыми образовательными потребностями. В этом аспекте, важна роль педагогов-психологов в инклюзивном образовании. Межстрановое сравнительное исследование роли педагогов-психологов Казахстана и России в инклюзивном образовании показало готовность этих профессионалов к работе в условиях инклюзии (Osranova, 2020:210) [19]. Поскольку учащиеся с особыми образовательными потребностями нуждаются в естественной среде со своими сверстниками (Salthouse, 2005: 539) [20], им было особенно сложно преодолеть режим изоляции COVID-19 и дистанционное обучение. Поэтому от педагогов требовалось наличие специальных навыков управления работой с учащимися с особыми образовательными потребностями во время пандемии, таких как поддержание атмосферы уважения и дружелюбия (Atshybayeva, 2021: 702) [21].

Однако другое исследование, в университетской среде, показало, что казахстанским педагогическим университетам и колледжам не хватает последовательной и четко определенной политики и системного подхода, которыми бы ВУЗы руководствовались при подготовке учителей к интеграции инклюзивности в образовании (Ма-

koelle, 2021: 13) [22]. Аналогичный вывод сделан в исследовании, проведенном среди учителей-дефектологов общеобразовательных школ. Исходя из интервью специально подготовленных учителей на Севере Казахстана, необходимо изменить и модернизировать подход к подготовке учителей. Более того, часть респондентов объяснила, что не хватает материалов и ресурсов для работы с детьми с особыми образовательными потребностями. Другие добавили, что вузы, готовящие дефектологов, должны включать специальный курс по инклюзивности (Dyussenbayeva, 2022: 926) [23].

Таким образом, изучение опубликованной научной литературы относительно инклюзивного образования в Казахстане показывает, что имеющиеся исследования в большей степени сосредоточены на инклюзивном школьном образовании. Тогда как проблемы инклюзивного высшего образования остаются недостаточно изученными. Нынешняя система образования, несмотря на различные нововведения, по-прежнему нуждается в значительных улучшениях, особенно в области подготовки педагогов для работы в инклюзивной образовательной среде (Тажина, 2023: 45a) [24].

### **Методология и методы исследования**

Реализация концепции и политики инклюзивного образования в высшей школе в значительной мере зависит от преподавателей и их установок в отношении инклюзивности, осознания и принятия этого феномена. Обзор литературы показал, что проблема инклюзивного образования актуальна и обсуждалась многими исследователями в Казахстане. Однако лишь немногие исследования рассматривали проблемы всестороннего понимания инклюзивности и системного внедрения инклюзивного подхода в высших учебных заведениях страны. Соответственно, целью данного исследования было более полно выявить информированность и понимание особенностей инклюзивного высшего образования педагогами ВУЗов, а также – практику образовательной деятельности с студентами с ООП.

Для получения первичной информации при полевом исследовании использовался количественный метод сбора данных, а именно онлайн опрос через анкетирование в Google Form. Доказательством преимуществ методов выборочных социологических онлайн-исследований яв-

ляются удобство, быстрота, экономия ресурсов, независимость от пространственных и временных ограничений, доступ к широкой аудитории, возможность организовать сбор и обработку материалов и контакты с участниками, относительная простота хранения данных, обеспечение анонимности и приватности для онлайн-респондентов, психологически комфортные условия взаимодействия в ходе исследования (Примаков, 2021: 281) [25]. В пояснении к анкете «Инклюзивное образование в ВУЗах РК», респонденты были проинформированы о целях и предмете данного исследования. Респонденты с целевыми характеристиками являются преподавателями университетов из разных городов и регионов страны.

В исследовании использована анкета Браунштейнера и Мариано-Лапидуса, которая была получена ими из элементов Индекса Инклюзии и адаптирована (валидизирована) с учетом культурных и лингвистических особенностей казахстанского образовательного пространства (Braunsteiner, 2017:116) [2]. А именно, проведен перевод текста опросника с адаптацией лексики к уровню респондентов, педагогов высшего образования, устранены наиболее неприемлемые различия между оригиналом и переводом с учетом культурных аспектов жизни общества, обратный перевод с русского языка на язык оригинала другой командой с билингвистической и психологической подготовкой, не участвовавших на первом этапе перевода.

Анкета состояла из вопросов, выявляющих информированность, понимание, восприятие преподавателями проблем инклюзивности и практику инклюзивного высшего образования в ВУЗах РК. Вопросы включали как ранжирование по 5-балльной шкале Лайкерта (от 1 – полностью согласен, до 5 – полностью не согласен) и открытые вопросы. Открытые вопросы были включены для того, чтобы определить, в какой степени респонденты, преподаватели университетов понимают проблемы инклюзивности и осведомлены об изменениях и дополнениях, внесенных в Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам инклюзивного образования» от 26.06.2021 (Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам инклюзивного образования», 2012:296) [6]. Результаты анализа открытых вопросов были представлены на международной научно-методиче-

ской конференции «Инклюзивное образование в ВУЗах: стратегии, практики, ресурсы» в феврале 2023 г. и опубликованы в Сборнике материалов конференции (Тажина, 2023: 46б) [24].

Данная статья рассматривает результаты факторного анализа ранжированных вопросов. Общий размер выборки 221 респондентов, преподавателей ВУЗов разных регионов Казахстана, в т.ч. 20% респондентов – мужчины и 80% – женщины. Участники опроса указали их уровень образования: бакалавриат – 2%, магистратура – 46%, докторантура – 10%, кандидаты и доктора наук – 34%, специалисты с 5-летним высшим образованием – 8%. Опыт работы преподавателей в университетах – также различный. Все ответы были приняты как полные и валидные для дальнейшего анализа полученных данных.

Обработка и анализ большого объема полученных данных проведен методом факторного анализа, анализ главных компонент, т.е. сокращения объема данных в программном обеспечении для статистического анализа SPSS 26.

Необходимость проведения факторного анализа обусловлена большим числом переменных, относящихся к имеющимся результатам, и позволяет свести их к меньшему количеству независимых влияющих величин, факторов. Факторный анализ позволяет объединить в один фактор те переменные, между которыми выявлены достоверные сильные корреляции между собой. Также метод позволяет выявить переменные из разных факторов, которые слабо коррелируют между собой. То есть, целью данного этапа исследования, факторного анализа переменных, являлось нахождение комплексных факторов, которые бы более полно объяснили наблюдаемые между переменными связи.

При факторном анализе использовали 44 переменных, которые отражают информированность, понимание, восприятие преподавателями проблем инклюзивности и практику инклюзивного высшего образования в ВУЗах РК. Факторный анализ проведен в соответствии его основных этапов (Foster, 2001:67) [26].

1. Оценка адекватности применения факторного анализа для имеющихся данных.

2. Расчет исходных факторных нагрузок с использованием метода главных компонент; определение числа главных компонент фактор-

ной структуры, т.е. числа факторов; выбор и вращение факторов методом Varimax, чтобы определить факторы, которые облегчают интерпретацию.

3. Описание и интерпретация факторной структуры, т.е. выделенных факторов.

Изученность проблем инклюзивности в высшем образовании и анализ литературных источников позволил сформулировать следующую гипотезу исследования: факторный анализ 44 переменных Индекса инклюзивности может быть применим, адекватным и выявит определенное количество факторов обуславливающих текущее состояние инклюзивного высшего образования в РК.

### Результаты и обсуждение

Для описания результатов факторного анализа данных, начальная задача состоит в определении степени применимости метода факторного анализа к значениям данной выборки. Как правило, если результат теста Кайзер-Мейер-Олкина (КМО) составляет 0,5 или выше, то полученные данные подходят для факторного анализа методом главных компонент. В нашем случае результаты показали (таблица 1), что величина критерия КМО составила 0,890, это демонстрирует самую высокую степень и безусловную адекватность применимости факторного анализа к данной выборке (IBM SPSS Statistics 26 Documentation:14) [27].

Также в таблице 1 представлен уровень значимости  $p$  критерия Бартлетта, который указывает на то, есть ли взаимосвязь между изучаемыми параметрами. Критерий сферичности Бартлетта должен быть статистически значителен при значении  $p$  менее 0,05, чтобы считать метод главных компонент пригодным и подходящим для данного набора переменных (Pallant, 2005:35) [28]. Значение критерия Бартлетта является статистически значимым с  $p$ -значением 0,000 (хи-квадрат = 4318,794 и ст.св. (df) = 741 для изучаемых параметров).

Таким образом, значения критерия адекватности КМО и критерия сферичности Бартлетта свидетельствуют о достоверности модели факторного анализа методом главных компонент.

**Таблица 1** – Показатели меры адекватности выборки и достаточности корреляции исходных переменных

КМО и критерий Баргллетта		
Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина (КМО)		,890
Критерий сферичности Баргллетта	Примерная Хи-квадрат	4318,794
	ст.св.	741
	Значимость	,000

Следующий этап факторного анализа методом главных компонент выявил показатели общности на основе использования критерия Кайзера. Общностью является часть дисперсии переменной, обусловленная действием общих факторов, и выражает полный вклад всех факторов в единичную дисперсию переменной. Общность каждой переменной была равна 1 и условие выделения всех компонент выдержано.

Так как анализ главных компонент является методом сокращения или редукции данных, т.е. методом сокращения числа переменных, следующий этап анализа предполагает последовательное выделение факторов, включающих в себя все меньшие изменчивости. Таким образом, выделение факторов и вращение методом Varimax позволило уменьшить больший набор из 44 переменных до меньшего числа факторов, представленных 9 главными компонентами.

Выделение этих 9 факторов основано на использовании критерия Кайзера: если собственные значения главных компонент превышают единицу, то эти факторы могут подвергаться дальнейшей процедуре факторного анализа. Компоненты 1-9 имеют значения больше единицы: 1- 11,189; 2 – 3,927; 3 – 2,071; 4 – 1,761; 5 – 1,299; 6 – 1,233; 7 – 1,203; 8 – 1,071; 9 – 1,034.

Таким образом, переменные, связанные с этими 9 факторами имеют самые высокие нагрузки и объясняют 63,56% от общей дисперсии (Табл.2, начальные собственные значения, % дисперсии).

1-й компонент имеет собственное значение 11,2 и объясняет 28,7% общей дисперсии (Табл.2, начальные собственные значения, % дисперсии).

2-й компонент имеет собственное значение 3,9 и составляет 10,1% общей дисперсии.

3-й компонент имеет собственное значение 2,1, который объясняет 5,3% общей дисперсии.

Следующие компоненты имеют близкие, но статистически значимые собственные значения.

4-й компонент имеет собственное значение 1,8, что составляет 4,5% от общей дисперсии.

5-й компонент имеет собственное значение 1,3, что объясняет 3,3% от общей дисперсии.

6-й компонент имеет собственное значение 1,23, что объясняет 3,2% от общей дисперсии.

7-й компонент имеет собственное значение 1,2, что объясняет 3,1% от общей дисперсии.

8-й и 9-й компоненты имеют собственные значения, соответственно – 1,07 и 1,03, которые объясняют соответственно 2,8% и 2,7% общей дисперсии.

**Таблица 2** – Объясненная совокупная дисперсия на основе метода главных компонент

Компонент	Начальные собственные значения			Извлечение суммы квадратов нагрузок		
	Всего	% дисперсии	Суммарный %	Всего	% дисперсии	Суммарный %
1	2	3	4	5	6	7
1	11,189	28,689	28,689	11,189	28,689	28,689
2	3,927	10,069	38,758	3,927	10,069	38,758
3	2,071	5,311	44,070	2,071	5,311	44,070
4	1,761	4,515	48,584	1,761	4,515	48,584
5	1,299	3,331	51,916	1,299	3,331	51,916
6	1,233	3,161	55,076	1,233	3,161	55,076
7	1,203	3,084	58,160	1,203	3,084	58,160
8	1,071	2,745	60,906	1,071	2,745	60,906
9	1,034	2,652	63,558	1,034	2,652	63,558
10	,906	2,324	65,881			
11	,890	2,281	68,162			

1	2	3	4	5	6	7
12	,877	2,121	70,283			
13	,853	2,052	71,844			
14	,826	1,906	72,750			
15	,788	1,808	73,558			
16	,769	1,750	74,308			
17	,748	1,705	76,052			
18	,722	1,664	77,716			
19	,668	1,519	79,235			
20	,660	1,500	80,735			
21	,649	1,476	82,211			
22	,601	1,366	83,577			
23	,566	1,287	84,863			
24	,532	1,209	86,073			
25	,512	1,164	87,237			
26	,485	1,103	88,340			
27	,457	1,039	89,379			
28	,438	,996	90,376			
29	,407	,925	91,301			
30	,380	,865	92,166			
31	,371	,843	93,008			
32	,350	,796	93,804			
33	,333	,757	94,561			
34	,317	,719	95,281			
35	,305	,693	95,973			
36	,291	,660	96,633			
37	,251	,569	97,203			
38	,246	,559	97,762			
39	,217	,493	98,255			
40	,197	,449	98,704			
41	,184	,419	99,123			
42	,153	,349	99,472			
43	,128	,292	99,764			
44	,104	,236	100,000			

Метод выделения факторов: метод главных компонент.

Сформулированный вывод об извлечении 9 факторов в структуре подтверждается при использовании критерия отсеивания «каменистой осыпи» Р. Кеттелла (рис. 1). График показывает явный разрыв между крутым наклоном больших факторов и постепенным уменьшением остальных («осыпь»).

Используется для определения того, сколько факторов следует сохранить. На графике собственных значений изображены дисперсии, связанные с каждым фактором. Точка перегиба находится на значении 9, после небольшого поднятия на точках 7 и 8 и дальнейшего плавного снижения (рис. 1).

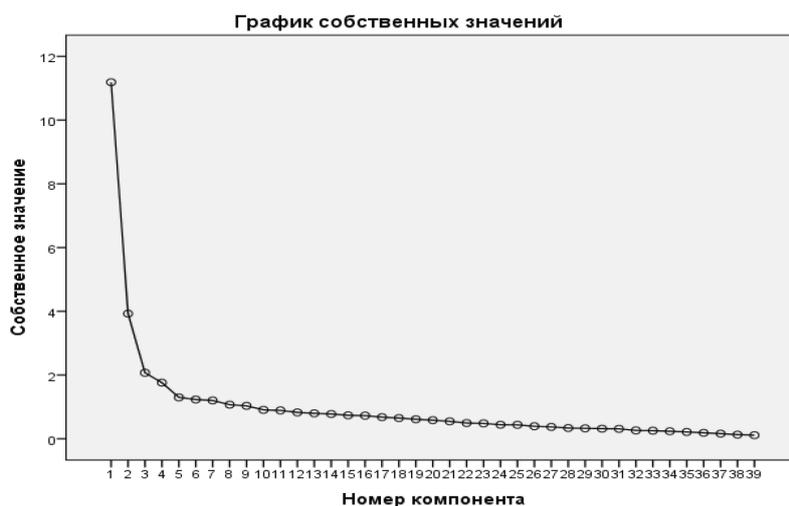


Рисунок 1 – График собственных значений.

Метод выделения факторов: метод главных компонент. Извлечено компонентом – 9.

На следующем этапе факторного анализа получена матрица компонентом на основе метода вращения (таблица 3), в которой идентифицированы переменные, входящие в 9 групп компонентом с факторными нагрузками каждой переменной. В таблице 4 представлена интерпретация факторов с общим факторным весом 63,56 %.

Так, 1-й фактор можно интерпретировать как «Готовность преподавателей работать в инклюзивной среде», так как переменные связанные с этим отношением к инклюзивности имеют самые высокие нагрузки («Готов работать в инклюзивной среде (ИС)»= 0,868; «Смогу работать в ИС»=0,859; «Смогу справиться с поведенческими потребностями студентов в ИС»= 0,844; «Смогу работать с инклюзивными студентами в ВУЗе»= 0,801; «Уверен, что будут ресурсы, чтобы добиться успеха в ИС»= 0,783; «Уверен, что смогу успешно сотрудничать с другими преподавателями в ИС»= ,768; «Все студенты могут получить качественное об-

разование в ИС»= ,756; «Я ответственен(на) за то, чтобы инклюзия прошла успешно в моем университете»=0,650; «Все студенты должны участвовать в ИС»=0,619; и «Меня научили стратегиям, которые помогают мне стимулировать всех студентов учиться»=0,580. При этом, как видно из элементов фактора, готовность преподавателей работать в инклюзивной среде включают их уверенность в возможности качественного образования в ИС, что смогут работать в ИС и что смогут справиться в ИС, стремление к успешности внедрения инклюзивности в университете, добрая воля работать с инклюзивными студентами, решимость сотрудничать с студентами и преподавателями в ИС. Этот фактор включает наибольшее число переменных (10) и как было приведено выше, объясняет 28,7% общей дисперсии. Эти данные созвучны исследованиям о готовности преподавателей вузов к обучению студентов с инвалидностью (Кабдырова, 2021: 197) [29].

Таблица 3 – Матрица компонентом на основе метода вращения

Повернутая матрица компонентом <sup>a</sup>									
1	Компонент								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Готов работать в инклюзивной среде (ИС)	,868								
Смогу работать в ИС	,859								
Смогу справиться с поведенческими потребностями студентов в ИС	,844								
Смогу работать с инклюзивными студентами в ВУЗе	,801								

Факторный анализ переменной инклюзивности в высшем образовании

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Уверен, что будут ресурсы, чтобы добиться успеха в ИС	,783								
Уверен, что смогу успешно сотрудничать с другими преподавателями в ИС	,768								
Все студенты могут получить качественное образование в ИС	,756								
Я ответственен(на) за то, чтобы инклюзия прошла успешно в моем университете	,650								
Все студенты должны участвовать в ИС	,619								
Меня научили стратегиям, которые помогают мне стимулирование всех студентов учиться	,580								
Преподавателям следует избегать навешивания ярлыков на студентов согласно представлениям об их способностях		,833							
Преподавателям следует избегать противопоставления обычных студентов и студентов с особыми потребностями		,822							
Преподаватели должны пытаться противодействовать стереотипному отношению к людям с ОВ, когда они рассматриваются, напр., как объекты жалости, героические борцы с невзгодами		,732							
Культура университета должна быть в равной степени поддерживающей для юношей – девушек		,645							
Разнообразие следует рассматривать как богатый ресурс поддержки обучения, а не как проблему		,538							
Акцент должен скорее быть на признании различий, а не соответствии 1-й «нормальности»		,506							
Преподаватели должны избегать того, чтобы препятствия для обучения и участия возникали из-за неполноценности /нарушений у студентов		,457							
Должно быть множество возможностей, когда родители/опекуны могут обсудить прогресс и опасения о своих детях			,738						
Мнения студентов должны влиять на то, что происходит в университете			,637						
Университет должен привлекать местные сообщества, такие как пожилые люди, к мероприятиям в университете			,610						
Преподаватели должны понимать роли и обязанности администраторов учебного процесса			,540						
Все преподаватели должны быть вовлечены в разработку приоритетов развития университета			,513						
Должно ли быть общее понимание того, что инклюзия означает расширение доступа к образованию?				,765					
Должно ли быть общее понимание того, что инклюзия означает расширенное участие в жизни университета?				,652					
Все члены университета должны взять на себя ответственность, чтобы сделать ВУЗ более инклюзивным?				,472					
Следует ли побуждать студентов ценить достижения других?				,469					
Должно ли быть оспорено отношение к границам инклюзии?				,419					
Преподаватели понимают, что практика учебного процесса должна отражать разнообразие студентов в университете					,801				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Студенты должны понимать, что практика учебного процесса должна отражать разнообразие студентов в университете					,795				
Должны ли студенты понимать, что от разных студентов может ожидать разная степень конформизма (подчинения) к университетским правилам?						,617			
Исключение студентов с тяжелыми нарушениями следует понимать как отражение барьера отношений и политики, а не практических трудностей.						,590			
Преподаватели должны видеть: инвалидность «возникает», когда люди с ОВ сталкиваются с негативным отношением.						,529			
Следует понимать, что каждый может столкнуться с препятствиями в обучении						,441			
Следует обратить внимание на то, как нетерпимость к разнообразию может быть истолкована как расизм							,700		
Преподаватели должны понимать, что источники дискриминации кроются в нетерпимости к разнообразию							,569		
Разнообразие этнических происхождений и родных языков есть положительный вклад в университетскую жизнь							,482		
Следует признать, что все культуры имеют ряд своих взглядов и степени соблюдения								,675	
Барьеры, возникающие из-за различий между домашней и университетской культурой, должны быть признаны								,417	
Студент должен чувствовать, что он учится в университете, который способствует его самым высоким достижениям.									,856
Сокращения: ОВ – ограниченные возможности; ИС – инклюзивная среда									
Метод выделения факторов: метод главных компонент. Метод вращения: варимакс с нормализацией Кайзера. <sup>а</sup>									
а. Вращение сошлось за 16 итераций.									

Фактор 2 можно интерпретировать как «Избегание стереотипов и поддержка разнообразия в университете» (табл. 3). Фактор состоит из 7 элементов, показывающих, что следует поддерживать и признавать, к чему стремиться и чего избегать преподавателям в своей деятельности в ИС: «Избегать ярлыков на студентов согласно представлениям об их способностях» (факторная нагрузка 0,833); «Избегать противопоставления обычных студентов и студентов с ООП (0,822); «Противодействовать стереотипам о людях с ОВ» (0,732); «Равная поддерживающая культура юношей и девушек» (0,645); «Разнообразие – богатый ресурс поддержки обучения, а не проблема» (0,538); «Скорее признавать различия, а не соответствовать 1-й «нормальности» (0,506); «Неполноценности/нарушения у студентов не являются препятствием для их обучения и участия» (0,457).

3-й фактор категоризирован как «Участие всех заинтересованных сторон в управлении

университетом», включает 5 следующих переменных с их факторными нагрузками: «родители/опекуны»=0,738; «студенты»=0,637; «местные сообщества»=0,610; «администраторы учебного процесса»=0,540; «все преподаватели»=0,513. Эти результаты подтверждаются более ранними исследованиями о том, что система образования в РК нуждается в большей связи между заинтересованными сторонами, в частности, требуется приверженность и сотрудничество заинтересованных сторон для эффективной разработки образовательной политики и осведомленности об инклюзивном образовании (Somerton, 2020:3256; Pisko, 2019:68786) [13, 14].

Фактор 4 был интерпретирован как «Инклюзия в ВУЗе – расширенный доступ и участие». Этот фактор включает 5 переменных, акцентирующих внимание на понимании и осознании особенностей инклюзивности в высшем образовании: «Инклюзия означает расширение доступа к образованию» (0,765); «Инклюзия означает

расширенное участие в жизни университета» (0,652); «Все члены университета ответственны, чтобы сделать ВУЗ более инклюзивным» (0,472); «Побуждать студентов ценить достижения других» (0,469); «Должно ли быть оспорено отношение к границам инклюзии?» (0,419). Как показывают данные таблицы 3, переменные, включенные в фактор 4 имеют высокие факторные нагрузки, составляют 4,5% от общей дисперсии, и демонстрируют позитивное и этичное отношение преподавателей университетов РК к инклюзивному образованию в рамках ЦУР ООН.

5-й фактор можно интерпретировать как «Разнообразие студентов в университете», что означает – в учебном процессе преподаватели и студенты должны понимать, что каждый студент уникален и имеет свои сильные и слабые стороны. Поэтому практика учебного процесса должна быть организована таким образом, что-

бы отразить это разнообразие и помочь каждому студенту достичь своих целей. К этому фактору относятся элементы о необходимости отражать разнообразие студентов в университете со стороны «Преподавателей» (факторная нагрузка 0,801) и «Студентов» (0,795).

Фактор 6 был классифицирован как «Отношение к разнообразию и инклюзивности в университете». Фактор объединил 4 переменные: «понимание студентов о том, что от разных студентов может ожидать разная степень конформизма (подчинения) к университетским правилам» (0,617); «Исключение студентов с тяжелыми нарушениями – отражение барьера отношений и политики, а не практических трудностей» (0,590); «Преподаватели должны видеть: инвалидность «возникает», когда люди с ОВ сталкиваются с негативным отношением» (0,529); «Каждый может столкнуться с препятствиями в обучении» (0,441).

Таблица 4 – Интерпретация факторов с общим факторным весом 63,56 %

№ фактора	Наименование фактора	Интерпретация и описание	%
1	2	3	4
Фактор 1	Готовность преподавателей работать в инклюзивной среде	Преподаватели готовы работать в инклюзивной среде и уверены в своих способностях справиться с поведенческими потребностями студентов, успешно сотрудничать с другими преподавателями, в полной мере принимают на себя ответственность за успешную реализацию инклюзивной среды в университете. Преподаватели подтверждают, что они обучены стратегиям, которые помогают стимулировать всех студентов к обучению, что является полезным навыком при работе в инклюзивной среде.	28,689%
Фактор 2	Избегание стереотипов и поддержка разнообразия в университете	Преподаватели должны видеть в каждом студенте полноценного участника образовательного процесса, уникальную личность с его сильными и слабыми сторонами, противодействовать стереотипному отношению к студентам с ООП и поддерживать всех студентов, независимо от их пола. Это означает создание условий, при которых каждый студент может чувствовать себя комфортно и уверенно, и иметь равные возможности для обучения и развития. Разнообразие студентов следует рассматривать как богатый ресурс для обучения, но не как проблему. Акцент должен быть сделан на признании различий между студентами, уважении разнообразия и создании условий для успешного обучения всех студентов, включая тех, кто имеет ООП.	10,069%
Фактор 3	Участие всех заинтересованных сторон в управлении университетом	Приоритеты развития университета, их развитие и принятие решений должны рассматриваться при участии всех потенциальных участников и потребителей высшего образования, включая родителей и опекунов студентов, местные сообщества, студентов, в т.ч. студентов с ООП, преподавателей и администраторов учебного процесса.	5,311%
Фактор 4	Инклюзия в ВУЗе – расширенный доступ и участие	Инклюзия в образовательной сфере означает расширение доступа к образованию и участие в жизни университета для всех студентов, включая студентов с ООП. Это означает, что наряду с предоставлением равных возможностей, должна создаваться благоприятная среда для развития и самореализации каждого студента, для качественного образования и полноценного участия студентов в жизни университета, независимо от их физических или психологических особенностей. При этом все члены университета ответственны за создание инклюзивной среды, чтобы преподаватели и студенты умели ценить достижения других и уважать разнообразие. Границы инклюзии могут быть расширены посредством пересмотра некоторых существующих правил и норм, чтобы сделать университет более инклюзивной образовательной средой.	4,515%

1	2	3	4
Фактор 5	Разнообразие студентов в университете	Разнообразие студентов в университете должно отражаться в практике образовательной деятельности: преподаватели должны учитывать индивидуальные особенности и потребности каждого студента, стремиться создать условия для успешного обучения всех студентов, включая студентов с ООП. Это может включать в себя использование различных методов обучения, адаптацию материалов и оценочных методов, а также предоставление дополнительной поддержки тем студентам, которые в ней нуждаются.	3,331%
Фактор 6	Отношение к разнообразию и инклюзивности в университете	Академические и социальные привилегии, предоставляемые студентам, являются условиями академической политики и студенты ответственны за их выполнение. Однако студент может столкнуться с различными препятствиями в обучении, и исключение студентов с тяжелыми нарушениями может быть отражением барьера отношений и политики, негативного отношения университетской общественности к студентам с ООП.	3,161%
Фактор 7	Преодоление нетерпимости к разнообразию в университетах	Нетерпимость к разнообразию может быть интерпретирована как проявление расизма и дискриминации. Разнообразие этнических происхождений, родных языков и социальная интеграция является положительным вкладом в университетскую жизнь.	3,084%
Фактор 8	Культурные барьеры в университетской жизни	Признание и понимание культурных различий, в т.ч. различий между домашней и университетской культурой, важно для реализации культурно-ответственного обучения и позволяет преподавателям создать безопасную среду для всех студентов и избежать непонимания и конфликтов.	2,745%
Фактор 9	Достижения студента и университет	Студент должен чувствовать, что университет, в котором он учится, способствует его самым высоким достижениям, повышает учебную мотивацию и стремление к профессиональному росту. Достижения студентов являются доказательством успешности университета.	2,652%

7-й фактор был назван «Преодоление нетерпимости к разнообразию в университетах» с включением переменных «Нетерпимость к разнообразию может быть истолкована как расизм» (0,700); «Источники дискриминации кроются в нетерпимости к разнообразию» (0,569); «Разнообразие этнических происхождений и родных языков есть положительный вклад в университетскую жизнь» (0,482). Выделенный фактор с его вкладом 2,8% общей дисперсии свидетельствует, что преподаватели университетов понимают социальные явления, связанные с разнообразием в обществе и образовательной среде, могут помочь студентам распознать признаки нетерпимости к разнообразию в университетах. Собственно такая социально-воспитательная работа в высшей школе РК является частью академической политики университетов. Различные социальные и обучающие мероприятия и семинары для студентов и коллег по работе, создание педагогических условий организации дистанционного обучения студентов с инвалидностью в вузе (Хамитова, 2021: 187) [30], создание безопасной и дружественной среды для студентов, включая студентов с ООП – это обычная практика казахстанских университетов, а разнообразие этнических происхождений и родных языков,

полиязычное образование расширяют социальный нетворк и общение между студентами.

К фактору 8 «Культурные барьеры в университетской жизни» относятся переменные «Все культуры имеют ряд своих взглядов и степени соблюдения» (0,675) и «Барьеры, возникающие из-за различий между университетской и домашней культурой» (0,417). Кластер объясняет 2,75% общей дисперсии.

Последний 9-й компонент «Достижения студента и университет» имеет один элемент «Студент должен чувствовать, что он учится в университете, который способствует его самым высоким достижениям» (0,856), и это объясняет 2,65% общей дисперсии.

### Заключение

Большинство преподавателей в вузах Казахстана в целом положительно относятся к внедрению инклюзивного образования и готовы соответствовать ожиданиям/требованиям по работе в инклюзивной среде. Ценностные изменения в связи с инклюзивностью высшего образования становятся возможными во многом благодаря тому, что в образовательном пространстве вуза преподаватели, условно здоровые студенты и

студенты с ООП получают возможность реального взаимодействия, которое неизбежно влечет за собой изменение осознания и отношений, создание гуманистической внутривузовской корпоративной культуры и этики, терпимости к разнообразию, позволяющим преподавателям и администрации находить необходимые контексты взаимодействия со студентами с ООП.

Это исследование было проведено с целью определения основных факторов, влияющих на текущее состояние инклюзивного высшего образования в РК в понимании и восприятии преподавателей. Онлайн анкетирование и последующий факторный анализ данных позволил сократить число исследуемых переменных Индекса инклюзивности на основе их классификации, определить структуры взаимосвязей между ними и выявить 9 основных факторов: «Готовность преподавателей работать в инклюзивной среде», «Избегание стереотипов и поддержка разнообразия в университете», «Участие всех заинтересованных сторон в управлении университетом», «Инклюзия в вузе – расширенный доступ и участие» «Разнообразии студентов в университете», «Отношение к разнообразию и инклюзивности в университете», «Преодоление нетерпимости к разнообразию в университетах», «Культурные барьеры в университетской жизни», «Достижения студента и университет».

Между всеми переменными в каждом факторе также существуют значительные положительные взаимосвязи.

Указанные факторы влияют на учебную деятельность, и академическую политику ВУЗа, включая организационную культуру и этику в отношении студентов с ООП и предоставляют основу для рекомендаций менеджменту университетов: необходимо сформировать каналы сотрудничества со всеми заинтересованными сторонами инклюзивного высшего образования (родители, студенты с ООП, условно здоровые студенты, преподаватели, администрация ВУЗа, работодатели, НПО); систематически проводить курсы повышения квалификации преподавателей ВУЗов и колледжей по работе в инклюзивной образовательной среде; обеспечить преподавателей и администрацию ВУЗа соответствующими ресурсами и методической базой для работы со студентами с разными ООП. Также, выявленные факторы предоставляют основу для дальнейших исследований, таких как расширить выборку исследования с привлечением администраций вузов и студентов, родителей, работодателей, НПО для получения более расширенной информации и уточнения переменных факторного анализа, так как полученные 9 факторов объясняют 63,56% общей дисперсии (соответственно, около 36% дисперсии являются не определенными факторами).

### Литература

1. Саламанкская декларация о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями. [Электронный ресурс]. – 1994 – URL: [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=118](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=118)(дата обращения 01.06.2023)
2. Braunsteiner, M. L., Mariano-Lapidus, S. Using the Index for Inclusion to measure attitudes and perceptions of inclusion in teacher and school building leader candidates in the USA and Austria // *International Journal of Inclusive Education*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1080/13603116.2017.1396503>
3. Stentiford, L., Koutsouris, G. What are inclusive pedagogies in higher education? A systematic scoping review // *Studies in Higher Education*, 2020. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1716322>
4. Rollan, K., Somerton, M. Inclusive education reform in Kazakhstan: civil society activism from the bottom-up // *International Journal of Inclusive Education*, 2019. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1599451>
5. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы (от 27 декабря 2019 г. № 988). [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/press/article/details/20392?lang=ru> (дата обращения: 01.06.2023).
6. Закон Республики Казахстан от 26 июня 2021 года № Z2100000056 «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам инклюзивного образования». [Электронный ресурс]. – 2021 – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2100000056> (дата обращения: 01.06.2023).
7. Love, H. R., Horn, E. Definition, Context, Quality: Current Issues in Research Examining High-Quality Inclusive Education // *Topics in Early Childhood Special Education*, 2021. V.40(4). P.204–216. <https://doi.org/10.1177/0271121419846342>
8. Ainscow, M. *Towards Self-Improving School Systems: Lessons from a City Challenge*. London: Routledge, 2015.
9. Booth, T., Ainscow, M. *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Bristol, United Kingdom: Centre for Studies on Inclusive Education, 2011.
10. Duke, S. Learning about Inclusion from Developing Countries: Using the Index for Inclusion // *In Measuring Inclusive Education*. 2014. P. 189-203. <http://dx.doi.org/10.1108/S1479-363620140000003025>

11. Shalbayeva, D., Zhetsbayeva, B., Akbayeva, G., Assanova, D. Organizational and Pedagogical Conditions for the Educational Process Implementation within the Inclusive Education in the Republic of Kazakhstan // *European Journal of Contemporary Education*. 2021. V.10(3). <https://doi.org/10.13187/ejced.2021.3.711>
12. Makoelle, T. M. Language, Terminology, and Inclusive Education: A Case of Kazakhstani Transition to Inclusion. New York: Higher Education Academy, 2020. <https://doi.org/10.1177/2158244020902089>
13. Somerton, M., Helmer, J., Kasa, R., Hernandez Torrano, D., Makoelle, T. Defining spaces: Resource centres, collaboration, and inclusion in Kazakhstan // *Journal of Educational Change*. 2020. <https://doi.org/10.1007/s10833-020-09384-1>
14. Ilisko, D., Badjanova, J., Ignatjeva, S., Volosnikova, L., Gavrilova, Y., Kozhasheva, G. Comparative analyses of inclusive education in Latvia, Russia, and Kazakhstan. *INTED2019 Proceedings*. 2019. <https://doi.org/10.21125/inted.2019.1670>
15. Allan, J., Omarova, T. Disability and inclusion in Kazakhstan // *Disability & Society*, 2021. V.37(7), P. 1067–1084. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1867073>
16. Helmer, J., Kasa, R., Somerton, M., Makoelle, T. M., Hernández-Torrano, D. Planting the seeds for inclusive education: one resource centre at a time // *International Journal of Inclusive Education*. 2020. P. 1–17. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1864791>
17. Akhmetova, E., Almetov, N. The role of school and family cooperation in inclusive education // *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 2022. – V.14(2). P.498–506. <https://doi.org/10.18844/wjet.v14i2.6976>
18. Karibaev, Zh., Autaeva, A., Zhumabaeva, A., Kaliev, N., Zhangozieva, M., Sultangalieva, A. Psychological support for children with special educational needs in an inclusive education // *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 2022. V. 17(4). P.1024–1031. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i4.7103>
19. Ospanova, B. K., Borisova, A. A., Mironova, A. A., Ju, C. State of preparation of a teacher-psychologist for professional adaptation to an inclusive educational environment: Eurasian aspects // *Revista Amazonia Investiga*, 2020. V. 9(29). P. 204–212. <https://doi.org/10.34069/ai/2020.29.05.23>
20. Salthouse, T. A. Relations between cognitive abilities and measures of executive functioning // *Neuropsychology*, 2005. V.19(4). P. 532-545.
21. Atshybayeva, N., Yegenissova, A., Butabayeva, L., Abusseitov, B., Zhorabekova, A., Baimukhanbetov, B., Uaidullakzy, E. Competences given to disabled students within the scope of inclusive education // *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 2021. – V.13(4). P. 696–706. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i4.6256>
22. Makoelle, T. M., Burmistrova, V. Teacher education and inclusive education in Kazakhstan // *International Journal of Inclusive Education*, 2021. P. 1–17. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1889048>
23. Dyussenbayeva, B., Kuzhetsova, M., Alpysbayeva, M., Nietbaeva, G. Training a special teacher: Opinions and experience of teachers in the conditions of inclusive education // *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 2022. V.17(3). P. 920–929. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i3.6985>
24. Тажина Г.О., Сыргакбаева А.С., Таирова К. Т. Инклюзивное образование в восприятии преподавателей вузов Казахстана // *Материалы международной научно-методической конференции «Инклюзивное образование в высших учебных заведениях: стратегии, практики, ресурсы»* 15.02.2023. С. 34-49.
25. Примаков В. Л. Особенности формирования онлайн-выборок в социологических исследованиях // *Вестник Московского государственного лингвистического университета. Общественные науки*. – 2021. – №. 4 (845). – С. 272-289.
26. Foster, J. J. Data analysis using SPSS for Window version 8 to 10. SAGE Publications, Ltd., 2001. <https://doi.org/10.4135/9781849208796>
27. IBM SPSS Statistics 26 Documentation. [https://www.ibm.com/docs/en/spss-statistics/26.0.0?topic=SSLVMB\\_26.0.0/statistics\\_kc\\_ddita/spss/product\\_landing.html?cp=SSLVMB\\_26.0.0](https://www.ibm.com/docs/en/spss-statistics/26.0.0?topic=SSLVMB_26.0.0/statistics_kc_ddita/spss/product_landing.html?cp=SSLVMB_26.0.0)
28. Pallant, J. SPSS Survival Manual Second Edition: A Step-by-Step Guide to Data Analysis Using SPSS. Sydney: Allen & Unwin, 2005.
29. Кабдырова А.А. Готовность преподавателей вузов к обучению студентов с инвалидностью/Дисс... на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D010500 – Дефектология.- Алматы, 2021. – 97 с.
30. Хамитова Д.С. Педагогические условия организации дистанционного обучения студентов с инвалидностью в вузе/ Дисс... на соискание степени доктора философии (PhD) 6D010500 – Дефектология. – Алматы, 2021. – 187 с.

## References

- Ainscow, M. (2015). *Towards Self-Improving School Systems: Lessons from a City Challenge*. London: Routledge.
- Akhmetova, E., & Almetov, N. (2022). The role of school and family cooperation in inclusive education. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 14(2), 498–506. <https://doi.org/10.18844/wjet.v14i2.6976>
- Allan, J., & Omarova, T. (2021). Disability and inclusion in Kazakhstan. *Disability & Society*, 37(7), 1067–1084. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1867073>
- Atshybayeva, N., Yegenissova, A., Butabayeva, L., Abusseitov, B., Zhorabekova, A., Baimukhanbetov, B., & Uaidullakzy, E. (2021). Competences given to disabled students within the scope of inclusive education. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 13(4), 696–706. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i4.6256>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Bristol, United Kingdom: Centre for Studies on Inclusive Education.

- Braunsteiner, M. L., & Mariano-Lapidus, S. (2017). Using the Index for Inclusion to measure attitudes and perceptions of inclusion in teacher and school building leader candidates in the USA and Austria. *International Journal of Inclusive Education*. <http://dx.doi.org/10.1080/13603116.2017.1396503>
- Duke, S. (2014). Learning about Inclusion from Developing Countries: Using the Index for Inclusion. In *Measuring Inclusive Education* (pp. 189-203). <http://dx.doi.org/10.1108/S1479-363620140000003025>
- Dyussenbayeva, B., Kuzhetsova, M., Alpysbayeva, M., & Nietbaeva, G. (2022). Training a special teacher: Opinions and experience of teachers in the conditions of inclusive education. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(3), 920–929. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i3.6985>
- Foster, J. J. (2001). *Data analysis using SPSS for Window version 8 to 10*. SAGE Publications, Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781849208796>
- Gosudarstvennaya programma razvitiya obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan na 2020 – 2025 gody (ot 27 dekabrya 2019 g. № 988) [State Program for the Development of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2020-2025 (from December 27, 2019, No. 988)]. (2019). Retrieved June 1, 2023, from [https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/press/article/details/20392?lang=ru\(in Russian\)](https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/press/article/details/20392?lang=ru(in Russian))
- Helmer, J., Kasa, R., Somerton, M., Makoelle, T. M., & Hernández-Torrano, D. (2020). Planting the seeds for inclusive education: one resource centre at a time. *International Journal of Inclusive Education*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1864791>
- IBM SPSS Statistics 26 Documentation. [https://www.ibm.com/docs/en/spss-statistics/26.0.0?topic=SSLVMB\\_26.0.0/statistics\\_kc\\_ddita/spss/product\\_landing.html?cp=SSLVMB\\_26.0.0](https://www.ibm.com/docs/en/spss-statistics/26.0.0?topic=SSLVMB_26.0.0/statistics_kc_ddita/spss/product_landing.html?cp=SSLVMB_26.0.0)
- Ilisko, D., Badjanova, J., Ignatjeva, S., Volosnikova, L., Gavrilova, Y., & Kozhasheva, G. (2019). Comparative analyses of inclusive education in Latvia, Russia, and Kazakhstan. *INTED2019 Proceedings*. <https://doi.org/10.21125/inted.2019.1670>
- Kabdyrova, A.A. (2021). *Gotovnost' prepodavateley vuzov k obucheniyu studentov s invalidnost'yu* [Readiness of University Teachers for Teaching Students with Disabilities]. [Doctoral dissertation]. Almaty.
- Karibaev, Zh., Autaeva, A., Zhumabaeva, A., Kaliev, N., Zhangozieva, M., & Sultangalieva, A. (2022). Psychological support for children with special educational needs in an inclusive education. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(4), 1024–1031. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i4.7103>
- Khamitova, D.S. (2021). *Pedagogicheskie usloviya organizatsii distantsionnogo obucheniya studentov s invalidnost'yu v vuzе* [Pedagogical Conditions for Organizing Distance Learning for Students with Disabilities in Higher Education]. [Doctoral dissertation]. Almaty. (in Russian)
- Love, H. R., & Horn, E. (2021). Definition, Context, Quality: Current Issues in Research Examining High-Quality Inclusive Education. *Topics in Early Childhood Special Education*, 40(4), 204–216. <https://doi.org/10.1177/0271121419846342>
- Makoelle, T. M. (2020). *Language, Terminology, and Inclusive Education: A Case of Kazakhstani Transition to Inclusion*. <https://doi.org/10.1177/2158244020902089> New York: Higher Education Academy.
- Makoelle, T. M., & Burmistrova, V. (2021). Teacher education and inclusive education in Kazakhstan. *International Journal of Inclusive Education*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1889048>
- Ospanova, B. K., Borisova, A. A., Mironova, A. A., & Ju, C. (2020). State of preparation of a teacher-psychologist for professional adaptation to an inclusive educational environment: Eurasian aspects. *Revista Amazonia Investiga*, 9(29), 204–212. <https://doi.org/10.34069/ai/2020.29.05.23>
- Pallant, J. (2005). *SPSS Survival Manual Second Edition: A Step-by-Step Guide to Data Analysis Using SPSS*. Sydney: Allen & Unwin.
- Primakov, V.L.(2021). Osobennosti formirovaniya onlayn-vyborok v sotsiologicheskikh issledovaniyakh [Features of Online Sampling in Sociological Research]. *Bulletin of Moscow State Linguistic University.Social Sciences*, 4, 272-289. (in Russian)
- Rollan, K., & Somerton, M. (2019). Inclusive education reform in Kazakhstan: civil society activism from the bottom-up. *International Journal of Inclusive Education*, <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1599451> Salamanskaya deklaratsiya o printsipakh, politike i prakticheskoy deyatelnosti v sfere obrazovaniya lits s osobymi potrebnyami [Salamanka Declaration on Principles, Policy, and Practice in the Field of Education for Persons with Special Needs]. (1994). Retrieved June 1, 2023, from [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=118](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=118) (in Russian)
- Salthouse, T. A. (2005). Relations between cognitive abilities and measures of executive functioning. *Neuropsychology*, 19(4), 532-545.
- Shalbayeva, D., Zhetpisbayeva, B., Akbayeva, G., & Assanova, D. (2021). Organizational and Pedagogical Conditions for the Educational Process Implementation within the Inclusive Education in the Republic of Kazakhstan. *European Journal of Contemporary Education*, 10(3). <https://doi.org/10.13187/ejced.2021.3.711>
- Somerton, M., Helmer, J., Kasa, R., Hernandez Torrano, D., & Makoelle, T. (2020). Defining spaces: Resource centres, collaboration, and inclusion in Kazakhstan. *Journal of Educational Change*. <https://doi.org/10.1007/s10833-020-09384-1>
- Stentiford, L., & Koutsouris, G. (2020). What are inclusive pedagogies in higher education? A systematic scoping review. *Studies in Higher Education*, <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1716322>
- Tajina, G.O., Syrgakbaeva, A.S., Tairova, K.T.(2023). Inkluzivnoe obrazovanie v vospriyatii prepodavateley vuzov Kazakhstana [Inclusive Education in the Perception of University Teachers in Kazakhstan]. *Proceedings of the International Scientific and Methodological Conference “Inclusive Education in Higher Education Institutions: Strategies, Practices, Resources” held on February 15, 2023 (pp. 34-49)*. ISBN 978-601-04-6226-7. (in Russian)