

Авторлар туралы мәлімет:

Умирзакова Г.К. – хат-хабар авторы, Жалпы және қолданбалы психология кафедрасының PhD докторанты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан. e-mail: gulzar88.kz@mail.ru

Ниембаева Г.Б. – PhD докторы, Жалпы және қолданбалы психология кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан. e-mail: mika-argin@mail.ru

Болтаева А. М. – психология ғылымдарының кандидаты, Жалпы және қолданбалы психология кафедрасыны ассистент-профессоры, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: boltaeva.alyiya@mail.ru

Тленчиева Н. С. – педагогика ғылымдарының кандидаты, Л.Н. Гумилёв атындағы Еуразиялық ұлттық университеті, e-mail: enu@enu.kz

Сведения об авторах:

Умирзакова Г.К. – автор для корреспонденции, PhD-докторант кафедры общей и прикладной психологии, КазНУ имени Абая, Алматы, Казахстан e-mail: gulzar88.kz@mail.ru

Ниембаева Г.Б. – доктор PhD, ассоциированный профессор кафедры общей и прикладной психологии, КазНУ имени Абая, Алматы, Казахстан e-mail: mika-argin@mail.ru

Болтаева А. М. – кандидат психологических наук, ассистент-профессор кафедры общей и прикладной психологии, КазНУ имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан. E-mail: boltaeva.alyiya@mail.ru

Тленчиева Н. С. – кандидат педагогических наук, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан. E-mail: enu@enu.kz

Information about the Authors:

G. Umirzakova – Corresponding Author, PhD Student, Department of General and Applied Psychology, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: bukeshovas@mail.ru

G. Niyetbayeva – PhD, Associate Professor, Department of General and Applied Psychology, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: mika-argin@mail.ru

A. Boltaeva – Candidate of Psychological Sciences, Assistant Professor, Department of General and Applied Psychology, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: boltaeva.alyiya@mail.ru

N. Tlenchiyeva – Candidate of Pedagogical Sciences, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan. E-mail: enu@enu.kz

МРНТИ: 15.21.31

<https://doi.org/10.51889/2959-5967.2026.88.3.005>

Белгібаев Б.И.¹ , Кудушева Н.А.^{1*} , Ингайбекова Т.А.¹ , Бекжанова С.Ж.¹ 

¹ Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан
n.kudusheva@abaiuniversity.edu.kz

**Роль стрессоустойчивости и толерантности к неопределенности
в адаптации студентов к цифровой образовательной среде**

Аннотация

В статье рассматривается, каким образом стрессоустойчивость и толерантность к неопределенности связаны с адаптацией студентов к цифровой образовательной среде. Работа выполнена в формате нарративного теоретико-аналитического обзора. Для анализа отбирались рецензируемые исследования, посвященные академическому стрессу, психологической и академической устойчивости, интолерантности к неопределенности, психологической гибкости, цифровой грамотности и онлайн-обучению. Анализ показывает, что эти ресурсы выполняют разные, но взаимодополняющие функции. Толерантность к неопределенности влияет на то, как студент первоначально оценивает новую или недостаточно понятную ситуацию, тогда как стрессоустойчивость поддерживает работоспособность и восстановление после затруднения. На

этой основе предложена концептуальная схема цифровой адаптации, включающая оценку требования, эмоциональную реакцию, обращение к личностным и средовым ресурсам, выбор способа совладания и накопление опыта цифровой самоэффективности. Схема имеет теоретический характер и нуждается в последующей эмпирической проверке на выборке студентов казахстанских университетов. Практические рекомендации адресованы психологическим службам, преподавателям и разработчикам цифровых курсов.

Ключевые слова: стрессоустойчивость, толерантность к неопределенности, цифровая образовательная среда, адаптация студентов, академическая устойчивость.

B.Belgibayev¹, N. Kudusheva^{1}, T.Ingaibekova¹, S.Bekzhanova¹*

¹Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

n.kudusheva@abaiuniversity.edu.kz

The role of stress resilience and tolerance of uncertainty in students' adaptation to the digital educational environment

Abstract

This narrative theoretical review examines how stress resilience and tolerance of uncertainty contribute to students' adjustment to digital learning. Peer-reviewed studies on academic stress, resilience, intolerance of uncertainty, psychological flexibility, digital literacy, and online learning were considered. The reviewed evidence suggests that the two resources perform distinct but complementary functions: tolerance of uncertainty shapes the initial appraisal of ambiguous digital demands, whereas resilience supports continued activity and recovery after difficulties. A conceptual sequence of digital adjustment is proposed, including appraisal of the demand, emotional response, mobilization of personal and environmental resources, coping choice, and accumulation of digital self-efficacy. The sequence is theoretical and requires empirical testing in Kazakhstani university samples. The practical implications concern psychological support, course design, digital literacy, and predictable institutional communication.

Keywords: stress resilience, tolerance of uncertainty, digital educational environment, student adaptation, academic resilience, psychological flexibility.

Белгібаев Б.И.¹, Кудушева Н.А.^{1}, Ингайбекова Т.А.¹, Бекжанова С.Ж.¹*

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

n.kudusheva@abaiuniversity.edu.kz

Студенттердің цифрлық білім беру ортасына бейімделуіндегі стресске төзімділік пен белгісіздікке толеранттылықтың рөлі

Аңдатпа

Мақалада студенттердің цифрлық білім беру ортасына бейімделуінде стресске төзімділік пен белгісіздікке толеранттылықтың ықпалы қарастырылады. Жұмыс нарративтік теориялық-талдамалық шолу форматында орындалды. Академиялық стресс, психологиялық және академиялық тұрақтылық, белгісіздікке интолеранттылық, психологиялық икемділік, цифрлық сауаттылық және онлайн оқыту мәселелеріне арналған рецензияланған зерттеулер талданды. Белгісіздікке толеранттылық жаңа немесе екіұшты жағдайды бастапқы бағалауға ықпал етсе, стресске төзімділік қиындықтан кейін оқу әрекетін жалғастыруға және қалпына келуге көмектеседі. Цифрлық талапты бағалау, эмоциялық реакция, тұлғалық және орталық ресурстарды жұмылдыру, копинг тәсілін таңдау және цифрлық өзіндік тиімділік тәжірибесін жинақтау

кезеңдерін қамтитын тұжырымдамалық сызба ұсынылды. Бұл сызба теориялық сипатта және Қазақстан университеттері студенттерінің іріктемесінде эмпирикалық тексеруді қажет етеді.

Кілт сөздер: стресске төзімділік, белгісіздікке толеранттылық, цифрлық білім беру ортасы, студенттердің бейімделуі, академиялық тұрақтылық.

Введение. Цифровые технологии уже не являются отдельным дополнением к университетскому обучению. Электронные системы управления курсами, видеоконференции, цифровые библиотеки, мобильные приложения и инструменты искусственного интеллекта используются и в дистанционном, и в очном формате. Это меняет повседневную организацию учебы: студенту приходится самостоятельно распределять время, осваивать новые интерфейсы, проверять надежность источников и принимать решения при неполной обратной связи.

Преимущества такой среды очевидны, однако они не отменяют ее психологической сложности. Гибкий режим требует саморегуляции; множество каналов связи усиливает фрагментацию внимания; задержка ответа преподавателя может становиться источником тревожных интерпретаций. В исследовании 966 студентов, обучавшихся в условиях вынужденного перехода к электронному обучению, воспринимаемый стресс был отрицательно связан с учебной результативностью, а поддержка семьи и университета имела защитное значение (Malik & Javed, 2021). Эти данные относятся к пандемийному контексту и потому не могут автоматически переноситься на все современные цифровые форматы, однако они показывают роль среды в переживании учебной нагрузки.

В данной статье адаптация понимается как процесс согласования возможностей студента с изменяющимися требованиями цифрового обучения. В центре анализа находятся два личностных ресурса. Стрессоустойчивость связана со способностью сохранять направление деятельности и восстанавливаться после трудностей. Толерантность к неопределенности отражает готовность действовать, когда информация неполна, а исход не очевиден. Цель статьи — уточнить их совместную роль и предложить концептуальную схему, которую в дальнейшем можно проверить эмпирически.

Цифровая образовательная среда и новые адаптационные требования

Психологическое воздействие цифровой среды определяется не только техникой. Значение имеют согласованность платформ, понятность правил, доступность преподавателя и возможность получить техническую помощь. Одна и та же система может давать ощущение автономии подготовленному студенту и, напротив, усиливать потерю контроля у того, кто впервые сталкивается с подобным форматом.

Отдельной проблемой является цифровая фрагментация внимания. Учебная работа часто сопровождается сообщениями, переключением между вкладками и одновременным использованием нескольких сервисов. При накоплении усталости студент может принять временное снижение концентрации за отсутствие способностей. Поэтому цифровая грамотность следует понимать шире, чем набор технических навыков. В поперечном исследовании 240 студентов медицинских специальностей цифровая грамотность выступила значимым посредником во взаимосвязи эмоционального интеллекта и академического стресса, тогда как посреднический эффект саморегуляции не получил статистического подтверждения (Ibrahim et al., 2024).

Коммуникативная неопределенность возникает, когда электронное сообщение допускает несколько толкований или ответ приходит не сразу. При выраженной интолерантности студент может многократно проверять сообщения, требовать немедленного прояснения либо, наоборот, избегать обращения к преподавателю. Такое поведение кратковременно снижает напряжение, но затрудняет развитие самостоятельности.

Таблица 1. Требования цифровой образовательной среды и возможные реакции студентов

Компонент	Потенциальная трудность	Рискованная реакция	Более адаптивная реакция
Множество платформ	Необходимость осваивать разные правила	Отказ от действия, ощущение беспомощности	Пробное действие, поиск инструкции, обращение в поддержку
Гибкий режим	Недостаток внешней структуры	Откладывание заданий	Самостоятельное планирование и контроль сроков
Онлайн-коммуникация	Задержка обратной связи	Тревожные интерпретации	Уточнение и принятие временной неясности
Большой объем информации	Перегрузка внимания	Хаотичное переключение	Приоритизация и критическая оценка источников
Технические сбои	Частичная потеря контроля	Катастрофизация	Резервный канал, фиксация сбоя, обращение за помощью
Открытые задания	Отсутствие единственного решения	Копирование готового образца	Формулирование гипотез и рефлексия результата

Примечание — таблица составлена автором как аналитическое обобщение; она не является диагностической шкалой.

Стрессоустойчивость в академической адаптации

Стрессоустойчивость в контексте академической адаптации не предполагает полного отсутствия тревоги, эмоционального напряжения или усталости при столкновении с учебными трудностями. Подобные состояния являются закономерной реакцией на повышенные требования образовательной среды, необходимость освоения значительного объема информации, дефицит времени, оценочные ситуации и неопределенность, сопровождающую отдельные этапы обучения. Поэтому более точным представляется понимание стрессоустойчивости как динамической способности личности регулировать возникающее напряжение, сохранять направленность на достижение поставленных целей, продолжать продуктивную деятельность в условиях затруднений и восстанавливать ее после временных неудач.

В данном понимании стрессоустойчивость характеризует не столько степень эмоциональной невосприимчивости человека к стрессовым воздействиям, сколько особенности его адаптивного реагирования. Студент может испытывать тревогу перед экзаменом, разочарование вследствие низкой оценки или усталость в период интенсивной учебной нагрузки, однако наличие подобных переживаний само по себе не свидетельствует о недостаточной стрессоустойчивости. Существенное значение имеет то, насколько обучающийся способен управлять своим состоянием, не допускать длительной дезорганизации деятельности, сохранять способность к анализу ситуации и постепенно возвращаться к решению актуальных учебных задач. Таким образом, стрессоустойчивость проявляется прежде всего в сохранении или восстановлении функциональности поведения в условиях психологического напряжения.

Такое понимание согласуется с содержанием *Connor–Davidson Resilience Scale*, в структуру которой включены характеристики, отражающие способность адаптироваться к изменениям, проявлять настойчивость при возникновении препятствий, сохранять ощущение контроля над ситуацией и поддерживать ясность мышления в условиях давления (Connor & Davidson, 2003). Представленные характеристики позволяют рассматривать устойчивость как многокомпонентный психологический ресурс, объединяющий когнитивные, эмоционально-

регулятивные и поведенческие аспекты адаптации. Важным в данном случае является не только способность выдерживать воздействие стрессора, но и возможность гибко перестраивать собственные действия в соответствии с изменившимися обстоятельствами.

Применительно к академической среде адаптация к изменениям может проявляться в способности студента перестраивать привычный режим работы при изменении расписания, формата занятий, требований преподавателя или способов выполнения заданий. Настойчивость становится значимой в ситуациях, когда достижение образовательной цели требует повторных усилий, исправления допущенных ошибок или освоения материала после первоначальной неудачи. Ощущение контроля, в свою очередь, позволяет обучающемуся сосредоточиться на тех аспектах ситуации, которые зависят от его собственных действий: планировании времени, выборе стратегии подготовки, обращении за обратной связью или поиске дополнительных учебных ресурсов. Способность сохранять ясность мышления под давлением особенно важна в экзаменационных и других оценочных ситуациях, когда чрезмерное эмоциональное напряжение может затруднять концентрацию внимания, принятие решений и использование ранее усвоенных знаний (Connor & Davidson, 2003).

Следовательно, стрессоустойчивость в процессе академической адаптации может рассматриваться как ресурс, обеспечивающий относительную стабильность целенаправленной деятельности при изменении условий обучения и возникновении временных затруднений. При этом стабильность не следует понимать как неизменность поведения. Напротив, адаптивная устойчивость предполагает определенную гибкость: студент сохраняет общую образовательную цель, но при необходимости изменяет способы ее достижения. Неэффективная стратегия подготовки может быть заменена другой, возникшая ошибка — проанализирована и исправлена, а временное снижение результатов — использовано как основание для корректировки дальнейшей учебной деятельности.

Важным аспектом стрессоустойчивости является также способность к восстановлению после неудачи. Академическая адаптация неизбежно включает ситуации, в которых ожидания студента не совпадают с полученным результатом: неудовлетворительная оценка, неуспешно выполненное задание, сложность освоения определенной дисциплины или необходимость повторной подготовки. В подобных обстоятельствах психологически значимым становится не только первоначальный эмоциональный ответ, но и последующая динамика поведения. Способность постепенно снизить интенсивность негативного переживания, проанализировать причины затруднения и вновь включиться в учебную деятельность отражает восстановительный компонент стрессоустойчивости.

Для эмпирического исследования данного конструкта существенное значение имеет наличие психометрически обоснованных инструментов. Наряду с полной версией Connor–Davidson Resilience Scale используется сокращенная десятипунктовая версия, которая получила самостоятельное психометрическое обоснование (Campbell-Sills & Stein, 2007). Сокращение количества пунктов делает такой инструмент особенно удобным при проведении комплексных исследований, когда стрессоустойчивость изучается одновременно с другими психологическими характеристиками студентов. При этом психометрическое обоснование сокращенной версии принципиально важно, поскольку позволяет рассматривать ее не просто как механически уменьшенный вариант исходной методики, а как самостоятельный инструмент измерения соответствующего психологического конструкта.

Таким образом, в контексте академической адаптации стрессоустойчивость целесообразно интерпретировать как динамический психологический ресурс, проявляющийся в способности регулировать напряжение, адаптироваться к изменяющимся требованиям образовательной среды, сохранять целенаправленность поведения и восстанавливать продуктивную деятельность после временных неудач. Такое понимание позволяет избежать упрощенного отождествления стрессоустойчивости с эмоциональным спокойствием или отсутствием негативных переживаний. Напротив, ее содержательным показателем становится способность студента продолжать

адаптивное функционирование даже при наличии тревоги, усталости и других эмоциональных реакций, сопровождающих процесс обучения.

В образовательной психологии близким по содержанию понятием выступает академическая устойчивость, под которой понимается способность обучающегося сохранять направленность на достижение учебных целей, поддерживать вовлеченность в образовательный процесс и продолжать деятельность в условиях повышенных академических требований, получения низких оценок, возникновения временных трудностей и неудач. Академическая устойчивость приобретает особое значение в ситуациях, когда студент сталкивается не с единичным затруднением, а с совокупностью факторов, способных снижать учебную мотивацию и субъективную уверенность в собственных возможностях. К таким факторам могут относиться высокая интенсивность учебной нагрузки, необходимость выполнения нескольких заданий в ограниченные сроки, сложность осваиваемого материала, неудовлетворительные результаты промежуточного контроля, а также необходимость адаптации к изменяющимся форматам и требованиям образовательного процесса. В подобных условиях академическая устойчивость проявляется не в отсутствии трудностей или негативных эмоциональных реакций, а в способности продолжать целенаправленную учебную деятельность, корректировать используемые стратегии и сохранять ориентацию на достижение значимых образовательных результатов (Martin & Marsh, 2006).

Особую актуальность данное качество приобретает в условиях цифровизации образования и распространения онлайн- и смешанных форм обучения. Онлайн-исследования показывают наличие связи академической устойчивости с показателями учебного благополучия и результативности студентов (Sun & Liu, 2023). В цифровой образовательной среде от обучающегося требуется более высокий уровень самостоятельности, поскольку часть функций по организации учебной деятельности, контролю сроков и распределению нагрузки фактически переносится на самого студента. При этом к традиционным академическим трудностям добавляются специфические факторы цифрового обучения: технические сбои, нестабильность интернет-соединения, необходимость быстро осваивать новые платформы и сервисы, информационная перегрузка, ограниченность непосредственного взаимодействия с преподавателем и одногруппниками. Поэтому академическая устойчивость может рассматриваться как один из психологических ресурсов, позволяющих студенту сохранять продуктивность и субъективное благополучие в условиях изменяющейся образовательной среды (Sun & Liu, 2023).

Вместе с тем академическую устойчивость было бы недостаточно рассматривать исключительно как устойчивую индивидуально-психологическую характеристику обучающегося. Современный подход предполагает учет взаимодействия личностных ресурсов студента с характеристиками образовательной среды. Иными словами, способность справляться с академическими трудностями определяется не только тем, насколько сам студент мотивирован, организован или эмоционально устойчив, но и тем, в каких условиях осуществляется его обучение. Исследование с участием 1068 студентов показало, что характеристики преподавания и учебной среды также связаны с развитием устойчивости (Wang et al., 2026). Данный результат позволяет рассматривать академическую устойчивость как динамическое образование, которое может поддерживаться или, напротив, ослабляться особенностями организации образовательного процесса.

В этом контексте существенное значение могут приобретать понятность учебных требований, последовательность организации образовательного процесса, доступность обратной связи, характер взаимодействия между преподавателем и студентами, а также общая психологическая атмосфера обучения. Благоприятная образовательная среда создает условия, в которых возникающие затруднения воспринимаются студентом не как свидетельство собственной неспособности к обучению, а как преодолимый этап учебной деятельности. Напротив, недостаточная определенность требований, дефицит обратной связи и чрезмерно высокая или плохо структурированная нагрузка способны усилить субъективное восприятие академического стресса. Таким образом, данные о связи характеристик преподавания и образовательной

среды с устойчивостью студентов (Wang et al., 2026) подчеркивают необходимость рассматривать данный феномен в системе взаимодействия индивидуальных и контекстуальных факторов.

В практической ситуации стрессоустойчивый студент не обязательно испытывает меньше негативных эмоций или демонстрирует полное эмоциональное спокойствие при возникновении трудностей. Более корректно говорить о различиях в способах регуляции эмоциональной реакции и последующего поведения. Столкнувшись, например, с техническим сбоем при выполнении или отправке учебного задания, студент может испытывать тревогу, раздражение, растерянность или опасение получить низкую оценку. Однако его преимущество проявляется в способности относительно быстро отделить первоначальную эмоциональную реакцию от задачи, требующей конкретного решения. Вместо длительной фиксации на переживании он идентифицирует источник возникшей проблемы, оценивает доступные варианты действий и переходит к их последовательной реализации.

Так, при невозможности загрузить выполненное задание в электронную систему студент может зафиксировать технический сбой, сохранить подтверждающие материалы, своевременно сообщить преподавателю о возникшей ситуации, воспользоваться альтернативным способом отправки работы и после решения организационной проблемы вернуться к выполнению учебных задач. В данном случае стрессоустойчивость проявляется не как отсутствие тревоги или раздражения, а как способность сохранять функциональность поведения в эмоционально напряженной ситуации. Существенным становится переход от эмоциональной реакции к анализу проблемы и выбору действий, которые находятся в зоне непосредственного контроля самого обучающегося.

Подобный пример позволяет также разграничить эмоциональное переживание стрессовой ситуации и способность эффективно действовать в ее условиях. Сам факт возникновения отрицательных эмоций еще не свидетельствует о низкой стрессоустойчивости. Значение имеют интенсивность и продолжительность эмоциональной реакции, ее влияние на учебную деятельность, а также способность обучающегося восстанавливать целенаправленное поведение после возникновения препятствия. Следовательно, при анализе стрессоустойчивости целесообразно учитывать не только субъективную выраженность стресса, но и особенности когнитивной оценки ситуации, поведенческой саморегуляции и восстановления продуктивной деятельности.

Вместе с тем приведенное описание следует рассматривать именно как аналитическую иллюстрацию, позволяющую конкретизировать психологическое содержание стрессоустойчивого поведения, а не как универсальный портрет стрессоустойчивого студента. Индивидуальные реакции на академический стресс могут существенно различаться в зависимости от личностных особенностей, предыдущего опыта преодоления трудностей, характера конкретной ситуации и доступных ресурсов образовательной среды. Один студент может быстро переходить к активному решению проблемы, другой — нуждаться в определенном времени для эмоционального восстановления или обращении за социальной поддержкой. Поэтому стрессоустойчивость целесообразно понимать не как жестко заданный набор поведенческих реакций, а как способность сохранять или восстанавливать функциональную направленность деятельности при столкновении с эмоционально значимыми академическими трудностями.

Толерантность к неопределенности и психологическая гибкость

Толерантность к неопределенности относится к тому, как человек воспринимает неоднозначные, новые и недостаточно структурированные ситуации. Интолерантность проявляется в склонности считать отсутствие полной ясности неприемлемым или опасным. Шкалы Бур и Дюгаса, а также их сокращенная версия фиксируют когнитивные, эмоциональные и поведенческие реакции на неопределенность (Buhr & Dugas, 2002; Carleton et al., 2007).

Для цифрового обучения этот конструкт особенно важен: интерфейсы меняются, инструкции не всегда охватывают все варианты, а часть навыков формируется через пробу и корректировку. Студент с высокой потребностью в определенности может откладывать начало

задания до получения исчерпывающих указаний, многократно перепроверять результат или выбирать только знакомые способы действия.

Одним из возможных механизмов адаптации является психологическая гибкость — способность сохранять связь с целью, не сводя поведение к немедленному устранению дискомфорта. В исследовании 388 турецких студентов психологическая гибкость полностью опосредовала связь между интолерантностью к неопределенности и адаптацией к онлайн-обучению во время пандемии (Daşcı et al., 2023). Систематический обзор факторов психологической гибкости у студентов также указывает на ее связь с благополучием и адаптивным функционированием, хотя неоднородность методик ограничивает прямое сопоставление результатов (Mursalzade et al., 2025).

Совместная роль двух ресурсов: концептуальная схема

Стрессоустойчивость и толерантность к неопределенности описывают не одно и то же. Теоретически можно предположить, что толерантность в большей степени связана с первичной оценкой цифрового требования: воспринимается ли новая ситуация как допустимая задача или как угроза. Стрессоустойчивость становится особенно заметной после возникновения напряжения, когда требуется сохранить работоспособность либо восстановиться после неудачи.

На этой основе предлагается следующая последовательность: цифровое требование → его субъективная оценка → эмоциональная реакция → обращение к личностным и средовым ресурсам → выбор способа совладания → результат и опыт цифровой самооэффективности. Последовательность не претендует на статус эмпирически подтвержденной модели. Ее задача — связать положения рассмотренных работ и сформулировать проверяемые гипотезы для последующего исследования.

Предлагаемая типология сочетаний двух ресурсов представлена в таблице 2. Она носит гипотетический характер. Ее категории не должны использоваться для диагностики без отдельной психометрической проверки.

Таблица 2. Предлагаемая теоретическая типология сочетаний ресурсов

Сочетание	Предполагаемый стиль адаптации	Возможный риск	Приоритет поддержки
Высокая устойчивость / высокая толерантность	Гибкое освоение и восстановление после ошибок	Переоценка собственных ресурсов	Баланс активности и восстановления
Высокая устойчивость / низкая толерантность	Дисциплина при выраженной потребности в ясности	Перфекционизм и избыточные затраты сил	Постепенная работа с открытыми задачами
Низкая устойчивость / высокая толерантность	Открытость эксперименту при ограниченном ресурсе	Быстрое утомление	Навыки восстановления и реалистичный режим
Низкая устойчивость / низкая толерантность	Избегание новых инструментов	Прокрастинация и тревога	Структурированная поддержка небольшими шагами

Примечание — типология разработана автором как теоретическое предположение и требует эмпирической проверки.

Казахстанский контекст и границы обобщения

Для Казахстана тема требует отдельного эмпирического изучения. Университеты используют разные цифровые платформы, а студенты отличаются по языку обучения, доступу к устройствам, качеству соединения и опыту самостоятельной работы. Многоязычие может расширять доступ к источникам, но одновременно увеличивать нагрузку при несогласованности

терминологии и интерфейсов. В настоящей статье эти положения рассматриваются как контекстуальные предпосылки, а не как доказанные результаты национального исследования.

Особого внимания заслуживают первокурсники, у которых цифровая адаптация совпадает с общей адаптацией к университету. Техническое затруднение в такой ситуации может ошибочно восприниматься как свидетельство общей неспособности справиться с учебой. Проверка этого предположения требует данных казахстанских вузов, включая сравнение языковых групп, регионов и форм обучения.

Материалы и методы Работа выполнена в формате нарративного теоретико-аналитического обзора. Поиск проводился по ключевым сочетаниям на английском языке: “university students” and “digital learning” and stress; resilience and online learning; intolerance of uncertainty and academic adjustment; psychological flexibility and higher education; digital literacy and academic stress. Использовались PubMed/PubMed Central, а также официальные платформы журналов Frontiers, Springer, Wiley и ScienceDirect. Поиск и проверка библиографических данных завершены 13 июля 2026 года.

В анализ включались рецензируемые публикации, в которых были описаны выборка и методы либо представлена признанная теоретическая или психометрическая модель. Приоритет отдавался исследованиям студентов высших учебных заведений. Публикации популярного характера и материалы с непроверяемыми библиографическими данными не использовались. Такой подход не соответствует критериям систематического обзора PRISMA: полный перечень найденных и исключенных работ не формировался, а оценка риска смещения не проводилась. Следовательно, выводы статьи следует интерпретировать как концептуальное обобщение, а не как исчерпывающий метааналитический результат.

Результаты Результаты обзора показывают, что цифровая адаптация студентов складывается из взаимодействия технологических навыков, психологических ресурсов и особенностей образовательной среды. Цифровая грамотность и уверенность при работе с электронными инструментами связаны с более благоприятными показателями учебной вовлеченности и психологической устойчивости (Ibrahim et al., 2024; Li et al., 2026; Naeem & Mushibwe, 2025). Однако владение технологиями само по себе не устраняет напряжение, возникающее в ситуациях, когда инструкции остаются неполными, обратная связь задерживается, а результат действия невозможно заранее предсказать.

В таких условиях особое значение приобретает отношение студента к неопределенности. Склонность воспринимать отсутствие ясности как угрозу связана с тревогой, беспокойством и затруднением начала деятельности (Buhr & Dugas, 2002; Carleton et al., 2007). Исследование Е. Дашджи и соавторов показывает, что одним из возможных механизмов адаптации выступает психологическая гибкость: она помогает продолжать целенаправленную деятельность, не дожидаясь полного устранения дискомфорта или неопределенности (Daşcı et al., 2023).

Не менее важен образовательный контекст. Академическая устойчивость формируется не только за счет индивидуальных особенностей студента, но и при поддержке понятных требований, доступной обратной связи и такой организации обучения, в которой ошибка не воспринимается как окончательная неудача (Wang et al., 2026). На вовлеченность в онлайн-обучение также могут влиять качество сна и положительные академические эмоции, опосредующие связь между учебным стрессом и активностью студентов (He et al., 2026). Таким образом, успешная цифровая адаптация вряд ли может быть объяснена одним психологическим качеством или уровнем технической подготовки.

Таблица 3. Отдельные эмпирические исследования, использованные при построении концептуальной схемы

Источник	Выборка и дизайн	Основной результат	Ограничение для интерпретации
Malik, Javed, 2021 [1]	966 студентов; поперечный дизайн	Стресс отрицательно связан с успеваемостью; поддержка имела защитное значение	Пандемийный и национальный контекст
Ibrahim et al., 2024 [2]	240 студентов медицинских специальностей; поперечный медиционный анализ	Цифровая грамотность была значимым посредником связи эмоционального интеллекта и академического стресса	Причинность не устанавливается
Sun et al., 2023 [4]	Структурное моделирование у студентов онлайн-обучения	Академическая устойчивость связана с благополучием и образовательными результатами	Корреляционный дизайн
Daşcı et al., 2023 [6]	388 студентов; медиционный анализ	Психологическая гибкость полностью опосредовала связь интолерантности и онлайн-адаптации	Обучение проходило в пандемийный период
Wang et al., 2025/2026 [14]	1068 студентов и качественный этап; смешанный дизайн	Учебная среда связана с развитием устойчивости	Не посвящено исключительно цифровому обучению
Li et al., 2026 [7]	Модель связей цифровой грамотности и устойчивости психического здоровья	Цифровая грамотность положительно связана с устойчивостью через компоненты цифрового обучения	Не измерялась академическая устойчивость как отдельный конструкт

Обсуждение Главный вывод обзора состоит в том, что стрессоустойчивость и толерантность к неопределенности нельзя использовать как взаимозаменяемые обозначения “сильного студента”. Один обучающийся может настойчиво работать, но тяжело переносить открытые инструкции; другой — спокойно экспериментировать с новым интерфейсом, однако быстро истощаться при продолжительной нагрузке. Для практики важен не поиск единственного личностного показателя, а анализ сочетания ресурсов и условий курса.

Не менее важно различать продуктивную и непродуктивную неопределенность. Первая встроена в исследовательскую задачу и побуждает формулировать гипотезы. Вторая возникает из-за противоречивых инструкций, скрытых критериев или нестабильной системы. Университету следует уменьшать организационную неопределенность, не превращая обучение в последовательность заданий с единственным готовым алгоритмом.

Ограничения статьи связаны с нарративным дизайном, различиями в определениях устойчивости и преобладанием исследований пандемийного периода. Кроме того, зарубежные результаты не могут без проверки переноситься на студентов Казахстана. Предложенная схема должна рассматриваться как основание для гипотез, а не как завершенная теория.

Практическая работа может включать несколько взаимосвязанных уровней. На индивидуальном уровне полезны обучение планированию, управление цифровыми отвлечениями, распознавание катастрофических интерпретаций и восстановление после перегрузки. На

групповом уровне значимы наставничество и нормализация обращения за помощью. На институциональном уровне необходимы единая логика цифровых курсов, доступные инструкции, понятные сроки обратной связи и резервные способы сдачи работ.

Развитие толерантности к неопределенности возможно через задания с несколькими допустимыми решениями, анализ неполных данных и обсуждение ошибок. При этом преподавателю следует прямо объяснять, когда неоднозначность является частью учебной задачи, а когда она вызвана недостатком организации. Цифровая самооэффективность формируется не общими призывами быть увереннее, а опытом конкретных успешно выполненных действий.

Заключение Цифровая образовательная среда расширяет возможности обучения, но повышает требования к самостоятельности и психологической регуляции. Толерантность к неопределенности влияет на оценку новой и неоднозначной ситуации; стрессоустойчивость помогает сохранять деятельность и восстанавливаться после затруднений. Их совместное рассмотрение позволяет точнее описать различия в адаптации студентов, чем использование одного общего показателя устойчивости. Вместе с тем адаптацию нельзя объяснять только личностными особенностями. Понятность требований, качество учебного дизайна, цифровая грамотность и доступность поддержки меняют воздействие индивидуальных факторов. Дальнейшая задача состоит в эмпирической проверке предложенной концептуальной схемы на выборках студентов казахстанских университетов.

References

- Boustani, N. M., Mourtajji, L., & Arts-Chiss, N. (2026). *Learning to adapt: Educational technologies and the construction of sustainable and resilient learning environments*. *Frontiers in Education*, 10, Article 1686368. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1686368>
- Buhr, K., & Dugas, M. J. (2002). *The Intolerance of Uncertainty Scale: Psychometric properties of the English version*. *Behaviour Research and Therapy*, 40(8), 931–945. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00092-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00092-4)
- Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2007). *Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale: Validation of a 10-item measure*. *Journal of Traumatic Stress*, 20(6), 1019–1028. <https://doi.org/10.1002/jts.20271>
- Carleton, R. N., Norton, M. A. P. J., & Asmundson, G. J. G. (2007). *Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale*. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(1), 105–117. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.03.014>
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). *Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)*. *Depression and Anxiety*, 18(2), 76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Daşcı, E., Salihoğlu, K., & Daşcı, E. (2023). *The relationship between tolerance for uncertainty and academic adjustment: The mediating role of students' psychological flexibility during COVID-19*. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1272205. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1272205>
- He, L., Li, W., Zhang, Y., Wang, J., Yu, Y., Li, S., Liu, B., & Tian, J. (2026). *Academic stress and online learning engagement in medical students: The parallel mediating roles of sleep quality and positive academic emotions*. *BMC Medical Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-08369-z>
- Hodges, C., Moore, S., Locke, B., Trust, T., & Bond, A. (2020, March 27). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. *EDUCAUSE Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Ibrahim, R. K., Al Sabbah, S., Al-Jarrah, M., Senior, J., Almomani, J. A., Darwish, A., Albannay, F., & Al Naimat, A. (2024). *The mediating effect of digital literacy and self-regulation on the relationship between emotional intelligence and academic stress among university students: A cross-sectional study*. *BMC Medical Education*, 24, Article 1309. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06279-0>

Li, X., Su, J., Mao, J., Chen, L., Gao, H., Wang, Y., Wang, K., Chen, L., Huang, H., Zhang, Q., Ji, Y., Zhu, Z., & Fu, C. (2026). The relationship between digital literacy and mental health resilience among college students—Based on the mediating role of digital learning. *Frontiers in Psychology*, 17, Article 1755407. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1755407>

Malik, M., & Javed, S. (2021). Perceived stress among university students in Oman during COVID-19-induced e-learning. *Middle East Current Psychiatry*, 28, Article 49. <https://doi.org/10.1186/s43045-021-00131-7>

Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43(3), 267–281. <https://doi.org/10.1002/pits.20149>

Mursalzade, G., Valdivia-Salas, S., Jiménez, T. I., & López-Crespo, G. (2025). Factors associated with psychological flexibility in higher education students: A systematic review. *Sustainability*, 17(12), Article 5557. <https://doi.org/10.3390/su17125557>

Naeem, N.-i.-K., & Mushibwe, C. P. (2025). Navigating digital worlds: A scoping review of skills and strategies for enhancing digital resilience among higher education students on social media platforms. *Discover Education*, 4, Article 39. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00432-7>

Sharma, E., & Nigam, N. (2025). Exploring digital age influences on undergraduate students' mental health through social media, academic pressure and digital literacy. *Discover Social Science and Health*, 5, Article 174. <https://doi.org/10.1007/s44155-025-00327-w>

Sun, Y., & Liu, L. (2023). Structural equation modeling of university students' academic resilience, academic well-being, personality and educational attainment in online classes with Tencent Meeting application in China: Investigating the role of student engagement. *BMC Psychology*, 11, Article 347. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01366-1>

Wang, F., Huang, P., Xi, Y., & King, R. B. (2026). Fostering resilience among university students: The role of teaching and learning environments. *Higher Education*, 91, 1555–1579. <https://doi.org/10.1007/s10734-025-01484-2>

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Авторлар туралы мәліметтер:

Белгібаев Б.И. – Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің 7М03122 – «Клиникалық психология және психотерапия негіздері» білім беру бағдарламасының 1-курс магистранты, Алматы, Қазақстан. belgibaev16@list.ru

Кудушева Н.А. – хат-хабар авторы, PhD, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Жалпы және қолданбалы психология кафедрасының аға оқытушысы, Алматы қ., Қазақстан. E-mail: n.kudusheva@abaiuniversity.edu.kz

Ингайбекова Т.А. – PhD, Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің Жалпы және қолданбалы психология кафедрасының аға оқытушысы. Алматы, Қазақстан. E-mail: tolkyn.amangeldi@inbox.ru

Бекжанова С.Ж. – магистр, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Жалпы және қолданбалы психология кафедрасының аға оқытушысы, Алматы қ., Қазақстан. E-mail: sani-161189@mail.ru

Сведения об авторах:

Белгибаев Б.И. – магистрант первого курса образовательной программы 7М03122 «Клиническая психология с основами психотерапии» Казахского национального педагогического университета имени Абая, г. Алматы, Казахстан. E-mail: belgibaev16@list.ru

Кудушева Н.А. – автор для корреспонденций, PhD, старший преподаватель кафедры общей и прикладной психологии Казахского национального педагогического университета имени Абая, г. Алматы, Казахстан. E-mail: n.kudusheva@abaiuniversity.edu.kz

Ингайбекова Т.А. – PhD, старший преподаватель кафедры общей и прикладной психологии Казахского национального педагогического университета имени Абая, г. Алматы, Казахстан. E-mail: tolkyn.amangeldi@inbox.ru