



Научно-исследовательский журнал «Педагогическое образование» / *Pedagogical Education*  
<https://po-journal.ru>  
2025, Том 6, № 9 / 2025, Vol. 6, Iss. 9 <https://po-journal.ru/archives/category/publications>  
Научная статья / Original article  
Шифр научной специальности: 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)  
УДК 37.377

## Изучение отношения студентов высших учебных заведений Узбекистана к цифровизации

<sup>1</sup>Туракулова М.К.,  
<sup>1</sup>Бухарский государственный технический университет

**Аннотация:** настоящее исследование посвящено анализу отношения студентов вузов Республики Узбекистан к процессу цифровизации высшего образования. Целью работы является выявление характера и субъективных факторов, определяющих позицию обучающихся в отношении цифровых трансформаций в образовательной среде. Теоретической основой исследования послужила модель формирования отношения и концепция цифрового неравенства, которые легли в основу разработки анкеты и интерпретации эмпирических данных. Для сбора данных у 30 респондентов был разработан интервью-опросник на основе модели отношения. Респонденты были случайным образом отобраны из трёх государственных института и университетов Узбекистана. Для обеспечения гетерогенности выборки были выбраны студенты из различных социально-экономических, гендерных и цифровых категорий. Транскрипты интервью были проанализированы с помощью тематического анализа на бумаге и карандаше в сочетании с использованием программы Canon. Результаты анализа данных показывают, что большинство студентов положительно воспринимают цифровизацию образования. Однако разрыв в использовании цифровых устройств вызывает различия в отношении студентов. Студенты с доступом к цифровым ресурсам обычно имеют позитивное отношение. Напротив, студенты, не имеющие возможности использовать цифровые технологии, относятся к цифровизации образования негативно, хотя и считают её важной и своевременной необходимостью.

**Ключевые слова:** цифровизация образования, интервью, модель ABS, триангуляция, виртуальной реальности, цифровой зрелости

**Для цитирования:** Туракулова М.К. Изучение отношения студентов высших учебных заведений Узбекистана к цифровизации // Педагогическое образование. 2025. Том 6. № 9. С. 168 – 176.

Поступила в редакцию: 20 июня 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 19 июля 2025 г.; Принята к публикации: 26 августа 2025 г.

## Studying the attitudes of students of higher educational institutions of Uzbekistan towards digitalization

<sup>1</sup>Turakulova M.K.,  
<sup>1</sup>Bukhara State Technical University

**Abstract:** this study analyzes the attitudes of university students in the Republic of Uzbekistan toward the digitalization of higher education. The aim of the study is to identify the nature and subjective factors that determine students' positions regarding digital transformations in the educational environment. The theoretical basis of the study was the attitude formation model and the concept of digital inequality, which formed the basis for developing the questionnaire and interpreting the empirical data. To collect data from 30 respondents, an interview questionnaire based on the attitude model was developed. Respondents were randomly selected from three public institutes and universities of Uzbekistan. To ensure sample heterogeneity, students from different socio-economic, gender, and digital categories were selected. Interview transcripts were analyzed using paper-and-pencil thematic analysis

in combination with Canon software. The results of the data analysis show that most students have a positive perception of the digitalization of education. However, the gap in the use of digital devices causes differences in student attitudes. Students with access to digital resources generally have a positive attitude. On the contrary, students who do not have the opportunity to use digital technologies have a negative attitude towards the digitalization of education, although they consider it an important and timely necessity.

**Keywords:** digitalization of education, interview, ABS model, triangulation, virtual reality, digital maturity

**For citation:** Turakulova M.K. Studying the attitudes of students of higher educational institutions of Uzbekistan towards digitalization. Pedagogical Education. 2025. 6 (9). P. 168 – 176.

The article was submitted: June 20, 2025; Approved after reviewing: July 19, 2025; Accepted for publication: August 26, 2025.

## Введение

Система высшего образования в каждом обществе вносит значительный вклад в развитие науки и экономики. В Узбекистане в последние годы наблюдаются существенные изменения в цифровизации высшего образования, внедрении инноваций и применении новых технологий в образовательных процессах. Этот процесс важен не только для повышения качества образования, но и для вывода страны на уровень глобальной конкурентоспособности. За последние несколько лет высшие учебные заведения претерпели серьезные изменения под влиянием современных технологий, экологической ответственности и социальных тенденций, направленных на цифровизацию [1]. Интеграция последних цифровых устройств в образовательные учреждения направлена на создание взаимосвязанной среды, позволяющей студентам получать знания в цифровом формате. Кроме того, цифровизация информации облегчает студентам принятие решений на основе точных данных.

Технологии необходимы для функционирования современного общества, мы зависим от них с утра до вечера [2]. В 1990-х годах, вскоре после внедрения Всемирной сети Интернет, появилось одно из самых впечатляющих достижений цифровых технологий. Как известно, «цифровая революция» стала мощной силой для замены традиционных и устаревших аналоговых систем современными цифровыми технологиями. Это революция считается одним из важнейших событий в истории человечества [3]. Цифровые технологии уничтожили традиционные инструменты и процедуры, коренным образом изменив жизнь людей и породив волну удивительных возможностей. В результате система цифровой связи сокращает ранее существовавшие различия между государствами, группами и даже отдельными людьми по всему миру [13]. Кроме того, цифровые технологии и цифровая грамотность особенно важны для развивающихся стран, поскольку экономика этих стран зависит от ИКТ для выживания, конкурентоспособности и роста. Более того, цифровые технологии могут служить эффективным инструментом в борьбе с изменением климата, поскольку они способствуют снижению выбросов парниковых газов, отходов нефтегазовой промышленности. Также они могут контролировать различные виды загрязнений и принимать профилактические меры для обеспечения экологически чистого и устойчивого мира.

Концепция цифровизации образования восходит к широкому внедрению виртуальных материалов и цифровых средств в образовательную практику, что открывает широкий спектр возможностей для развития способностей студентов. В частности, электронный контент, электронная учебная среда, социальные сети, технологии виртуальной реальности (VR) и открытые информационные системы неразрывно связаны с цифровым образованием. Цифровизация, в отличие от информатизации, предполагает переход от базового использования информационно-коммуникационных технологий к системной модернизации учебных заведений на основе цифровых технологий и развитию «цифровой зрелости» у преподавателей и студентов. Благодаря цифровизации меняется способ передачи информации от преподавателя к учащемуся. Спектр образовательных форматов быстро расширяется и включает в себя презентационные материалы, графику, фильмы, а также доступ к информационным сетям, базам данных и интеграцию с сетевыми сообществами.

Преимущества и проблемы цифровизации образования.

С точки зрения цифровизации, устойчивое образование играет положительную роль в социальной трансформации, позволяя студентам совершенствоваться и развивать общества, к которым они принадлежат. Технологические инновации имеют решающее значение для продвижения экономического развития, повышения социальной инклюзии и улучшения охраны окружающей среды. Цифровые средства рассматриваются как важный инструмент для достижения целей устойчивого развития (ЦУР), подчеркивая потенциал этих технологий преобразовывать различные сферы. Распространение информационно-

коммуникационных технологий, а также глобальная взаимосвязь открывают большие возможности для ускорения общего прогресса человечества, сокращения разрыва, вызванного разницей в доступе к цифровым ресурсам, и стимулирования развития обществ, основанных на знаниях. Расширение сферы интеллектуальной и творческой деятельности ознаменовало новую эру модернизации образования. Несмотря на многочисленные преимущества внедрения ИКТ в образовательную среду, также важно помнить о связанных с этими недостатками. Цифровой разрыв между различными социально-экономическими группами населения обусловлен проблемами с сетевым подключением и ограниченным доступом к технологиям. Кроме того, частое появление новых ресурсов затрудняет поддержание актуальности знаний. Также низкий уровень технических возможностей может быть следствием недостатка технических навыков или обучения. При оценке ценности технологий необходимо учитывать ряд возможных препятствий, включая быстрое развитие доступных ресурсов и неспособность идти в ногу с их расширением. Во время пандемии COVID-19 в Узбекистане была внедрена система дистанционного обучения. В настоящее время эта форма обучения продолжает развиваться, и для учащихся созданы дистанционные образовательные платформы и онлайн-уроки. Такие платформы позволяют ученикам получать образование дистанционно, взаимодействуя с преподавателем.

#### Цифровые образовательные платформы.

В Узбекистане разработаны такие цифровые образовательные платформы, как «ZiyoNet», Moodle, Hemis, «E-education» и «InnoPark». Эти платформы предоставляют студентам и преподавателям ресурсы, тесты, интерактивные упражнения, видеолекции и другие материалы.

#### Обучение преподавателей цифровой грамотности.

В системе образования важно знакомить преподавателей с цифровыми технологиями и обучать их использованию цифровых инструментов в преподавании. В Узбекистане для этого организованы специальные тренинги и курсы.

#### Использование искусственного интеллекта в образовании.

В Узбекистане применение искусственного интеллекта в образовании открывает возможности для обучения с учетом индивидуальных потребностей учащихся. Например, внедряются системы автоматической оценки тестов и мониторинга личного развития студентов.

#### Ориентация молодежи на ИТ-образование.

В Узбекистане реализуются различные проекты по изучению информатики и программирования. Такие организации, как «Молодежный союз» и другие, проводят тренинги и конкурсы, направленные на привлечение молодежи в ИТ-сферу.

#### Укрепление цифровой образовательной инфраструктуры.

В Узбекистане для усиления цифровой образовательной инфраструктуры предпринимаются меры по улучшению интернет-соединения, предоставлению цифровых устройств учащимся и преподавателям, а также созданию смарт-классов в школах.

Усилия по цифровизации образования в Узбекистане направлены на обеспечение молодого поколения современными знаниями и повышение их конкурентоспособности на глобальном уровне. Вместе с тем, расширение системы цифрового образования порождает ряд проблем, таких как нехватка технического оборудования, проблемы с подключением к интернету и другие технические ограничения.

#### Отношение студентов к цифровизации образования.

Понятие «отношение» вызывает дискуссии на протяжении многих лет. В данном исследовании автор определяет отношение как предрасположенность человека к совершению определенного действия. Одной из ключевых характеристик отношения является то, что оно не передается наследственно при рождении; вместо этого отношение формируется на основе различных знаний и опыта. Обычно человек получает эти знания и опыт в процессе социализации. Поскольку жизненный опыт у каждого разный, отношение, как правило, варьируется от человека к человеку и от группы к группе. В этом смысле взгляды на использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) могут быть под влиянием быстрого распространения подобных инструментов, их широкого применения во всех сферах жизни и социальных взаимодействий, возникающих вследствие этого использования.

### Материалы и методы исследований

Данное качественное исследование использует индуктивный подход к разработке теории, метод исследования кейсов, а также стратегию архивного исследования, при этом придерживаясь интерпретативистской философской позиции. В качестве инструментов сбора данных были выбраны интервью и анализ документов. Для интервью был подготовлен открытый полу-структурированный опросник на английском

языке, который был направлен участникам по электронной почте до проведения интервью. Процесс интервьюирования продолжался до достижения точки насыщения, в результате было опрошено тридцать два (32) респондента. Респондентам была предоставлена информация о предыстории, природе и целях исследования, а также соблюдались все соответствующие этические стандарты (включая введение исследователя, форму согласия организации, информационный лист участника и форму согласия участника). Данные из первичных и вторичных источников анализировались с использованием индуктивного подхода, основанного на сопоставлении с теорией. В следующих разделах подробно описываются теоретическая и концептуальная рамки, отбор выборки, информация о выборке, процесс интервью и форма информированного согласия.

**Теоретическая основа.** Данное исследование опирается на теорию цифрового разрыва ван Дийка для объяснения различий в отношении студентов к цифровизации высшего образования в Узбекистан. Согласно ван Дийку (2006), цифровой разрыв выходит за рамки простого разделения людей на цифровых и нецифровых пользователей; он утверждает, что термин «цифровой разрыв» обозначает различия в технических возможностях, таких как жизненные шансы, ресурсы, вовлеченность и компетенции. Рассматривая различия в доступе различных групп населения к цифровым ресурсам, ван Дийк (2006) выделил четыре различных, но взаимосвязанных категории доступа к цифровым технологиям: доступ, обеспечиваемый необходимыми материалами; доступ, обусловленный мотивацией индивида; доступ, зависящий от требуемых навыков; и доступ, определяемый степенью использования этих ресурсов. Первый тип доступа характеризует степень доступности цифровых устройств и интернета для человека, в то время как второй – его готовность использовать эти ресурсы. Третья категория доступа означает наличие необходимых навыков для работы с устройствами и доступа к интернету. Последняя категория относится к продолжительности использования ресурсов, выполнению различных действий и творческой активности с их помощью (рис. 1). Упомянутая типология цифрового доступа была дополнительно уточнена в последующих исследованиях. В них отмечается, что «фундаментальный разрыв в физическом доступе к интернету превратился в разделение, включающее различия в умении пользоваться интернетом». Развитие этой идеи учитывает уменьшение доли населения, не имеющего доступа к технологиям, интернету или специалистам по компьютерным технологиям. Эта теория считает материальный, мотивационный, навыковый доступ и использование важными для объяснения отношения студентов к цифровизации высшего образования в Узбекистан. Поэтому в данном исследовании используется теория цифрового разрыва.

#### Модель отношения АВС.

Данное исследование проводится на основе модели отношения АВС. Для проведения тематического анализа выделены три компонента отношения согласно модели АВС, предложенной Игли и Чайкен (Eagly & Chaiken, 2007):

Аффект (affect) – отражает ценности, чувства, эмоциональное состояние и раздражение человека (например: «Мне приятно использовать методику на основе ИКТ»);

Поведение (behavior) – относится к тому, как человек действует и ведет себя в различных обстоятельствах (например: «Использование ИКТ помогает мне лучше выполнять академические задачи»);

Когниция (cognition) – касается того, что человек знает, думает, во что верит и насколько осведомлен (например: «Я считаю полезным постепенно включать ИКТ в учебный процесс»).

Тематический анализ был выполнен по методу Брауна и Кларка (Braun & Clarke, 2006). Результаты анализировались с использованием шести этапов анализа данных, рекомендованных Брауном и Кларком: знакомство с материалом, разработка первоначальных кодов, поиск тем, просмотр статей, распознавание и классификация статей, а также составление отчёта.

Все транскрипты интервью были многократно пересмотрены для выявления потенциальных кодов. Затем транскрипты были тщательно закодированы, а первоначальные коды распределены по вероятным темам и подтемам. Темы впоследствии были изменены (объединены, удалены или уточнены) для того, чтобы убедиться, что каждая тема подкреплена достаточным количеством данных и данные имеют смысловую связанность.

Интервью. Для данного исследования было проведено интервью с 30 студентами из трёх университетов. Интервью проходили в период с 01.09.2024 по 15.10.2024 года. В ходе интервью использовался полу-структурированный опросник. Каждое интервью было записано и впоследствии транскрибировано. В качестве площадки для проведения интервью были выбраны три университета, расположенные в Узбекистане: Бухарский государственный технический университет, Ташкентский химико-технологический институт и Гулистанский государственный университет. В этих высших учебных заведениях учатся студенты, принадлежащие к разным социально-экономическим и этническим группам.

Опросник для интервью был подготовлен на основе анкеты Гарсия-Мартинеса и др. (Garcia-Martinez et al., 2020), однако в данном исследовании он был адаптирован с учётом контекста исследования. Поскольку в работе использовались качественные данные, собранные посредством интервью, достоверность и надёжность исследования обеспечивались с помощью триангуляции. В частности, применялась триангуляция данных и триангуляция исследователей.

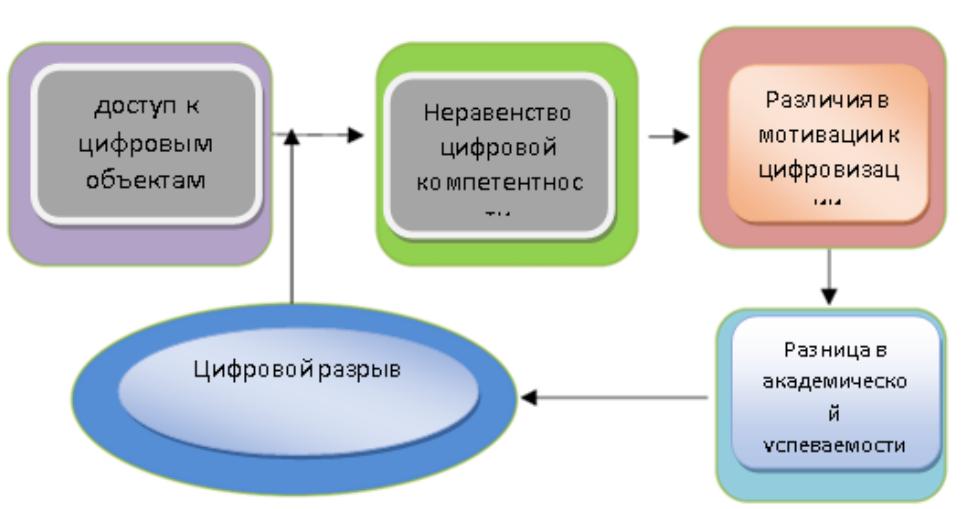


Рис. 1. Эта иллюстрация показывает, как теория цифрового разрыва связана с данным исследованием.  
Fig. 1. This illustration shows how digital divide theory relates to this study.

Триангуляция – это метод, используемый в научных исследованиях для повышения надёжности и точности данных за счёт привлечения нескольких источников, методов или исследователей. Этот подход преимущественно применяется в качественных исследованиях.

Триангуляция данных была проведена с использованием интервью с студентами, обладающими различными характеристиками, такими как социально-экономический статус, пол, географическое расположение, предыдущий опыт использования цифровых ресурсов и др. В то же время триангуляция исследователей обеспечивалась привлечением трёх исследователей к сбору и анализу данных. Что касается надёжности опросника, помимо триангуляции среди авторов данного исследования, надёжность анкеты была подтверждена с помощью пилотного опроса, как рекомендовали Леунг и Паттон Результаты пилотного опроса совпадали с данными других количественных и качественных исследований по данной теме.

Респонденты данного исследования были отобраны с помощью случайной целенаправленной выборки. Сначала студенты были целенаправленно классифицированы по таким признакам, как пол (мужчины и женщины), наличие или отсутствие предыдущего опыта взаимодействия с цифровыми технологиями, а также по уровню социально-экономического статуса (высокий, средний и низкий). Естественно, многие студенты подходили под критерии каждой из категорий. Затем респонденты из каждой категории были случайным образом выбраны, чтобы обеспечить гетерогенность выборки.

Анализ данных в данном исследовании был проведён с использованием шестиступенчатого подхода тематического анализа, предложенного Кларком и др. (2015), как было описано ранее в разделе «Модель отношений ABC». Сначала дословные транскрипты интервью были прочитаны несколько раз для полного ознакомления с данными. Затем методом «ручка и бумага» были выявлены темы, возникающие из данных. Параллельно транскрипты были загружены в программу Canon R5 для кодирования, и выявленные программой темы и отчёты совпадали с теми, что были обнаружены методом «ручка и бумага». Использование обоих методов – ручного и Canon R5 – позволило обеспечить согласованность и осмысленность данных (рис. 2).

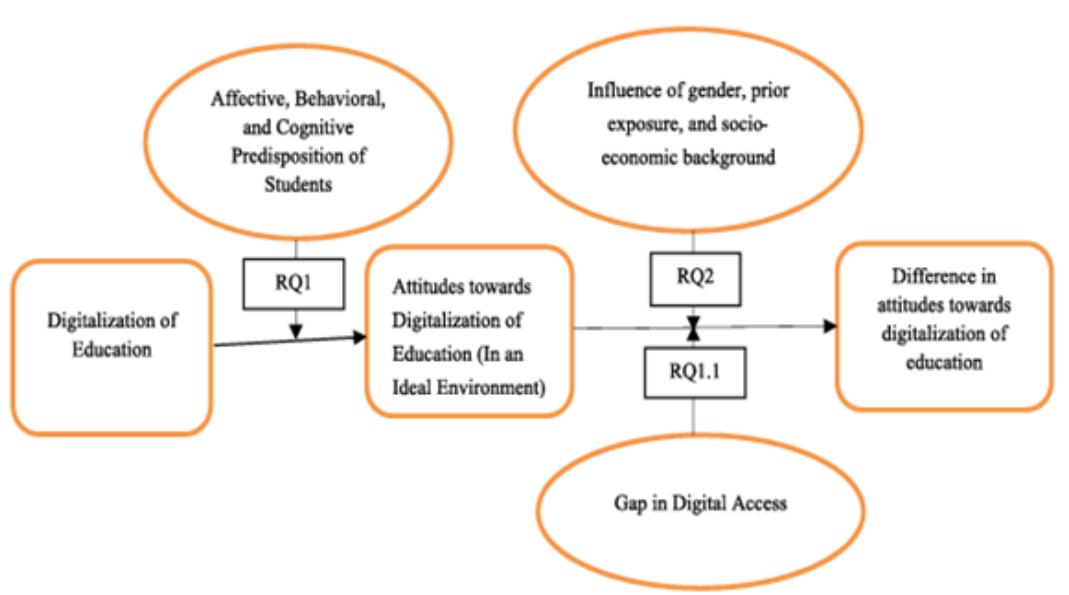


Рис. 2. Эта схема иллюстрирует концептуальную основу, показывающую, как результаты исследования отвечают на исследовательские вопросы.

Fig. 2. This diagram illustrates the conceptual framework showing how the research findings answer the research questions.

### Результаты и обсуждения

Поскольку в данном исследовании используется модель отношения ABC для определения отношения студентов к цифровизации высшего образования в Узбекистане, в интервью были учтены три заранее определённые аспекты этой модели – когнитивный, поведенческий и аффективный. Помимо тем, связанных с отношением студентов, из данных также выявились три дополнительные темы, влияющие на формирование этих установок: «Влияние гендер», «Влияние социально-экономического фона» и «Влияние предыдущего опыта цифровизации». Кроме того, в результате субъективных интервью появились многочисленные подтемы, которые были распределены по основным трём темам, чтобы упростить тематический анализ. Отношение студентов к цифровизации высшего образования. В этом разделе рассматривается отношение студентов университетов к цифровизации высшего образования. В ходе субъективных интервью были выявлены три основные темы: когнитивная, поведенческая и аффективная (таблица 1, 2).

Таблица 1

Ценности по когнитивной теме.

Table 1

Values by cognitive theme.

Подтема	Пример высказывания студента	Интерпретация
Воспринимаемая полезность	«Онлайн-занятия экономят много времени и делают обучение более гибким»	Студенты считают, что цифровые инструменты повышают эффективность и гибкость
Доступ к информации	«С помощью цифровых платформ я могу найти учебные материалы и лекции в любое время»	Студенты отмечают удобный доступ к образовательным ресурсам
Качество образования	«Иногда в онлайн-курсах не хватает взаимодействия, и это влияет на понимание материала»	Несмотря на удобство, студенты осознают ограничения в качестве обучения
Технологическая уверенность	«Я умею пользоваться большинством учебных платформ. Это несложно»	Студенты чувствуют уверенность в своих цифровых навыках и способности адаптироваться
Критическая оценка	«Цифровизация – это хорошо, но она не может полностью заменить очное обучение»	Студенты критически оценивают как преимущества, так и недостатки цифровизации

Таблица 2  
Ценности по когнитивной теме.  
Table 2  
Values by cognitive theme.

Ценности	Тип отношения / Количество респондентов, имеющих такое отношение	Причины отношения / Количество упомянутых опрошенных	Поддерживающие цитаты
Надежность Цифровизация образования необходима и неизбежна	Положительный (30) (100%)	Воспринимаемая важность (30)	Похоже, что наличие цифровой компетентности неизбежно в грядущей эпохе. Я считаю, что полезно постепенно включать цифровые инструменты в свое исследование (Р26)
	Отрицательно (9) 28%	Отсутствие цифрового доступа (9)	Цифровизация не способствует моему самообучению, поскольку у меня нет доступа к цифровым технологиям дома (Р21)
Думать Цифровизация способствует активному обучению	Положительный (21) 66%	Положительный (21) 66%	Занятия теперь стали более интересными. Я могу легко гуглить любые концепции, которые я не понимаю, и одновременно представлять свое понимание учителю и моим однокурсникам. (Р14)
	Отрицательно (11) 44%	Отсутствие цифровых устройств, навыков и опыта (11)	Я не могу заниматься активным обучением в классе из-за отсутствия цифровых устройств и компетентности. Это влияет на мою общую успеваемость. Я бы хотел так делать (Р27)
Думать Цифровизация образования дает гибкость во времени и пространстве	Положительный (23) 72%	Цифровые навыки (17), положительный опыт работы с цифровыми услугами (23)	Мне понадобятся два стола, чтобы положить необходимые книги и лично пойти в библиотеку, чтобы купить, скопировать или одолжить их. Цифровизация образования – это благословение; это всего лишь один клик от вас (Р10)
	Отрицательно (9) 28%	Плохая доступность (9)	Мне пока не нравится такая гибкость времени. Из-за плохого соединения иногда в цифровом формате это занимает даже больше времени (Р31)
Думать Цифровое образование эффективно и действительно	Положительный (21) 66%	Цифровые навыки (17), положительный опыт (21)	Я могу эффективно понимать и доносить сложные концепции, используя цифровые средства в моем образовании (Р8)
	Отрицательно (11) 44%	Отрицательный опыт (11), отсутствие соответствующих навыков	Я могу написать 15 страниц за час. Однако, чтобы выполнить ту же задачу с использованием цифровых технологий, потребуется 5 часов (Р13)

Однако, несмотря на восприятие цифровизации образования как неизбежной и своевременной, многие участники негативно относятся к цифровизации высшего образования из-за отсутствия доступа к цифровым возможностям, плохого доступа, отсутствия соответствующих цифровых навыков, отсутствия опыта, негативного опыта и т.д.

Отношение студентов к цифровизации высшего образования в Узбекистане В этом разделе анализируются результаты, основанные на модели отношения АВС. Отношение студентов университета к цифровизации образования можно объяснить когнитивными, поведенческими и аффективными компонентами модели. Такие утверждения респондентов, как «Я считаю, что постепенное включение цифровых возможностей в мои исследования – это положительно», «Я считаю, что цифровизация образования способствует моему самостоятельному обучению» и «Цифровизация образования – это благословение», ясно указывают на то, что студенты в целом положительно относятся к цифровизации образования. Результаты совпадают с количественным исследованием Гарсиа-Мартинеса и др. Кроме того, результаты этого исследования также подтверждаются более ранними исследованиями, такими как недавние исследования Чжу и др. и Аоки, а также количественные исследования 2017 года Демиреля и Аккоюнлу (2017). Однако такие утверждения, как «Я не могу заниматься активным обучением в классе из-за отсутствия цифровых устройств и компетентности» и «Цифровые занятия кажутся мне очень обременительными, поскольку они требуют предварительной подготовки и технологических знаний», указывают на то, что студенты понимают неизбежность цифровизации образования. Однако отсутствие цифровых устройств и компетентности заставляет их иметь «условно-позитивное отношение». Почти все опрошенные, которые не предпочитают цифровизацию высшего образования, знают о ее преимуществах и хотят ими воспользоваться, но не могут помочь с этими преимуществами.

### Выводы

В этом исследовании анализировалось отношение студентов к цифровизации высшего образования в Узбекистане. Модель отношения АВС была применена для быстрой категоризации и анализа отношения студентов к цифровизации образования. В то же время теория цифрового неравенства Ван Дейка использовалась для выявления личных причин, лежащих в основе взглядов студентов. Крайне важно понять, как студенты университета относятся к цифровизации образования, учитывая ее влияние на среду обучения и рабочее место. Быстрая эволюция личной среды обучения имеет решающее значение. Пользователь, который развивает социально, академически и профессионально применимые жизненные навыки, является центром образования в традиционной и особенно неформальной обстановке. Благоприятное отношение студентов к использованию ИКТ может помочь в таких задачах, как поиск и организация информации. Кроме того, студенты с положительным отношением к цифровизации лучше подготовлены к использованию различных форм, подходящих для их предпочтений в обучении. Хотя это исследование показывает, что более половины опрошенных (59%) положительно относятся к переходу системы высшего образования Узбекистана на цифровые технологии, необходимо также учитывать отношение остальных студентов. Несмотря на желание участвовать в цифровом образовании, отсутствие цифровых устройств, формального обучения и инфраструктурных объектов заставляет их негативно относиться к цифровизации высшего образования в Узбекистане. Эти проблемы являются существенными препятствиями для цифровизации высшего образования в Узбекистане. Кроме того, разница в доступе к цифровым ресурсам в зависимости от пола и социально-экономического положения студентов университетов вызывает разницу в отношении к цифровизации образования. Студенты из низших и низших средних социально-экономических классов не имеют доступа к цифровым ресурсам, в то время как высший социально-экономический класс быстро получает доступ и хорошо успевает в академической деятельности. Это явление усугубляет разрыв между социально-экономическими классами, и, соответственно, цифровое неравенство увековечивается.

### Список источников

1. Ghemawat M., Ahuja P. The digital revolution and its impact on education // International Journal of Business Management. 2017. No. 2 (1). P. 1684 – 1692.
2. Al-Zaman M.S. Digitalization and transformation of teaching and learning in Bangladesh // Challenges and Opportunities in Global Approaches to Education. 2020. P. 56 – 77.
3. President of the Republic of Uzbekistan (2017, February 7). Decree No. PF-4947 on the Strategy of Actions for the Further Development of the Republic of Uzbekistan. Collection of Legislative Acts of the Republic of Uzbekistan. Tashkent.

4. Turakulova M., Tiloev L., Murodov M., Ataullaev S., Savriev M. Extraction of hydrocarbons from “yellow oil” with liquefied gas residue // E3S Web of Conferences. EDP Sciences. 2024.
5. Turakulova M.K. Selection of types and tools of education in working with gifted students // Pedagogical Mastery. Scientific-theoretical and methodological journal. Bukhara, 2024. No. 5. 191 p.
6. Turakulova M.K. Mechanism and model for developing technical creativity of gifted students in higher education institutions. Bulletin of the National University of Uzbekistan (NUUz). Tashkent, 2021. No. 1/6.
7. Turakulova M.K. Scientific And Creative Training Of Teachers In The Formation Of Technical Creativity Of Talented Students // International Congress on Multidisciplinary Studies in Education and Applied Sciences. Malaysia, 2022. P. 3 – 6.
8. Turakulova M.K. Development of technical creative thinking skills of gifted students. World Bulletin of Social Sciences (WBSS). 2022. Vol. 14. P. 12 – 16.

### References

1. Ghemawat M., Ahuja P. The digital revolution and its impact on education. International Journal of Business Management. 2017. No. 2 (1). P. 1684 – 1692.
2. Al-Zaman M.S. Digitalization and transformation of teaching and learning in Bangladesh. Challenges and Opportunities in Global Approaches to Education. 2020. P. 56 – 77.
3. President of the Republic of Uzbekistan (2017, February 7). Decree No. PF-4947 on the Strategy of Actions for the Further Development of the Republic of Uzbekistan. Collection of Legislative Acts of the Republic of Uzbekistan. Tashkent.
4. Turakulova M., Tiloev L., Murodov M., Ataullaev S., Savriev M. Extraction of hydrocarbons from “yellow oil” with liquefied gas residue. E3S Web of Conferences. EDP Sciences. 2024.
5. Turakulova M.K. Selection of types and tools of education in working with gifted students. Pedagogical Mastery. Scientific-theoretical and methodological journal. Bukhara, 2024. No. 5. 191 p.
6. Turakulova M.K. Mechanism and model for developing technical creativity of gifted students in higher education institutions. Bulletin of the National University of Uzbekistan (NUUz). Tashkent, 2021. No. 1/6.
7. Turakulova M.K. Scientific And Creative Training Of Teachers In The Formation Of Technical Creativity Of Talented Students. International Congress on Multidisciplinary Studies in Education and Applied Sciences. Malaysia, 2022. P. 3 – 6.
8. Turakulova M.K. Development of technical creative thinking skills of gifted students. World Bulletin of Social Sciences (WBSS). 2022. Vol. 14. P. 12 – 16.

### Информация об авторах

Туракулова М.К., доктор педагогических наук, доцент, Бухарский государственный технический университет, marjonaturakulova79@gmail.com

© Туракулова М.К., 2025