

21. Тинькофф. Клиентами экосистемы Тинькофф стали свыше 25 млн человек, 2023. URL: <https://www.tinkoff.ru/about/news/11082022-over-25-million-people-become-tinkoff-ecosystem-clients/> (дата обращения 17.07.2023 г.).
22. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы». URL: <http://government.ru/docs/all/111459/> (дата обращения 11.07.2023 г.).
23. Федеральная служба государственной статистики. Информационное общество, 2022. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения 19.07.2023 г.).
24. Цифровая платформа, 2023. URL: <https://aitoday.ru/digital-platforms> (дата обращения 16.07.2023 г.).
25. Цифровая трансформация бизнес-моделей, 2022. URL: <https://4cio.ru/content/4CDTO/bori.pdf?ysclid=ln8x1brxtq575590010> (дата обращения 03.09.2023 г.).
26. Что включает в себя цифровые платформы, 2023. URL: <https://varskoy.com/faq/chto-vklyuchaet-v-sebya-tsifrovaya-platforma/?ysclid=lnas35wh2i880544864> (дата обращения 11.08.2023 г.).
27. Шелудько Е.Б., Романец И.И. Развитие платформенных рынков в цифровой экономике // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования, 2021. №5(55). С. 174–178.
28. ЯНАО возглавил рейтинг регионов по цифровой трансформации, 2023. URL: <https://www.comnews.ru/content/226528/2023-06-01/2023-w22/yanao-vozglavil-reyting-regionov-cifrovoy-transformacii> (дата обращения 29.09.2023 г.).
29. Digital 2023: Global Overview Report, 2023. URL: [https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report?utm\\_source=Global\\_Digital\\_Reports&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=Digital\\_2023&utm\\_content=Digital\\_2023\\_Local\\_Country\\_Promo](https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report?utm_source=Global_Digital_Reports&utm_medium=PDF&utm_campaign=Digital_2023&utm_content=Digital_2023_Local_Country_Promo) (дата обращения 28.08.2023 г.).
30. Digital 2021: Global Overview Report, 2021. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report> (дата обращения 15.08.2023 г.).
31. Digital 2022: Global Overview Report, 2022. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report> (дата обращения 02.09.2023 г.).
32. Digital Platforms Market Report 2023 (Global Edition), 2023. URL: <https://www.cognitivemarketresearch.com/digital-platforms-market-report> (03.08.2023 г.).

**ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА –  
ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ  
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**Д.М. Юсупова**

г.Ташкент, Узбекистан

Ташкентский государственный экономический университет

*Настоящая статья посвящена значимости применения цифровых технологических решений и развитию цифровой среды с целью повышения эффективности функционирования высшего учебного заведения. Автором рассмотрены основные интернет-технологии, изучены мнения современных ученых по вопросам цифровизации отраслей и сфер экономики, в том числе сферы высшего образования. В заключении работы сделан вывод о том, что цифровая среда является залогом высоких результатов*

в отечественных и международных рейтингах вузов и способствует качеству подготовки высококвалифицированных специалистов.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, архитектура высшего учебного заведения, образовательная среда, высококвалифицированные специалисты, эффективность.

## **DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT IS AN IMPORTANT COMPONENT OF THE QUALITY OF TRAINING HIGHLY QUALIFIED SPECIALISTS**

**D.M. Usupova**

Tashkent, Uzbekistan

Tashkent State University of Economic

*This article is devoted to the importance of using digital technological solutions and the development of the digital environment in order to increase the efficiency of the functioning of a higher educational institution. The author reviewed the main Internet technologies, studied the opinions of modern scientists on the issues of digitalization of industries and spheres of the economy, including the sphere of higher education. In conclusion, the work concluded that the digital environment is the key to high results in domestic and international university rankings and contributes to the quality of training of highly qualified specialists.*

**Keywords:** digital technologies, architecture of a higher educational institution, educational environment, highly qualified specialists, efficiency.

В условиях формирования цифровой экономики функционирование любого высшего учебного заведения (вуза) немыслимо без применения современных цифровых технологий и соответствующей цифровой архитектуры вуза. В этой связи следует отметить, что для цифровизации вузов сегодня в Республике Узбекистан создана прочная нормативно – правовая база [1]

Данная тематика постоянно исследуется учеными различных стран. Например, такие ученые как, Р. Барро, Х.Р. Варинан, С.М. Гринштейн, Дж. Кендрик, К.Е. Такер и др. в своих работах тщательно рассматривают влияние оснащения образовательной среды на качество учебного процесса в вузе.

Отечественные ученые и ученые стран Ближнего зарубежья в своих работах доказывают, что цифровые технологии в современный период являются базисом эффективной организации деятельности вуза. Такие ученые, как Е.В. Балацкий, Н.А. Екимова [2], Б.А. Бурняшов [3], Б.А. Бегалов [4], С.Ю. Глазьев [5], С.С. Гулямов, И.А. Докукина, А.В. Полянин [6], И.Е. Жуковская [7], А.В. Кешелаева [8], А.А. Рязанова [9], А.С. Славянов, С.С. Фешина [10] в своих научных изысканиях доказали, что цифровые технологические решения предоставляют объектам экономики все новые и новые горизонты для совершенствования и развития.

Как показывают труды ученых и современная действительность, сегодня все вузы подключены к сети Интернет, что позволяет студентам, магистрантам, аспирантам, докторантам и профессорско–преподавательскому составу успешно пользоваться различными справочными и методическими материалами электронных библиотек.

Применение современных интернет–технологий позволяет расширить спектр возможностей по разработке образовательных и пользовательских программ, которые могут быть эффективно применены для организации дистанционного обучения.

Благодаря компьютерным доскам для объявлений потребители могут создавать объявления и сообщения, пользуясь почтой, затем выкладывать их на специализированной доске объявлений (это происходит в виде вложений). Данные объявления можно прочитать, прокомментировать и отвечать на них любой пользователь Интернета. Чтобы сохранить определенную тематику, упорядоченность или

направленность, доски объявлений часто создаются с использованием определенных характеристик.

Компьютерные конференции и форумы представляют собой специальные онлайн-платформы, на которых пользователи могут обмениваться информацией и мнениями на заданную тематику. Они отличаются тем, что на них существуют администраторы, которые контролируют соответствие обсуждаемых тематик и правил поведения. Общение на таких площадках происходит через электронные сообщения, что позволяет участникам общаться в любое удобное для них время и из любой точки мира.

Компьютерные встречи обычно требуют регистрации и уникальных данных для входа в систему. По информатике проходят конференции, где присутствуют рецензенты. Одни проводят анализ реакций и комментариев, другие выбирают статьи для публикаций.

Форумы, предназначенные для обучения, обычно не накладывают жестких ограничений на участников. Здесь может поучаствовать любой человек, который заинтересован в теме и желает обсудить ее, задать вопросы или поделиться своим опытом. В таких сообществах все участники могут сотрудничать и обмениваться знаниями и идеями, внося свой вклад в общую пользу. Как правило, куратор форума или обсуждения назначает тему и следит за ходом общения, направляя участников в нужном направлении и помогая в решении сложных вопросов. Такой подход обеспечивает эффективное развитие знаний и навыков участников в интерактивной среде, где они могут общаться и обмениваться мнениями. Кроме того, преподаватель может играть важную роль в стимулировании участников к активному участию в обсуждении и к дальнейшему самостоятельному изучению темы.

Электронная почта – удобный и быстрый способ общения, который позволяет нам переписываться в режиме реального времени, не ограничиваясь территориальными рамками. Одним из преимуществ использования электронной почты является возможность общаться в личном режиме, что особенно важно, если мы не хотим, чтобы наша переписка была доступна третьим лицам. Это может быть полезно, например, когда ученик направляет прямое письмо своему преподавателю с вопросом, и тот может ответить ему лично. Таким образом, обмен информацией происходит конфиденциально и без широкого распространения.

В настоящее время онлайн-консультации стали очень популярным способом получения качественной помощи в обучении. Существует множество серверов в Интернете, которые предоставляют данную услугу. Преподаватели, используя данную возможность, могут заранее назначить определенное время для проведения онлайн-консультаций в режиме реального времени. Онлайн-консультации позволяют студентам задавать вопросы и получать ответы от преподавателей в интерактивном формате. В режиме реального времени студенты могут получить квалифицированную помощь и решить проблемы, связанные с учебным процессом. Этот подход стал эффективным способом для студентов получать дополнительную информацию и решать проблемы в процессе обучения [4].

Часто при использовании современных коммуникационных средств возможна передача не только текстовой информации, но и различных графических элементов, таких как изображения или рисунки в режиме реального времени. Такой подход не только позволяет более точно и ясно донести ответы и идеи, но и делает коммуникацию более наглядной и удобной для всех участников общения. Благодаря этому возможно дополнительно пояснить ответы и уточнить детали, что способствует более эффективному взаимодействию между людьми в различных областях жизни.

Существует множество онлайн-курсов обучения, которые помогают преподавателям и учащимся получить доступ к учебным материалам по различным предметам через интернет. Они предоставляют возможность гибкого обучения и удобный доступ к материалам в любое время и в любом месте. Одним из примеров

является онлайн–курс по технологиям обучения с помощью компьютера, который включает более продвинутые учебные материалы, такие как мультимедийные компоненты и системы контроля и оценки знаний. Эти курсы обеспечивают учащихся не только теоретическими знаниями, но и практическим опытом в использовании современных технологий.

Сегодня многие преподаватели используют онлайн–платформы для создания интерактивных тестов, которые помогают студентам лучше усваивать учебный материал в условиях дистанционного обучения. Благодаря таким тестам студенты имеют возможность проверить свои знания в режиме реального времени и узнать, на какие темы стоит обратить особое внимание. Онлайн–системы тестирования предлагают удобный и простой способ проверки знаний студентов. Интерактивные тесты могут быть настроены на разные уровни сложности, что позволяет преподавателям адаптировать материал к индивидуальным потребностям каждого студента.

Компьютерные видеоконференции обеспечивают высокое качество передачи видео– и аудио–данных, что позволяет проводить эффективные и продуктивные совещания на расстоянии. Это удобно для работы на удалении, сотрудничества с коллегами из других городов или стран, а также для организации обучающих мероприятий. Благодаря компьютерной видеоконференцсвязи можно значительно сократить расходы на командировки и увеличить эффективность работы.

Web–платформы обычно используются для передачи информации в режиме «один ко многим», где преподаватель говорит о своих лекциях множеству студентов. В этом случае студенты могут использовать обычный компьютер с мультимедийными возможностями, подключенный к Интернету, без необходимости использования дополнительных специальных устройств.

В дискуссионной комнате вы можете получать обратную связь от студентов с помощью текстовых сообщений. Преподаватели могут просматривать сообщения в режиме реального времени и немедленно отвечать на них. Этот метод видеоконференций требует соответствующего оборудования, но становится все более доступным и популярным для дистанционного обучения.

В мобильном обучении используется целый ряд серверов и устройств, от портативных до стационарных, таких как ноутбуки и коммуникаторы. Различные языки программирования, такие как C++, WAP, Java применяются для мобильного обучения. Кроме того, HTML может использоваться на различных устройствах, включая Bluetooth, Wi-Fi, WAP, IRDA и GPRS.

Технология «Grid» представляет собой комплексную систему, которая объединяет в себе различные виды вычислительных ресурсов, разбросанных географически и доступных для использования пользователями в любой точке мира. Данная технология позволяет максимально эффективно использовать вычислительные мощности, распределяя их между различными задачами и обеспечивая быстрый и удобный доступ к необходимым ресурсам. Данное направление в сфере вычислительных технологий обладает значительным потенциалом, так как позволяет решать проблему удаленного доступа к распределенной инфраструктуре и обеспечивает:

- удаленный доступ к ресурсам распределенной инфраструктуры;
- повышение эффективности использования ресурсов;
- улучшение масштабируемости приложений;
- уменьшение затрат на обслуживание и обновление оборудования;
- более гибкую настройку инфраструктуры под требования конкретных задач.

Это направление представляет собой перспективную технологию в сфере вычислительных систем, которая поможет решать сложные задачи, связанные с удаленным доступом к ресурсам и повышением эффективности их использования. Благодаря этой технологии приложения становятся более масштабируемыми и гибкими в настройке, а затраты на обслуживание и обновление оборудования снижаются.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 июня 2018 года № ПП–3775 «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших учебных заведениях и обеспечению их активного участия в широкомасштабных реформах, реализуемых в стране».
2. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Инновационно–технологические матрицы и национальные стратегии экономического развития // Управленец. 2019. Т. 10. № 5. С. 9–19.
3. Бурняшов Б.А. Персонализация как мировой тренд электронного обучения в учреждениях высшего образования [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2017. №1. С. 90. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28401246&> (дата обращения 21.08.2022).
4. Бегалов Б.А., Жуковская И.Е., Одилов Ш.Г. Цифровые технологии – прочная основа совершенствования статистической деятельности Республики Узбекистан. Открытое образование. 2023;27(3):4–16. <https://doi.org/10.2166/1818-4243-2023-3-16>.
5. Глазьев С.Ю. Информационно–цифровая революция // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2018. № 1(23). С. 70–83.
6. Докукина И.А., Полянин А.В. Организация децентрализованного управления на основе цифровых платформ распределенного реестра // Естественно–гуманитарные исследования. 2020. № 27(1). С. 76–81.
7. Жуковская И.Е. Цифровые платформы – важный аспект цифровизации высшего образования. Открытое образование. 2022;26(4):30–40. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2022-4-31-40>.
8. Кешелава А.В. Цифровые инструменты цифровой экономики: базовые вопросы и определения [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://integral-russia.ru/2019/09/10/tsifrovye-instrumenty-tsifrovoj-ekonomiki-bazovye-voprosy-i-opredeleniya>
9. Рязанова А.А. Цифровые платформы: интегративный потенциал, основные понятия и свойства // Вестник современных цифровых технологий. 2020. № 4. С. 26-36.
10. Славянов А.С., Фешина С.С. Технологии искусственного интеллекта в образовании как фактор повышения качества человеческого капитала // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 7. С. 156-159.