

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

6-2023

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

<b>R.S.Shodiyeva</b>	
Ijod va aqliy taraqqiyot muammosining sharq mutafakkirlari asarlaridagi talqini .....	424
<b>M.G'.Ismoilov</b>	
O'smirlarda familistik kompetensiyasini rivojlantirishning tamoyillari.....	429
<b>N.X.Raxmankulova</b>	
O'quvchilar tarbiyasini shakllantirishda ota-onalarga pedagogik bilim berish tizimining ahamiyati .....	433
<b>M.Saminjonov</b>	
Rasmiy-siyosiy qasamlar .....	439
<b>A.A.Hakimov</b>	
1358-1370 yillarda movarounnahrda kechgan hokimiyat uchun kurash jarayonlarining tarixiy manbalarda yoritilishi .....	444
<b>Sh.T.Abbosova</b>	
Yangi O'zbekiston taraqqiyoti bosqichida milliy g'oya barqarorlik kafolati .....	448
<b>A.A.Parmonov</b>	
Jismoniy madaniyat ta'limi sohasidagi mutaxassislar tayyorlash tizimini takomillashtirishda aksiologik yondashuv asosida akmeologik motivatsiyani rivojlantirishning o'rni va ahamiyati.....	451
<b>S.M.Abdullayev</b>	
Bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining kognitiv kompetentligini rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik ahamiyati .....	456
<b>S.M.Ro'zimurodov</b>	
Axloqiy-estetik qadriyatlarni shakllanishida oilaviy marosimlarning o'rni.....	460
<b>M.A.Мирзарахимов</b>	
Организация клиент-серверной технологической среды в образовании: анализ влияния и перспективы развития.....	464
<b>Z.H.Ubaydullayeva</b>	
Hissiyot ifodalovchi noverbal vositalarning lingvokulturologik tahlili .....	467
<b>J.Xamroqulov</b>	
Tyutorlar faoliyatini takomillashtirish asosida talabalarning ma'naviy-ahloqiy kompetentligi rivojlantirish.....	471
<b>N.O.Yunusaliyeva</b>	
O'quvchilarda ijtimoiy-axloqiy ideal haqidagi tasavvurlarini rivojlantirishning mazmun-mohiyati ..	475
<b>N.I.Suleymanova</b>	
Ijtimoiy fan darslarida abu ali ibn sino yozgan falsafiy qissalaridan foydalanishning tarbiyaviy ahamiyati .....	481
<b>Y.V.Lutfullina</b>	
Ta'lim jarayonida tarbiya usullarini to'g'ri tanlashning ahamiyati.....	486
<b>J.I.Xomidjonov, E.X.Bozorob</b>	
Tibbiyotda (klinikada) tovush yordamidagi usullar bilan tekshirishni "Swot-Tahlil" metod asosida o'qitish .....	490
<b>D.T.Tursunova</b>	
Ijtimoiy faollik-talaba xotin-qizlar ijtimoiy ongini shakllantirishning ustuvor tamoyili va muhim omili sifatida .....	497
<b>S.A.Sharipova</b>	
Internet muloqoti yangi til hodisi sifatida.....	500
<b>K.I.Марайимова</b>	
Использование инновационных форм экскурсии в повышении социокультурной компетентности будущих учителей.....	506
<b>B.B.Djalalov, K.P.Uzakov</b>	
Ta'limning uzluksizligi mutaxassisning kasbiy kompetensiya darajasini oshirish omili sifatida.....	512
<b>M.K.Saliyeva, R.F.Talipov, O.E.Ziyadullayev, S.I.Tirkasheva, L.Q.Ablaqulov</b>	
Ayrim geteroatomli aldehydlarni $Inbr_3/Et_3n/Et_2o$ katalitik sistemasida alkinillash jarayoni.....	519
<b>A.Sh.Raximov</b>	
Ichki yonuv dvigatellarining umumiy tuzilishi hamda 2 va 4 taktli dvigatellar ishchi sikllari, moylash tizimini tuzilishi, hamda ishlashi.....	527

**ОРГАНИЗАЦИЯ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ В ОБРАЗОВАНИИ: АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ****ORGANIZATION OF CLIENT-SERVER TECHNOLOGICAL ENVIRONMENT IN EDUCATION: ANALYSIS OF IMPACT AND DEVELOPMENT****TA'LIMDA KLIENT-SERVER TEXNOLOGIYASIGA ASOSLANGAN MUHITNI TASHKIL ETISH: TA'SIR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARINI TAHLIL QILISH****Мирзарахимов Мирзарахим Аминжон угли<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Ферганский государственный университет, докторант**Annotatsiya**

*Maqolada raqamli texnologiyalar rivojlanishining nafaqat atrofimizdagi dunyoni o'zgartirishga, balki o'quv jarayonlari va ta'lim tizimining o'zgarishlariga ta'siri ko'rib chiqildi. Hozirgi kundagi zamonaviy ta'lim an'anaviy ta'lim formati bilan cheklanib qolmay ta'limda mijoz-server texnologiyasining qo'llanilishi tizimda yangi imkoniyatlarni ochib beradi, geografik va vaqt cheklovlarini bartaraf qiladi va qulay vaqtda individual ta'lim olish imkoniyatini beradi.*

**Аннотация**

*Статья рассматривает влияние развития цифровых технологий не только на изменение окружающего нас мира, но и на преобразование процессов обучения и образовательных систем. Современное образование не ограничивается традиционной классной формой, и распространение технологии клиент-сервер в образовании открывает новые возможности, избавляя от географических и временных ограничений и предоставляя возможность получения индивидуализированного образования в удобное время.*

**Abstract**

*The article examines the impact of the development of digital technologies not only on changing the world around us, but also on the transformation of learning processes and educational systems. Modern education is not limited to the traditional classroom format, and the spread of client-server technology in education opens up new opportunities, eliminating geographical and time restrictions and providing the opportunity to receive an individualized education at a convenient time.*

**Kalit so'zlar:** *mijoz-server texnologiyasi, ta'lim muhiti, zamonaviy ta'lim texnologiyalari, sun'iy intellekt, mobil ilovalar.*

**Ключевые слова:** *клиент-сервер технологии, образовательная среда, современные педагогические технологии, искусственный интеллект, масштабируемое обучение, мобильные приложения.*

**Key words:** *client-server technologies, educational environment, modern educational technologies, artificial intelligence, scalable learning, mobile applications.*

**ВВЕДЕНИЕ**

В наше время рост цифровых технологий приносит радикальные изменения в различные аспекты нашей жизни, включая сферу образования. Образовательные процессы сталкиваются с вызовами и возможностями, предоставляемыми современными информационными технологиями, в частности, технологиями клиент-сервер. Эти изменения не только сдвигают границы традиционных учебных классов, но и создают условия для интеграции средств искусственного интеллекта, что в свою очередь способствует улучшению эффективности образовательных процессов. Настоящая статья посвящена рассмотрению формирования образовательной среды на основе технологии клиент-сервер и методов ее использования, что имеет существенное влияние на границы обучения и образовательных практик.

**АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДЫ**

Изучение современных тенденций в развитии цифровых технологий в образовании позволяет сделать вывод о значительном влиянии клиент-серверных технологий на преобразование образовательных процессов. Исследования и статьи, представленные в литературе, выделяют ключевые аспекты, влияющие на эффективность и инновационность использования клиент-серверных технологий в сфере образования.

Эрштейн Леонид Борисович исследовали перспективы обновления образовательных процессов и создания условий для гибкого, индивидуализированного обучения с использованием клиент-серверных технологий. Они подчеркивают важность преодоления

географических и временных ограничений, что создает уникальные возможности для получения качественного образования в любом месте и в любое время.

В.Т.Жураев подчеркивает, что клиент-серверные технологии не только изменяют образовательный процесс, но и содействуют развитию международного взаимодействия, позволяя создавать образовательные среды, объединяющие студентов и преподавателей из разных стран. Это создает глобальное образовательное сообщество, где обмен знаниями и опыта становится более доступным.

1. Интеграция клиент-серверной технологии в образовательный процесс:

- Разработка образовательных платформ и систем управления обучением (LMS), таких как Moodle и Canvas, обеспечивает эффективное создание, доставку и управление учебными материалами, а также обеспечивает взаимодействие студентов и преподавателей.

2. Многоуровневый доступ к образовательным ресурсам:

- Клиент-серверные технологии позволяют студентам получать доступ к обучающим материалам в любое время и из любого места. Это особенно важно для студентов, находящихся в разных географических районах.

3. Синхронное и асинхронное обучение:

- Возможность проведения синхронных и асинхронных занятий с использованием клиент-серверных технологий позволяет создавать гибкие учебные графики и обеспечивает обучение в реальном времени или в удобное для студента время.

4. Разнообразие образовательных материалов:

- Использование клиент-серверных технологий в образовании обеспечивает доступ к разнообразным образовательным ресурсам, таким как видео-лекции, интерактивные симуляции и цифровые библиотеки, что способствует более глубокому погружению в учебный процесс.

5. Индивидуализированные методы обучения:

- Клиент-серверные технологии, поддерживаемые искусственным интеллектом, предоставляют индивидуализированные подходы к обучению. Алгоритмы могут рекомендовать персонализированный контент и методы обучения, учитывая потребности каждого студента.

6. Прогрессивные технологии искусственного интеллекта в образовании:

- Применение искусственного интеллекта в обучении через клиент-серверные технологии позволяет использовать алгоритмы для анализа активности студентов, автоматизации оценки и предоставления персонализированных рекомендаций для улучшения учебного процесса.

7. Инновационные образовательные технологии:

- Внедрение клиент-серверных технологий способствует развитию инновационных образовательных технологий, таких как виртуальные классы, облачные платформы и образовательные приложения, такие как Duolingo или Khan Academy, что активно поддерживает современные тенденции в образовании.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

В итоге, в нашем анализе мы рассмотрели существенное влияние клиент-серверных технологий на современную образовательную парадигму. Системы, основанные на клиент-серверной архитектуре, демонстрируют несомненные преимущества, способствуя глобальной трансформации образования.

Изучение литературы позволяет выделить ключевые тенденции в развитии образовательных технологий и их влияние на формирование инновационных методик обучения. Эволюция клиент-серверных технологий стимулирует не только географическую децентрализацию образования, но также предоставляет уникальные возможности для персонализированного обучения, адаптированного под индивидуальные потребности каждого учащегося.

Активное внедрение систем управления обучением (LMS), виртуальных классов, искусственного интеллекта и многоуровневого доступа к образовательным ресурсам обогащает образовательный опыт студентов, содействуя повышению их активности и эффективности обучения. Эти технологии также играют ключевую роль в создании мирового

образовательного сообщества, объединяя обучающихся и преподавателей в глобальном масштабе.

Методика, основанная на клиент-серверных технологиях, отражает стремление к индивидуализированным подходам в образовании. Системы, предоставляющие доступ к разнообразным образовательным материалам, синхронным и асинхронным методам обучения, а также прогрессивным технологиям искусственного интеллекта, создают оптимальные условия для обучения в соответствии с потребностями каждого ученика.

В заключении, мы подчеркиваем, что клиент-серверные технологии становятся катализатором инноваций в образовании, обеспечивая не только разносторонний доступ к образовательным ресурсам, но и поддерживая принципы глобального взаимодействия и индивидуализированного обучения. Данное исследование призывает к дальнейшим исследованиям и реализации передовых технологий в сфере образования с целью обеспечения качественного и доступного обучения для каждого.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Tojimatovich J. V. Digital Transformation of Educational Management System //Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 202-206.
2. Эрштейн Леонид Борисович СИНХРОННО-АСИНХРОННОЕ ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ MICROSOFT ACCESS // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2021. №3 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sinhronno-asinhronnoe-distantsionnoe-obuchenie-v-protseesse-osvoeniya-informatsionnyh-tehnologiy-na-primere-microsoft-access> (дата обращения: 18.12.2023).
3. Mirzaraximov, M. A., A. A. Sirojiddinov, and J. D. Nazirqulov. "Study of the algorithm of selection of qualified personnel from the system in real time on the basis of fuzzy logic." *Scientific journal of the Fergana State University* (2021).
4. Mirzaraximov, M. A. "The use of artificial intelligence-based chatbots in the educational system." *Scientific journal of the Fergana State University* (2023).
5. Мирзарахимов Мирзарахим Аминжон угли, & Бахромова Мансур Махсуд угли. (2023). ANALYSIS OF TECHNOLOGY IN CLIENT SERVER SYSTEMS. *International Journal of Studies in Advanced Education*, 2(05), 69–72.