

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2023.42.98.033

## Управление стратегической трансформацией высшего образования с помощью искусственного интеллекта

**Гацаева Раиса Сайд-Ахметовна**

Старший преподаватель кафедры математического анализа,  
алгебры и геометрии,  
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова,  
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Асланбека Шерипова, 32;  
e-mail: yma\_r.s@mail.ru

**Тасуева Хава Зейнал-Абдиевна**

Ассистент кафедры информатики и вычислительной техники,  
Грозненский государственный нефтяной технический университет,  
364024, Российская Федерация, Грозный, пр. Исаева, 100;  
e-mail: 94tasueva@mail.ru

**Элипханов Мансур Умарович**

Старший преподаватель кафедры экологии и БЖ,  
Чеченский государственный педагогический университет,  
364051, Российская Федерация, Грозный, пр. Исаева, 62;  
e-mail: elipxanov83@bk.ru

### Аннотация

В последние годы искусственный интеллект добился значительного прогресса в различных отраслях, включая образование. Сектор высшего образования все чаще признает искусственный интеллект ключевым источником конкурентных преимуществ. Данная статья посвящена стратегическому управлению изменениями в высшем образовании с использованием искусственного интеллекта. Авторы анализируют современные тенденции в образовании и подчеркивают важность интеграции искусственного интеллекта в образовательный процесс. Обсуждаются такие преимущества, как индивидуализированные траектории обучения, улучшенная доступность и улучшенное управление образовательными и административными процессами. Наша главная цель – предоставить сбалансированную оценку, которая позволит заинтересованным сторонам принять обоснованные стратегические решения относительно поддержки и развития концепции умного университета. Внедрение искусственного интеллекта в высшее образование, несомненно, необходимо в эпоху быстрых технологических изменений. Умные университеты, основанные на технологиях искусственного интеллекта, могут эффективно адаптироваться к потребностям современного обучения, предоставляя студентам индивидуальные траектории обучения и повышая доступность образовательных ресурсов. Эффективное управление стратегическими изменениями требует не только технической готовности, но и гибкости

для адаптации к изменениям. Использование искусственного интеллекта должно быть направлено на достижение главной цели высшего образования: развитие компетентных, творческих и социально ответственных личностей, способных успешно справляться с вызовами будущего.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Гацаева Р.С.-А., Тасуева Х.З.-А., Элипханов М.У. Управление стратегической трансформацией высшего образования с помощью искусственного интеллекта // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 10А. С. 401-407. DOI: 10.34670/AR.2023.42.98.033

#### **Ключевые слова**

Искусственный интеллект, высшее образование, трансформация образования, умный университет, стратегическое управление, инновации в образовании, цифровая трансформация, интеграция технологий, эффективность обучения, доступность образования.

## **Введение**

В последние годы искусственный интеллект добился значительного прогресса в различных отраслях, включая образование. Сектор высшего образования все чаще признает искусственный интеллект ключевым источником конкурентных преимуществ. Концепция «умного университета», который может выполнять многие задачи автономно, основываясь на возможностях искусственного интеллекта, становится все более реалистичной благодаря достижениям в области машинного обучения и технологий обработки естественного языка. Такие учебные заведения обладают потенциалом для автоматизации административных функций, разработки учебных планов, проведения тренингов, оценки результатов, выдачи аттестатов и степеней [Adams et al., 2023]. Умные университеты, основанные на инновациях в области искусственного интеллекта, становятся неотъемлемой частью этой трансформации, предоставляя уникальные возможности индивидуализации обучения, оптимизации административных процессов и повышения доступности образования.

Умные университеты с упором на искусственный интеллект имеют важные преимущества в повышении эффективности и доступности образования при одновременном снижении затрат. Системы искусственного интеллекта могут обрабатывать процессы приема, регистрации и планирования курсов, тем самым снижая нагрузку на административный персонал. Снижение эксплуатационных расходов и возможность создавать персонализированные программы обучения способствуют повышению доступности образования. Анализируя данные об успехах учащихся, системы искусственного интеллекта могут адаптировать учебные материалы для удовлетворения уникальных потребностей каждого ученика. Этот аспект подчеркивается успешным внедрением репетиторов на основе искусственного интеллекта на платформах онлайн-обучения.

## **Основная часть**

Цифровая трансформация университетов развивается постепенно с конца XX века и ускоряется в последние годы. От первых шагов по использованию компьютеров и Интернета для оптимизации административных процессов до нынешней эпохи персонализированного

обучения на основе искусственного интеллекта университеты постоянно применяют цифровые технологии для улучшения качества образования и повышения его доступности для студентов. эффективный процесс. Ниже представлен краткий обзор этого процесса изменений, отражающий недавние изменения в интеграции искусственного интеллекта в высшее образование.

*Массовые открытые онлайн-курсы (2010-е годы).* Следующим шагом в процессе цифровой трансформации стало введение массовых открытых онлайн-курсов (2010-е годы). Эта бесплатная образовательная программа предоставляет возможности обучения для всех, у кого есть доступ к Интернету. MOOC часто преподаются профессорами ведущих университетов и созданы так, чтобы быть доступными каждому.

*Персонализированное обучение (2010-е годы).* С появлением больших данных и достижений в области аналитики университеты начали активно изучать персонализированное обучение. Этот метод использует информацию о стилях обучения, предпочтениях и успеваемости учащихся, чтобы адаптировать учебную программу к индивидуальным потребностям. Такой подход может значительно повысить вовлеченность учащихся и улучшить результаты обучения.

*Искусственный интеллект (2020-е годы):* Последним шагом цифровой трансформации в высшем образовании является внедрение искусственного интеллекта. Искусственный интеллект может трансформировать привычные методы обучения, предоставляя учащимся персонализированную обратную связь, автоматизируя административные задачи и улучшая общее качество образования. Искусственный интеллект также можно использовать для прогнозирования успехов учащихся, выявления учащихся из группы риска и оказания ранней поддержки для успешного обучения. Развитие квантовых технологий еще больше увеличивает масштабы этой цифровой трансформации [Efe, 2022].

Несмотря на то, что влияние искусственного интеллекта на высшее образование продолжает расширяться, заметны явные изменения в методах преподавания и исследования. Однако ответственное внедрение искусственного интеллекта требует тщательного рассмотрения потенциальных преимуществ и рисков, а также готовности удовлетворить потребности всех студентов и заинтересованных сторон. Проведение обсуждений этических и социальных аспектов влияния искусственного интеллекта на высшее образование может помочь нам использовать его потенциал для улучшения результатов обучения, сохраняя при этом баланс между преимуществами и проблемами, которые он предлагает.

Новые интеллектуальные университеты планируют использовать передовые технологии искусственного интеллекта и потенциальные преимущества квантовых вычислений для создания образовательной среды, ориентированной на автоматизацию. Однако интеграция искусственного интеллекта в высшее образование связана с рядом проблем [Akour, 2022]. Одной из ключевых проблем является возможность сокращения рабочих мест, поскольку системы искусственного интеллекта могут автоматизировать многие задачи, ранее выполняемые людьми. Это может привести к значительным изменениям в сфере занятости в сфере высшего образования, поскольку многие должности устареют или потребуют новых навыков.

Оценка ценности диплома умного университета, ориентированного на искусственный интеллект, для работодателей и промышленности зависит от нескольких факторов. К этим факторам относятся репутация университета, качество образования, конкретные навыки и знания, приобретаемые студентами, а также восприятие ИИ-ориентированного обучения на

рынке труда.

Другой аспект заключается в том, что некоторые работодатели считают дипломы, ориентированные на искусственный интеллект, менее ценными, чем дипломы традиционных университетов.

## Заключение

Статья о стратегическом управлении изменениями в высшем образовании с использованием искусственного интеллекта подчеркивает важность целенаправленных и ответственных инноваций. В современном технологическом мире искусственный интеллект становится ключевым катализатором изменений в сфере образования, предоставляя уникальные возможности для повышения эффективности, доступности и персонализации образовательного процесса [Arogundade, 2023].

Развитие умных университетов на базе искусственного интеллекта открывает новые перспективы для создания динамичной образовательной экосистемы. Эти учреждения могут индивидуализировать траектории обучения, расширить доступ к образованию и снизить затраты, что способствует повышению качества образования.

Внедрение искусственного интеллекта в высшее образование, несомненно, необходимо в эпоху быстрых технологических изменений. Умные университеты, основанные на технологиях искусственного интеллекта, могут эффективно адаптироваться к потребностям современного обучения, предоставляя студентам индивидуальные траектории обучения и повышая доступность образовательных ресурсов.

Важно провести широкие дискуссии со всеми заинтересованными сторонами для разработки прозрачных стандартов и принципов использования искусственного интеллекта в образовании. Эти дискуссии должны затрагивать этические, социальные и трудовые аспекты, чтобы обеспечить сбалансированный и устойчивый подход к стратегическим изменениям в высшем образовании [Bakhshi, 2015].

Наконец, эффективное управление стратегическими изменениями требует не только технической готовности, но и гибкости для адаптации к изменениям. Использование искусственного интеллекта должно быть направлено на достижение главной цели высшего образования: развитие компетентных, творческих и социально ответственных личностей, способных успешно справляться с вызовами будущего.

## Библиография

1. Алексейчева Е.Ю., Ганова Т.В., Зверев О.М., Гончарова В.А., Калининкова Н.Г., Ключко О.И., Крупник В.Ш., Лебедев Р.С., Ле-ван Т.Н., Мамонтов К.В., Михайлова И.Д., Нехорошева Е.В., Пучкова Н.Н., Феклин С.И., Филиппова Л.С., Хабибова А.С., Ходоренко Е.Д., Злотников И.В., Левинтов А.Е., Смоляков А.В., Меерович М.Г. Мастерская организационно-деятельностных технологий. Опыт формирования в Московском городском университете: коллективная монография. Москва-Берлин: ООО "Директмедиа Паблишинг", 2019. 573 с. ISBN: 978-5-4499-0172-9
2. Алексейчева Е.Ю. Гуманизация образования как способ создания гуманного будущего // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Ярославль, 2021. С. 131-135.
3. Алексейчева Е.Ю. Многомерное образование: выбор или предопределенность // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Ярославль, 2021. С. 201-204.
4. Алексейчева Е.Ю. Современные подходы к организации креативного образования // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. "Серия «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Ярославль, 2021. С. 131-135.

- технологий МГПУ». Вып. 2" Московский городской педагогический университет (МГПУ). Ярославль, 2021 С. 215-219
5. Казенина А.А., Алексейчева Е.Ю. Проблема гуманитаризации образования в условиях цифровой образовательной среды // Актуальные вопросы гуманитарных наук: теория, методика, практика. Сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. К 25-летию Московского городского педагогического университета. 2020. С. 118-124.
  6. Adams C. et al. Ethical principles for artificial intelligence in K-12 education // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2023. 4. 100131.
  7. Akour I. A conceptual framework for determining metaverse adoption in higher institutions of gulf area: An empirical study using hybrid SEM-ANN approach // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2022. Vol. 3. 100052.
  8. Arogundade O. Structuring Knowledge Bases with AI and Machine Learning // Information and Knowledge Management. 2023. Vol. 13. No. 1. P. 27-35.
  9. Bakhshi H. et al. Creativity vs. robots. The creative economy and the future of employment. 2015. URL: [https://media.nesta.org.uk/documents/creativity\\_vs.\\_robots\\_wv.pdf](https://media.nesta.org.uk/documents/creativity_vs._robots_wv.pdf)
  10. Efe A. Taking virtual reality and augmented reality to the next level: artificial intelligence with mixed reality // Metaverse Ortamında Kamu Hizmetlerinin Etkinliği ile İlgili Temel Endişeler ve Problemler. Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi. 2022. 4.

## **Managing the strategic transformation of higher education through artificial intelligence**

**Raisa S.-A. Gatsaeva**

Senior Lecturer at the Department of Mathematical Analysis,  
Algebra and Geometry,  
Chechen State University,  
364049, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: yma\_r.s@mail.ru

**Khava Z.-A. Tasueva**

Assistant of the Department of Informatics and Computer Science,  
Grozny State Oil Technical University,  
364024, 100, Isaeva ave., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: 94tasueva@mail.ru

**Mansur U. Elipkhanov**

Senior Lecturer of the Department of Ecology and Life Safety,  
Chechen State Pedagogical University,  
364068, 62, Isaeva ave., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: elipkhanov83@bk.ru

### **Abstract**

In recent years, artificial intelligence has made significant progress in various industries, including education. The higher education sector is increasingly recognizing artificial intelligence as a key source of competitive advantage. This article focuses on strategic change management in higher education using artificial intelligence. The authors analyze current trends in education and

emphasize the importance of integrating artificial intelligence into the educational process. Benefits discussed include personalized learning paths, improved accessibility, and improved management of educational and administrative processes. Our main goal is to provide a balanced assessment that will enable stakeholders to make informed strategic decisions regarding the support and development of the smart university concept. The introduction of artificial intelligence into higher education is undoubtedly necessary in an era of rapid technological change. Smart universities based on artificial intelligence technologies can effectively adapt to the needs of modern learning, providing students with personalized learning paths and increasing the availability of educational resources. Effective strategic change management requires not only technical readiness, but also the flexibility to adapt to change. The use of artificial intelligence should be aimed at achieving the main goal of higher education: the development of competent, creative and socially responsible individuals who can successfully cope with the challenges of the future.

### For citation

Gatsaeva R.S.-A., Tasueva Kh.Z.-A., Elipkhanov M.U. (2023) Upravlenie strategicheskoi transformatsiei vysshego obrazovaniya s pomoshch'yu iskusstvennogo intellekta [Managing the strategic transformation of higher education through artificial intelligence]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (10A), pp. 401-407. DOI: 10.34670/AR.2023.42.98.033

### Keywords

Artificial intelligence, higher education, transformation of education, smart university, strategic management, innovation in education, digital transformation, technology integration, learning efficiency, accessibility of education.

## References

1. Adams C. et al. (2023) Ethical principles for artificial intelligence in K-12 education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100131.
2. Alekseicheva E.Yu., Ganova T.V., Zverev O.M., Goncharova V.A., Kalinnikova N.G., Klyuchko O.I., Krupnik V.Sh., Lebedev R.S., Le-van T.N., Mamontov K.V., Mikhailova I.D., Nekhorosheva E.V., Puchkova N.N., Feklin S.I., Filippova L.S., Khabibova A.S., Khodorenko E.D., Zlotnikov I.V., Levintov A.E., Smolyakov A.V., Meerovich M.G. (2019) Masterskaya organizacionno-deyatelnostnyh tekhnologij. Opyt formirovaniya v Moskovskom gorodskom universitete: kollektivnaya monografiya.[Workshop of organizational and activity technologies. The experience of formation at Moscow City University: a collective monograph]. Moscow-Berlin: Directmedia Publishing LLC, 2019. 573 p. ISBN: 978-5-4499-0172-9
3. Alekseicheva E.Yu. (2021) Gumanizaciya obrazovaniya kak sposob sozdaniya gumannogo budushchego [Humanization of education as a way to create a humane future] Metodologiya nauchnyh issledovanij. materialy nauchnogo seminar. / Ser. «Biblioteka Masterskoj orgdeyatelnostnyh tekhnologij MGPU». [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Library of the Workshop of organizational activity technologies of MSPU". Yaroslavl]. pp. 131-135.
4. Alekseicheva E.Yu. (2021) Mnogomernoe obrazovanie: vybor ili predopredelennost' [Multidimensional education: choice or predestination] Metodologiya nauchnyh issledovanij. materialy nauchnogo seminar. / Ser. «Biblioteka Masterskoj orgdeyatelnostnyh tekhnologij MGPU». YAroslavl' [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Library of the Workshop of organizational activity technologies of MSPU"]. Yaroslavl. pp. 201-204.
5. Alekseicheva E.Yu. (2021) Sovremennye podhody k organizacii kreativnogo obrazovaniya [Modern approaches to the organization of creative education] Metodologiya nauchnyh issledovanij. materialy nauchnogo seminar. / Ser. "Seriya «Biblioteka Masterskoj orgdeyatelnostnyh tekhnologij MGPU». Vyp. 2" Moskovskij gorodskoj pedagogicheskij universitet (MGPU). YAroslavl' [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Series "Library of the Workshop of organizational and activity technologies of MSPU". Issue 2" Moscow City Pedagogical University (MSPU). Yaroslavl] p. 215-219
6. Kazenina A.A., Alekseicheva E.Yu. (2020) Problema gumanitarizacii obrazovaniya v usloviyah cifrovoj obrazovatel'noj

- 
- sredy [The problem of humanitarization of education in a digital educational environment] Aktual'nye voprosy gumanitarnykh nauk: teoriya, metodika, praktika. Sbornik nauchnykh statej VII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. K 25-letiyu Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta [Topical issues of the humanities: theory, methodology, practice. Collection of scientific articles of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation. To the 25th anniversary of the Moscow City Pedagogical University]. pp. 118-124.
7. Akour I. (2022) A conceptual framework for determining metaverse adoption in higher institutions of gulf area: An empirical study using hybrid SEM-ANN approach. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100052.
  8. Arogundade O. (2023) Structuring Knowledge Bases with AI and Machine Learning. *Information and Knowledge Management*, 13, 1, pp. 27-35.
  9. Bakhshi H. et al. (2015) *Creativity vs. robots. The creative economy and the future of employment*. Available at: [https://media.nesta.org.uk/documents/creativity\\_vs.\\_robots\\_wv.pdf](https://media.nesta.org.uk/documents/creativity_vs._robots_wv.pdf) [Accessed 11/11/2023]
  10. Efe A. (2022) Taking virtual reality and augmented reality to the next level: artificial intelligence with mixed reality. *Metaverse Ortamında Kamu Hizmetlerinin Etkinliği ile İlgili Temel Endişeler ve Problemler. Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 4.