

УДК: 378.014.5:004

**Жамангулов Азат Айтбекович,**

*Адам Университети, окуу жана илимий иштери боюнча проректор,  
физика-математика илимдеринин кандидаты, доцент,  
Кыргыз Республикасы, Бишкек ш.  
e-mail: zhamangulov@adam.edu.kg*

## ИЛИМ ЖАНА БИЛИМ БЕРҮҮ ТАРМАГЫН САНАРИПТЕШТИРҮҮ ШАРТТАРЫНДА САПАТТЫ БАШКАРУУ СИСТЕМАСЫ

**Аннотация.** Макалада илим менен билим берүү тармагын санариптештирүү шартында сапат менеджменти системасынын (СМС) иштөө өзгөчөлүктөрү каралат. СМСти түзүүнүн теориялык-методологиялык негиздери жана санариптик технологиялардын таасири астында анын трансформациялануу багыттары көрсөтүлгөн. Сапатты башкаруунун санариптик инструменттерин киргизүүнүн артыкчылыктары жана тобокелдиктери талданат. Интернет нерселер тармагы (IoT), чоң маалыматтар (Big Data), жасалма интеллект (AI) жана автоматташтыруу сыяктуу технологиялардын тездик менен өнүгүшү шартында университет башкаруу процесстерин ыңгайлаштырууга муктаж экени белгиленет. ISO 9001:2015 эл аралык стандартынын талаптарына негизделген сапат менеджменти системасын киргизүү боюнча Адам Университетинин практикалык тажрыйбасы каралган.

**Негизги сөздөр:** сапат менеджменти системасы, санариптештирүү, ISO 9001, сапатты башкаруу, санариптик технологиялар, туруктуу өнүгүү.

**Жамангулов Азат Айтбекович,**

*Университет Адам, проректор по учебной и научной работе,  
кандидат физико-математических наук, доцент,  
Кыргызская Республика, г.Бишкек  
e-mail: zhamangulov@adam.edu.kg*

## СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности функционирования системы менеджмента качества (СМК) в контексте цифровизации науки и образования. Раскрываются теоретико-методологические основы построения СМК и направления её трансформации под влиянием цифровых технологий. Анализируются преимущества и риски внедрения цифровых инструментов управления качеством. Отмечается, что в условиях стремительного развития технологий — Интернета вещей (IoT), больших данных (Big Data), искусственного интеллекта (AI) и автоматизации — университет сталкивается с необходимостью адаптации управленческих процессов. Рассмотрен практический опыт Университета Адам по внедрению системы менеджмента качества, основанной на требованиях международного стандарта ISO 9001:2015.

**Ключевые слова:** система менеджмента качества, цифровизация, ISO 9001, управление качеством, цифровые технологии, устойчивое развитие.

**Zhamangulov Azat Aitbekovich,**

*Adam University, Vice-Rector for Academic and Research Affairs  
Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,*

## QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE CONTEXT OF THE DIGITALIZATION OF SCIENCE AND EDUCATION

**Abstract.** The article examines the specific features of the functioning of a quality management system (QMS) in the context of the digitalization of science and education. It provides an overview of the theoretical and methodological foundations of QMS development and outlines the directions of its transformation under the influence of digital technologies. The advantages and risks associated with the implementation of digital quality-management tools are analyzed. It is noted that in the context of the rapid development of technologies—such as the Internet of Things (IoT), Big Data, artificial intelligence (AI), and automation—universities face the need to adapt their managerial processes. The practical experience of Adam University in implementing a quality management system based on the requirements of the ISO 9001:2015 international standard is reviewed.

**Keywords:** quality management system, digitalization, ISO 9001, quality management, digital technologies, sustainable development.

Цифровизация стала одним из ключевых факторов конкурентоспособности стран и организаций, оказывая влияние на все сферы общественной жизни, включая образование и науку. Кыргызская Республика активно реализует государственную политику в области цифровой трансформации, направленную на повышение эффективности управления и формирование инновационной экономики.

Основу для этого формируют стратегические документы, такие как:

– *Национальная стратегия развития КР на 2018–2040 гг.* (Указ Президента КР №221 от 31.02.2018 г.); [2]

– *Национальная программа развития КР до 2026 года* (Указ Президента КР №435 от 12.10.2021 г.);

– *Программа развития образования в КР на 2021–2040 гг.* (Постановление Правительства КР №200 от 04.05.2021 г.); [4]

– *Концепция цифровой трансформации КР на 2024–2028 гг.* (Указ Президента КР №90 от 05.04.2024 г.); [3]

– *Программа повышения цифровой грамотности и обучения цифровым навыкам на 2025–2026 гг.* (Постановление Кабинета Министров КР №75-р от 14.02.2025 г.);

– *Концепция по трансформации высшего образования в модель «Университет 4.0»* (приказ МОН КР №5298/1 от 31.10.2023 г.).

Эти документы определяют приоритетные направления развития цифровой среды, повышение качества управления и формирование цифровой культуры в организациях. В контексте образования это означает интеграцию инновационных технологий в процессы обеспечения качества, развитие цифровых компетенций преподавателей и студентов, а также обеспечение прозрачности и устойчивости управленческих решений.

Современные тенденции развития науки и образования тесно связаны с процессами цифровизации, которые способствуют переосмыслению принципов системы менеджмента качества (СМК), основанной на стандартах ISO серии 9000. В условиях цифровой экономики возрастает потребность в системах управления, способных адаптироваться к быстрым изменениям, обеспечивать устойчивое развитие и удовлетворённость всех заинтересованных сторон.

**Цель статьи** — проанализировать трансформацию системы менеджмента качества в условиях цифровизации науки и образования и рассмотреть опыт Университета Адам по внедрению цифровых механизмов управления качеством.

### **Теоретические основы системы менеджмента качества**

Система менеджмента качества (СМК) представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов управления, направленных на обеспечение стабильного уровня качества продукции, услуг и процессов. В образовательной и научной сфере СМК выполняет функции планирования, мониторинга, анализа и совершенствования деятельности вуза, обеспечивая соответствие установленным требованиям и ожиданиям стейкхолдеров. [1].

Согласно международным стандартам серии ISO 9001, базовыми принципами СМК являются ориентация на потребителя, лидерство, вовлечённость персонала, процессный подход, системность, постоянное совершенствование и принятие решений.

Применительно к образовательным организациям эти принципы обеспечивают доверие к качеству образовательных услуг, прозрачность деятельности и конкурентоспособность учреждения. В условиях растущей конкуренции между вузами наличие эффективно функционирующей СМК становится обязательным элементом их устойчивого развития и подтверждением соответствия международным требованиям.

В Кыргызской Республике вузы активно внедряют систему менеджмента качества на основе стандарта ISO 9001:2015, что способствует унификации процессов, повышению прозрачности управления и ориентированности на удовлетворение потребностей обучающихся.

### **Влияние цифровизации на трансформацию СМК**

Цифровизация науки и образования становится ключевым фактором обновления СМК. Внедрение современных технологий — искусственного интеллекта, облачных платформ, больших данных и систем автоматизации — изменяет подходы к обеспечению качества и принятию управленческих решений.

Основные направления влияния цифровизации на СМК включают:

1. **Автоматизацию контроля и анализа.** Цифровые платформы позволяют собирать и обрабатывать большие массивы данных, обеспечивая высокую точность и оперативность оценки качества.

2. **Повышение прозрачности процессов.** Электронные системы обеспечивают открытый доступ к информации и общественный контроль за качеством образовательных услуг.

3. **Персонализацию образовательных траекторий.** Аналитические инструменты позволяют учитывать индивидуальные особенности обучающихся.

4. **Переосмысление критериев качества.** В цифровой среде растёт значение цифровых компетенций, киберустойчивости и качества цифровых образовательных ресурсов.

Таким образом, цифровизация выступает не просто инструментом оптимизации, но и механизмом стратегического обновления системы менеджмента качества.

### **Реализация системы менеджмента качества в Университете Адам**

Университет Адам последовательно внедряет принципы цифровой трансформации в систему менеджмента качества, и оно отражается в **Стратегии развития Университета Адам на 2025–2030 гг.** [6].

Ключевыми концептами стратегии определены:

– **Цифровизация** — переход к цифровой модели управления образовательными, научными и административными процессами;

– **Адаптивность** — гибкость и своевременная реакция на вызовы внешней среды;

– **Устойчивость** — ориентация на долгосрочное развитие и социальную ответственность;

– **Гибридность** — интеграция различных форматов обучения, междисциплинарных подходов и цифровых коммуникаций.

Система менеджмента качества университета базируется на стандарте **ISO 9001:2015** и реализуется через *Политику в области качества*, где отражены основные направления

деятельности: развитие образовательных программ, повышение научного потенциала, социальная поддержка студентов и сотрудников, а также обеспечение конкурентоспособности выпускников. [5].

Для практической реализации СМК разработана нормативная база, включающая *Положение о внутренней системе обеспечения качества, Положение о мониторинге качества образования, Правила внутреннего аудита СМК, Кодекс этики аудиторов* и другие документы.

#### **Инструменты цифровой СМК в Университете Адам**

Цифровая инфраструктура университета интегрирует образовательные и управленческие процессы в единую систему. Основными инструментами цифровой СМК являются:

– **LMS Moodle** — используется для организации учебного процесса, размещения учебных материалов, проведения тестирования и оценки результатов обучения.

– **Автоматизированная информационная система GAUDI** — обеспечивает управление учебным процессом, документооборотом, аналитикой и отчетностью.

– **Электронный документооборот** — повышает эффективность взаимодействия подразделений и контролируемость процессов.

– **Системы статистического анализа** — применяются для валидации тестовых заданий и оценки качества образовательных программ.

Интеграция систем Moodle и GAUDI позволяет отслеживать академические достижения студентов, анализировать их индивидуальные траектории и обеспечивать прозрачность всех процедур оценивания. Преподаватели используют цифровые инструменты для предоставления обратной связи, а студенты — для доступа к образовательным ресурсам и самостоятельной работы.

#### **Проблемы и риски цифровой трансформации СМК**

Несмотря на высокий потенциал цифровизации, существуют определённые риски:

– недостаточная нормативно-правовая база и отсутствие единых стандартов цифрового качества;

– неравномерность уровня цифровой зрелости образовательных организаций;

– угрозы кибербезопасности и утечки данных;

– сопротивление инновациям и недостаточная цифровая культура сотрудников.

Для успешной реализации цифровых СМК необходимо развитие методологической базы цифрового управления качеством, повышение цифровых компетенций персонала и внедрение этических норм обращения с данными.

#### **Перспективы развития цифровой СМК**

Перспективы совершенствования СМК в образовании связаны с использованием технологий искусственного интеллекта, больших данных, блокчейна.

– **Big Data** позволяет выявлять закономерности и прогнозировать результаты образовательных процессов.

– **Искусственный интеллект** обеспечивает автоматизацию контроля и принятие решений в режиме реального времени.

– **Цифровые двойники** создают виртуальные модели образовательных систем для анализа и оптимизации.

– **Блокчейн** гарантирует прозрачность учёта образовательных достижений и защиту данных.

Ведущим направлением становится формирование **цифровой культуры качества**, сочетающей технологические и этические аспекты управления.

Цифровизация науки и образования радикально меняет принципы функционирования системы менеджмента качества. СМК перестаёт быть инструментом контроля и становится стратегическим механизмом развития, способным обеспечивать устойчивость, инновационность и конкурентоспособность организаций.

Опыт Университета Адам показывает, что интеграция цифровых технологий в СМК повышает прозрачность процессов, эффективность управления и качество образовательных услуг. Формирование цифровой культуры качества становится основой устойчивого развития современного университета.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ISO 9001:2015. *Quality management systems — Requirements*. Geneva: ISO, 2015.
2. Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018–2042 гг. [https://mineconom.gov.kg/ru/document/209?utm\\_source=chatgpt.com](https://mineconom.gov.kg/ru/document/209?utm_source=chatgpt.com)
3. Концепция цифровой трансформации Кыргызской Республики на 2024–2028 гг. [https://digital.gov.kg/activities/konczkpcziya-czifrovoj-transformaczii-kyrgyzskoj-respubliki-na-2024-2028-gody/?utm\\_source=chatgpt.com](https://digital.gov.kg/activities/konczkpcziya-czifrovoj-transformaczii-kyrgyzskoj-respubliki-na-2024-2028-gody/?utm_source=chatgpt.com)
4. Программа развития образования в Кыргызской Республике на 2021–2040 гг. <https://www.gov.kg/>
5. Политика в области качества Университета Адам. Внутренний документ. Бишкек, 2024. <https://adam.kg/ru/>
6. Стратегия развития университета Адам на 2025–2030., г.Бишкек, 2024. <https://adam.kg/ru/>

УДК: 378.4

**Мамбетова Чолпон Аваловна,**  
*Адам Университети, медициналык илимдердин кандидаты, доцент,  
Жогорку медицина мектебинин деканы  
Кыргыз Республикасы, Бишкек ш.  
e-mail: [cholponavalovna@adam.edu.kg](mailto:cholponavalovna@adam.edu.kg)*

## ЖОЖДУН МААРАКЕСИ — БИЛИМ БЕРҮҮ ТАРМАГЫНДАГЫ ЖЕТИШИЛГЕН ЧЕК ЖАНА АНЫН ИЙГИЛИКТҮҮ ӨНҮГҮҮСҮНӨ ПЛАЦДАРМ

**Аннотация.** Макала Адам университетинин 30 жылдык мааракесине арналган. Ал — Кыргыз Республикасындагы алгачкы мамлекеттик эмес жогорку окуу жайларынын бири болуп, өнүгүүнүн тиешелүү этаптарынан өтүп, кадрларды көп баскычтуу даярдоо системасы бар заманбап университетке айланды. Өзгөчө көңүл университеттин Медицина боюнча жогорку мектебинин (МЖМ) өнүгүшүнө, өнөктөштүк байланыштарына, окутуунун жана илимий изилдөөлөрдүн заманбап технологияларын киргизүүгө бурулган. Макалада адистерди даярдоо тармагындагы жетишкендиктер, эл аралык билим берүү мейкиндигине интеграция, окутуунун инновациялык ыкмаларын колдонуу, ошондой эле мындан аркы өнүгүү боюнча пландар — англис тилиндеги программаларды кеңейтүү, жасалма интеллектти колдонуу жана академиялык кызматташтыкты тереңдетүү маселелери каралган.

**Негизги сөздөр:** Адам Университети, жогорку билим, жеке ЖОЖ, билим берүү реформалары, эл аралык аккредитация, Жогорку медицина мектеби, инновациялык технологиялар, адистерди даярдоо.

**Мамбетова Чолпон Аваловна,**  
*Университет Адам, кандидат медицинских наук, доцент,  
декан Высшей школы медицины  
Кыргызская Республика, г.Бишкек  
e-mail: [cholponavalovna@adam.edu.kg](mailto:cholponavalovna@adam.edu.kg)*