

## АННОТАЦИЯ

групп статей на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по образовательной программе «8D03206 – Библиотечно-информационные системы»

МАРТИН ЭЛИХАКИ КАНЬИКА

### ВОСПРИЯТИЕ СТУДЕНТАМИ УСЛУГ ЦИФРОВОЙ БИБЛИОТЕКИ: НА ПРИМЕРЕ КАЗНУ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ

**Общее описание работы:** Целью данного исследования была оценка восприятие студентами услуг электронной библиотеки на примере Казахского национального университета имени аль-Фараби.

**Актуальность темы:** История оцифровки библиотек берет свое начало в 1960-х годах, набирала обороты в 1990-х и продолжалась до начала 2000-х годов. Однако среди различных типов библиотек академические библиотеки были пионерами в принятии оцифровки. Академические библиотеки взяли на себя лидерство в этой трансформации, превзойдя школьные и публичные библиотеки, в первую очередь благодаря своему сотрудничеству с финансирующими агентствами, которые более эффективно содействовали проектам оцифровки. В глобальном масштабе Соединенные Штаты были лидерами в оцифровке академических библиотек. В 1994 году был достигнут значительный рубеж, когда Национальный научный фонд в сотрудничестве с Агентством перспективных исследовательских проектов Министерства обороны и Национальным управлением по аeronавтике и исследованию космического пространства выделил 24,4 миллиона долларов на финансирование проекта цифровой библиотеки. Эта инициатива поддержала шесть университетов, а именно: Университет Карнеги-Меллона, Калифорнийский университет в Беркли, Мичиганский университет, Иллинойсский университет, Калифорнийский университет в Санта-Барбаре и Стэнфордский университет.

Эволюция академических библиотек в предоставлении доступа к информации была замечательной, переходя от традиционных карточных каталогов к современным онлайн-каталогам публичного доступа. В частности, оцифровка академических библиотек позволила студентам, преподавателям и исследователям получать доступ к информации в своем собственном темпе в любое время и из любого места, тем самым экономя драгоценное время. Преимущества, вытекающие из оцифровки академических библиотек, заслуживают внимания. Эти преимущества включают сохранение ценных ресурсов, обеспечивая их долговечность и минимизируя риски физического повреждения и ухудшения. Кроме того, оцифровка повышает видимость библиотечных ресурсов и выходит за географические границы, предлагая ряд преимуществ.

Подобно многочисленным странам мира, Казахстан активно участвует в текущем трансформационном сдвиге. Значительное количество академических учреждений в стране приняли это изменение, оцифровав свои библиотеки, чтобы упростить доступ к ресурсам. Среди этих учреждений КазНУ, ведущее образовательное и научно-

исследовательское учреждение в Казахстане и Центральной Азии, стало пионером в оцифровке своей библиотеки, способствуя развитию академического ландшафта в регионе.

С момента своего основания в 1934 году КазНУ играет важную роль в развитии образования и науки в Казахстане. Приверженность академическому совершенству, исследованиям и инновациям, университет понимает важность внедрения цифровых технологий для улучшения своих библиотечных ресурсов и услуг. Он располагает обширной библиотечной системой, включая Научную библиотеку КазНУ, которая служит ценным ресурсным центром для студентов, преподавателей и исследователей. На протяжении многих лет, как и многие другие академические библиотеки по всему миру, КазНУ осознавал важность оцифровки для сохранения и предоставления доступа к своей обширной коллекции научных ресурсов. Внедрение технологий оцифровки обусловлено стремлением повысить доступность, улучшить сохранность и поддержать исследования и научную деятельность в университетском сообществе.

**Степень разработанности темы исследования:** Тема исследования в настоящее время привлекает мир ученых, поскольку использование новых технологий доминирует почти во всех академических библиотеках как в развитых, так и в развивающихся странах. Для подробного объяснения этого были проведены три конкретных исследования. В первом исследовании под названием «Компетенции цифровой грамотности среди студентов высших учебных заведений в Казахстане» сообщалось, что большинство студентов в развивающихся странах, таких как Казахстан, не обладают навыками или некомпетентны в критической оценке цифровой информации, к которой они получают доступ и которую используют с помощью цифровых технологий. С другой стороны, неясно, обладают ли студенты в Казахстане всеми основными компетенциями цифровой грамотности, поскольку исследования, анализирующие эти компетенции среди студентов в Казахстане, невосстановимы. Поэтому данное исследование направлено на восполнение этого пробела. Более того, в исследовании под названием «Пользовательские перспективы оцифровки библиотек и ее влияние на исследовательские возможности», несмотря на широкое внедрение инициатив по оцифровке, крайне важно понять многогранное влияние этих изменений с точки зрения конечных пользователей, в первую очередь студентов и преподавателей университета. Несмотря на несколько исследований, в которых описывается влияние оцифровки библиотечных ресурсов на содействие преподаванию, консультациям и исследованиям, не удалось найти ни одного исследования, которое бы изучало влияние оцифровки библиотечных ресурсов на исследовательские возможности в Казахстане. Таким образом, это исследование заполняет этот пробел. Более того, в исследовании под названием «Адаптация к новым технологиям: систематический обзор литературы по внедрению блокчейна в академических библиотеках» исследования показывают, что внедрение и использование технологий блокчейн в библиотеках является новой концепцией, что приводит к ограниченному количеству исследований в этой области. Существующие исследования в основном рассматривают преимущества ВТ для библиотек, потенциальные области внедрения и связанные с этим проблемы. Насколько нам известно, нет ни одного доступного исследования, которое дает обоснование или объясняет, какие дополнительные преимущества ВТ предоставляет по сравнению с

существующими технологиями или системами, используемыми в библиотеках. Это исследование направлено на то, чтобы заполнить этот пробел, продемонстрировав, почему ВТ лучше подходит для академических библиотек и должна быть принята по сравнению с существующими технологиями или системами.

**Цель и задача исследования:** Первое исследование направлено на оценку компетенций цифровой грамотности среди студентов высших учебных заведений Казахстана. В частности, исследование направлено на (i) выявление навыков цифровой грамотности для эффективного использования цифровых технологий среди студентов, (ii) описание цели и степени использования цифровых технологий среди студентов, и (iii) изучение проблем, с которыми сталкиваются студенты при использовании цифровых технологий. В то время как во втором исследовании оно направлено на изучение точки зрения пользователя на оцифровку библиотеки и ее влияния на исследовательские возможности, используя в качестве примера КазНУ им. Аль-Фараби. В частности, оно направлено на (i) оценку осведомленности пользователей об оцифровке библиотечных ресурсов, (ii) анализ влияния оцифровки библиотеки на исследовательские возможности и практику пользователей, и (iii) выявление проблем или барьеров, с которыми сталкиваются пользователи при использовании оцифрованных библиотечных ресурсов в исследовательских целях. Третье исследование направлено на предоставление обоснований того, почему академические библиотеки должны принять ВТ для определенных чувствительных функций по сравнению с существующими технологиями или системами. В частности, в нем рассматриваются способы, которыми технология блокчейна превосходит существующие технологии или системы, используемые в академических библиотеках.

**Объект исследования** это научная библиотека КазНУ имени аль-Фараби

**Предмет исследования** все зарегистрированные студенты КазНУ им. аль-Фараби и преподаватели, которые являются основными пользователями научной библиотеки КазНУ.

**Методы исследования:** В двух исследованиях, включающих участие людей, использовался дизайн опроса. В этих исследованиях данные собирались с помощью веб-/онлайн-анкет (Google Form), в которых структурированные и полуструктурные анкеты распространялись среди респондентов. Однако с помощью рекомендации Saunders et al., 2012, размер выборки определялся с помощью простой случайной выборки, особенно метода лотереи, а для тех, которые включают интервью, использовались целевые методы. С другой стороны, в другом исследовании (обзоре) для систематического обзора литературы использовались фреймворк SALSA (поиск, оценка, синтез и анализ) и руководство PRISMA (предпочтительные элементы отчетности для систематических обзоров и метаанализа). В этом исследовании данные собирались с помощью шести авторитетных баз данных.

Кроме того, в двух исследованиях количественные данные анализировались с использованием Microsoft Excel 2010, а качественные данные анализировались с использованием тематического метода. В то время как в другом исследовании анализ проводился с использованием как контент-анализа, так и Microsoft Excel 2010.

**Основное положение, выносимое на защиту:**

- Оценка компетенций цифровой грамотности среди студентов высших учебных заведений Казахстана направлена на оценку того, обладают ли студенты высших

учебных заведений Казахстана необходимыми навыками, которые помогают им использовать цифровые и новые технологии.

- Целью исследования «Мнения пользователей об оцифровке библиотек и ее влиянии на исследовательские возможности» является оценка того, как пользователи библиотек относятся к оцифровке библиотечных услуг и как она влияет на исследовательскую деятельность.
- «Адаптация к новым технологиям: систематический обзор литературы по внедрению блокчайна в академических библиотеках» направлен на оценку готовности академических библиотек к принятию новых технологий.

**Основные полученные результаты исследования:** В первом исследовании результаты показывают, что студенты очень компетентны в использовании цифровых технологий для общения и обмена своим образовательным цифровым контентом, в то время как они указывают на умеренную компетентность и некомпетентность в других основных навыках цифровой грамотности, имеющих решающее значение для их академических занятий. Кроме того, это исследование показало, что студенты часто используют цифровые технологии в образовательных целях, а статистический анализ  $[t (381) = 4,562, p < 0,00001$ , двусторонний] указывает на значительную разницу между степенью и целью их цифрового использования. Более того, результаты выявили проблемы со здоровьем, технические проблемы и постоянное изменение аппаратного и программного обеспечения в качестве основных проблем, с которыми сталкиваются студенты при взаимодействии с цифровыми технологиями.

Во втором исследовании, Результаты показывают, что большинство респондентов часто пользуются библиотечными ресурсами, статистический анализ ( $MS= 0,387998$ ,  $t=-1,45939$ ,  $p < 0,146074$ ) указывает на отсутствие существенной разницы между уровнем образования и частотой использования библиотечных ресурсов. Кроме того, большинство респондентов положительно относятся к использованию библиотечных ресурсов, а t-статистика ( $6,599663291$ , выше  $1,649982976$  для одностороннего и  $1,967956506$  для двухстороннего) указывает на существенную разницу между возрастом и восприятием использования библиотечных ресурсов. Более того, результаты показывают, что способность одного документа использоваться многими пользователями одновременно и доступ к информации по отпечатку пальца являются основными последствиями оцифровки библиотеки. Кроме того, результаты выявляют проблемы, связанные с лицензированием, стоимостью подписки и авторским правом, а также подавляющий объем доступной информации как основные проблемы, с которыми сталкиваются пользователи при использовании цифровых библиотечных ресурсов.

В третьем исследовании Результаты показывают, что большинство статей были написаны учеными из Азии и Африки, что подчеркивает значительный интерес к внедрению новых технологий в библиотеках среди исследователей в развивающихся странах, несмотря на такие проблемы, как ограниченный квалифицированный персонал, финансовые ограничения и неадекватная технологическая инфраструктура по сравнению с развитыми странами. Результаты показывают устойчивый рост числа опубликованных статей на ВTeach в год, при значительном вкладе авторитетных издателей. Исследование также подчеркивает многочисленные преимущества, которые ВТ может принести академическим библиотекам, такие как повышение

безопасности данных, повышение прозрачности, содействие сотрудничеству как внутри библиотек, так и между ними, а также содействие технологическим инновациям и контролю доступа.

**Теоретическая и научная значимость исследования:** Статьи являются одними из первых, изучающих эти темы в Казахстане, предоставляя своевременный анализ цифровой грамотности, восприятия цифровизации пользователями и потенциальной реализации блокчейна. Теоретическое исследование улучшает понимание цифровой трансформации в академических библиотеках. Практически оно предлагает конкретные рекомендации по улучшению цифровых услуг и решению проблем пользователей, таких как предложение непрерывного обучения и увеличение бюджетных ассигнований. Эти предложения имеют непосредственное отношение к студентам, библиотекарям и политикам и могут быть включены в университетские учебные программы по «Библиотечно-информационным наукам» и «Компьютерным наукам». Хотя основное внимание уделяется Казахскому национальному университету имени аль-Фараби, выводы применимы к другим казахстанским и мировым академическим учреждениям.

**Научная новизна:** Целью исследования была оценка восприятия студентами услуг цифровой библиотеки на примере КазНУ им. аль-Фараби. Исследование представляет новый подход путем оценки цифровых навыков и отношения казахстанских студентов к новым технологиям в академических библиотеках. Включение блокчейна в качестве примера для технологических инноваций особенно оригинально в казахстанском контексте. Результаты вносят вклад не только в академические знания, но и в практическую разработку политики в библиотечном и образовательном секторах. Исследования также изучают как преимущества, так и проблемы внедрения цифровых технологий, включая проблемы безопасности и практические барьеры. Инновационные решения, такие как блокчейн и ИИ, анализируются с точки зрения их потенциала для улучшения предоставления услуг.

**Надежность и обоснованность полученных результатов:** Достоверность исследования проверялась с помощью подхода содержательной валидности, при котором респондентам, помимо тех, кто был включен в фактическое исследование, было роздано 10 анкет, в которых им предлагалось ответить на вопросы, чтобы проверить, соответствуют ли структурированные и полуструктурные вопросы всем целям исследования.

**Публикация результатов исследования:** Результаты исследований отражены в публикации шести статей в высокорейтинговых журналах в области библиотековедения и информатики. Четыре статьи опубликованы в международных журналах, индексируемых в Scopus (Q1) и Web of Science (Q2). Одна статья опубликована в отечественном журнале, рекомендованном Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, и еще одна статья опубликована в сборнике материалов конференции.

**Личный вклад автора:** Формулирование названий, проблем исследования и сбор данных осуществлялись автором. Однако анализ и обсуждение данных проводились совместно с научными руководителями. Садыкова Р. и Ким Э.

принимали участие во всех этапах этих работ, внеся основной вклад в подготовку всех этих научных трудов.