

ISSN 2708-2032  
e-ISSN 2708-2040



**INTERNATIONAL  
UNIVERSITY**

**INTERNATIONAL  
JOURNAL OF INFORMATION  
& COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

---

**Volume 2, Issue 3  
March 2021**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



**INTERNATIONAL JOURNAL OF  
INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGIES**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ И  
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ  
КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ  
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖУРНАЛЫ**

Том 2, Выпуск 3  
September 2021

Главный редактор – Ректор АО МУИТ,  
к.ф.-м.н.  
**Хикметов А.К.**

Заместитель главного редактора –  
Проректор по НИМД, PhD, ассоц. профессор  
**Дайнеко Е.А.**

Отв. секретарь – Директор департамента по науке, к.т.н., ассоц. профессор  
**Ипалакова М.Т.**

#### **ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:**

**Отельбаев М.О., д.ф.-м.н., профессор, АО «МУИТ», Рысбайулы Б., д.ф.-м.н., профессор, АО «МУИТ», Синчев Б.К., д.т.н., профессор, АО «МУИТ», Дузбаев Н.Т., PhD, проректор по ЦИИ, АО «МУИТ», Сейлова Н.А., к.т.н., декан ФКТК, АО «МУИТ», Мухамедиева А.Г., к.э.н., декан ФЦТ, АО «МУИТ», Ыдырыс А., PhD, заведующий кафедрой «МКМ», АО «МУИТ», Саксенбаева Ж.С., к.т.н., заведующий кафедрой «ИС», АО «МУИТ», Шильдибеков Е.Ж., PhD, заведующий кафедрой «ЭиБ», АО «МУИТ», Аманжолова С.Т., к.т.н., заведующий кафедрой «КБ», АО «МУИТ», Ниязгулова А.А., к.ф.н., заведующий кафедрой «МиИК», АО «МУИТ», Айтмагамбетов А.З., к.т.н., профессор, АО «МУИТ», Джоламанова Б.Д., ассоциированный профессор, АО «МУИТ», Разак А., PhD, профессор, АО «МУИТ», Алмисреб А.А., PhD, ассоциированный профессор, АО «МУИТ», Мохамед А.Н., PhD, ассоциированный профессор, АО «МУИТ», Prof. Young Im Cho, PhD, Gachon University (South Korea), Prof. Michele Pagano, PhD, University of Pisa (Italy), Tadeusz Wallas, PhD, D.Litt., Adam Mickiewicz University in Poznań (Poland), Тихвинский В.О., д.э.н., профессор, МГУСИ (Россия), Масалович А., к.ф.-м.н., Президент Консорциума Инфорус (Россия), Lucio Tommaso De Paolis, Research Director of the Augmented and Virtual Laboratory (AVR Lab), Department of Engineering for Innovation, University of Salento (Italy), Prof. Liz Bacon, Deputy Principal and Deputy Vice-Chancellor, Abertay University (Great Britain).**

Издание зарегистрировано Министерством информации и общественного развития Республики Казахстан. Свидетельство о постановке на учет No KZ82VPY00020475 от 20.02.2020 г.

Журнал зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция)

Выходит 4 раза в год.

#### **УЧРЕДИТЕЛЬ:**

**АО «Международный университет информационных технологий»**

ISSN2708-2032 (print)  
ISSN2708-2040 (online)



KUTEL

Kazakh universities to foster quality assurance  
processes in Technology Enhanced Learning

Университеты Казахстана за совершенствование  
процессов обеспечения качества в обучении с  
использованием новых технологий

598377-EPP-1-2018-1-IT-EPPKA2-CBHE-SP

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING

**Кашкинбаева З.Ж., Дергунова Е.Ю., Нуртазинова А.С.**

TEL и обеспечение качества образования в казахстанских ВУЗАХ.....10

**Бежина В.В., Кифик Н.Ю.**

Возможности использования TEL технологий в КРУ им.А.Байтурсынова.....16

**Яновская О. А., Кыдырмина Н.А.**

Современные тренды обеспечения качества электронного образования в рамках реализации KUTEL.....20

**Велитченко С.Н.,**

Модернизация журналистского образования в Казахстане: глобальные вызовы и национальные перспективы.....26

**Ашенова С.В.**

Информационная среда и информационная безопасность: проблематика взаимодействия.....30

**Абдолдина Ф.Н.**

Современные требования к качеству образования в условиях дистанционного обучения.....34

**Шаяхметова А.А., Сырлыбаев М.К., Какабаев А.А., Нурмуханбетова Н.Н., Сабитова Д.С.**

О внедрении TEL в учебный процесс ВУЗА.....38

**Рахметулаева С.Б., Хасен Е.**

Разработка модели составления адаптивного учебного процесса для онлайн обучения.....43

**Касымов А.Е., Шарипов Б.Ж.**

Достоинства и недостатки дистанционного обучения сквозь призму пандемии.....51

**Касымов А.Е., Шарипов Б.Ж.**

Современные решения для цифровизации обучения с использованием новых технологий.....56

**Абдуллаева Г.О., Зябрева В.С.**

Исследование взаимосвязи цифровой грамотности и показателей профессионального развития студентов-психологов.....62

**Саликова Н.С.**

Электронное обучение: обзор состояния, вызовов и проблем оценки качества.....70

## ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

*Мендакулов Ж.К., Айтмагамбетов А.З., Албанбаев И.С.*

Снижение взаимного влияния элементов антенной решётки для устройства  
диагностики бронхолегочных заболеваний.....86

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАСС-МЕДИА

*Велитченко С.Н.*

Научно-технологический бизнес и цифровые СМИ: факторы взаимодействия.....94

*Ашенова С. В.*

Использование возможностей творческого контента при формировании имиджа  
государственных структур.....99

## МИР ЯЗЫКА ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ИННОВАЦИИ

*Кыдырбекулы Д.Б.*

Латинизация казахского языка в условиях цифровизации.....104

# CONTENTS

---

## TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING

<b><i>Kashkinbayeva Z.Zh., Dergunova Y.Yu., Nurtazinova A.S.</i></b> To the issue of Tel and education quality assurance in Kazakhstani HEI.....	10
<b><i>Bezhdina V.V., Kifik N.Yu.</i></b> The prospects of using tel technologies in kru named after a.Baitursynov.....	16
<b><i>Yanovskaya O.A., Kydyrmina N.A.</i></b> Modern trends of quality assurance in electronic education in the framework of KUTEL implementation.....	20
<b><i>Velitchenko S.N.</i></b> Modernization of journalism education in kazakhstan: global challenges and national perspectives.....	26
<b><i>Ashenova S.V.</i></b> Information environment and information security: problems of interaction.....	30
<b><i>Abdoldina F.N.</i></b> Modern requirements for the quality of education in the conditions of distance learning.....	34
<b><i>Shayakhmetova A.A., Syrlybaev M.K., Kakabaev A.A., Nurmukhanbetova N.N., Sabitova D.S.</i></b> Implementation of tel in the educational process of the university.....	38
<b><i>Rakhmetulaeva S.B., Khasen E.</i></b> Development of a model of composing an adaptive learning process for online learning.....	43
<b><i>Kassymov A.E., Sharipov B.Zh.</i></b> Advantages and disadvantages of distance learning through the pandemic prism.....	51
<b><i>Kassymov A.E., Sharipov B.Zh.</i></b> Modern solutions for digitalizing learning using new technologies.....	56
<b><i>Abdullayeva G.O., Zyabreva V.S.</i></b> Research on the correlation between digital literacy and indicators of professional development of psychology students.....	62
<b><i>Саликова H.C.</i></b> E-learning: an overview of the status-quo, challenges and problems of quality assessment.....	70

## INFORMATION AND COMMUNICATION NETWORKS, CYBERSECURITY

*Mendakulov Zh.K., Aitmagambetov A.Z., Albanbaev I.S.*

Reducing the mutual influence of antenna array elements in a device for diagnosing bronchopulmonary diseases.....86

## DIGITAL TECHNOLOGIES IN MASS MEDIA

*Velitchenko S.N.*

Scientific business and digital media: interaction factors.....94

*Ashenova S.V.*

Using creative content in forming the image of governmental agencies.....99

## WORLD OF LANGUAGE: THEORY, PRACTICE, INNOVATION

*Kydyrbekuly D.B.*

Latinization of Kazakh in the Era of Digitalization.....104

## МАЗМҰНЫ

---

### TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING

***Kashkinbayeva Z.Zh., Dergunova Y.Yu., Nurtazinova A.S.***

TEL and Education Quality Assurance in Kazakhstani HEI.....10

***Бежина В.В., Кифик Н.Ю.***

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-нда TEL технологияларын пайдалану мүмкіндіктері.....16

***Яновская О.А., Қыдырмина Н.А.***

KUTEL жүзеге асыруда электрондық білім сапасын қапiлдендiрудiң қазiргi трендтерi.....20

***Велитченко С.Н.***

Қазақстанда журналистикалық білім беруді жаңғырту: жаһандық қауіптілер және ұлттық перспектива.....26

***Ашенова С.В.***

Ақпараттық орта және ақпараттық қауіпсіздік: өзара әрекеттесу мәселелері.....30

***Абдолдина Ф.Н.***

Қашықтықтан оқу шартында білім сапасына қазіргі талаптар.....34

***Шаяхметова А.А., Сырлыбаев М.Қ., Қақабаев А., Нұрмұханбетова Н.Н., Сәбитова Д.С.***

Университеттің білім беру үрдісіне TEL-ді енгізу туралы.....38

***Рахметулаева С.Б., Хасен Е.***

Онлайн оқу үшін білімді оқыту процессін құру моделін даму.....43

***Қасымов А.Е., Шарипов Б.Ж.***

Пандемия призмасы арқылы қашықтықтан оқытудың артықшылықтары мен кемшіліктері.....51

***Қасымов А.Е., Шарипов Б.Ж.***

Жаңа технологияларды пайдаланып, оқытуды цифрландыруға арналған шешімдер.....56

***Абдуллаева Г.О., Зябрева В.С.***

Студент-психологтардың сандық сауаттылығы мен кәсіби даму көрсеткіштерінің өзара байланысын зертте.....62

***Саликова Н.С.***

Электрондық оқыту: сапаны бағалаудың жай-күйіне, сын-тегеуріндеріне және проблемаларына шолу.....70

## **АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ЖЕЛІЛЕР, КИБЕРҚАУІПСІЗДІК**

*Мендақұлов Ж.К., Айтмағамбетов А.З., Албанбаев И.С.*

Өкпе-ауатамырлар ауруларын анықтауға арналған құрылғының антенна торындағы элементтердің өзара әсерін төмендету.....86

## **БҰҚАРАЛЫҚ АҚПАРАТ ҚҰРАЛДАРЫНДАҒЫ САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

*Велитченко С.Н.*

Ғылыми бизнес және цифрлық бақ: өзара әрекеттер факторлары.....94

*Ашенова С. В.*

Мемлекеттік құрылымдардың имиджін қалыптастыру кезінде шығармашылық мазмұнды пайдалану.....99

## **ТІЛ ӘЛЕМІ: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ИННОВАЦИЯ**

*Қыдырбекұлы Д.Б.*

Қазақ тілінің латындандыруы цифровизация жағдайында.....104

Саликова Н.С.

Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова, Кокшетау

## ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ОБЗОР СОСТОЯНИЯ, ВЫЗОВОВ И ПРОБЛЕМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА

**Аннотация.** Обзор подготовлен по результатам реализации проекта Erasmus+ «KUTEL». Дано определение электронному обучению на современном этапе, выполнен обзор научных публикаций, демонстрирующих основные преимущества онлайн-обучения, профиль студента онлайн-обучения. Представлен прогноз объема мирового рынка образовательных услуг до 2025 года, включая онлайн-обучение. На примере США, Индии, Китая, Австралии и Новой Зеландии, Саудовской Аравии, стран Африки представлено текущее состояние и проблемы онлайн-обучения. Описаны вызовы и барьеры, препятствующие более широкому распространению электронного обучения, такие как признание дипломов, безопасность и качество обучения, необходимость обслуживания инфраструктуры, ограниченность языков курсов и др. Изучение стандартов качества электронного обучения различных организаций и стран показало, что существующие стандарты качества не имеют юридически обязательного характера, служат индикаторами и стандартами, которые учебные учреждения добровольно определяют для оценки качества своего онлайн-обучения. Обзор научных публикаций показал, что разные исследователи выделяют различные аспекты качества онлайн-обучения. На основе литературного обзора представлены основные направления обеспечения качества онлайн-обучения на институциональном и государственном уровнях.

**Ключевые слова:** онлайн-обучение, качество онлайн-обучения, признание дипломов, Интернет, KUTEL.

**Введение.** Онлайн-образование в его различных формах неуклонно растет во всем мире благодаря слиянию новых технологий, глобальному распространению Интернета и растущему спросу на рабочую силу, периодически обучающуюся для постоянно развивающейся цифровой экономики. Уверены, к 2025 году онлайн-образование станет основным направлением в сфере образовательных услуг. В настоящее время существует около 10 миллионов курсов онлайн-обучения. Кроме учебных заведений, осуществляющих онлайн-обучение на получение академических степеней бакалавра или магистра, существует огромное количество компаний, предлагающих онлайн-репетиторство, курсы только для бизнеса или для лиц, занимающихся развитием карьеры или личным развитием (обучение навыкам управления, финансовой грамотности и ИТ).

Все чаще обучение и поддержка учителей и преподавателей вузов осуществляется онлайн, и ряд учебных заведений теперь предлагают частичные или полные дипломы о среднем образовании с помощью электронного обучения.

Данный краткий обзор подготовлен по результатам реализации проекта Erasmus+ «KUTEL». Консорциум Проекта «KUTEL» (Kazakh Universities to Foster Quality Assurance Processes in Technology Enhanced Learning) включает 4 зарубежных вуза – Università degli Studi Guglielmo Marconi (Италия), Burgaski Svoboden Universitet (Болгария), University of Turku (Финляндия), Hellenic Open University (Греция) и 7 казахстанских вузов. Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова входит в консорциум казахстанских вузов проекта «KUTEL».

Одной из целей проекта «KUTEL» является разработка и внедрение стандартов и принципов обеспечения качества технологически улучшенного обучения (Technology Enhanced Learning) в казахстанских вузах. Достижению этой цели предшествует анализ текущего состояния, вызовов и проблем оценки качества онлайн-обучения, исходя из мировой практики, поскольку в Казахстане только в 2021 году узаконено понятие «дистанционное обучение» [1].

*Обзор состояния онлайн-обучения.* В настоящее время под электронным обучением понимают преподавание и/или обучение, которое происходит через Интернет [2]:

– в 2004 году Jeurissen определил электронное обучение как «использование инновационных технологий и моделей обучения для изменения способов приобретения людьми и организациями новых навыков и доступа к знаниям», цитируется в Moeng B., 2004 [3].

– в 2012 году Sangrà, A., Vlachopoulos, D., Cabrera N. дают следующее определение электронному

обучению – «это подход к преподаванию и обучению, представляющий всю или часть применяемой образовательной модели, который основан на использовании электронных носителей и устройств в качестве инструментов для улучшения доступа к обучению, общению и взаимодействию и который способствует принятию новых способов понимания и развития обучения» [4].

– Cisco Systems дает расширенное определение, в котором говорится, что «компоненты могут включать контент, доставляемый в различных форматах, управление процессом обучения и сетевое сообщество учащихся, разработчиков контента и экспертов».

– электронное обучение можно определить как предоставление онлайн-цифрового образования по запросу учащимся в любом месте (Afie Badawy, 2009) [5].

Можно обобщить, что обширные разработки в области Интернета и мультимедийных технологий являются основным средством электронного обучения, при этом контент, консультации, технологии, услуги и поддержка определяются как пять ключевых секторов индустрии электронного обучения.

В отличие от электронного обучения 90-х годов прошлого века на данный момент можно отметить следующие преимущества электронного обучения:

1 *В любое время.* Участник может получить доступ к программе обучения в любое удобное время (24/7), а не только в течение определенного 1-3-часового периода, установленного для обычного курса. Общение в разных часовых поясах, которое сложно организовать в режиме реального времени.

2 *Любое место.* Студенты и преподаватели могут быть в любой точке мира. Люди могут войти в систему на работе, дома, в библиотеке, в общественном учебном центре или из отеля во время путешествия.

3 *Асинхронное взаимодействие, формирующее лаконичное и вдумчивое общение.* В отличие от личных разговоров или телефонных разговоров, электронная почта не требует от участников немедленного ответа. В результате взаимодействие может быть более лаконичным, продуманным и точным. У учащихся есть время, чтобы сформулировать свои ответы и подумать о том, что написали другие участники курса. Это, в свою очередь, может привести к более вдумчивому и творческому разговору.

4 *Групповое сотрудничество.* Электронный обмен сообщениями открывает новые возможности для совместной работы групп, создавая общие электронные беседы, которые могут быть более содержательными и постоянными, чем голосовые. Иногда при помощи онлайн-модераторов эти сетевые семинары могут стать мощным средством обучения и решения проблем.

5 *Новые образовательные подходы и новые возможности и стратегии обучения.* Например, технологии позволяют использовать ведущих преподавателей или групп преподавателей из любой точки мира, представляющих свой разнообразный опыт.

6 *Обогащенное обучение с помощью моделирования, игр и интерактивности.* В среде электронного обучения все чаще используются симуляции, игры и интерактивное сотрудничество, увлекающее обучающихся и задерживающих их внимание на учебном процессе.

7 *Интеграция компьютеров.* Например, математическую модель, реализованную в электронной таблице, можно легко включить в урок и загрузить, чтобы все участники могли запускать, исследовать и уточнять модель, а затем делиться своими выводами и улучшениями.

Исследования показали эффективность использования возможностей электронного обучения. Так, в работе Aspden and Helm (2004) [6] показано, что размещение учебных материалов на электронной платформе, позволило студентам, далеко живущим от кампуса, более эффективно использовать время в университете на индивидуальные консультации с преподавателем, так как они изучали материал до посещения класса. Такое также встречается в blended learning и известно как «flipped classroom».

De Lucia и другие (2009) [7] провели эксперимент на выборке студентов университета, чтобы оценить функциональность синхронизированных лекций. Результаты оценки были очень положительными.

Исследование Jarmon и др. (2009) [8] было направлено на исследование роли электронного обучения в совместном обучении, которое основано на практических экспериментах, и результатом которых является создание проекта. Исследование показало, что электронное обучение идеально для применения в учебном процессе с целью получения практического опыта и имеет значительную образовательную эффективность.

В исследовании Abofakhr (2008) [9] использовался метод тестирования студентов для оценки их успеваемости. Исследование Abofakhr (2008) показало, что успеваемость экспериментальной группы, обучавшейся в электронном формате, была выше, чем у студентов, изучавших тот же предмет в рамках традиционной формы обучения.

Вместе с тем, ученые Barbour M.K. и Reeves T.C. (2009) [10] отмечают, что характер самих учащихся и необходимость в них иметь позитивное отношение к самостоятельной работе, а также необходимые технические навыки обучающихся влияют на эффективность применения электронного обучения.

Pérez and Riveros (2014) [11] обнаружили, что в большинстве случаев электронное обучение повышает самостоятельность и ответственность студентов за их обучение, однако для студентов, с отсутствием мотивации это не выполняется.

Chen и DeBoer (2015) [12] получили схожие результаты, когда обнаружили, что наиболее успешными учениками в blended learning были те, кто чаще занимался с онлайн-материалами.

Исследования показали, что индивидуализированная учебная среда значительно более интерактивна, чем традиционная классная среда, а хорошо разработанная онлайн-программа обучения может предложить гораздо больше возможностей для индивидуальной интерактивности, чем доступно в большинстве классных комнат. Например, как показано на графике ниже, среднее количество вопросов, которые учитель задает за один классный час, равно трем, а среднее количество вопросов, задаваемых одним учеником за один классный час, меньше одного. Однако, когда учащиеся находятся в среде индивидуального обучения, они обычно задают до 21 вопроса в час, а преподаватели задают, а студенты отвечают в среднем на 117 вопросов в час (рисунок 1) [13].

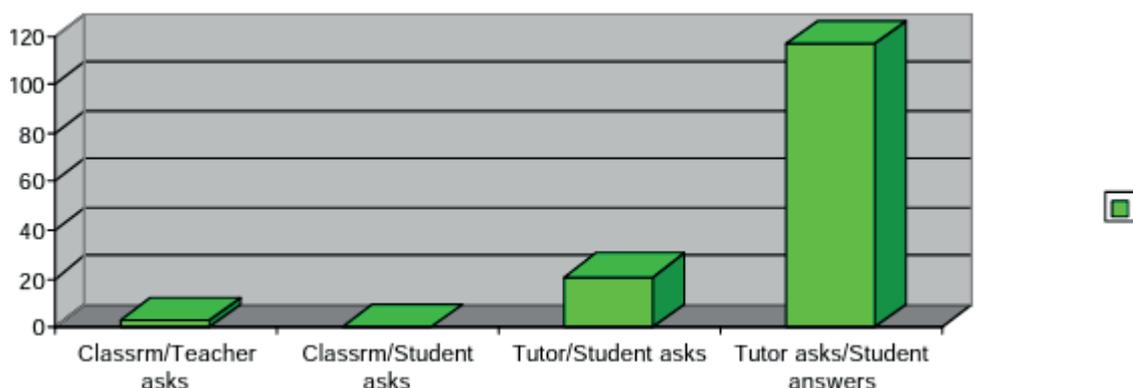


Рисунок 1 – Количество вопросов, задаваемых и отвеченных в классах, в сравнении с индивидуальными занятиями, ед./в час

Источник: Woolf, Regain, 2000

Восемь исследований, в котором онлайн-обучение сравнивалось с традиционным обучением, показали, что эти студенты учились за меньшее время с экономией от 10% до 60%. Так, исследование Bälter O., Glassey R., Wiggberg M. на 70 студентах, результаты которого опубликованы в 2021 году, показало сокращение времени обучения на четверть [14].

Рассмотрим текущее состояние онлайн-образования в мире. Рынок услуг высшего образования велик, прогнозируется его дальнейший рост до 2,5 триллионов американских долларов к 2025 году (рисунок 2).

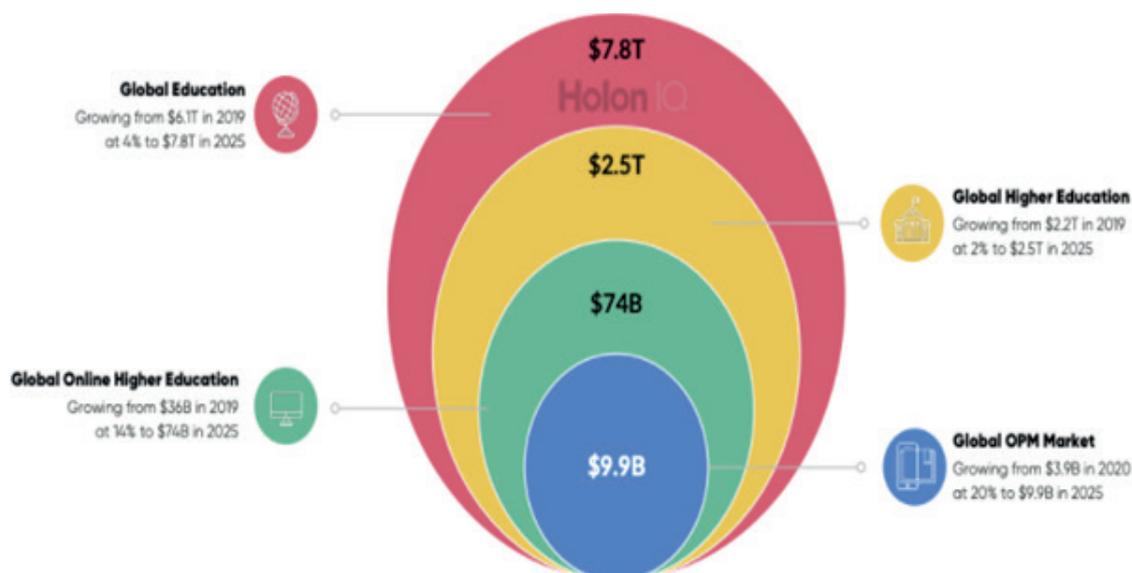


Рисунок 2 – Прогноз объема мирового рынка образовательных услуг

Источник: <https://www.holoniq.com/notes/74b-online-degree-market-in-2025-up-from-36b-in-2019>

Как видно из рисунка 2, рынок онлайн-дипломов – один из наиболее быстрорастущих сегментов мирового высшего образования, который, по прогнозам, достигнет 74 млрд. долларов в 2025 году. Несмотря на то, что на мировой рынок высшего онлайн-образования в 2019 году приходилось менее 2%, однако к 2025 году прогнозируется его рост в 2 раза, что, тем не менее, не будет превышать 3% от мирового рынка высшего образования. В США, стране с наиболее развитой системой онлайн-обучения, доля обучающихся онлайн составляет существенно более высокую цифру в 15% на конец 2019 года [15].

Необходимо учитывать, что данный прогноз выполнен в 2019 году до ситуации с COVID-19. В настоящее время можем предположить, что все университеты будут активнее развивать онлайн-обучение, расширять спектр онлайн-курсов, все больше учащихся предпочтут учиться онлайн, благодаря улучшенным предложениям от колледжей и университетов, с растущим признанием работодателей, с достижениями в области технологий и ускорением, вызванным COVID-19.

Для стран, имеющих давнюю историю практики онлайн-обучения, благодаря все более очевидным его преимуществам, в последние годы наблюдается снижение числа набора студентов в колледжи на очное обучение и увеличение числа обучающихся на онлайн-курсы (рисунок 3).

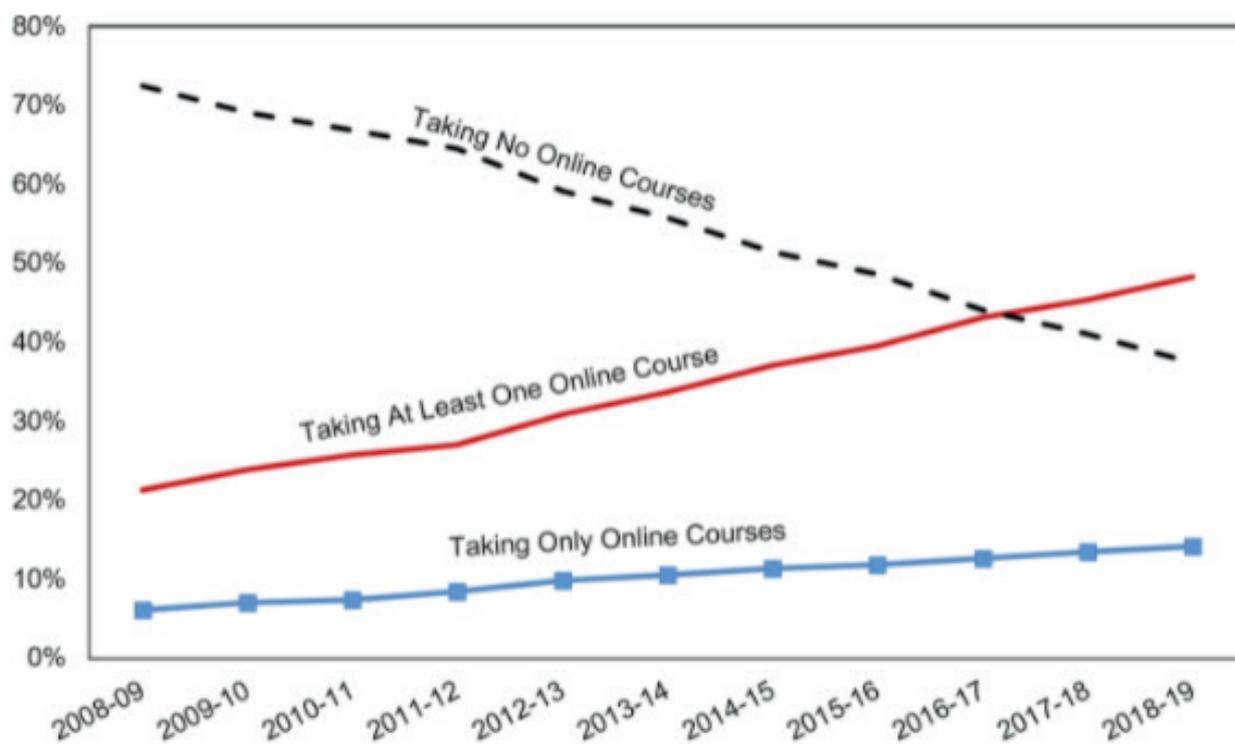


Рисунок 3 – Участие студентов в дистанционном образовании, государственные университеты Орегона: 2008-2019 гг.

Источник: Oregon Employment Department and Oregon Higher Education Coordinating Commission, Office of Research and Data, 2020

Например, по данным Координационной комиссии высшего образования США, количество студентов, посещающих государственные университеты штата Орегон, выросло на 10,7 процента, при этом количество студентов, посещающих хотя бы один онлайн-курс, выросло на 151 процент к 2018-19 годам. Число студентов университетов, посещающих только онлайн-классы, также увеличилось. И наоборот, процент студентов университетов, не посещающих онлайн-курсы, снизился с 72,5% в 2008-09 гг. до 37,5% в 2018-19 гг.

Онлайн-профили студентов и общая демография студентов также меняются. Большинство студентов, обучающихся в режиме онлайн, считают себя «учениками на протяжении всей жизни» и не обязательно относятся к типичному возрасту от 18 до 21 года в колледже. Фонд Lumina Foundation обнаружил [16], что 38 процентов студентов старше 25 лет, как правило, работают во время учебы. Эти студенты считаются людьми, желающими ускорить или изменить свою карьеру.

В будущем предполагают более **молодое студенческое население и большее количество** студентов, обучающихся на условиях неполного рабочего дня (рисунок 4).

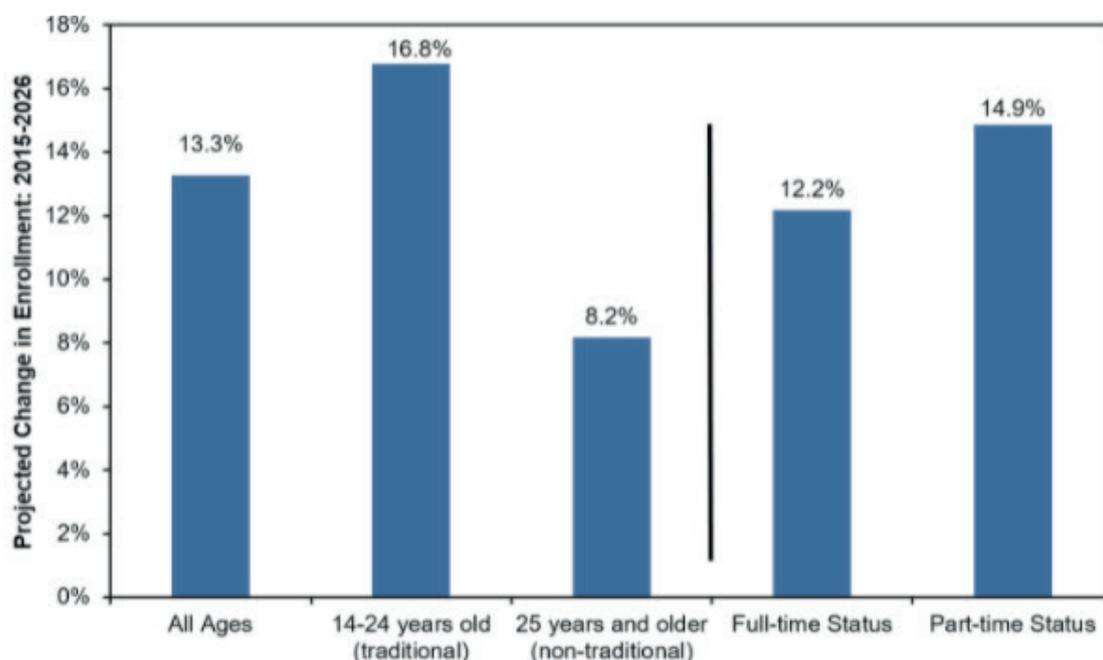


Рисунок 4 – Прогнозные изменения возрастного распределения студентов в США  
 Источник: Oregon Employment Department and National Center for Educational Statistics, 2020

Мнение студентов об онлайн-обучении представлено в ежегодном опросе, проводимом Wiley Education Services «Online College Students 2020. Comprehensive Data on Demands and Preferences» [17]. Согласно опросу 2020 года 78% онлайн-студентов считают, что их опыт онлайн был таким же или лучше, чем их опыт в классе. В целом 79% тех, кто получил онлайн-образование, согласны или полностью согласны с тем, что это того стоило. Более половины онлайн-студентов отметили, что, если бы их онлайн-программа не была доступна в выбранном ими вузе, они бы искали аналогичную онлайн-программу в другом месте.

Высшие учебные заведения вынуждены конкурировать за счет обновления существующей традиционной педагогики и использования новейших технологий, таких как смешанное гибридное обучение, игровое обучение, мобильное обучение и микрообучение, что позволяет сформировать более коллективное и персонализированное онлайн-образование. Новейшие технологии позволяют преподавателям лично лучше узнать каждого ученика и оценить наиболее эффективные и персонализированные методы обучения.

#### Вызовы

##### 1. Сомнения студентов:

- подойдет ли им стиль преподавания;
- хорошо ли будет выглядеть степень в резюме;
- законна ли программа обучения.

##### 2. Восприятие онлайн-образования.

У людей, не имевших опыт онлайн-обучения, возникают сомнения в качестве обучения: виды и контроль тестирования, практический опыт, типы заданий и пр.

Наихудшее восприятие онлайн-обучения наблюдалось в годы становления онлайн-обучения, в отсутствие интерактивности учебных материалов и функций безопасности, гарантирующих самостоятельность выполнения заданий учениками.

Тем не менее и в настоящее время ряд исследователей сомневаются, что онлайн-обучение способно дать полное образование, такое же качественное, как в учебном заведении.

##### 3. Признание онлайн-дипломов работодателями.

По мере того, как опыт получения степени в Интернете с момента его появления эволюционировал, изменилось и отношение к этим степеням со стороны работодателей, поскольку они стали более распространенными и внедрили меры безопасности. Джей Маккракен, бывший мэр небольшого городка в штате Иллинойс, работает директором школы и занимается образованием уже 42 года: «**Пока собеседование проходит успешно, не нужно беспокоиться о том, что у кандидата есть онлайн-образование. Я видел удивительно квалифицированных людей с онлайн-дипломами**».

В развитых странах, как США, наличие онлайн-диплома не влияет на выбор работодателя, причем многие организации видят необходимость и применяют собственные онлайн-курсы для повышения квалификации своих сотрудников.

#### 4. Ограничения онлайн-дипломов.

Исследователи считают, что для студентов имеет значение опыт пребывания в кампусе и работы с людьми с разными типами личности. Отмечается, что те, у кого есть университетские дипломы, более подготовлены ко всем аспектам работы, чем те, у кого есть онлайн-дипломы. В частности, это очень важно для будущих учителей, преподавателей, менеджеров и др.

#### 5. Барьеры, препятствующие более широкому распространению электронного обучения:

- высокая стоимость;
- сложность и трудоемкость внедрения;
- нехватка высококачественного содержания курсов;
- ограничения в предложениях курсов, большинство из которых нацелены на крупный корпоративный рынок;
- язык курсов, большинство из которых на английском языке;
- мало разработано контента для групп с более низким уровнем грамотности;
- очень мало онлайн-курсов, ориентированных на потребности в обучении микро- и малых предприятий;
- наличие рисков, связанных с бизнесом электронного обучения (постоянно меняющиеся технологии, необходимость серьезных изменений поведения со стороны пользователей, разорение или слияние компаний электронного обучения из-за отсутствия прибыльности).

Однако с распространением электронного обучения возникли новые и неожиданные проблемы. К таким проблемам относятся:

- развитие и обслуживание инфраструктуры;
- стабилизация, улучшение и стандартизация операционных систем;
- управление академическими записями и политическими вопросами;
- качество и управление содержанием курса;
- повышенная загруженность профессорско-преподавательского состава;
- общее отсутствие поддержки обучения.

Кроме того, предлагаемые в настоящее время программы электронного обучения сильно ограничены по объему просто потому, что они продолжают действовать в рамках образовательных парадигм, основанных на обучении в классе.

Также исследователи наблюдают отсутствие в ряд стран дифференцированной государственной поддержки в соответствии с типами, размерами и местонахождением университетов. Национальные и государственные университеты получили большую поддержку для развития и управления посредством предоставления поддерживающей политики по сравнению с частными университетами или национальными образовательными университетами. Существует также некоторая разница в поддержке разработки учебных программ и предоставлении специализированных организаций для электронного обучения внутри университетов. На государственном уровне следует проводить политику, направленную на обеспечение лучших условий для использования электронного обучения и адекватного финансирования, необходимого для создания организаций, которые специально и исключительно отвечают за электронное обучение. Государственная политика также должна уделять первоочередное внимание использованию региональных центров поддержки электронного обучения для средних / малых частных университетов и национальных университетов образования. Кроме того, следует поощрять те национальные и государственные университеты и крупные частные университеты, которые имеют активные программы электронного обучения, к созданию программ сотрудничества с различными отраслями промышленности или зарубежными странами и к обмену их содержанием со средними / небольшими университетами [18].

Рассмотрим состояние и вызовы онлайн-обучения в ряде регионов мира.

**Соединенные Штаты Америки (США).** Как мы уже писали выше, в США отмечается ежегодный рост онлайн-регистрации, независимо от растущей или сокращающейся экономики, а также увеличения или уменьшения общего количества зачисленных в колледжи. Более половины студентов, которые прошли хотя бы один онлайн-класс, также прошли курс в кампусе, а студенты, физически не присутствующие в США, которые поступили на онлайн-программы США, составляли только 1 процент от всех студентов, посещающих онлайн-классы.

Очевидные преимущества онлайн-программ для университета включают:

- увеличение числа учащихся и прибылей;
- расширение охвата университетов;
- повышение технологических навыков студентов;
- уменьшение прогнозируемой нехватки преподавателей;
- устранение переполненности классных комнат;
- снижение затрат на инфраструктуру;
- уменьшение предвзятости преподавателей;
- улучшение показателей удержания и выпуска (Popovich C.J., Neel R.E. 2005) [19].

Однако образовательные учреждения также сталкиваются с различными препятствиями, связанными с учреждениями, преподавателями и студентами, на пути успешного внедрения, поддержки и развития онлайн-программ:

Popovich C.J. и Neel R.E. исследовали множество институциональных характеристик, которые относятся к онлайн-курсам и отметили такие недостатки:

- потенциал снижения качества образования;
- увеличение затрат на обучение преподавателей;
- сопротивление преподавателей;
- ограничения финансовой помощи;
- предвзятое отношение работодателя к онлайн-степеням;
- несоответствие всем предметам / содержанию курса;
- повышенная стоимость технологического обновления;
- потенциально ограниченное взаимодействие студентов и преподавателей [20].

В 2015 году Kentnor называет несколько меньший перечень проблем, связанных с онлайн-обучением:

- институциональные факторы, такие как непонимание онлайн-педагогике и стилей онлайн-обучения;
- отсутствие административной поддержки онлайн-образования и маркетинга программы;
- недостаток квалифицированных преподавателей;
- стоимость обучения и продолжительность программы (Kentnor, 2015) [21].

Обоснованные опасения студентов включают;

- изоляцию от коллег и профессоров;
- опасения по поводу освоения новых технологий и программного обеспечения;
- возможность негативного восприятия онлайн-дипломов работодателями;
- возможность снижения качества обучения по сравнению с теми же курсами, которые преподаются в рамках традиционных очных занятий;
- отсутствие полной информации о стоимости и финансовой помощи, предоставляемой университетом.

Другие ключевые выводы включают:

- более половины студентов считают доступность наиболее важным фактором при оценке онлайн-программ;
- репутация была вторым важным фактором для студентов онлайн-колледжей при выборе школы или программы;
- возможность применять переводные кредиты к программе получения степени была третьим по важности фактором для студентов онлайн-колледжей.

**Индия.** Как отмечают KPMG в Индии и Google, развивающиеся страны, такие как Индия, находятся в лучшем положении, чтобы игнорировать ошибочные модели, принятые ранее в развитых странах, таких как США, и использовать последние достижения, такие как гибридная модель, добавление новых и необычных предметов, геймификация, взаимное обучение сверстниками (Bansal, 2017) [22]. Система онлайн-образования в Индии в настоящее время составляет 247 миллионов долларов США со средним числом пользователей 1,6 миллиона; ожидалось, что к 2021 году он вырастет до 1,96 миллиарда долларов США и будет насчитывать около 9,6 миллиона пользователей. По данным KPMG India и Google, основными драйверами онлайн / смешанного образования в Индии являются:

- феноменальный рост Интернета и проникновение смартфонов;
- низкая стоимость онлайн-образования;
- государственная политика, ориентированная на цифровые технологии;
- растущий спрос со стороны работающих специалистов и соискателей на непрерывное образование.

Вот только несколько правительственных инициатив, запущенных для распространения цифровой грамотности в Индии:

- Digital India (программа, направленная на расширение цифровых возможностей страны в области цифровых технологий);
- Skill India (направлена на расширение экономических прав и возможностей каждого индийца);
- e-Basta (школьные книги в цифровой форме);
- e-Education (подключение всех школ к широкополосному доступу и бесплатному Wi-Fi);
- разработка пилотных MOOC (массовые открытые онлайн-курсы);
- NandGhars (цифровые инструменты, такие как учебные пособия);
- SWAYAM (MOOC, основанные на учебной программе, преподаваемой с 9-го класса до аспирантуры);
- India Skills Online (учебный портал для обучения практическим навыкам).

Очевидно, что правительственные инициативы имеют большое значение для обеспечения преимуществ от онлайн-образования.

**Китай.** Китай одним из первых в мире применил обучение через телевидение, причем качество обучения гарантировалось подготовкой учебных материалов и контролем государственными органами.

В основе онлайн-обучения в Китае лежат следующие аспекты:

- центральное место – лекции и учебному материалу;
- интерактивность обучения;
- сетевое обучение;
- качественная инфраструктура;
- простота доступа к электронному обучению (Zhao McConnel, и Jiang, 2009) [23].

Однако в настоящее время, по утверждениям Forbes, в Китае фактически свернута сфера онлайн-образования, после запрета правительством Китая бессистемного образования в частном секторе, запретом на дополнительное образование и репетиторство [24], с целью снижения чрезмерной интеллектуальной, а также финансовой нагрузки на школьников и студентов.

**Саудовская Аравия.** Основными инициативами по продвижению электронного обучения в Саудовской Аравии были сотрудничество с высшими учебными заведениями, повышение стандартов качества и разработка правил и положений, регулирующих электронное обучение.

Mirza A.A., Al-Abdulkareem M. (2011) перечислили проблемы электронного обучения на Ближнем Востоке:

- низкое проникновение в Интернет;
- низкое общественное мнение об онлайн-обучении;
- отсутствие онлайн-хранилищ образовательных материалов на арабском языке [25].

**Австралия и Новая Зеландия.** Факторы, выявленные Smurnova-Trybulska E. и соавт. (2016) для популярности и принятия MOOC в Австралии включают:

- мотивацию студентов, поскольку им приходится работать во все более цифровой и глобальной экономике;
- необходимость обучения на протяжении всей жизни в быстро меняющейся макроэкономике;
- предпочтение самообучению;
- более высокие шансы на принятие онлайн-сертификатов регулирующими органами;
- возможность перекрестного принятия зачетных единиц для офлайн- и онлайн-обучения, в результате чего формальное и неформальное обучение становится нормой образования [26].

Вместе с тем, Hillier M. (2018) признал отсутствие инфраструктуры в Австралии, особенно широкополосное соединение между удаленными точками, как серьезную проблему для широкого распространения онлайн-обучения [27].

**Африка.** В целом потенциал ИКТ в Африке развит не так сильно, хотя мобильное обучение, похоже, приближается к критической массе и может иметь большое влияние на систему образования.

Joshua C.E., Nehemiah M., Ernest M. (2015) подчеркивают роль понимания культурных и местных проблем перед разработкой системы электронного обучения для улучшения результатов [28].

Южная Африка – одна из самых развитых африканских стран с развитой цифровой инфраструктурой и четкой политикой электронного образования. Однако Vandeyar T. (2015), изучая политику электронного образования в Южной Африке, утверждает, что существуют пробелы в понимании политики распространения электронного образования районными и провинциальными чиновниками, что приводит к ряду проблем в фактической реализации национальной политики в этой области [29].

По словам Kotouaa S., Ikana M., Kilic H. (2015), Гана – также одна из самых прогрессивных стран Африки с гораздо лучшим доступом к Интернету и другим ресурсам, имеющимся в распоряжении ее

граждан. Авторы утверждают, что наличие учебных ресурсов в Интернете позволяет рабочим повышать свою квалификацию, не отказываясь от работы, хотя общее восприятие онлайн-образования все еще не очень позитивное [30].

Исследование Porter G. с соавторами (2016) утверждает, что большинство африканских учащихся могут получить доступ к Интернету и сопутствующему образовательному контенту со своих мобильных телефонов [31].

#### *Проблемы оценки качества онлайн-образования*

Стандартизация стала очень важной проблемой, потому что в большинстве стран виртуальные учебные университеты и учреждения не могут быть аккредитованы, не оценивая их качество согласно имеющимся стандартам. Поэтому проблема качества программ электронного обучения требует наличия соответствующих критериев и механизмов для проверки качества этих программ [32].

Оценка электронной среды обучения оказалась особенно сложной проблемой. Из-за масштаба, сложности и стоимости, их принятие и использование все чаще предпринимаются на институциональном уровне, и любая последующая оценка, если она не проводится на уровне отдельного обучающегося, чаще всего также проводится на этом институциональном уровне.

Хорошо спроектированная электронная среда позволяет студентам эффективно приобретать навыки, практический (экспериментальный) опыт, аналогичный тому, что ожидает выпускника за пределами учебного заведения. Особенно это касается университетов, для которых приобретение знаний учащимися зависит главным образом от теории, а не от практики и экспериментов в реальной жизни. Это может быть связано со многими причинами, такими как отсутствие подходящего оборудования и лабораторных инструментов, или из-за рисков и опасностей, связанных с некоторыми лабораторными экспериментами, в дополнение к высокой стоимости материалов и нехватке времени [33].

Изучение стандартов качества электронного обучения различных организаций и стран:

- Canadian Recommended E-learning Guidelines (CanREGs);
- Technical Evaluation of Selected Learning Management Systems. Catalyst IT Ltd;
- Quality Assurance Agency for Higher Education (UK). Code of practice for the assurance of academic quality and standards in higher education;
- European Association for Quality Assurance in Higher Education. Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e-learning;
- Distance Education Certification Standards;
- The Higher Learning Commission (HLC) Guidelines for the Evaluation of Distance Education, Chicago;
- Manual for Open Universities. National Assessment and Accreditation Council, Bengaluru;
- Quality Assessment for E-learning: a Benchmarking Approach (EADTU), показало, что существующие стандарты качества не имеют юридически обязательного характера, который обязывает образовательные учреждения применять их, несмотря на то, что эти стандарты качества выпускаются официальными государственными органами, исследовательскими институтами, а в некоторых странах эти стандарты разработаны образовательными учреждениями. Эти стандарты служат индикаторами и стандартами, которые учебные учреждения добровольно определяют для оценки качества своего онлайн-обучения.

Согласно отчету ENQA (2018):

- хорошая электронная среда обучения надежна, регулярно подвергается внутренней оценке, обновлению и улучшению по мере необходимости, поддерживает множество методов и инструментов;
- техническая инфраструктура электронной среды обучения обеспечивает доступность учебных материалов и системы электронной оценки студентам с особыми образовательными потребностями;
- учреждение определяет электронные меры безопасности, которые гарантируют стандарты качества, целостности и достоверности информации;
- системы, обеспечивающие доступ к e-learning соответствуют типу обучения и требованиям слушателей;
- предоставление (использование) e-learning платформы защищено условиями договоров и планированием непредвиденных обстоятельств.

Считается превосходным уровнем качества электронной среды обучения, если:

- система электронного обучения имеет интерфейс и технические возможности, удовлетворяющие текущие и запланированные потребности, и эти аспекты находятся под постоянным мониторингом с точки зрения развития технологий и педагогики;
- учреждение вносит серьезный вклад в развитие систем электронного обучения.

Обзор научных публикаций показал, что разные исследователи выделяют различные аспекты качества онлайн-обучения. Так, в исследовании Barbour M.K., Reeves T.C. (2009) предлагается рассматривать следующие критерии качества:

- способность предложить индивидуальную сложную учебную программу, адаптированную к конкретным требованиям конкретного учащегося в соответствии с его собственным стилем обучения;
- гибкость с точки зрения времени и места;
- расширение возможностей для учащихся-инвалидов, чья инвалидность иначе помешала им получить обычное образование;
- обеспечение более высокого уровня мотивации;
- расширение охвата образовательных услуг;
- предоставление качественных образовательных возможностей;
- улучшение навыков и результатов учащихся;
- предлагается возможность для нескольких вариантов образования [34].

Moore J.C. (2002) также обсудил пять столпов качества электронного образования, на которых в Соединенных Штатах Америки установлена система качества «Sloan-C Quality Framework». Эти столпы включают в себя [35]:

- во-первых, эффективность обучения (которая должна отличаться от обычного образования);
- во-вторых, эффективность затрат, которые гарантируют, что учебные заведения будут предлагать свои лучшие образовательные услуги, поддержку, обслуживание, постоянное развитие образовательного контента в обмен на самые низкие номинальные платежи;
- в-третьих, простота доступа, которая гарантирует, что студент будет иметь доступ к службе поддержки образования, такие как виртуальная библиотека, а также службы административной поддержки, такие как финансовые услуги и техническая поддержка;
- в-четвертых, удовлетворенность преподавательского состава, которая связана с психологическими и личностными характеристиками учителя, которые заставляют их быть довольными своим опытом в виртуальном обучении, как лично, так и профессионально;
- в-пятых, удовлетворенность студентов, которая отражает качество всех элементов образовательного опыта, она также связана с поддержкой чувства студента о точности и целостности образовательного процесса и укрепляет взаимодействие между учеником и учителями.

Критическими для электронного обучения областями являются:

- контроль зачисления;
- управление качеством преподавания и обучения;
- качественная и своевременная обратная связь для учащихся;
- надежная и достоверная оценка студентов.

Рассмотрим основные направления улучшения качества онлайн-обучения.

#### 1. *Правительственная и институциональная поддержка электронного образования.*

Решение этих проблем не может лежать исключительно на плечах преподавателей и практиков, требуется систематическая поддержка на институциональном уровне, включая создание специализированных отделов, поддерживающих электронное обучение.

Правительство также должно оказывать политическую поддержку тем высшим учебным заведениям, в которых отсутствуют системы управления качеством. Их необходимо поощрять к созданию специализированных отделов путем предоставления специального образовательного финансирования.

2. *Улучшение систем поддержки профессорско-преподавательского состава на уровне университета и правительства.* Активное участие и усилия преподавателей имеют решающее значение в электронном обучении, и поэтому создание стимулов для профессорско-преподавательского состава очень важно. Без таких стимулов практически невозможно ожидать, что преподаватели будут использовать электронное обучение. Оказание поддержки профессорско-преподавательскому составу – это не только вопрос, влияющий на образование на университетском уровне, но и на развитие и конкурентоспособность на национальном уровне. Например, правительство может присуждать награды профессорам, разрабатывающим выдающийся контент, или преподавателям с отличными показателями в области управления электронным обучением. Также могут быть созданы критерии для оценки того, в какой степени соответствующие профессора и университеты используют электронное обучение. Каждый университет может аналогичным образом предоставлять стимулы или присуждать дополнительные баллы профессорам, использующим электронное обучение, особенно предоставление кредитов, необходимых для продвижения по службе или продления контрактов.

3. *Расширенные системы поддержки учащихся для укрепления основы электронного обучения.* Важно, чтобы университеты предоставляли не только техническую поддержку, необходимую для электронного обучения, но и возможности для учащихся взаимодействовать с преподавателями и персоналом в режиме онлайн в среде электронного обучения. Если такое качественное взаимодействие означает, что количество обучающихся в одном электронном классе должно быть меньше, необходимо принять меры для уменьшения размеров классов электронного обучения.

Поддержка обучающихся на национальном уровне может включать предложение создания системы «кредитного банкинга», позволяющей студентам переводить любые полученные кредиты между университетами. Таким образом, учащиеся могут свободно посещать уроки электронного обучения и получать кредиты, которые они могут применить для получения степени или диплома. Чтобы рационализировать информацию, правительства могут также разработать национальный портал электронного обучения, который предоставляет услуги обучения между университетами и предоставляет централизованное место для оказания помощи учащимся, когда они сталкиваются с трудностями прохождения курсов электронного обучения [36].

4. *Обеспечение качества экзаменов на институциональном уровне.* Основной проблемный вопрос, вызывающий недоверие у противников электронного обучения и работодателей – недоверие к качеству обучения, наличию контроля экзаменов и выполненных заданий. В этой связи вузам рекомендуется применять

- контроль онлайн-экзаменов персоналом через веб-камеры,
- контроль тестирования через ПО компьютера;
- блокировка определенных браузеров;
- отслеживание IP-адресов;
- применение и программное обеспечение, которое определяет изменения в скорости набора текста

[37].

5 *Обеспечение качества онлайн-программ.* Считается, что отличные программы — это те, которые:

- аккредитованы;
- предоставляют достаточные возможности для взаимодействия учителя и ученика, диалога и коучинга;
- включают в себя побуждающие к размышлениям асинхронные учебные материалы;
- избегают длинных лекций, записанных на видео;
- еженедельно проводят уроки в прямом эфире на экране;
- передают чувство общности.

Отличные онлайн-курсы определяются обучением, а не технологиями. Конкретные аспекты онлайн-обучения, которые способствуют повышению уровня обучения и удовлетворенности учащихся включают: быстрое время выполнения инструктором электронной почты и заданий (Hopper and Harmon; 2000) [38];

- частые и активные контакты и индивидуальная обратная связь (Anderson, 2006) [39];
- наличие четко сформулированных цели и задач (CarrChellman, Duchastel, 2000; King, 1998; Orde и др., 2001) [40-42];
- достаточно подробные инструкции, чтобы прояснить, «что студент должен уметь делать, условия, при которых ученик должен производить желаемое поведение и насколько хорошо ученик должен уметь это выполнять» (Ellis T.J., Hafner W. 2003) [43];
- отличные коммуникативные навыки (White C., 2000) [44];
- регулярное использование имен учащихся (Whipp J.L., Schweizer H., 2000) [45].

*Чувство сообщества и социального присутствия* имеют важное значение для успеха в Интернете. Студентов нельзя оставлять наедине с собой и ожидать, что они будут пробираться через огромное количество контента. Им нужна связь, контакт и чувство реальности и непосредственности (Melrose, Bergeron, 2006) [46].

Также важно подчеркнуть, что сообщество не произойдет само по себе. Учителям необходимо работать над развитием сообщества на своих онлайн-курсах, организуя:

- совместные учебные мероприятия (Aragon S.R., 2003) [47];
- улучшенное общение (Steinweg S.B. и др., 2006) [48]
- использование юмора (Sadik A., 2004) [49];
- занятия в малых группах (Rovai A., 2002) [50].

*Для достижения совершенства требуются знания в нескольких областях.* Для разработки и предложения онлайн-курсов требуется больше навыков, чем обычно можно найти у одного человека. В

поддержку преподавателя необходим технический эксперт, который может заниматься такими вещами, как HTML-кодирование, загрузка материалов, решение проблем с истекшими ссылками, не работающими меню и пр. Кроме того, необходимо знания, какие инструменты, ресурсы, действия и формы оценивания лучше всего помогают студентам в достижении целей курса, как их лучше всего интегрировать в курс? Опыт, необходимый для разработки отличных онлайн-курсов, не является обязательным, но он необходим. И мы либо сами приобретаем эти знания, либо ищем помощи и поддержки. В противном случае важные аспекты разрабатываемых нами курсов будут слабыми и, возможно, даже посредственными. Вот почему необходим командный подход к разработке онлайн-курсов, реализуемых в ряде зарубежных университетов и колледжи продвигают (Dahl J., 2004; Hawkes, Coldeway, 2002; Oblinger, Hawkins, 2006) [51-53] В некоторых более крупных учреждениях задействовано до восьми экспертов. В их число входят эксперт по содержанию, конструктор инструкций, редактор, менеджер группы, дизайнер графики и мультимедиа, веб-мастер, консультант библиотеки и внешний рецензент. Однако в некоторых случаях такой набор экспертов просто недоступен, и преподаватели вынуждены выполнять несколько ролей).

*Совершенство достигается за счет постоянной оценки и уточнения.* Очевидно, есть некоторое расстояние между курсом, который работает, и курсом, который абсолютно захватывающий. Два дополнительных фактора, которые превращают первое во второе, – это оценка и уточнение: регулярный и систематический обзор всех аспектов курса и последующие изменения и дополнения. В идеале оценка должна обеспечивать диагностическую обратную связь, которая помогает «учащемуся улучшить обучение, учителю – улучшить учебный процесс, а учебному заведению – улучшить свою учебную программу, вспомогательные услуги и инфраструктуру». Существует множество способов сбора отзывов в рамках курса: дискуссионные форумы, задания для обратной связи, ежедневные или еженедельные обсуждения, задания для ведения дневника и, конечно же, формальные оценки курса (Moskai и др., 2006) [54].

*Небольшие дополнения имеют большое значение.* Например, подробные рубрики, описывающие методы оценки, помогут уменьшить беспокойство учащихся. Краткие руководства и пособия, размещенные на протяжении всего курса и предназначенные для того, чтобы помочь студентам овладеть навыками, необходимыми для получения максимальной отдачи от задания или деятельности, могут иметь большое значение для снижения стресса студентов и повышения качества выполняемой ими работы. Также хороши установка напоминаний в календаре, включение коротких аудиоклипов, предназначенных специально для студентов, а не записанным сегментом лекции (Beaudin, Henry, 2007) [55].

Таким образом, мы можем сформулировать вывод, что тренд на онлайн-образование характерен для большинства стран мира и по мере развития информационных и коммуникационных технологий онлайн-образование становится все более осуществимым с технологической и экономической точек зрения. Вместе с тем, необходимо предпринять следующие меры:

- улучшение инфраструктуры связи и обеспечение ее высокой пропускной способности;
- развитие международного сотрудничества, в первую очередь технологической помощи передовых стран менее развитым;
- обеспечение качества онлайн-образования как равного традиционному очному обучению в классе, обеспечение равнозначности дипломов;
- объединить достоинства как онлайн (виртуального), так и офлайн (F2F) образования, найти оптимальный баланс между электронным образованием и традиционным образованием через смешанное или перевернутое образование;
- приложить усилия по установлению значимых стандартов к учебным программам, программам сертификации, отбору преподавателей, системам управления обучением.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Закон РК от 8 января 2021 года №410-VI. «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам образования».
- 2 Cross J. An informal history of eLearning // on The Horizon. – 2004. – Vol. 12. – Pp. 103-110.
- 3 Moeng B. IBM tackles learning in the workplace. Training and e-learning. –2004. – [http://www.itweb.co.za/index.php?option=com\\_content&view=article&id=18381:ibm-tackles-learning-in-the-workplace&catid](http://www.itweb.co.za/index.php?option=com_content&view=article&id=18381:ibm-tackles-learning-in-the-workplace&catid).
- 4 Sangrà A., Vlachopoulos D., Cabrera N. Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. – 2012. –<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1161/2146>.

- 5 Badawy A. Technology management simply defined: A tweet plus two characters // *J. Eng. Technol. Manage.* – 2009. – Vol. 26. – Pp. 219-224.
- 6 Aspden L., Helm P. Making the Connection in a Blended Learning Environment // *Educational Media International.* – 2009. – №41(3). – PP. 245-252. –<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09523980410001680851>.
- 7 De Lucia A., Francese R., Passero I., Tortora G. Development and evaluation of a virtual campus on Second Life: The case of SecondDMI // *Computers & Education.* – 2009. – Vol. 52. – Pp. 220-233.
- 8 Jarmon L., Traphagon A., Mayrath M., Trivedi A. Virtual world teaching, experiential learning, and assessment // *Computers & Education.* – 2009.
- 9 Abofakhr Z. The Efficiency of Virtual Learning on Knowledge Acquirement of Educational Qualification Diploma Students of Teaching Methodologies of Sociology, Experimental Study on the Syrian Virtual University, Zain E-Learning Centre, Bahrain, 2008. – Pp. 1-29.
- 10 Barbour M.K., Reeves, T.C. The reality of virtual schools: A review of the literature // *Computers & Education.* – 2009. – Vol. 52. – Pp. 403-416.
- 11 Pérez D.P., Riveros R.M. Unleashing the power of blended learning and flipped classroom for English as Foreign Language learning: Three spheres of challenges and strategies in a Higher Education Institution in Colombia // Paper presented at the 7th International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI) 2014, Seville, Spain. –<https://library.iated.org/view/pARRApEREZ2014uNL>.
- 12 Chen X., DeBoer J. Checkable answers: Understanding student behaviors with instant feedback in a blended learning class. *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE).* – 2015. – Pp. 1-5. <http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/FIE.2015.7344045>
- 13 Woolf B., Regain W. Knowledge-based Training Systems and the Engineering of Instruction / In Tobias S. and Fletcher D. (Eds.) *Training and Retraining: A Handbook for Business, Industry, Government and the Military.* – New York: Macmillan, 2000.
- 14 Bälter O., Glassey R., Wiggberg M. Reduced Learning Time with Maintained Learning Outcomes // Conference: SIGCSE '21: The 52nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education. – 2021. – Pp. 660-665.
- 15 Прогноз HolonIQ – <https://www.holoniq.com/notes/74b-online-degree-market-in-2025-up-from-36b-in-2019>.
- 16 Фонд Lumina Foundation [www.luminafoundation.org/todays-student-citations](http://www.luminafoundation.org/todays-student-citations).
- 17 Magda A., Capranos D., Aslanian C.B. *Online College Students 2020. Comprehensive Data on Demands and Preferences.* – NY: Wiley Education Services and Education Dynamics, 2020. – 58 p.
- 18 Leem J., Lim B. The Current Status of e-Learning and Strategies to Enhance Educational Competitiveness in Korean Higher Education // *International Review of Research in Open and Distance Learning.* – 2007. – Vol. 8. – №1.
- 19 Popovich C. J., Neel R.E. Characteristics of distance education programs at accredited business schools // *American Journal of Distance Education.* – 2005. – Vol. 19. – Pp. 229-240.
- 20 Characteristics of distance education – <https://www.sutori.com/en/story/characteristics-of-successful-distance-learning-programs--Aw7yxYFMjDqUHGKMeAZ2yPMB>.
- 21 Kentnor H.E. Distance education and the evolution of online learning in the United States; curriculum and teaching dialogue. Information Age Publishing, Charlotte. –2015. – Vol. 17(1/2). Pp. – 21-34.
- 22 Bansal S. How India's ed-tech sector can grow and the challenges it must overcome. *VC Circle.* – 2017. – <https://www.vccircle.com/the-present-and-future-of-indias-online-education-industry>.
- 23 Zhao J., McConnel D., Jiang Y. Teachers conceptions of e-learning in Chinese higher education: A phenomenographic analysis // *Campus-Wide Information System.* 2009. – Vol. 26(2). – Pp. 90-97.
- 24 Репрессии над онлайн-образованием в Китае — Урок для рынка, надежда для общества <https://rossaprimavera.ru/news/7929ca23>.
- 25 Mirza A.A., Al-Abdulkareem M. Models of e-learning adopted in the Middle East // *Applied Computing and Informatics.* – 2011. – Vol. 9(2). – Pp. 83-93.
- 26 Smyrnova-Trybulska E., Ogrodzka-Mazur E., Szafrńska-Gajdzica A., Morze N., Makhachashvili R., Noskova T., Issa T. MOOCs – Theoretical and practical aspects: Comparison of selected research results: Poland, Russia, Ukraine, and Australia // In: *International Conferences ITS, ICEduTech and STE 2016, Dec 6-8, Melbourne, Australia*, edited by: Piet Kommers, Tomayess Issa, Theodora Issa, Elspeth McKay, Pedro Isaías, Associate Editor: Luís Rodrigues, 2016. – Pp. 107-114.

- 27 Hillier M. Bridging the digital divide with off-line e-learning // *Distance Education*. – 2018. – Vol. 39(1). – Pp. 110-112.
- 28 Joshua C.E., Nehemiah M., Ernest M. A conceptual culture-oriented e-learning system development framework (e-LSDF): A case of higher education institutions in South Africa // *International Journal of Trade, Economics and Finance*. – 2015. – Vol. 6(5). – Pp. 229-265.
- 29 Vandeyar T. Policy intermediaries and the reform of e-Education in South Africa // *British Journal of Educational Technology*. – 2015. – Vol. 46(2). – Pp. 344-359.
- 30 Kotouaa S., Ilkana M., Kilicb H. The growing of online education in sub-Saharan Africa: Case study Ghana // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 191. – Pp. 2406-2411.
- 31 Porter G., Hampshire K., Milner J., Munthali A., Robson E., De Lannoy A., Abane A. Mobile phones and education in sub-Saharan Africa: From youth practice to public policy // *Journal of International Development*. – 2016. – Vol. 28. – Pp. 22-39.
- 32 Al-Mulla F. Model of the proposed standards to ensure the quality of academic programs in e-learning. – Bahrain: Zain E-Learning Centre, 2008.
- 33 Al-Radi A. Virtual Labs as a Model of E-learning. – Ministry of Education, E-Learning Forum, 2008.
- 34 Barbour M.K., Reeves T.C. «The reality of virtual schools: A review of the literature», *Computers & Education*. – 2009. – Vol. 52. – Pp. 403-416.
- 35 Moore J.C. *Elements of Quality: The Sloan-C Framework* Sloan Center for Online Education, Needham, MA, 2002.
- 36 Leem J., Lim B. The Current Status of e-Learning and Strategies to Enhance Educational Competitiveness in Korean Higher Education // *International Review of Research in Open and Distance Learning*. – 2007. – Vol. 8. – №1. – 18 p.
- 37 Как университеты могут остановить студентов, которые обманывают онлайн? <https://www.theguardian.com/education/2014/mar/14/students-cheating-plagiarism-online>.
- 38 Hopper K.B., Harmon S.W. A multiplecase study of exemplary internet courses. *Education at a Distance* [Online]. 2007 [http://www.usdla.org/html/journal/SEP00\\_Issue/story04.htm](http://www.usdla.org/html/journal/SEP00_Issue/story04.htm).
- 39 Anderson M. A. What's it like to take an online class? *Multimedia & Internet @Schools Magazine*. – 2006. – №13(4). – Academic Search Premier Ebsco database.
- 40 CarrChellman A., Duchastel P. The ideal online course. *British Journal of Educational Technology*. – 2000. – №31(3). – Pp. 229-241.
- 41 King K.P. Course development on the world wide web. *New Directions for Adult and Continuing Education*. – 1998. – №78. – Pp. 25-32.
- 42 Orde B. J., Andrews J., Awad A., Fitzpatrick S., Klay C., Liu C., Maloney D., Meny M., Patrick A., Welsh S., Whitney J. Online-course development: summative reflections // *International Journal of Instructional Media*. – 2001. – №28(4). – Pp. 1134-1142.
- 43 Ellis T.J., Hafner W. (2003). Engineering an online course: applying the 'secrets' of computer programming to course development // *British Journal of Educational Technology*. – 2003. – №34(5). – Pp. 639-650.
- 44 White C. Students and faculty respond to online distance courses at Grant MacEwan Community College // *Learn Online*. – 2000. – №27(9).
- 45 Whipp J.L., Schweizer H. Meeting psychological needs in webbased courses for teachers // *Journal of Computing in Teacher Education*. – 2000 – №17(1). – Pp. 26-32.
- 46 Melrose S., Bergeron K. Online graduate study of health care learners' perceptions of instructional immediacy // *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. – 2006. – №7(1).
- 47 Aragon S.R. Creating social presence in online environments / In S.R. Aragon (Ed.), *Facilitating learning in online environments*. – 2003. – Pp. 57-68.
- 48 Steinweg S.B., Trujillo L., Jeffs T., Warren S.H. (2006). Maintaining the personal touch in a growing program: Strategies for establishing social presence in online classes // *Journal of the Research Center for Educational Technology*. – 2006. <http://www.rceetj.org/?type=art&id=79598&>.
- 49 Sadik A. The design elements of web-based learning environments // *The International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*. – 2004. – [http://www.itdl.org/Journal/Aug\\_04/article03.htm](http://www.itdl.org/Journal/Aug_04/article03.htm).
- 50 Rovai A. Building sense of community at a distance // *International Review of Research in Open and Distance Learning*. – 2002. – №3(1). – <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile/79/153>.
- 51 Dahl J. Focus on collaboration and the technology will follow. *Distance Education Report*. – 2004. – <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile>.

52 Hawkes M., Coldeway D.O. (2002). An analysis of team vs. facultybased online course development. The Quarterly Review of Distance Education. – №3(4). –<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile>.

53 Oblinger D.G., Barone C.A., Hawkins B.L. 2001. Distributed education and its challenges: An overview. Washington, D.C.: American Council on Education and EDUCAUSE. – <http://www.ecs.org/html/offsite.asp?document=http%3A%2F%2Fwww%2Eacenet%2Eedu%2Fbookstore%2Fpdf%2Fdistributed%2Dlearning%2Fdistributed%2Dlearning%2D01%2Epdf>.

54 Moskai P., Dziuban C., Upchurch R., Hartman J., Truman B. Assessing online learning: What one university learned about student success, persistence, and satisfaction. Peer Review. – 2006. – [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa4115/is\\_200610/ai\\_n17195969](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa4115/is_200610/ai_n17195969).

55 Beaudin L., Henry J. The effect of an instructor's use of audio email messages on students' sense of connectedness in the online classroom // The International Journal of Technology, Knowledge and Society. – Vol. 3(3). – Pp. 95-98.

Саликова Н.С.

### ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚЫТУ: САПАНЫ БАҒАЛАУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІНЕ, СЫН-ТЕГЕУРІНДЕРІНЕ ЖӘНЕ ПРОБЛЕМАЛАРЫНА ШОЛУ

**Андатпа.** Бұл шолу жасау Erasmus+ «KUTEL» жобасын іске асыру нәтижелері бойынша дайындалды. Заманауи кезеңдегі электронды оқытуға анықтама берілді, онлайн-оқытудың негізгі артықшылықтарын көрсететін ғылыми жарияланымдарға, онлайн-оқыту студентінің бейініне шолу жасалды. Онлайн оқытуды қоса алғанда, білім беру қызметтерінің әлемдік нарығының 2025 жылға дейінгі көлемінің болжамы ұсынылды. АҚШ, Үндістан, Қытай, Австралия және Жаңа Зеландия, Сауд Арабиясы, Африка елдерінің мысалында интернеттегі оқытудың қазіргі жағдайы мен проблемалары келтірілген. Дипломдарды мойындаудан бастап, оқытудың қауіпсіздігі мен сапасы, инфрақұрылымға қызмет көрсету қажеттілігі, тіл оқыту курстарының шектеулілігі және т. б. сияқты электронды оқытудың кеңінен таралуына кедергі келтіретін қиындықтар мен кедергілер сипатталған.

Әр түрлі ұйымдар мен елдердің электрондық оқыту сапасының стандарттарын зерттеу - бұл қолданыстағы сапа стандарттарының заңды міндетті сипаты жоқ екендігін, сондықтан оқу орындары өздерінің онлайн- оқыту сапасын бағалау үшін өз еркімен анықтайтын индикаторлар мен стандарттар ретінде қызмет ететінін көрсетті. Ғылыми басылымдарға шолу негізінде түрлі зерттеушілер онлайн-оқытудың сапасын көрсететін әртүрлі аспектілерді бөлек алып қарастыратыны белгілі болды. Әдеби шолу негізінде институционалдық және мемлекеттік деңгейлерде онлайн-оқыту сапасын қамтамасыз етудің негізгі бағыттары ұсынылған.

**Түйінді сөздер:** онлайн оқыту, онлайн оқыту сапасы, дипломдарды тану, Интернет, KUTEL

Саликова Н.С.

### E-LEARNING: AN OVERVIEW OF THE STATUS-QUO, CHALLENGES AND PROBLEMS OF QUALITY ASSESSMENT

**Abstract.** The overview has been prepared based on the results of the Erasmus + "KUTEL" project. It gives the definition of e-learning at the present stage, a review of scientific publications demonstrating the main advantages of online learning, presents the profile of an online student and a forecast of the volume of the world market of educational services until 2025, including online training. The authors analyze the current state and problems of online learning based on the experience of the USA, India, China, Saudi Arabia, Australia, New Zealand and African countries, and describe the challenges and barriers that hinder the wider spread of e-learning, such as recognition of diplomas, education safety and quality, the need to maintain infrastructure, a limited range of languages of tuition, etc.

The study of the quality standards of e-learning set forth by various organizations in various countries has revealed that the existing quality standards are not legally binding, serve as indicators and standards that

educational institutions voluntarily choose to assess the quality of their online teaching and learning. The review of scientific publications has shown that different researchers highlight different aspects of the online learning quality. Based on the literature review, the authors map out the main directions of ensuring the quality of online learning at the institutional and national levels.

**Keywords:** Online Learning, Quality of Online Learning, Recognition of Diplomas, Internet, KUTEL.

**Сведения об авторе:**

**Саликова Наталья Семеновна**, к.х.н., ассоциированный профессор, директор НИИ регионального развития Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова г. Кокшетау, natsal66@mail.ru

**Автор туралы мәліметтер:**

**Саликова Наталья Семёновна**, химия ғылымдарының кандидаты, доцент, Абай Мырзахметов атындағы Көкшетау университетінің өңірлік даму ғылыми-зерттеу институтының директоры, Көкшетау қ., natsal66@mail.ru

**About the author:**

**Salikova Natalya Semyonovna**, Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Director of the Research Institute of Regional Development, Kokshetau University named after Abai Myrzakhmetov, Kokshetau, natsal66@mail.ru

INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION AND  
COMMUNICATION TECHNOLOGIES

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ИНФОРМАЦИОННЫХ И  
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ  
КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖУРНАЛЫ

Ответственный за выпуск	Есбергенов Досым Бектенович
Редакторы	Медведев Евгений Юрьевич
Компьютерная верстка и дизайн	Жадыранова Гульнур Даутбековна

Редакция журнала не несет ответственности за  
недостоверные сведения в статье и  
неточную информацию по цитируемой литературе

Подписано в печать 15.09.2021 г.  
Тираж 500 экз. Формат 60x84 1/16. Бумага тип.  
Уч.-изд.л. 6.5. Заказ №170