

# OLIV TA'LIM TARAQQIYOTI ISTIQBOLLARI

## PERSPECTIVES OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT

### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

№8  
2020

with the support of the  
Erasmus + Programme  
of the European Union



**OLIV TA'LIM TARAQQIYOTI ISTIQBOLLARI**

**PERSPECTIVES OF HIGHER EDUCATION  
DEVELOPMENT**

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**Ташкент 2020**

## NTM "NEO Hamkor"

### OLIIY TA'LIM TARAQQIYOTI ISTIQBOLLARI

O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim ekspertlarining ilmiy-metodik jurnali

2020 yilda tashkil etilgan

2011 yildan boshlab ilmiy-uslubiy to'plam sifatida chop etilgan.

<http://www.erasmusplus.uz/ru/publication/expert-Publications/index.htm>

**Jurnalning maqsadi:** oliy ta'lim sohasidagi ilg'or metodlar, yutuqlar, tendensiyalar va muammolar haqida axborot berish va tahlil qilish orqali O'zbekiston Respublikasida ta'lim jarayoni samaradorligini oshirish.

To'plam O'zbekistondagi Erasmus+ milliy ofisining tashkiliy ko'magi asosida nashr etildi.

Ushbu nashr Yevropa Ittifoqining Erasmus+ dasturi tomonidan moliyalashtirilgan.

Mazkur nashrda aks ettirilgan xulosalar Yevropa Komissiyasining fikrini ifoda etmaydi.

*Bosh muharrir – Professor Rakhmatullayev M.A.*

## NGEO "NEO Hamkor"

### PERSPECTIVES OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT

Peer-reviewed scientific and methodological journal of Higher Education Reform Experts of the Republic of Uzbekistan

Founded in 2020.

It has been published as a scientific and methodological collection since 2011.

<http://www.erasmusplus.uz/ru/publication/expert-Publications/index.htm>

**The purpose of the journal** is to increase the effectiveness of the educational process in the Republic of Uzbekistan by analyzing and promoting progressive methods, achievements, trends and challenges in higher education sector.

The journal is published with the organisational support of the Ministry of Higher and Secondary Specialised Education of Uzbekistan.

The conclusions and views expressed herein are those of the authors and do not necessarily reflect an official view of the European Commission.

The collection was published with the organisational support of the National Erasmus+ Office in Uzbekistan.

The publication financed by the Erasmus+ programme of the European Union.

*Chief editor – Professor Marat Rakhmatullaev*

## НОУ "NEO Hamkor"

### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Рецензируемый научно-методический журнал

экспертов высшего образования Республики Узбекистан

Основан в 2020 г.

Издавался как научно-методический сборник с 2011 г.

<http://www.erasmusplus.uz/ru/publication/expert-Publications/index.htm>

**Цель журнала:** повышение эффективности образовательного процесса в Республике Узбекистан путем анализа и информирования о прогрессивных методах, достижениях, тенденциях и проблемах в области высшего образования.

Журнал издается при организационной поддержке Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан.

Сборник издан при организационной поддержке Национального офиса Erasmus+ в Узбекистане. Издание профинансировано программой Erasmus+ Европейского Союза. Материалы данной публикации не отражают мнения Европейской Комиссии.

*Главный редактор – Профессор Рахматуллаев М.А.*

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Абдурахманова Азиза Каримовна**, координатор Национального офиса Erasmus+ в Узбекистане, кандидат филологических наук

**Бегимкулов Узокбой Шоимкулович**, заместитель министра высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан, доктор педагогических наук, профессор

**Вихров Игорь Петрович**, ведущий специалист по развитию медицинского образования в Инновационном центре Ташкентского педиатрического медицинского института, эксперт высшего образования, Узбекистан

**Галак Оксана**, Преподаватель факультета "Бизнес, экономика и статистика", кандидат наук, Венский университет, Австрия

**Закирова Гульнара Демешовна**, ассоциированный профессор, кандидат педагогических наук, Международный университет информационных технологий, Казахстан

**Касимова Назокат Анваровна**, профессор Ташкентского государственного университета востоковедения, доктор исторических наук, эксперт высшего образования, Узбекистан

**Монова-Желева Мария**, доцент, доктор наук, Бургасский свободный университет, Болгария

**Рихсиева Гулчехра Шавкатовна**, ректор Ташкентского государственного университета востоковедения, доцент, кандидат филологических наук, эксперт высшего образования, Узбекистан

**Рахматуллаев Марат Алимович**, профессор Ташкентского университета информационных технологий, доктор технических наук, эксперт высшего образования, Узбекистан

**Ташкенбаев Улугбек Негматович**, начальник Государственной инспекции по надзору за качеством образования при Кабинете Министров Республики Узбекистан, доктор физико-математических наук, профессор

**Усманов Ботир Шукуруллаевич**, ректор Ташкентского государственного химико-технологического института, доцент, кандидат технических наук

**Усманова Наргиза Бахтиёрбековна**, доцент Ташкентского университета информационных технологий, доктор технических наук, эксперт высшего образования, Узбекистан.

**Эшкабилов Сулаймон**, доцент университета Джеймстаун, США.



## ПРЕДИСЛОВИЕ

В этом году, как и во всех странах мира, система высшего образования Узбекистана переживает серьезные испытания, связанные с пандемией COVID-19. Несмотря на сложности, наши университеты продолжают и учебный процесс, и научные исследования, и международное сотрудничество с активным использованием передовых информационных технологий.

Необходимо отметить, что эффективность Программы развития высшего образования, утвержденная Президентом Республики в 2017 году, подтверждается полученными результатами. Повысился процент выпускников школ, получивших возможность поступить в вузы, за последние четыре года в республике организовано 52 новых высших учебных заведений. Общее количество филиалов зарубежных вузов достигло 25 и продолжает расти. Университеты многих ведущих стран мира проявляют интерес к открытию своих филиалов, при этом не только в Ташкенте, но и в регионах. Существенно повысились количество защищаемых диссертаций и публикационная активность преподавателей и исследователей вузов.

Важно указать, что большим подспорьем в решении задач, поставленных руководством страны перед системой высшего образования, продолжают оставаться активное развитие международных связей и долгосрочное сотрудничество с партнерами из различных регионов страны. Среди них программа Erasmus+ является одним из ключевых направлений сотрудничества не только с европейскими университетами, но и с вузами стран СНГ, включая Центральноазиатские государства, и других регионов мира.

Общепризнан вклад всех участвующих в проектах команд, а также Национальной команды экспертов в процесс модернизации высшего образования в своих университетах и на национальном уровне. Особенно существенный прогресс наметился во внедрении в вузах системы ECTS, Европейской системы перевода и накопления зачетных единиц, что позволит повысить эффективность учебного процесса и международной интеграции. Ставшие традиционными совместные учебные семинары, телеконференции, консультации и встречи, проведенные за последние годы МВССО с Национальным Erasmus офисом и командой экспертов, имели важное значение и внесли посильный вклад в развитие стратегии высшего образования.

Учрежденный еще восемь лет назад в рамках программы Темпус научно-методический сборник команды экспертов высшего образования "Перспективы развития высшего образования" в этом году уже в рамках программы Erasmus+ официально зарегистрирован и приобрел новый статус научно-методического журнала. Наше министерство готово всячески поддерживать это издание, принимая во внимание цель издания по ознакомлению сотрудников и студентов высшего образования с прогрессивными достижениями и опытом ведущих зарубежных стран и вузов страны.

Я желаю редакционной коллегии успехов и плодотворной работы в деле развития высшего образования Узбекистана.

**Бегимкулов Узокбой Шоимкулович**

Заместитель министра высшего и  
среднего специального образования Узбекистана

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. Высшее образование во время пандемии COVID-19</b>	
<b>Касымова Н.А. COVID-19 И НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	7
<b>Galak O. TEACHING AT THE UNIVERSITY IN TIME OF PANDEMICS: LESSONS FROM THE SUMMER SEMESTER 2020</b>	16
<b>Рахматуллаев М.А. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. РАЗВИТИЕ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ</b>	27
<b>Ashirbayev S.P., Abdusattorov S. Sh., Vixrov I. P. COVID-19 PANDEMIYASI DAVRIDA MASOFALI O‘QITISH TIZIMLARI VA UNING OLIY TA‘LIM MUASSASALARIDA QO‘LLANILISHI</b>	37
<b>II. Кредитно-модульная система и интернационализация</b>	
<b>Jabbarova A. PLANNING AND ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE CREDIT-MODULAR SYSTEM IN HIGHER EDUCATION</b>	46
<b>Кудайбергенов Ж.Ш. ВОПРОСЫ ПЕРЕХОДА К КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЕ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ</b>	55
<b>Яхьяев Б.С., Ишниязова Ш.А., Рузикулов Н.Б., Хасанов Ш.Т. РОЛЬ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ И ЗНАНИЙ</b>	63
<b>Имамов Э.З., Имамов А.Э., Холмедов Х.М. ЗНАЧЕНИЕ ПАРАДИГМЫ САМООБРАЗОВАНИЯ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	68
<b>Sholina I.I., Shishkin R.M. LIFE-LONG LEARNING EFFICIENCY IMPROVING ECTS MODELS</b>	76
<b>III. Передовые методы обучения и преподавания</b>	
<b>Usmanova N., Nasimov R. THE CHALLENGING ISSUES OF ADAPTING THE EDUCATION SYSTEM OF UZBEKISTAN TO THE DIGITAL GENERATION</b>	85
<b>Gulomov Sh.R., Abdujalilov J.A. O‘QITISH TIZIMIDA O‘QUVCHITALABALARDA DISLEKSIYANING BARTARAF ETISH YO‘LLARINI TAHLIL ETISH</b>	92
<b>Babakhodjaeva L., Malikov A. BLENDED LEARNING: EXPLANATION, THE REASONS FOR USING IT AND ITS CATEGORIES</b>	100

<b>Абдурахманов О., Шаумаров С.С., Исраилов У.Ш. ЎЗБЕКИСТОН ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ</b>	108
<b>Vikhrov I.P. FROM SOCIAL INCLUSION TO SKILLS: PRESSING THEMES IN HIGHER EDUCATION POLICY MAKING</b>	120
<b>Рыспекова Ш.О, Соколов А.Д., Жунистаев Д.Д. ПРЕПОДАВАНИЕ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОГРАММ НА МЕЖДУНАРОДНОМ МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ И ФАКУЛЬТЕТЕ ОБЩЕЙ МЕДИЦИНЫ КАЗНМУ</b>	125
<b>Ahmedova U.K. TEACHING GRAMMAR CREATIVELY</b>	129
<b>IV.Информационные сообщения, события в мире высшего образования</b>	
<b>МЕРОПРИЯТИЯ ПРОГРАММЫ ERASMUS+ С УЧАСТИЕМ ЭКСПЕРТОВ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ 2020 ГОДА. ERASMUS+ EVENTS INVOLVING HIGHER EDUCATION REFORM EXPERTS DURING PANDEMIC PERIOD 2020</b>	134
<b>Bahadirov K. HIGHER EDUCATION REFORM EXPERTS' NATIONAL TEAM IN UZBEKISTAN: ACTIVITIES AND IMPACT</b>	137
<b>Orynbassarov Y., Akhmetova A. THE IMPACT OF E-LEARNING ON MEDICAL EDUCATION</b>	144
<b>Касымова Г.П. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ</b>	149
<b>Юлдашев Э. ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ</b>	153
<b>Турсунов Н.Б., Джалилов Х.Х., Расулова М.И. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ ПО МЕДИЦИНЕ</b>	155
<b>Rakhmatullaeva M.F., Takhirov U.X. CREDIT TRAINING SYSTEM IN UZBEKISTAN</b>	159

# I. ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

## COVID-19 И НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Касимова Н.А.

**Аннотация.** Основной целью статьи является рассмотрение проблемы дальнейшего развития высшего образования под воздействием и в условиях пандемии и кризиса, основных рисков и приоритетов, стоящих перед системами высшего образования на глобальном, региональном и национальном уровнях.

**Ключевые слова:** высшее образование, пандемия, онлайн и удаленное обучение.

## COVID-19 AND THE NEW STAGE OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT

N.A Kasimova

**Abstract.** The main purpose of the article is to consider the problem of further development of higher education under the influence and in the context of pandemic and crisis, the main risks and priorities facing higher education systems at the global, regional and national levels.

**Keywords:** higher education, pandemic, online and distance education.

Пандемия, приведшая к глобальному социально-экономическому и культурному кризису, оказала огромное воздействие на системы образования. Фактически мир столкнулся с новой реальностью и вынужден адаптироваться к ней. В том числе к новым условиям и вызовам в сфере высшего образования: около 1,5 миллиарда – 89,4% всех учащихся начальных, средних и высших учебных заведений в мире – оказались перед фактом закрытия школ и университетов из-за вспышки COVID-19<sup>1</sup>, более 300 миллионов из них – студенты (в Европе и Центральной Азии это 97% от общего числа).

Высшие учебные заведения по всему миру пересмотрели свои планы, методы обучения и организационные подходы. Невозможно однозначно оценить такие перемены, в том числе стратегические, как положительные, так и отрицательные, видимо, анализ требует определенного времени. Однако уже сейчас можно рассмотреть отдельные аспекты и поставить вопросы относительно жизнеспособности высших учебных заведений, переходящих в виртуальную среду обучения.

### *Новые вызовы и приоритеты для развития высшего образования*

Образовательные учреждения пытаются внедрить действенные краткосрочные решения для дистанционного обучения и преподавания,

---

<sup>1</sup> Children at increased risk of harm online during global COVID-19 pandemic. Newly released technical note aims to help governments, ICT companies, educators and parents protect children in lockdown. 14 April 2020// <https://www.unicef.org/press-releases/children-increased-risk-harm-online-during-global-covid-19-pandemic>

особенно на развивающихся рынках, где учащиеся и вузы сталкиваются с дополнительными проблемами, связанными с финансированием и доступной инфраструктурой. В то же время на сегодняшний день одним из результатов пандемии и всех тех изменений, которые она вызвала в глобальном, региональном и национальном масштабах, являются определенный прогресс и широкомасштабное внедрение технологий. Это значительный шаг вперед с точки зрения осмысления кризисных ситуаций подобного рода и изыскания путей решения целого ряда критических моментов, связанных с такими ситуациями.

Следует выделить целый ряд важных инициатив, которые взяли на вооружение системы образования большинства стран: создание виртуальных национальных учебных платформ, предоставляющих учебные материалы для учащихся; включение общественного вещания в национальную образовательную стратегию с выделенными общественными телеканалами, транслирующими материалы для разных уровней образования; создание бесплатных онлайн-ресурсов различными вузами, организациями или группой заинтересованных организаций для преподавателей и студентов; доступ к экспертам и лучшим практикам. Все это, включая создание огромных хранилищ-ресурсов доступных образовательных материалов, может оказать самое широкое влияние на дальнейшее развитие, мотивацию студентов и, конечно же, расширение возможностей виртуального обучения.

Традиционное личностное обучение в классе, скорее всего, не исчезнет полностью, но существует возможность использования усовершенствованных виртуальных инструментов, дополняющих аудиторную работу и использование новых технологий. Здесь очень важно **соблюдать баланс и сочетание разных методов, исходя из особенностей специальностей и направлений высшего образования, содержания учебной программы и, главное, результатов обучения, которые должны быть достигнуты в конце любой программы. Использование новых технологий не должно быть самоцелью, а только инструментом в контексте поставленных целей и задач, ожидаемых компетенций выпускников учебной программы.** В любом случае институтам высшего образования придется все больше учитывать обучение "в любое время и в любом месте". Но это должны быть продуманные программы, начиная с четко прописанных ожидаемых компетенций, включая все части онлайн или удаленной программы, с правильным оценочным инструментом, системой обратной связи, мониторинга или внутреннего контроля качества, системой оценки. Обычные записи видеоуроков не могут заменить весь контент программы, более того, здесь нужно отметить необходимость определенной защиты подготовленных материалов и права интеллектуальной собственности, соответственно, материальную мотивацию преподавателей для подготовки таких ресурсов.

Неправильно оставлять решение проблемы администрации вузов, преподавателям или студентам, здесь должны быть задействованы все, включая поставщиков технологий и структуры, принимающие решения и определяющие политику и стратегию развития высшего образования. В современных условиях уже недостаточно просто предлагать онлайн-курсы, "студенты нуждаются в большей виртуальной поддержке, будь то консультирование или общение".<sup>2</sup> Поэтому следует пересмотреть роль специалистов ИКТ не просто как технического персонала в вузах, а как партнеров, соавторов, соразработчиков учебных программ; следует включать в структуру вузов новые вспомогательные отделы по инновациям и технологиям с новыми задачами в учебном процессе.

### ***Доступ и качество виртуальных технологий для высшего образования***

В то время как каждый уровень образования сталкивается со своими уникальными проблемами, именно сегмент высшего образования в конечном итоге является основной движущей силой в этом процессе. Важно использовать уже имеющийся опыт различных систем высшего образования, потому что универсальные виртуальные технологии ставят приоритетом важные вопросы поддержки образовательных стандартов и обеспечения качества.

Университеты отличаются тем, что их студенты достаточно взрослые, чтобы справляться с трудностями онлайн-работы, и технологически подкованы для навигации по новым платформам. Вопрос в другом – смогут ли традиционные университеты адаптироваться, выбирая правильные технологии и подходы для обучения и привлечения своих студентов?

Пандемия вынудила университеты предлагать свои курсы онлайн, однако это всего лишь один шаг на пути к новой образовательной парадигме, можно ожидать появления новой модели после того, как ситуация с COVID-19 разрешится. Приложения для видеоконференций, такие как Zoom и Webex, предлагают вузам путь выживания, но как сохранить такую же глубину взаимодействия со студентами, которая возможна только в условиях аудитории, если качество в вышесказанных условиях не гарантировано? Платформы онлайн-обучения, такие как Coursera, могут предоставить значительный опыт в разработке онлайн-программ, выборе технической платформы и цифровом маркетинге для разработки лучшего контента.

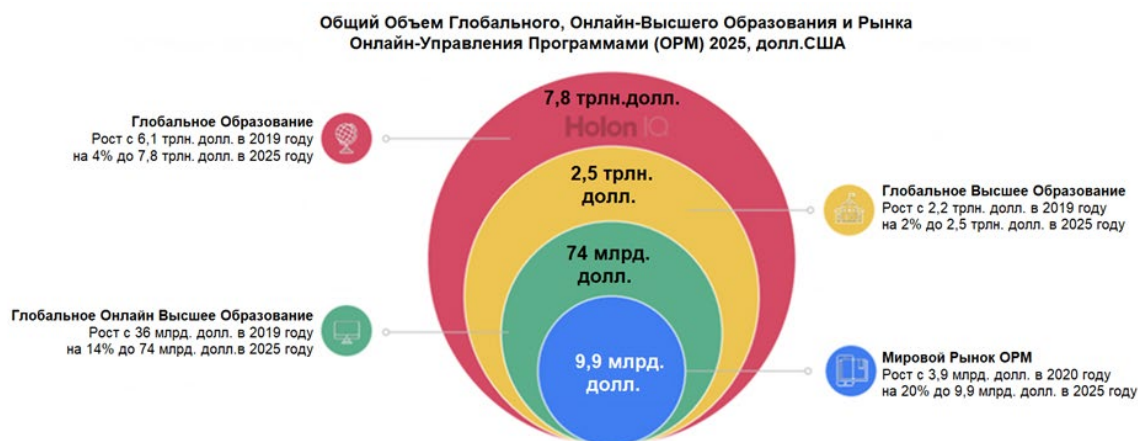
По последним данным, на долю дипломного онлайн-сегмента приходится хотя и быстрорастущая, но небольшая доля мирового рынка высшего образования в размере 2,2 триллиона долларов – менее 2%. Еще до COVID-19 уже наблюдались высокий рост и внедрение образовательных технологий: глобальные инвестиции в этой области достигли 18,66 млрд долларов США в

---

<sup>2</sup> Tal Frankfurt How The Pandemic Could Forever Change Higher Education.// <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2020/05/08/how-the-pandemic-could-forever-change-higher-education/#6db41e2f7b93>



2019 году, а общий рынок онлайн-образования, согласно прогнозам, достигнет 350 млрд долларов к 2025 году. С момента появления COVID-19 значительно возросло использование всех инструментов, независимо от того, языковые это приложения, виртуальное обучение, инструменты для проведения видеоконференций или программное обеспечение для онлайн-обучения.



*Источник: HolonIQ Smart Estimates, April 2020<sup>3</sup>*

Потребность студентов в онлайн-предложениях из-за COVID-19, вероятно, будет расти, и если ранее традиционные институты рассматривали онлайн-образование как определенную угрозу, то теперь отношение меняется коренным образом. В краткосрочной перспективе это так называемая "экстренная помощь", а настоящее дистанционное обучение – всего лишь небольшой шаг на долгом пути к предложению онлайн-образования, которое включает разнообразные инструменты вовлечения студентов и соответствующую подготовку преподавателей и IT-специалистов. Отдельно следует учитывать развитие партнерских отношений между университетами, образовательными онлайн-компаниями и поставщиками технологий.

С другой стороны, продолжает существовать т.н. "цифровой разрыв" или вопрос доступа к Интернету в разных странах (в настоящее время более 4,5 миллиарда человек пользуются Интернетом, но это все еще только 60% населения мира). Негативные последствия разрыва усугубляются во время кризиса, что приводит к нехватке информации и возможностей для тех, кто не в сети. Все это существенно влияет на жизнеспособность виртуального обучения. Суть онлайн-обучения должна быть сосредоточена на обеспечении гибкости и доступности для всех в высших учебных заведениях, позволяя студентам достигать больших высот и не ограничиваться заранее определенным набором обстоятельств.

<sup>3</sup> <https://www.holoniq.com/notes/74b-online-degree-market-in-2025-up-from-36b-in-2019/>

Пандемия в некотором смысле стала серьезным регулятором, предоставив всем заинтересованным сторонам (преподавателям, учащимся, политикам и обществу в целом) в развитых и развивающихся странах лучшее понимание уязвимости и недостатков нынешних систем образования. Она показала, насколько важно обладание цифровой грамотностью для всего населения той или другой страны в целях устойчивого развития в мире, в котором социальное дистанцирование, цифровая связь и услуги становятся нормой. COVID-19 заставляет переосмысливать глубоко укоренившиеся представления о роли и месте образования, важности качества образования, необходимости обучения в течение всей жизни для повторного приобретения навыков в быстро меняющемся мире и о различиях между традиционными и нетрадиционными инструментами. Возможно, COVID-19 означает появление новой гибридной модели образования со значительными преимуществами.<sup>4</sup>

### ***Риски и проблемы для высшего образования в пост-COVID-19 период***

Основные риски незапланированного и быстрого перехода к онлайн-обучению, помимо неравенства в цифровизации между странами и внутри стран, включают следующее: не хватает подключения и устройств для домашнего пользования и у преподавателей, и у студентов; недостаточная пропускная способность локальных серверов (емкость хостинга/хранилища данных не рассчитана на массивные нагрузки); отсутствие надежного доступа к Интернету и/или технологиям. Например, по данным Организации экономического сотрудничества и развития, в то время как 95% учащихся в Швейцарии, Норвегии и Австрии имеют персональный компьютер для учебы, в Индонезии им владеет всего 34% учащихся, причем уровень разный между т.н. привилегированными и неблагополучными школами (например, в США это почти 100% и 25% соответственно).<sup>5</sup>

Для тех, у кого есть доступ к нужной технологии, онлайн-обучение действительно может быть более эффективным по целому ряду причин. Некоторые исследования показывают, что в среднем учащиеся осваивают на 25-60% больше материала при онлайн-обучении по сравнению с 8-10% в классе. В основном это связано с тем, что студенты могут быстрее учиться в Интернете: электронное обучение требует на 40-60% меньше времени для обучения, чем в традиционных классах, потому что студенты могут учиться в своем собственном темпе, возвращаясь и перечитывая, пропуская или ускоряя прохождение курса или дисциплины по своему усмотрению.

Но, как отмечалось выше, следует обратить внимание на способность академического персонала к удаленному преподаванию, недостаточную подготовку к развернутому контенту и на то, что если материалов онлайн

---

<sup>4</sup> World Economic Forum: How COVID-19 is driving a long-overdue revolution in education. 12 May 2020// <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/how-covid-19-is-sparking-a-revolution-in-higher-education/>

<sup>5</sup> OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA. 3 April 2020.// <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/learning-remotely-when-schools-close-how-well-are-students-and-schools-prepared-insights-from-pisa-3bfdalf7/>

достаточно много, то существует необходимость постоянной (24/7)<sup>6</sup> технической и тренинговой поддержки и обучения цифровым навыкам. Неподготовленность студентов и сложности в адаптации к новым реальностям приводят к неудовлетворенности и ослаблению мотивации для получения высшего образования. Эффективность обучения онлайн и использование преимуществ онлайн-обучения в полной мере зависят от согласованных усилий, совместной работы и методов взаимодействия администрации, преподавателей, IT-специалистов и студентов – при "выпадении" кого-либо из вовлеченных сторон теряется смысл такого вида обучения.

Крупные мировые события часто являются переломным моментом для быстрых инноваций – хотя еще предстоит выяснить, будет ли это применяться к электронному обучению после COVID-19, ясно, как важно распространять знания через границы и все слои общества. Если технология онлайн-обучения может сыграть здесь свою роль, то следует полностью раскрыть ее потенциал. Переход к онлайн-обучению может стать катализатором для внедрений, более эффективного смешанного метода обучения (*blended learning*) студентов с включением традиционных академических навыков и обучения в режиме реального времени, что позволит в большей степени привести к таким результатам, как критическое мышление и адаптивность, в первую очередь определяющих карьерный рост и успех в будущем.

Однозначно стоит ожидать закрытия вузов, особенно небольших и частных, зависящих от поступлений финансов за счет предлагаемых услуг студентам; кроме того, рынок труда в большинстве случаев не доверяет качеству удаленного обучения и нужно обратить внимание на краткосрочные курсы и сертифицированные программы, ориентированные на приобретение навыков, продолжение повышения потенциала онлайн и удаленных курсов.

Следует обратить внимание на диверсификацию финансовых источников, усилить внутреннюю интернационализацию и улучшить онлайн курсы для иностранных студентов, адаптировать правила регулирования обеспечения качества для гибкого подхода к онлайн и смешанным моделям академических программ и операционного обновления вузов; пересмотреть бюрократические и нормативные барьеры для быстрой адаптации учебных заведений к новым реалиям обучения и исследований, развить потенциал преподавания и обучения STEM, стратегическое распределение стимулирующего финансирования для вузов, нацеленных на расширение и обновление технологической инфраструктуры для цифровой педагогики, инвестиций в науку, а также для адекватного обучения преподавателей. Изменения нуждаются в "дальнейшем осмыслении и изучении эффективности, чтобы лучше понять, что работает, а что нет, и для кого"<sup>7</sup>, но однозначно инвестиции следует направлять на науку и образование.

---

<sup>6</sup> 24 часа в сутки и 7 дней в неделю.

<sup>7</sup> OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA. 3 April 2020.// <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/learning-remotely-when-schools-close-how-well-are-students-and-schools-prepared-insights-from-pisa-3bfd1f7/>

## ***Готовность высших учебных заведений к современным вызовам***

Пандемия вынуждает провести оценку вузов по новым критериям готовности к новым вызовам и адекватного реагирования. Так, Международная ассоциация университетов (*The International Association of Universities*) провела глобальное исследование воздействия COVID-19 на высшее образование.<sup>8</sup> Цель состояла в том, чтобы определить основные проблемы, с которыми университеты и другие высшие учебные заведения сталкиваются в краткосрочной и среднесрочной перспективе, и таким образом содействовать разработке адекватных решений.<sup>9</sup> Были охвачены все аспекты высшего образования, преподавания, обучения, исследований и вовлечения сообщества (первый этап, проведенный онлайн с 25 марта по 17 апреля 2020 года, охватил 424 вуза из 111 стран, и результаты были проанализированы на глобальном и региональном уровнях в разрезе четырех регионов – Африки, обеих Америк, Азии и АТР, а также Европы).

ЮНЕСКО предложила целый ряд рекомендаций по безопасному обучению во время COVID-19 и пакет вспомогательных материалов для правительств и других заинтересованных сторон (*Safe to learn during COVID-19: New recommendations released*),<sup>10</sup> а также примеры передовой практики, практические советы и ссылки (*UNESCO COVID-19 Education issue notes*)<sup>11</sup>, включая материалы, подготовленные специалистами в сфере образования в разных странах мира и по нескольким тематическим областям, а именно: здоровье и благополучие; непрерывность обучения и преподавания; гендерное равенство; высшее образование; образование и культура; образовательная политика и планирование; уязвимые группы населения, глобальное гражданское образование и образование в интересах устойчивого развития.

В свою очередь, Всемирный банк опубликовал программный документ "Реакция на кризис COVID-19: поддержка высшего образования для обеспечения непрерывности, адаптации и инноваций" (*The COVID-19 Crisis Response: Supporting tertiary education for continuity, adaptation, and innovation*), определяя высшее образование как "жизненно важный сектор экономики", а университеты как "центры исследования и инновации", имеющие ключевое значение для глобальной экономики знаний.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> IAU Global Survey on the Impact of COVID-19 on Higher Education around the World.// [https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau\\_covid19\\_and\\_he\\_survey\\_report\\_final\\_may\\_2020.pdf](https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf); Giorgio Marinoni and Hans de Wit, A severe risk of growing inequality between universities' based on the results of IAU's Global Survey on the impact of COVID-19, 8 June 2020// <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=2020060815405140>

<sup>9</sup> COVID-19: Higher Education challenges and responses.// <https://www.iau-aiu.net/Covid-19-Higher-Education-challenges-and-responses>

<sup>10</sup> UNESCO: Safe to learn during COVID-19: New recommendations released. 26/05/2020// <https://en.unesco.org/news/safe-learn-during-covid-19-new-recommendations-released>

<sup>11</sup> UNESCO: COVID-19 Education issue notes 23/04/2020 // <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/issuenotes>

<sup>12</sup> World Bank: The COVID-19 Crisis Response: Supporting tertiary education for continuity, adaptation, and innovation.// <http://pubdocs.worldbank.org/en/621991586463915490/WB-Tertiary-Ed-and-Covid-19-Crisis-for-public-use-April-9.pdf>

Общий вывод – для большинства систем будет очень трудно быстро вернуться в состояние, в котором они находились до пандемии.

Быстрая оценка влияния COVID-19 на высшее образование в мире выявила значительные краткосрочные и долгосрочные проблемы, с которыми сталкиваются системы и учреждения высшего образования, в том числе: сокращение ресурсов учреждений, академические вызовы перед вузами и студентами, необходимость улучшения инфраструктуры для поддержки непрерывной дистанционной и смешанной модели обучения, снижение мобильности; даже развитые страны сталкиваются с использованием устаревших технологий и платформ; необходимость модификации методов оценки в учебных программах; сокращение исследовательских работ, в том числе в университетских лабораториях, и использования оборудования, проведения конференций и межвузовского сотрудничества; сокращение интернационализации и международной мобильности, усиление уязвимости студентов с низким доходом и из групп риска (социальное, финансовое, физическое воздействие пандемии).

В долгосрочной перспективе все это может привести к таким проблемам, как: усиление неравенства в доступе к высшему образованию из-за увеличения финансовых барьеров для студентов; сокращение государственного финансирования высшего образования; сокращение частного финансирования высшего образования; закрытие программ, что в итоге приводит к потере навыков; постоянное движение большего количества программ в онлайн/удаленных платформах требует эффективной поддержки, а снижение внутренней мобильности приводит к увеличению спроса на высшее образование на местах. Нельзя не обращать внимания на социально-эмоциональное воздействие дистанционного обучения на студентов и преподавательский состав из-за потери развития навыков межличностного общения, сокращение непрерывного образования; как уже отмечалось, сокращение сотрудничества между вузами и мобильности, в т.ч. и в области исследований; доступ к необходимой инфраструктуре (оборудованию, Интернету) как студентов, так и преподавателей, финансовые расходы на лицензионное программное обеспечение и коммуникации для ППС; подготовка ППС для удаленного преподавания (пересмотр целей, содержания и оценки обучения внутри новой модальности; адаптация к существующим онлайн и удаленным платформам традиционных курсов, оценка потенциала студентов для удаленного обучения (насколько реалистичны адаптированные планы); поддержка студентов и ППС на удаленном обучении ИТ-специалистами, определение адекватной институциональной политики и условий для общей оценки студентов и ППС, удержание в программах уязвимых групп студентов.

Текущий кризис, безусловно, изменит все общественные институты, но остается открытым общий вопрос – в каких форме и направлении пойдут эти изменения? Высшее образование будет играть ключевую роль в формировании



мира после COVID-19, и это произойдет путем изменения самого высшего образования.

Основными целями высшего образования продолжают оставаться подготовка выпускников к устойчивой занятости, подготовка студентов к активной гражданской позиции, личностное развитие, создание широкой базы передовых знаний и стимулирование исследований и инноваций, однако вопросы сотрудничества и приверженности общественному благу, дальнейшее развитие демократических институтов и гражданского общества, противодействие национализму и популизму приобретают все большее значение как те ценности, на которые должно ориентировать высшее образование.

Возможно, будущее за моделью университета между т.н. *неолиберальной предпринимательской*, которая приобрела большую популярность с фокусом исключительно для получения профессиональных навыков и знаний, но с определенными негативными последствиями для ценностей и общественного блага, и *традиционной* моделью, при которой университет как бы отделен от общества, когда внутренняя дисциплинарная направленность и акцент на элитном образовании противоречат основным демократическим целям, таким как разнообразие, вовлеченность и справедливость. Качество же, как и значимость высшего образования, также измеряется тем, насколько оно предлагает возможности всем студентам в соответствии с их талантами и устремлениями; для достижения этого необходима совместная напряженная работа ученых, администраторов университетов, политиков, государственных органов и общественных партнеров. Высшее образование фактически формирует всю образовательную систему на всех уровнях, а система образования формирует само общество.<sup>13</sup> Для того чтобы решить, какое образование нам нужно, сначала нужно решить, какое общество мы хотим.

#### Список использованной литературы

1. Frankfurt Tal, How The Pandemic Could Forever Change Higher Education.// <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2020/05/08/how-the-pandemic-could-forever-change-higher-education/#6db41e2f7b93>
2. Harkavy Ira, Bergan Sjur, Gallagher Tony, van't Land Hilligje, Universities must help shape the post-COVID-19 world, 18 April 2020// <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200413152542750>
3. UNICEF: Children at increased risk of harm online during global COVID-19 pandemic. Newly released technical note aims to help governments, ICT companies, educators and parents protect children in lockdown. 14 April 2020// <https://www.unicef.org/press-releases/children-increased-risk-harm-online-during-global-covid-19-pandemic>
4. HolonIQ Smart Estimates, April 2020.// <https://www.holoniq.com/notes/74b-online-degree-market-in-2025-up-from-36b-in-2019/>

---

<sup>13</sup> Ira Harkavy, Sjur Bergan, Tony Gallagher, Hilligje van't Land Universities must help shape the post-COVID-19 world, 18 April 2020// <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200413152542750>



5. World Economic Forum: How COVID-19 is driving a long-overdue revolution in education. 12 May 2020// <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/how-covid-19-is-sparking-a-revolution-in-higher-education/>
6. OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA. 3 April 2020.// <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/learning-remotely-when-schools-close-how-well-are-students-and-schools-prepared-insights-from-pisa-3bfdaf7/>
7. IAU Global Survey on the Impact of COVID-19 on Higher Education around the World.// [https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau\\_covid19\\_and\\_he\\_survey\\_report\\_final\\_may\\_2020.pdf](https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf); Giorgio Marinoni and Hans de Wit, A severe risk of growing inequality between universities' based on the results of IAU's Global Survey on the impact of COVID-19, 8 June 2020//
8. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=2020060815405140>
9. COVID-19: Higher Education challenges and responses.// <https://www.iau-aiu.net/Covid-19-Higher-Education-challenges-and-responses>
10. UNESCO: Safe to learn during COVID-19: New recommendations released. 26/05/2020// <https://en.unesco.org/news/safe-learn-during-covid-19-new-recommendations-released>
11. UNESCO: COVID-19 Education issue notes 23/04/2020 // <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/issuenotes>
12. World Bank: The COVID-19 Crisis Response: Supporting tertiary education for continuity, adaptation, and innovation.// <http://pubdocs.worldbank.org/en/621991586463915490/WB-Tertiary-Ed-and-Covid-19-Crisis-for-public-use-April-9.pdf>

## **TEACHING AT THE UNIVERSITY DURING A PANDEMIC: SUMMER TERM LESSONS OF 2020**

**O. Galak**

**Abstract.** The summer term of 2020 was one of the most unusual and challenging for teachers, their students, and universities around the world. We all had to swiftly redesign our courses, adjust methodologies and find new ways of reaching our audiences. In this article I share my direct experience of online teaching and discuss the best practices of outstanding teachers from selected international universities. In particular, I review various online communication tools, such as forums, assignment folders and feedback questionnaires, touch upon the ways of organizing team work, and analyze approaches to motivating students' participation and engagement in virtual environment. I argue that these times more than ever require the right balance between formalization, structure and control on the one hand, and sincere trust, spontaneity and empathy on the other. COVID-19 fundamentally changed the world of education, and we need to learn that lesson now in order to be prepared for a post-pandemic world.

**Keywords:** synchronous teaching, asynchronous teaching, pandemics, teamwork, online tools.

## **ПРЕПОДАВАНИЕ В УНИВЕРСИТЕТЕ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ: УРОКИ ЛЕТНЕГО СЕМЕСТРА 2020**

**Галак О.**

**Аннотация.** Летний семестр 2020 года был одним из самых необычных и сложных для преподавателей, их студентов и университетов по всему миру. Нам всем пришлось быстро изменить дизайн наших курсов, скорректировать методики и найти новые способы охвата аудитории. В этой статье я делюсь своим собственным практическим опытом онлайн-

обучения и обсуждаю передовой опыт известных преподавателей из выбранных международных университетов. В частности, я просматриваю различные инструменты онлайн-коммуникации, такие как форумы, папки с заданиями и анкеты обратной связи, затрагиваю способы организации командной работы и анализирую подходы к мотивации участия студентов и их вовлеченности в виртуальной среде. Я утверждаю, что нынешнее время более чем когда-либо требует правильного баланса между формализацией, структурой и контролем с одной стороны и искренним доверием, спонтанностью и сочувствием с другой. COVID-19 коренным образом изменил мир образования, и нам нужно усвоить этот урок сейчас, чтобы быть готовыми к постпандемическому миру.

**Ключевые слова:** синхронное обучение, асинхронное обучение, пандемии, командная работа, онлайн-инструменты.

**Foreword.** The question of how to organize the educational process in a way that ensures high motivation and engagement of the students was a hot and widely-debated topic even before the pandemic struck. The current situation brought a new level of urgency and intensity in this discussion.

How to organize the process in a way that upholds high educational standards, and take into account the challenges experienced by students caught in the pandemics at the same time? How to be responsive to their worries, problems and concerns, but not let the quality of your course worsen? How to help yourself and your colleagues to cope with the new environment?

In this article I want to look at these questions through the prism of my first-hand experience of last months, and also to draw from the ideas and examples offered by the most experienced educators from universities across the world. In the latter I will mostly refer to the recent stream of articles published on Harvard Business Publishing Education platform.

Back in mid-March 2020, when the COVID-19 stroke and the universities had to close, the academic world was caught by surprise. The schedule of classes, the evaluation requirements, the methods and tools — everything was attuned towards the familiar model of on-site teaching. Due to the crisis, everything had to be changed in a course a one week, or even few days. We all found ourselves having to adapt courses to the online environment.

Now, when we know that the campuses will probably not fully reopen until next semester, many of us are trying to make sense of the past months and offer our students something they will like as much as the classes they once had.

Below I share my experience of organizing remote teaching. In particular I describe several online tools, which may help the educators organize the asynchronous part of their teaching; touch upon the specifics of the online team work (size and composition of the teams, matching techniques and ways of ensuring successful communication within the teams); discuss the organization of live webinars (how to keep the students from zooming out); and finish with some contemplations on empathy, trust and effort in times of pandemics.

Teaching and learning online — synchronous or asynchronous?

There are multiple ways how learning and teaching can be organized. Dependent on whether the supply and consumption of knowledge happens simultaneously or not, one can distinguish between synchronous and asynchronous

approaches. While the former used to be traditionally organized through the frontal lectures, the latter was seen as an auxiliary supporting methodology.

After the beginning of the pandemic, though, the asynchronous approach turned out to offer an option often better suited to the realities of the online world, especially where and when the access and the quality of internet connection was insufficient for live-streaming and communication.

The educators are increasingly advised to combine the synchronous and asynchronous approaches, as well as to consider so called hybrid course structures that also mix remote and in-person students and sessions [10]. But one needs to remember, that designing a course that's equally effective for students both in the classroom and in their living rooms can be daunting.

Regardless of the approach you adopt, the first step would be to ensure the access to a well-functioning online teaching and learning platform. In times of teaching remotely, we not only rely on these platforms for basic communication with the students, but also gladly discover new opportunities previously overlooked or just unavailable to us.

There are multiple different electronic systems implemented by the universities across the world (e.g. Moodle or Canvas to name just a few). Besides the basic functions like uploading the lecture slides or any other educational resources and letting students upload their home assignments, a typical learning platform usually provides the educators with many other useful tools. Below I am going to touch upon some of those which I find extremely useful, especially in case of asynchronous teaching.

Using online learning platform

*Forums for students.* Online teaching requires an extensive communication with the students, which is much more extensive and formal, in fact, than the we are even used to. While many small clarification issues could have previously been solved in a class, we find ourselves flooded with emails now; and while complex tasks could have been briefly outlined on the slides and all the rest explained live, in online teaching all the details should be made explicit and put on paper.

It is for sure important to "communicate redundantly" [7] to avoid confusion and ensure that everyone has heard and understood you. But too much communication can also result in confusion and informational overload. That's why one should introduce the procedures and structures, which ensure that the communication is organized in a systematic way.

This is where Forums might offer an invaluable service. Of course, they can be used for informing the students about specific event, requirements, etc. Still, this tool has much more to offer.

If you see that there are several emails you get for one and the same point, I would suggest putting an answer on the *Forum*: probably there are other students wondering about the same points, but being too shy to contact you?

Another idea is to openly encourage the students to use the *Forum* for various questions, both of administrative and content-related nature. The questions can be organized in different threads according to the topics. You can also let students

answer the questions posted there. Visit the *Forum* regularly (or better make sure you get notified about a new post via email) and check if the questions are getting answered in a right way. Provide confirmations and/or correction. Also praise the active contributors in online sessions. Make it clear that you see everyone as co-creators of the course, and that their help is hugely appreciated.

Encourage students to post answers to the educator's questions by introducing the voting function. Those with most "likes" from peers might earn course points. This type of motivation is especially popular among millennials, as it closely resembles the format familiar to them from multiple social platforms.

*Assignments submission tool.* A classical way of thinking about the *Assignment submission tool* is of a folder where the educator posts tasks and the requirements and students submit their assignments in due time to be later evaluated by the lecturer. However, one of the variations of this process is when the students are overtaking the evaluator's role. That means that after submitting their works/essays the students can be automatically or manually assigned as reviewers to the works of others and be given the opportunity to evaluate the work of their peers.

Thanks to being put in the position of the evaluator, students not only broaden their knowledge-base, but also develop their critical thinking skills and practice the ability to communicate their opinions in the structured and respectful manner.

Of course, the educator is still responsible for setting the clear rules, giving the time of discussion and overseeing the process, but the control should not be obsessive. We need to encourage the students' freedom of decision making and entrust them responsibility also for grading each other. Then the students can learn an important lesson, which is, while being beyond the immediate content of the course, is immensely important for their future.

*Feedback tools.* Feedback tools can be used either throughout the semester to let students provide instant feedback to the educator, or at the end of the semester, to get a clear picture of students' satisfaction as well as some more overarching issues and challenges that students faced during the semester.

The educators should not only ask students for the feedback, but also really take it seriously and consider it when refining their methodology, teaching style, evaluation criteria, etc. It is very important to ensure that the feedback is anonymous and that students can express their opinions freely.

My personal approach is to design the feedback as a mix of multiple-choice questions and some Likert scale response-based question, while adding the boxes for open-end comments. I encourage students to provide me with their feedback, explain how valuable I find it and also mention the ideas implemented based on the feedback of last semester students. Even if your university offers its own evaluation forms, creating yours, attuned to the questions you feel are important and relevant, is still a good idea. Asking for some specific feedback not only at the end, but also in the middle of the semester, and also after the final exam might be a particularly good idea for the purely online courses, with less spontaneous personal interaction between the students and the educator.

Team work in online class

Much of the coursework nowadays is done within the teams. That's also how most of the working environments are organized and what the students need to learn and practice. Some assignments, like final exams, are mostly kept in the realm of individual endeavor, but much of the regular course work can require communication and joint effort. While this is nothing new for the residential classroom, organizing collaboration exclusively online turns out to be more difficult.

One of the first questions one would face, is how large the groups should be. While in many cases the teams of 4-5 people are recommended, I would suggest using even smaller groups of not more than four students. In fact, I would consider groups of more than 5 people too large even for the physical collaboration. Large groups do not allow for the efficient cooperation, as the communication and administration within the team gets to be cumbersome and less transparent. Still, even if the smaller teams are more efficient, one needs to remember that they are hardly realistic — in terms of administration and control on the part of the educator— in large classes.

Another question is *how* the groups should be formed. In courses with a lot of team-work the interaction in the teams is one of the significant determinants for the success of the whole course. Disagreements and free-riding make the participants suspicious of each other and the collaboration less productive. Hence, the composition of the teams is quite important.

If students know each other prior to the course, you may decide to let them form the groups by themselves; otherwise the educator can decide to form the groups using automated algorithms or random distribution. In the first case some students

— who do not know other colleagues, or those who are being discriminated against for whatever reasons - might be left apart. Hence, we need to be able to integrate those students into the existing or new groups.

Alternatively, the classes where the students are unfamiliar with each other, or where the new constellation of the teams is desired, the participants can be split based on the content-related cohesion. For example, some educators [8] advise to start by sharing with all students the materials related to the main discussion points of the course (these can be for example, the sets of case studies, or short overviews of course topics). Students need to read the materials and rank the topics in terms of their interest for each of them. These rankings later serve as for creating the teams, which get those topics/case studies assigned for the joint work.

My experience is that the teams with members knowing each other prior to the course are usually more cohesive and face fewer conflicting situations. While this is not a surprising conclusion, a different observation is that the collaboration in teams, where members do not know each other, if successful, results in even higher level of satisfaction. One explanation might be that in such cases the students not only do achieve positive results, but also experience positive emotions due to meeting new people, and possibly forming new friendships.

In terms of technological approach, the standard online learning systems offer a range of voting tools and self-selection tools which allow the distribution of students across the groups to be easily integrated in the online course.

One of the most important tasks — regardless of how the teams were formed — is to ensure that everyone can and does contribute to the group work. For that, checking on the students ("temperature check" [3]) in the process of their collaboration is very important.

The feedback I am getting from the students confirms that personal meeting with the groups are usually very productive and helpful, as they not only allow the educator to address the very specific group-relevant issues, but also strengthen the team identification and students-educator link.

Remember that the communication of the requirements in the online environment — especially for the team-work — should be done much more precisely than in case of on-site classes. In the absence of face-to-face physical communication, the chances of misunderstanding or misinterpretation are much higher. That's why students should be encouraged to reach out to the lecturer in case of worries and concerns of any kind. This applies also (and especially) to the cases where interpersonal conflicts within the groups are evolving. Since the opportunities for spontaneous communication are reduced, the educator should be more proactive in offering the space and time for group talks.

And finally, should the groups be fixed once and for all, or reshuffled for the various course activities? There are surely merits in involving students in the activities — in or out of class — which constantly mix them in the new groups. This should allow them to get to know more of their peers. My personal attitude to that is however, rather mixed. At the end, not everybody has an extraverted personality and positive attitude to continuous mix-and-match. The necessity to get to know many other people and define one's role every time anew might be daunting for some students. So, if one uses multiple random team assignments, it is particularly important to make sure that the class dynamics and interpersonal relationship within the class make students feel safe and comfortable and do not put unnecessary pressure on them.

#### Synchronous teaching: ways of organizing

Now on the lecturing per se. The essence of synchronous teaching is communication with the students. It is not an efficient strategy to force students log in at a pre-agreed time only to passively listen to a lecture. A better option, especially for the large groups, is to pre-record the lectures and let students listen to the recording at any time they choose. The same is true for the longer lectures, where you can send out a pre-recorded video or podcast [9]. This enables students to engage with the content when they are ready to listen attentively. Then, when you do get together online, you can use your time to discuss or work through the material. Using the live time together for interaction is the key for successful learning process [7].

If you decide for the synchronous online teaching, the classes are conducted live using specific online tools, either preselected by the university or chosen for their



convenience. During the previous semester many of us had to quickly familiarize ourselves with Collaborate, Zoom, MS Teams, BigBlueButton, and the like.

This type of teaching raises a number of questions, both in terms of organization and content. Some basic ones are, for example, whether the students should necessarily see the lecturer or only the slides (in case of slide sharing)? Should they be asked to switch on their cameras? Be allowed to talk? Participate in the public chat? In private chats? My experience suggests that more visual input is better than less, and having at least a public chat available for the students is a must.

The methodology and structure often depend not only on the wishes of the educator and the students, but it is significantly restricted by the quality of the internet connection and online tools available. While there are multiple professional or semi-professional set-ups [1], not everyone has resources for advanced solutions.

Some of the educators were also allowed to teach from the university premises, if the lecture halls were sufficiently equipped with cameras and other tools. I personally tried that, too, and my preference is for live webinars: standing alone in front of the empty lecture hall looking at the cam attached to the ceiling may not be particularly motivating. Still, this set-up might be convenient for the lectures requiring extensive use of the "physical" white/black board or flip-charts.

Let's start

As advise goes [4;6], I arrive to my online meeting early so I can greet people as they pop up on the screen before class begins. I also use the polling function at the beginning of the session as a check and a warm-up. I just ask if everyone is with me and can hear/see me. As this procedure becomes a routine, it also brings everyone in the right mood. I open the class on the positive note to improve the concentration and start the class with enthusiasm.

Keeping attention

One of the most difficult goals when teaching online is to keep students from tuning out, which is an uneasy task even in the physical environment let alone in online. How do you know what they are doing right now, when you explain probably the most difficult part of the course material? How can you be sure that they are actually listening? Especially in the large groups where there is no chance to have the students turn on their cams, and the educator does not have any means to control what the students are doing. Or does s/he?

Finding ways to engage students that are also pedagogically meaningful is essential to online learning [3], but the open question is how this should be done. A core idea is to bring interaction into your virtual classrooms. The interaction is not only one of the most important contributors to the success of learning, but it is definitely an important way for an educator to connect to the students something not to be missed in online environment.

Asking questions

The easiest way to get students engaged is by asking them questions related to your current discussion topic or changing the ways you engage the students. This should happen at least every 15-20 minutes of the lecture [3;5].

What is very important to remember when holding a live webinar is that there is usually a time lag between the moment when you say something, and the students hear it. The lack of response in the first seconds, especially in case you do not see the students, might be frustrating. Yes, the Internet connections are not always going to be perfect. However, if you are prepared then it is fine. Just, as Bill Schiano advises [7], if you ask a question, pause for longer to account for a delay.

Organizing the interaction by asking questions is not a new methodology for any type of presentation or teaching. Still in the physical classroom I used to ask questions without having them written anywhere. This is different in the online environment, where students might be not fully attentive or can experience a poor connection. That is why I switched to a more formal approach: think in advance about the most important or relevant points in the lecture, formulate the questions and integrate them on the slides. Alternatively, questions can be posted to the public chat. Sharing the questions in written form is a more efficient way of drawing the attention and ensures fair participation for the students.

You may try to make the questions pop up at a time when the students might drift away, when they are tired of passive listening or when you have just shared a large chunk of information with them and want to be sure they understood it. One could for example set the time flags to remind yourself to ask questions or run polls [8].

#### Collecting responses

While with smaller groups an option of literally "voicing out" one's opinion live during the webinar would be an ideal solution, for the larger classes that might be not always possible due to the limited system capacity or poor connectivity, both on the educator's and students' side. In such cases the public chats, as well as split-group chats, become a relevant tool for communicating with the students.

For the multiple-choice questions the answers may be easily collected though a voting function available in most of the systems.

Whatever tool you plan to use, in order to avoid confusion, you need to make sure that the rules are set up-front and students are clearly informed about them: tell the students that the question will be posted on the slides (or in the chat) and the answers are expected via polling function or for more elaborated responses, in the public chat.

And what I have learnt from the students' feedback, was that they wished to have the option to switch their mics on and talk at least at some point in the lecture e.g. in the beginning or at the end. So, if the connection quality does not allow a continuous access to communication, this might be an option to consider.

#### Beyond Q&As

One shouldn't limit the interaction by Q&As. You can regularly switch between the slides, videos, polls, reflection activities, and simulations. According to the Harvard Business Publishing Survey [4], from the perspective of the students, the most attractive form of engaging in the Business field of study is the online work on the case studies. While this topic goes beyond the current discussion, here it is worth mentioning that in the online environment the work on cases can be as productive as

in the physical one - just keep in mind that the discussions usually take longer, and technical issues can arise for some students.

Another idea is to integrate video-materials into your teaching. Online format provides an excellent opportunity for that — the videos can be integrated either in the live webinar or assigned for watching at home. I often include short videos as illustrative or motivating elements into my lectures. For seamless experience, make sure that the videos are already opened on the computer before the lecture starts — then they can be easily shared through screen-share function.

You might also consider creating a reverse classroom [6], where each small group learns a different part of the lesson and teaches it back to the entire class. In other words, think of your large class as several small group modules, and give students as much time as possible to get their hands (metaphorically) on the content.

At times when you believe or see that the online students' attention fades you might be willing to summarize what have been discussed [3]. An even better way of doing it is to have the students do it. This technique should be used not as a way of controlling or intimidating the students, but as a warm call on them. For an educator, it may be the opportunity to see whether s/he managed to bring the message across. And as with all other types of interaction the educator needs to make sure that the responses do not always come from one and the same group of students.

#### Setting Requirements

One of the main challenges in communication with the students is how to encourage everyone to speak? How to bring those more shy, and less confident, as well as those who generally easier drift away, into the discussion?

One way of doing that is by explicitly stating the clear expectations of and requirements for the participation. While the educator should explain why such engagement is important—it's beneficial for the class, students develop virtual skills and those gain importance in the digital age — s/he can also introduce extrinsic motivational mechanisms [3;5]. I usually introduce the participation requirement and reward it with up to 15 percent of the grading. From the technical perspective, online webinars allow the opportunity to control for the participation by for example, having a look into the public chat and checking the frequency of the messages from individual students, as well as the quality of their contributions.

At the end of each class the students can also evaluate their own participation by stating whether they participated "very actively", "moderately" or "didn't participate" at all. If the time permits the educator can also personally contact those students who do not participate for several classes and ask them about the reasons.

#### Some organizational issues

It might be quite challenging both to keep track of messages in the chat, answer the question requiring your involvement, steer the emerging discussion and at the same time never lose the "red line" of your narrative. In some cases, the teaching assistants or collaborators within a specific course can coordinate such discussion, while the main lecturer focuses on the lecture itself. This solution is, however, quite costly and thus, possible only for the very large groups. In the groups of manageable size (quite

arbitrary — up to 50 people), once the process is well-planned, one can reasonably manage alone.

Be realistic about how much you can do in a class session. While some educators urge not to try to accomplish quite as much in the same amount of time as you have in a physical class [3], others go as far as to say that we should cut the expected outcomes and productivity goals by half [6]. In any case we have to focus only on the most critical issues and leave the rest of the asynchronous work.

Another issue I have to remind myself all the time that when we speak to the computer, we have a tendency to speed up. So, it is important to pay particular attention to the speaking pace (yours and your students’).

Generally, the feedback in online environments becomes a huge issue. Since you usually do not see your audience you can’t really tell if they really can follow you, if things are not quite clear or if they got your joke and smile with you. We need to get used to delayed feedback and trust that the people on the other side of the screen are interested, motivated and following us[2].

And we should remember, that things might go wrong. For this case having a plan B is a good option: could you switch from synchronous to asynchronous teaching, could you organize a webinar through a different tool, could you split the class and work with the groups of five instead of class of fifty? Even if something goes wrong in an online course instead of panicking one should remind herself that no one expects things to be perfect, everyone knows that things crash, and we all learn through our mistakes.

#### Final remarks

Finally, should we talk to the students about the situation that we find ourselves in? Should we be responsive to the personal situations of our students? Should we be flexible in responding to their individual needs? I think we should. We should try to understand the challenges faced by our students, to be more empathic, open and trustful. At the same time, we need to make sure we are able to upkeep the educational standards. For that, the problems should be timely communicated to/by the students, solutions should be jointly searched for and all efforts should be exerted to ensure high quality performance on both sides of the screen.

While some claim that learning online is just as effective as learning in the physical classroom [3], the current survey [4] shows that 64 percent of educators and 59 percent of students find online learning (much) less effective than in-person learning. Indeed, some students find online environment less productive for communication, but for others it might prove to be very fertile. Think about students from diverse backgrounds who may not be studying in their native language. In my classes there are usually quite a lot of students doing their Erasmus semester at our University. And since I teach in English, the language might become a barrier for successful communication, for the local and visiting students alike. Rarely any of them have English as their mother tongue. Still many students who are reluctant to speak in physical classrooms find speaking in virtual ones easier [3].

In the new semester we, as educators, will continue to miss the way we used to develop a personal connection with an audience. As Andy Molinsky [2] puts it

*"It's critical [...] to make people laugh, feel at ease, and fully engage—and perhaps even lose themselves—in the content you're delivering. That's why it feels so unnatural and awkward to create this kind of atmosphere in a virtual environment where you have no in-person audience at all."*

Still we have a choice: we can oppose all changes and try to live in the world that does not exist anymore, or we can do our best to share, motivate, challenge, encourage, and support our students in the new ways. We can continue to learn from each other and from those whom we teach. And we can show by example that if we can embrace the change, then both us and our students will be ready for the new digital age.

### References:

1. Harvard Business Publishing Education. Remote Teaching Setups to Stay Inspired and Organized. Harvard Business Publishing. September 18, 2020. <https://hbs.harvard.edu/inspiring-minds/8-remote-teaching-setups-to-stay-inspired-and-organized>
2. Molinsky, Andy. Virtual Classes Don't Have to Be a Bore. Harvard Business Publishing. March 19, 2020. <https://hbs.harvard.edu/inspiring-minds/virtual-classes-dont-have-to-be-a-bore>
3. Neeley, Tsedal. 10 Ways to Help Your Students Cope with the Transition to Virtual Learning. Harvard Business Publishing. March 20, 2020. <https://hbs.harvard.edu/inspiring-minds/10-ways-to-help-your-students-cope-with-the-transition-to-virtual-learning>
4. Online Learning Report. Covid-19 Pulse Survey. Harvard Business Publishing research. Spring 2020. <https://s3.amazonaws.com/hbs-education-education-online-learning-report-au92020.pdf>
5. Ravitch M., Sharon. Why Teaching Through Crisis Requires a Radical New Mindset Introducing Flux Pedagogy. August 12, 2020. <https://hbs.harvard.edu/inspiring-minds/why-teaching-through-crisis-requires-a-radical-new-mindset>
6. Ringel, Rae, Tarallo, Brian and Green, Lauren. 5 Steps to Stay Focused When Teaching Online. Harvard Business Publishing. May 13, 2020. <https://hbs.harvard.edu/inspiring-minds/5-steps-to-stay-focused-when-teaching-online/>
7. Schiano, Bill. You Can Still Engage Your Students When Teaching Online— Here's How. Your Questions Answered, Part 2. Harvard Business Publishing. March 13, 2020. <https://hbs.harvard.edu/inspiring-minds/you-can-still-engage-your-students-when-teaching-online-heres-how>
8. Simerson B., Keith and Roche D., Terrence. 5 Ideas for Getting to Know Students Virtually and Building Community Online. Harvard Business Publishing. September 3, 2020. <https://hbs.harvard.edu/inspiring-minds/5-ideas-for-getting-to-know-students-virtually-and-building-community-online>
9. Stenger, Scott. 5 Tips to Ensure All Students Feel Included. Harvard Business Publishing. May 14, 2020. <https://hbs.harvard.edu/inspiring-minds/in-hybrid-classes-some-students-are-likely-to-feel-left->

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. РАЗВИТИЕ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ.**

**Рахматуллаев М.А.**

**Аннотация.** Пандемия COVID-19 внесла свои коррективы не только в систему здравоохранения и нашу личную жизнь, но и в систему образования. С одной стороны, имеется желание сохранить здоровье учащихся и педагогического состава, с другой – поддержать уровень преподавания и обучения на должном уровне. Для решения проблемы как никогда понадобились средства и методы дистанционного обучения и образования.

Цель статьи – на основе анализа опыта ЕС, США, Китая, других стран дать некоторые рекомендации по принятию решений по развитию дистанционного образования (ДО) во время пандемии COVID-19. Кроме того, автор сам испытал на себе все отрицательные и положительные аспекты проведения занятий в режиме онлайн и поделился своим мнением. Анализ этого "краткосрочного" периода показывает, что ДО имеет свои плюсы и минусы. Достоинства: экономия времени и финансов; снижение риска заражения; развитие технологий ДО; стимулирование преподавателей по подготовке электронных курсов; равные возможности у студентов получать знания. Недостатки: отсутствие непосредственного контакта со студентами; сложность индивидуальной работы и в группах; "эффект присутствия" у студентов; "активность" недобросовестных преподавателей; сложность оценки знаний; технологическое неравенство у студентов; снижение активности научных исследований. Изучение опыта показывает, что этот период заставит пересмотреть отношение как к дистанционному обучению, так и к системе дистанционного образования в целом. Статья будет полезна для руководства и преподавателей вузов, которые организывают и проводят курсы ДО во время пандемии COVID-19 и строят планы развития ДО на будущее.

**Ключевые слова:** дистанционное образование, пандемия COVID-19, информационные технологии в образовании, электронные курсы, онлайн обучение.

## **DISTANCE EDUCATION. DEVELOPMENT DURING A PANDEMIC.**

**M. A.Rakhmatullaev**

**Abstract.** The COVID-19 pandemic has made adjustments not only to the health care system and our personal lives, but also to the education system. On the one hand, there is an intention to maintain good health of students and teaching staff, on the other hand, to keep teaching and learning process at the proper level. To solve the problem, more than ever, we need the means and methods of distance learning and education.

The purpose of the article is to provide some recommendations for decision-making on the development of distance education (DE) during the COVID-19 pandemic, based on the analysis of the experience of the EU, USA, China and other countries. In addition, the author himself experienced all the negative and positive aspects of conducting classes online and shared his opinion.

Analysis of this "short-term" period shows that DE has its pros and cons. Advantages: saving time and money; reducing the risk of getting sick; development of DE technologies; enhancement of teachers to prepare e-courses; equal opportunities for students to gain knowledge. Disadvantages: lack of direct contact with students; difficulty of individual work and in groups; "Presence Effect" of students; activity of unscrupulous teachers; complexity of knowledge assessment; technological inequality among students; decreased activity of scientific research.



The study of the experience shows that this period will make us reconsider the attitude both to distance learning and to the system of distance education as a whole. The article will be useful for university administrators and teachers who organize and conduct DE courses during the COVID-19 pandemic and make plans for future DE development.

**Keywords:** distance education, COVID-19 pandemic, information technologies in education, e-courses, online training.

**Введение.** Появление дистанционного обучения, тесно связанное с достижениями информационных технологий, дало не только большие возможности для получения знаний на расстоянии, но и поставило ряд вопросов, проблем, не отвечая на которые, мы не можем говорить о цивилизованном переходе на передовые формы образования. Если дистанционное образование (ДО) еще вызывало сомнения по сравнению с традиционными формами обучения типа "face to face", то в период пандемии COVID-19 оно оказалось единственным средством продолжения обучения в высших учебных заведениях. Другой вопрос – насколько эффективен полный переход на ДО, не снижает ли оно качество преподавания и восприятия знаний?

Дистанционное обучение и образование в высших учебных заведениях развивалось и развивается в мире и без этих грустных событий 2020 г. Как отмечают авторы [1,2], масштабы ДО росли и растут во многих частях мира по мере того, как все больше людей обучаются в DE offerings. Например, в Бразилии за последние 10-15 лет наблюдался рост числа учащихся ДО на 900% (de Oliveira Neto and dos Santos 2010). В России и Турции почти 50% всех студентов высших учебных заведений обучаются по открытым или дистанционным образовательным программам. Размах ДО растет как со стороны предложения, так и со стороны спроса. Что касается предложения, то больше всего услуги ДО предлагаются учреждениями, которые традиционно их предоставляли раньше, до карантина. Исторически ДО было мандатом учреждений, которые специализировались на дистанционном обучении, или университетов, которые предоставляли программы в кампусе и предлагали ДО от департамента непрерывного образования. Учреждения двойного режима, которые предлагали ДО, были университетами и колледжами, сделавшими онлайн доступ важным принципом в своей университетской миссии. Их отделы ДО обычно были спрятаны в отделах непрерывного образования, дополнительного образования или образования для взрослых.

ДО появилось как развитие "открытых университетов". Первым таким университетом был Британский открытый университет, который был создан еще в 1969 г. Цель его создания – предоставить возможность получить образование людям, желающим учиться в удобном для них месте и в удобное время. Конечно, с тех пор информационные технологии существенно поменяли методы обучения, преподавания, восприятия знаний. И сейчас в этом университете обучаются около 170 000 студентов. Всего со дня основания в университете отучились более 3 млн. студентов.

С момента своего основания в 60-х и 70-х годах прошлого века открытые университеты представляли собой новую образовательную организацию. Они расширили доступ к высшему образованию, указав свои требования для поступления. Наиболее яркими примерами таких вузов являются Университет Южной Африки, Fernuniversity в Германии и Корейский национальный открытый университет.

Спрос на возможности открытого и дистанционного обучения, особенно в развивающихся странах, огромен. Поэтому в последнее время были созданы новые открытые университеты, такие как Нигерийский открытый университет (в 2002 году), Арабский открытый университет (в 2002 году), Кипрский открытый университет (в 2004 году) и Мавасанский открытый университет в Малайзии (в 2006 году). Для примера можно отметить, что число учащихся в Нигерийском открытом университете за последние годы растет в геометрической прогрессии, достигая сегодня более 200 000 студентов.

В Европе более 80% высших учебных заведений предлагают онлайн-курсы, где курс преподается в основном студентам, живущим в других странах. В таких странах, как Бразилия, Малайзия и Соединенные Штаты, растущий спрос на ДО привел к росту числа поставщиков услуг ДО, соответствующего программного обучения и учебных баз данных в частном секторе. Число и тип учреждений ДО продолжает расти.

С появлением Интернета и мобильных технологий происходит ускорение развития различных форматов. Поскольку мир все больше подключается к Интернету с помощью различных устройств, онлайн-образование в различных форматах захватило интерес студентов и учебных заведений. Более широкое использование "blended-смешанного", "flipped-перевернутого", "massive-массового", "distributed-распределенного", "mobile-мобильного", "flexible-гибкого" и "nonformal-неформального" обучения или образования часто является проявлением различных форматов ДО.

Как известно, Германия является одним из лидеров в системе высшего образования. Хотя сектор ДО характеризуется быстро растущей формой предоставления дистанционных услуг, по сравнению с кампусным обучением фактический формат дистанционного обучения играет лишь незначительную роль в этой развивающейся системе образования. Статистические данные ясно показывают, что дистанционное образование является лишь второй наиболее популярной формой образования в Германии. Несмотря на растущий спрос на ДО в последние годы, а также более высокий уровень его принятия вузами, доминирующим форматом по-прежнему остается традиционный стиль обучения. С момента своего становления (более 800 лет назад) университеты были учреждениями, основанными на посещаемости, что продолжает иметь место и сегодня. Дистанционное обучение – это всего лишь дополнительный, альтернативный вариант для конкретных целевых групп. В Германии также появление цифровых образовательных медиа (которые исследователи называют

новым поколением ДО) привело к тому, что границы между дистанционным обучением и обучением в кампусе становятся все более расплывчатыми и размытыми. Например, в терминологии уже невозможно четко разграничить понятия "дистанционное", "онлайн-образование" и "смешанное обучение". Некоторые образовательные организации в настоящее время предлагают обучающие онлайн-курсы или онлайн-курсы повышения квалификации, никоим образом не связывая их с концепцией дистанционного образования и его традициями. Даже такой мировой лидер дистанционного образования, как университет Fern Universität, привержен концепции "смешанного обучения".

Проведенный анализ состояния и методов ДО в США и ЕС показывает, что успешная реализация дистанционного образования в вузах – более сложный процесс, чем просто внедрение дистанционного обучения[3]:

- переход на систему ДО является шагом, требующим кардинальных преобразований в различных направлениях образовательной деятельности. Решение о переходе на систему ДО требует системного подхода, который должен охватить семь важных аспектов: стратегическое планирование; информационное обеспечение; учебные программы; переподготовка кадров; студенческие услуги; обучение студентов в системе дистанционного образования; защита авторских прав в системе дистанционного образования; организационная структура учебных заведений в системе дистанционного образования;
- необходимо тщательное стратегическое планирование самой системы ДО, где должны быть учтены и финансовые аспекты, и изменения в организационной структуре, и запросы студентов, преподавателей и т.д. Планирование должно учесть адекватное составление бюджета для штата, технологии, студенческих услуг и обучения – словом, по всем областям ДО, отвечающим потребностям учреждения. Планирование должно ответить на важный вопрос, почему учебное заведение собирается внедрить ДО. Программы, технология, штат, поддерживающий ДО, являются, несомненно, дорогостоящим предприятием для учреждения. Упущения и недостатки в соответствующем планировании ДО могут доставить дополнительные проблемы как в распределении и освоении бюджета, так и в других вопросах;
- качество и актуальность самих источников знаний в системах ДО должны быть поставлены на одно из самых первых мест. Содержательная часть должна опираться на источники, которые несут в себе современные тенденции развития данной предметной области и которые регулярно обновляются;
- администрации и профессорско-преподавательскому составу следует больше внимания уделять созданию и развитию таких различных

механизмов предоставления онлайн-услуг, как онлайн-консультации, индивидуальные занятия и др;

- при планировании ДО актуальное место занимает обучение новой технологии как преподавателей, так и студентов. Необходимо будет найти эффективные рычаги, чтобы преодолеть сопротивление консервативных преподавателей для перехода на новые формы обучения. Нужны веские доказательства преимуществ ДО перед традиционными, перспектив развития новой технологии обучения. Условия и средства обучения должны быть просты в освоении и ориентированы на среднего обучающегося.

### **COVID-19 и готовность вузов к дистанционному образованию.**

COVID и дистанционное образование – это тема отдельных научных исследований, и я думаю, что во всех странах солидные научные коллективы и школы еще долго будут изучать этот феномен по разным направлениям науки: педагогика, технология, психология, медицина и др. Но за последние полгода уже появилось множество публикаций в серьезных научных журналах, где ученые, исследователи, преподаватели и даже студенты делятся своим мнением об образовании в период пандемии. Анализ этого зарубежного опыта показывает, что вузы, которые были методически, технологически, организационно готовы к оперативному переходу на 100%-ное ДО, оказались в более выигрышном положении, чем те, кто только начал развитие систем ДО или использовал средства дистанционного обучения как вспомогательный метод проведения занятий и получения знаний.

Интересно было изучить опыт Катарского университета (Qatar University), главного национального университета страны, который оперативно отреагировал на ситуацию и использует, как они пишут [4], технологически-расширенное обучение (Technology-Enhanced Learning (TEL)), что оказало положительное влияние на продолжение обучения и смягчило неблагоприятные последствия. Главные программно-технические средства, которые были использованы, это Blackboard Collaborate Ultra (BCU) (система интерактивного обеспечения онлайн-лекций), встроенная в систему University VLE system (Blackboard 9.1), и средства конференцсвязи, такие как WebEx, Zoom и Microsoft Teams. Как известно, эти инструменты позволяют преподавателям, сотрудникам и студентам проводить или присоединяться к онлайн-конференциям, получать доступ к виртуальным учебным кабинетам со звуком и видео высокой четкости (HD), а также разрешить совместное использование приложений и запись сеансов с любого компьютера, смартфона или планшетного устройства.

Одним из сложных аспектов ДО является оценка знаний студентов. Стратегия оценки была пересмотрена в свете изменений, необходимых для дистанционного обучения. Оценка знаний проводилась в течение всего весеннего семестра с использованием различных онлайн-инструментов, таких

как Blackboard 9.1 (VLE) и Turnitin, для проверки выполнения заданий. Как известно, Turnitin – это система обнаружения плагиата. В Узбекистане многие вузы и научные центры АН РУз знают эту систему, а также такие аналогичные системы, как "Антиплагиат" и др. Модуль Turnitin, встроенный в систему VLE университета, был особенно полезен для обеспечения обратной связи студентов и проверки плагиата. Студенты имели возможность загрузить свои курсовые задания через антиплагиат и немедленно получить отчет о сходстве неограниченное количество раз вплоть до крайнего срока. Намерение состояло в том, чтобы использовать антиплагиат в качестве развивающего и формирующего инструмента, чтобы помочь студентам улучшить качество их академической подготовки. Во время перехода на дистанционное обучение все экзамены проводятся с использованием специального инструмента "оценки", встроенного в Blackboard 9.1 (VLE). В университете почти десять лет все письменные экзамены проводятся онлайн с использованием этого инструмента, который позволяет использовать различные методы оценки: Multiple Choice Questions (MCQ) – вопросы с несколькими ответами; заполнение пустых, беспорядочных предложений; сопоставление; "вычисленная формула", порядок, короткие вопросы-ответы и эссе. Опыт работы с онлайн-экзаменами показал, что и студенты, и преподаватели уже были знакомы с процессом и инструментами онлайн оценки, и переход на эту систему оказался безболезненным и оперативным. При этом главной проблемой были ответы на любые индивидуальные вопросы студентов во время экзаменов.

Как считает руководство вуза, доступность технологий ДО в течение многих лет и их широкое использование в Катарском университете в целом облегчили быстрый переход к высококачественному дистанционному обучению. Этот опыт убедительно свидетельствует о важности готовности высших учебных заведений обеспечить непрерывность учебно-воспитательной деятельности путем подготовки образовательных технологий и внедрения их в учебный план наряду с традиционными методами обучения.

Тема ДО в период пандемии COVID-19 стала темой серьезных научных исследований. Цель исследований группы ученых Ahmed S.A., Hegazy N.N. и Abdel Malak H.W [5] направлена на определение приоритетов пост-COVID-планирования для лучшего баланса между дистанционным и очным обучением. Работа заключалась в разработке модели использования дистанционного обучения с использованием т.н. Polarity Approach for Continuity and Transformation (РАСТ)<sup>TM</sup>, т.е. "Полярного подхода для непрерывности и трансформации".

Была проведена виртуальная картографическая сессия с участием 79 преподавателей из 19 стран. Они работали в небольших группах, чтобы определить плюсы и минусы образования "face-to-face" и ДО. Была составлена первоначальная карта полярности, определяющая пять областей напряженности: преподаватели, студенты, учебный план, социальные аспекты и логистика. На основе этой карты был создан инструмент оценки по 63

критериям, который был опробован и затем распространен в качестве самостоятельной оценки. Результаты этой оценки были использованы в другом картографическом сеансе для обсуждения предупреждающих знаков и шагов по поддержанию положительных и предотвращению отрицательных сторон каждого полюса. Результаты: участники согласились с тем, что очное обучение позволяет им вдохновлять студентов и устанавливать с ними значимые связи. Они также согласились с тем, что ДО обеспечивает хорошую среду для большинства студентов. Однако студенты с финансовыми проблемами и особыми потребностями могут не иметь равных возможностей для доступа к технологиям. Что касается социальных вопросов, то участники согласились с тем, что очное обучение дает больше шансов на профессионализм благодаря более эффективной командной работе. Когнитивные, коммуникативные и клинические навыки лучше всего достигаются при непосредственном контакте, т.е. традиционном обучении.

Участники сошлись во мнении, что логистика проведения ДО гораздо сложнее по сравнению с очным обучением. Участники определили около 10 предупреждающих знаков для каждого метода, которые необходимо постоянно контролировать, чтобы свести к минимуму недостатки чрезмерной фокусировки на одном полюсе за счет другого. Шаги действий были определены для обеспечения оптимального использования в любом методе.

Другой источник – статья Petar Jandrić [6] – отличается оригинальностью и своей неожиданностью. Эта даже не статья, а сборник коротких свидетельств и фотографий рабочего пространства, полученных в период с 18 марта по 5 мая в ответ на вопросы автора к преподавателям вузов разных стран, которые переживают пандемию. Сборник состоит из 81 текстового свидетельства и 80 фотографий рабочего пространства, представленных 84 авторами из 19 стран: США, Великобритании, Китая, Индии, Австралии, Новой Зеландии, Дании, Швеции, Хорватии, Канады, Испании, Нигерии, Финляндии, Ирландии, Мальты, Танзании, Малайзии, Латвии и Южной Африки. Сборник уникален тем, что в нем собраны данные профессоров разных вузов из разных стран о том, с какими проблемами они столкнулись и как они их решают именно в разгар пандемии. При всей своей простоте, необработанности, честности и случайности эта коллекция представляет собой подлинный снимок проблем, стоящих перед преподавателями и студентами всех стран в начале первой волны пандемии COVID-19. Авторы надеются, что этот сборник будет способствовать осмыслению нашего настоящего и выработке более обоснованных ответов на подобные вызовы в будущем.

**Преимущества и недостатки Дистанционного образования.** С одной стороны ДО можно рассматривать и как инструмент для продолжения образования во время пандемии COVID-19, и как форму образования, на которую, возможно, в скором времени перейдут все вузы мира, исключив традиционный формат. В любом случае мы должны быть готовы и знать достоинства и недостатки ДО, чтобы вовремя отреагировать и развивать наше

образование в соответствии с требованиями времени. Анализ авторитетных источников показал ряд преимуществ ДО, но при этом имеется опыт вузов, которые столкнулись с рядом проблем во время пандемии, на которые нужно обратить пристальное внимание.

### **Достоинства ДО:**

- экономия времени и финансов. Преподаватели и студенты не тратят средства на дорожные расходы, что часто является значительной статьей затрат;
- снижение риска заражения. Чем меньше контактов, тем меньше вероятность заражения;
- развитие средств и технологий ДО. Пандемия "заставила" вузы активизировать использование информационных технологий, телекоммуникации для организации дистанционных курсов. Если до этого довольно пассивно и не в полной мере использовались такие готовые системы, как MOODLE, MOOC, e-dekanat, DMS и другие, то сейчас руководства многих вузов активно поддерживают развитие программных комплексов для обеспечения ДО;
- стимулирование преподавателей разрабатывать электронные курсы. До пандемии почти все вузы развивали базы данных электронных учебных материалов (презентации, видео-курсы, учебники, методички, мультимедиа и др.). Но переход на полное ДО заставил преподавателей подготовить и вставить в базы данных своих систем ДО все учебные материалы, презентации и активизировать общение со студентами в режиме онлайн;
- равные условия для всех студентов дистанционного получения знания. Система ДО не знает границ и дистанций. Главное условие – наличие необходимых гаджетов и Интернета, которые смогут обеспечить необходимый доступ к ресурсам и онлайн общение. Кроме того, при правильной стратегии и организации учебного процесса вузом ДО оно учит студентов самостоятельности, творческому мышлению, что скажется на профессиональной подготовленности и карьере.

### **Недостатки ДО:**

- отсутствие непосредственного контакта со студентами. Некоторые преподаватели (включая меня), имея большой стаж педагогической деятельности, могут оценить студента, его желание учиться, стремление к знанию или, наоборот, пассивность, привычку "лишь бы отсидеться" по поведению, взгляду, по задаваемым вопросам и ответам. Поэтому непосредственный живой контакт "преподаватель-студент" имеет большое значение для изменения тактики преподавания. Часто опытный преподаватель может неожиданно поменять стиль изложения материала в зависимости от настроения и поведения группы студентов. Это своего рода мастерство педагога.



- сложность индивидуальной работы и в группах. Многие дисциплины требуют проведения занятий с разделением группы на подгруппы, использования деловых игр и других методов, которые повышают самостоятельную работу студентов. В ДО довольно сложна декомпозиция, организация работы студентов в подгруппах и оценка их деятельности;

- возможность у студентов "сачковать", присутствовать "виртуально", делать вид ("создавать эффект") присутствия. Есть студенты, которые наловчились выполнять параллельно свою работу, заниматься бизнесом, даже ехать на машине за рулем и т.д. Если студенту нужна лишь "корочка", а полученные знания не играют большой роли в его карьере и материальном благополучии, то какие бы условия для обучения мы не создавали, найдется категория студентов, которые будут искать "лазейку", чтобы имитировать присутствие на уроке, списать контрольные, лабораторные и дипломные работы. Успешное онлайн обучение требует высокого уровня навыков самостоятельного обучения, что часто создает дополнительные проблемы для студентов, которые академически менее подготовлены;

- меньше знаний. Часто в особых условиях вузов (техническая, программная, методическая неготовность) студенты в среднем получают меньше знаний на онлайн-курсах по сравнению с аналогичными студентами на очных занятиях. Исследования показывают, что онлайн обучение может даже усугубить образовательное неравенство между различными демографическими группами, которые уже существуют в традиционных очных классах. Тем не менее административные данные свидетельствуют о том, что высококачественные онлайн-курсы с высокой степенью взаимодействия с преподавателями и поддержкой студентов обходятся дороже в разработке и администрировании, чем очные курсы [7];

- сложность оценки знаний. Объективная оценка знаний студентов становится довольно непростой задачей, т.к. мы не знаем, в каких условиях находится студент: выполняет ли он задание самостоятельно или рядом сидит "помощник", списывает ли он из разных источников или все, что он представил, – плод его самостоятельного труда и т.д.

- не все студенты обладают техническими возможностями. К сожалению, не у всех студентов имеются компьютеры, подключенные к Интернету. Чаще всего студенты используют сотовые телефоны для участия в дистанционных курсах, что существенно снижает эффективность восприятия знаний;

- снижение уровня выполнения научных исследований. Это особенно касается тех вузов и кафедр, где научные исследования целиком зависят от специализированного технического оборудования, химикатов и др., что требует выполнения экспериментов непосредственно в лабораториях.

**Заключение.** Пандемия COVID-19 все еще далека от завершения и нет никаких сомнений в том, что образовательные науки будут анализировать этот

внезапный глобальный сдвиг преподавания и обучения в Интернете в течение многих последующих лет. Независимо от условий, ДО – это растущая индустрия, и студенты выбирают его во все большем количестве во всем мире. Но является ли ДО просто заменой традиционного образования (ТО), или же это важный инструмент помощи ТО или комбинации "ТО+ДО"? Обзор существующих исследований по этой теме дает убедительные доказательства того, что ДО действительно имеет потенциал для расширения доступа к знаниям. Удобство ДО особенно ценно для той категории людей, которые нуждаются в дополнительных знаниях, которые они не добрали ранее.

Во всех странах мира во многом эффективность ДО зависит от отношения студента к учебе и преподавателя к преподаванию. Ответственность руководства и преподавателей вузов повышается. Они должны найти наиболее эффективные методы онлайн преподавания и контроля знаний, чтобы максимально приблизиться к традиционному образованию, а в некоторых случаях даже превзойти. Преподаватель, особенно в условиях пандемии COVID-19, должен искать новые эффективные методы и подходы для стимулирования студентов получать знания, научить их работать самостоятельно, творчески мыслить. Поэтому весь процесс образования является системным явлением, которое требует серьезного подхода во всех аспектах.

### Список использованной литературы

1. Open and Distance Education in Australia, Europe and the Americas. National Perspectives in a Digital Age. 2018. Editors: Adnan Qayyum • Olaf Zawacki-Richter. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-0298-5>
2. Open and Distance Education in Asia, Africa and the Middle East. National Perspectives in a Digital Age. 2019. Editors: Olaf Zawacki-Richter, Adnan Qayyum. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-5787-9>
3. Рахматуллаев М.А. Семь аспектов дистанционного образования. Национальная библиотека Узбекистана. 2009. с. 56.
4. Farhat Naz Hussain<sup>1</sup> & Reem Al-Mannai<sup>1</sup> & Abdelali Agouni<sup>1</sup>. An Emergency Switch to Distance Learning in Response to the COVID-19 Pandemic: Experience from an Internationally Accredited Undergraduate Pharmacy Program at Qatar University. 2020. Medical Science Educator. <https://doi.org/10.1007/s40670-020-01079-9>
5. Ahmed, S.A., Hegazy, N.N., Abdel Malak, H.W. *et al.* Model for utilizing distance learning post COVID-19 using (PACT)<sup>TM</sup> a cross sectional qualitative study. *BMC Med Educ* 20, 400 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02311-1>
6. Petar Jandrić, Teaching in the Age of Covid-19. *Postdigital Science and Education* (2020) 2:106 –1230. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00169-6>
7. The Ambivalence About Distance Learning in Higher Education Challenges, Opportunities, and Policy Implications Di Xu and Ying Xu L. W. Perna (ed.), Higher Education: Handbook of Theory and Research, Higher Education: Handbook of Theory and Research 35, [https://doi.org/10.1007/978-3-030-11743-6\\_10-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-11743-6_10-1)

# COVID-19 PANDEMIYASI DAVRIDA MASOFALI O'QITISH TIZIMLARI VA UNING OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA QO'LLANILISHI

**Ashirbayev Sh. P., Abdusattorov S. Sh., Vixrov I. P.**

**Annatsiya.** Ushbu maqolada Toshkent pediatriya tibbiyot instituti talabalarini masofaviy (onlayn) tizimga o'tkazishni tashkil etish bo'yicha ToshPTIning haqiqiy ishi yoritib berilgan. Maqolaning asosiy mavzusi masofaviy ta'limning eng muhim jihatlaridan biri bo'lgan, ayniqsa, COVID 19 pandemiyasi davrida dolzarb bo'lgan videokonferensiyali aloqa uchun onlayn dastur va platformalarni tanlash bo'yicha tavsif berishdan iborat.

**Kalit so'zlar:** Oliy ta'lim, masofaviy ta'lim, masofaviy ta'lim, onlayn ta'lim, videokonferensaloqa tizimi, COVID 19

## DISTANCE LEARNING SYSTEMS AND THEIR USE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

**Sh. P. Ashirbayev, S. Sh. Abdusattorov, I. P. Vikhrov**

**Abstract.** The article reveals the original case of the Tashkent Pediatric Medical Institute (TashPMI) on organizing the transfer of education for students of TashPMI to a distance (online) format. The main topic of this article was the description of the process of choosing online platforms for video conferencing as one of the most important aspects of distance education, especially relevant during the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** higher education, distance education, online learning, video conferencing system, COVID-19.

**Kirish.** Jahon mamlakatlarida 2020 yildan boshlab onlayn konferensiyalar, masofali o'qitish, vebinar foydalanuvchilari keskin ko'paydi [1,2]. Chunki butun dunyoda COVID-19 virusining tarqalishi avjiga chiqdi. COVID-19 virusi birinchi Xitoyda aniqlanib, dunyodagi barcha mamlakatlarga tarqala boshlandi, Shu bilan birgalikda COVID-19 koronavirusi 2020 yil 16 marta O'zbekistondagi birinchi bemorda ham aniqlandi, so'ng shu kundan boshlab boshqa davlatlar singari O'zbekistonda ham karantin holati e'lon qilindi [3]. Ushbu pandemiyaning tarqalishi boshqa davlatlar qatori O'zbekistonga ham ta'sirini ko'rsatmay qolmadi. Shu bilan birgalikda ta'lim tizimini ham cheklab o'tmadi. O'zbekistonda pandemiya sababli barcha oliy ta'lim muassasalariga hujjat topshirish onlayn tarzda amalga oshirildi. Toshkent pediatriya tibbiyot institutida boshqa oliy ta'lim muassasalari singari darslar va yakuniy baholash imtihonlari ma'sofaviy ko'rinishda olib borildi. Ushbu masofaviy ta'limda Moodle platformasi hamda telegram dasturidan foydalanildi.

O'zbekiston aholisini 60 foizga yaqinini yoshlar tashkil etadi [4]. Bundan ko'rinib turibdiki, oliy ta'lim muassasalariga bo'lgan talab ham yildan-yilga oshib bormoqda. Birgina misol, oliy ta'lim muassasalariga 2018-2019 o'quv yilida 600 mingga yaqin abituriyentlar hujjat topshirgan bo'lsa, 2019-2020 o'quv yilidagi abituriyentlar soni 900 mingdan oshgan, 2020-2021 o'quv yilida esa abituriyentlar soni 1,5 millionga (2018-2019 o'quv yiliga nisbatan 2 baravardan ko'p) yaqinlashdi. Oliy ta'lim muassasalarida o'qishga bo'lgan talab yil sayin o'sib bormoqda. O'zbekistonda oxirgi uch yilda oliy ta'lim muassasalariga talabalikka qabul qilish

qamrovi 9 foizdan 20 foizga oshdi. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi 2020—2021-o'quv yilida mamlakatda bitiruvchilarni oliy ta'lim bilan qamrab olish darajasini 25 foizga yetkazish yo'lida amaliy harakatlarni boshlab yubordi [5].

Jahonda oliy ta'lim muassasalari soni yil sayin ko'payib bormoqda. 1900-1960 yillarda dunyodagi barcha rasmiy oliy ta'lim muassasalari soni 75 tadan ortiqni, 1995-2009 yillarda ularning soni 2000 tani tashkil etgan bo'lsa, hozirgi kunga kelib ushbu ko'rsatgich 25 mingdan oshgan [6].

Ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekiston Respublikasi Oliy va O'rta maxsus ta'lim vazirligining rasmiy sayti oliy ta'lim muassasalari sonini o'sish dinamikasini O'zbekiston misolida oladigan bo'lsak, 2000-2001 yillarda ushbu ko'rsatgich 61 tani tashkil etgan bo'lsa, hozirgi kunda 122 taga yetdi [7].

O'zbekistonda o'qish uchun an'anaviv "kunduzgi" o'qitish usulida barcha o'qish istagi bo'lgan talabgorlarni o'qitishning imkoniyati mavjud emas. Chunki hech bir oliy ta'lim muassasasining imkoniyatlari cheksiz emas. Misol uchun, auditoriyalar soni, o'rindiqlar soni, kompyuterlar soni va h.k. Joriy yilda oliy ta'lim muassasalariga 1 484 463 nafar (2019-yilda – 1 066 926 nafar) abituriyent o'qish istagini bildirib, ariza topshirdi. Bunda 1 o'ringa tanlov 10,6 ta abituriyentni tashkil etdi (2019-yilda – 10,3 edi) [8].

Oliy ta'lim muassasalarida talabalar qamrovini ko'paytirish imkoniyatini beruvchi tizim bu masofali ta'limdir. Masofali ta'lim (Masofaviy ta'lim, masofali o'qitish, ingliz tilida "E-learning", "distance education", "distance learning") bu o'quv jarayonining maqsadi, mazmuni, uslublari, o'qitish vositalari, va axborot kommunikatsion texnologiyalari yordamida tinglovchi va o'qituvchilarning masofadan turib interfaol muloqot qilishi jarayoni [9].

Masofali o'qitishning asosiy maqsadi: o'quvchilar qayerda bo'lishidan qat'iy nazar dunyoning ixtiyoriy joyidan ta'lim olish imkoniyatini yaratish, ta'lim muassasalaridagi professor-o'qituvchilarning salohiyatlaridan foydalangan holda ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarga uzluksiz ta'lim olishni ta'minlash va ta'limning turli shakllarini bir-biriga yaqinlashtirishdan iborat [10]. Radio va televizorning paydo bo'lishi masofaviy ta'lim usullariga o'zgarishlar kiritdi. Bu katta yutuq edi, o'quv auditoriyasi bir necha martaga oshdi, jarayonlarni kuzatish imkoniyati paydo bo'ldi. Yoshi ulug' insonlar 50-yillardan beri davom etayotgan o'quv teleko'rsatuvlarini eslashadi. Biroq, televideniya va radio muhim kamchiliklarga ega edi, ya'ni o'quv teleko'rsatuvlari passiv usulda o'tilar edi, talabalar o'qituvchiga o'z fikr-mulohazalarini bildirish imkoniga ega emas edilar [10].

80-yillarning oxirida shaxsiy kompyuterlarning mavjudligi ta'limni soddalashtirish va avtomatlashtirish bilan bog'liq yangi imkoniyatlar uchun umid berdi. O'qish imkoniyatini beruvchi, o'rgatuvchi o'yinlar shaklida birinchi kompyuterlar paydo bo'ldi. Keyinchalik shaxsiy kompyuterlar ta'lim sohasida katta imkoniyatlarni yaratuvchi vositaga aylandi desak mubolag'a bo'lmaydi [11]. Internetning paydo bo'lishi masofaviy ta'limning asosiy infratuzilmasini tashkil etdi. Internet radio va televideniya qaraganda ancha katta imkoniyatlarga ega edi. Talabada qayerda bo'lishidan qat'iy nazar, muloqot qilish va fikr-mulohaza yuritish

imkoniyati paydo bo'ldi. Internetning tez tarqalishi o'qitish uchun onlayn seminarlardan (vebinarlardan) hamda onlayn videokonferensiyalardan foydalanish imkonini berdi [12].

Masofali ta'lim an'anaviy ta'lim bilan integratsiyalasha boshladi. Bir qancha kompaniyalar ta'lim uchun platformalar, dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqdilar [13].

Masofali ta'lim tizimining qulayliklari quyidagilardan iborat [14]:

- O'qituvchi va o'quvchilar orasida masofaning ahamiyatsizligi (O'qituvchi va o'quvchi boshqa-boshqa mamlakatda bo'lsa ham ta'lim tizimini yo'lga qo'ya olish imkoniyati mavjudligi)

- Ta'lim olish vaqtining cheklanmaganligi (O'qituvchi o'quv-mashg'ulot materiallarini masofali ta'lim tizimi platformasiga joylashtiradi, o'quvchi esa istalgan vaqtda ushbu materiallardan foydalanish imkoniyatiga ega.)

- Auditoriyaning kengligi (O'quvchilar sonining farqli darajada ko'pligi, ya'ni ta'lim oluvchilar soni qancha bo'lishidan qat'iy nazar, ularga alohida binolar, auditoriyalar, o'rindiqlar ajratilmasligi, o'zi yashayotgan manzilida ta'lim olish imkoniyati mavjudligi)

- Nogironligi bo'lgan o'quvchilar uchun qulayligi (Nogironligi mavjud bo'lgan o'quvchiga ta'lim olish maqsadida ko'chaga chiqish qiyinchilik tug'diradi, shu sababli uydan chiqmagan holda bilim olish imkoniyati mavjudligi)

- Pandemiya sharoitida xavfsiz ta'lim olish (Ma'lumki 2020 yilda COVID-19 virusi keng tarqaldi. Ushbu virusni yuqtirib olmaslik uchun, elektron ta'limda boshqa o'quvchilar bilan jismonan yaqin bo'lmagan holda, yashash manzilidan turib ta'lim olish imkoniyatining mavjudligi).

Masofali ta'lim tizimining kamchiliklari quyidagilardan iborat [14]:

- Kuchli motivatsiyaning yetishmasligi. Deyarli barcha o'quv materiallarini talaba masofadan turib mustaqil ravishda o'rganadi. Bu esa talabadan o'z erkinligini nazorat qilishni, mas'uliyatni va irodani talab qiladi. Har qanday ta'lim oluvchini nazorat qilmasdan turib, ta'lim olish suratini saqlab qolishi qiyin masala.

- Masofaviy ta'limda to'gridan-to'g'ri muloqot qobiliyatining mavjud emasligi. Masofaviy ta'limda talabalarning o'qituvchilar va o'zaro biri-birlari bilan muloqotning kam bo'lishi.

- Amaliy bilimlarning yetishmasligi. Tibbiyot sohasida ko'plab amaliy mashg'ulotlarni o'z ichiga olgan mavzular bo'yicha treninglarni masofadan o'tish qiyinchilik tug'diradi. Hatto eng zamonaviy virtual simulyatorlar ham o'qituvchi tomonidan ko'rsatiladigan amaliy mashg'ulotlar o'rnini bosa olmaydi.

- Foydalanuvchini identifikatsiya qilish muammosi. Imtixon topshirgan talaba shpargalkadan foydalanmasdan, mustaqil yoki halol topshirishini masofadan turgan holda nazorat qilish qiyin masala.

- Qulay muhitning va kompyuter savodxonligining yetarli emasligi. Ta'lim oluvchilarning hammasi ham internet, mobil telefon, planshet, gadjet, kompyuter bilan ishlay olmaydilar.

Masofali ta'lim an'anaviy ta'lim tizimi bilan integratsiyani davom ettirmoqda [15]. An'anaviy ta'lim tizimida o'qituvchi ma'ruza matnidan ko'ra ko'proq

talabalarning fikrlashini rivojlantirishga imkon beradigan jonli suhbat va jonli muhokamadan foydalanadi. Bundan tashqari, o'qituvchi o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishi uchun amaliy mashg'ulotlar olib borish imkoniyati mavjud [16].

Elektron ta'limning rivojlanish tarixi insoniyat texnologiyasi va aloqa tizimlarini rivojlanishi bilan bevosita bog'liq. Pandemiya sharoitida masofaviy ta'lim bizning hayotimizga yanada ko'proq kirib kelmoqda. Biroq an'anaviy ta'limdan voz kechilmaydi, balki mukammal masofali o'qitish imkoniyati bilan to'ldiriladi. Albatta masofali o'qitish tizimida qo'llaniladigan LMS (Learning Management System) ya'ni ta'limni boshqarish tizimining ahamiyati katta [17].

Hozirgi kunda vebinar, videokonferensiyalar va masofali o'qitish tizimi uchun mo'ljallangan juda ham ko'p platformalar va dars jarayonini to'g'ridan-to'g'ri olib borish uchun mo'ljallangan, videokonferensiya va vebinar o'tkazish imkoniyatini beruvchi dasturlar mavjud [18].

Ushbu tizim va dasturlarning hammasi ham "open source" ya'ni bepul emas. O'zbekistondagi ko'p institut va universitetlarda pandemiya sababli oliy ta'lim muassasalari talabalarini o'qitishda Moodle LMS platformasidan foydalanildi. Chunki ushbu platforma bepul hisoblanadi [19].

**Usullari:** Masofaviy ta'limda ishlatiladigan videokonferensaloqa tizimlari va masofaviy hamkorlik platformalarini ko'rib chiqdik. Har bir o'rganilayotgan tizim imkoniyatlari, lokalizatsiyasi, xavfsizligi va O'zbekiston Respublikasi sharoitida foydalanishga yaroqliligi kabi bir qator parametrlar bo'yicha sinovdan o'tkazildi. Shuningdek, LMS tizimlari va foydalanuvchilarning qo'llanmalari o'rganildi, shu qatorda ushbu tizimlarni ishlab chiquvchilar tomonidan e'lon qilingan parametrlarni tekshirish bo'yicha bir qator amaliy qadamlar qo'yildi.

### **Natijalar**

Ta'limni boshqarish tizimiga (inglizcha "LMS" (Learning Management System) Moodle, Ilias, Diskurs, ATutor, iSpring Learn, Mirapolis LMS, ShareKnowledge, Teachbase, WebTutor, Docebo, Unicraft, e.Queo, eTutoriumLMS va h.k. tizimlarini misol keltirsak, dars jarayonini to'g'ridan-to'g'ri olib borish uchun mo'ljallangan, videokonferensiya va vebinar o'tkazish imkoniyatini beruvchi dasturlarga Skype, Zoom, TrueConf, UberConference, JoinMe, FreeConference va boshqalar misol bo'la oladi [20].

Megauniversitetlar deb tarkibida juda ham ko'p (100 mingdan oshiq) talabalar tahsil oladiga universitetlarga aytiladi. Bunday universitetlar juda ham ko'p bo'lib, ushbu universitetlarning o'qitish asosida masofali ta'lim turadi [21].

Ba'zi ta'limni boshqarish tizimlari hamda dars jarayonini to'g'ridan-to'g'ri olib borish uchun mo'ljallangan videokonferensiya va vebinar o'tkazish imkoniyatini beruvchi ayrim dasturlarning imkoniyatlari to'g'risida to'xtalib o'tsak.

Dunyo bo'yicha juda kam "Open source" hisoblangan E-learning tizimlari mavjud bo'lib, ularga Moodle, ATutor, Ilias, Diskurt va h.k. kiradi.

Open source (inglizcha Open Source Definition, OSD) – ochiq kalitli manba hisoblanib, Open Source Initiative tashkiloti tomonidan dasturiy ta'minot litsenziyasining ochiq kalitlilik (ochiq dasturiy ta'minot) standartlariga muvofiqligini aniqlash uchun qo'llaniladi [22].

O'zbekistondagi barcha davlat institutlari hamda universitetlarida masofali ta'limda Moodle platformasidan foydalaniladi. Moodle platformasi "Open source" ya'ni bepul ekanligi hamda "Hosting" xizmatini o'zingizning kompyuteringizda joylashtirish imkoniyatining mavjudligi bilan boshqa platformalardan ajralib turadi.

Moodle platformasi foydalanuvchilar tomonidan juda ko'p yangi modullar (1500 dan ortiq) yordamida ishlab chiqilgan, Shuning uchun Moodle interfeys va funksiyalarni sozlash uchun keng imkoniyatlarga ega [23].

ATutor platformasi Moodle singari GitHub orqali o'z jamoasi tomonidan qo'llab-quvvatlanadi. ATutor tayyor modullarga ega emas, ammo uning ichida ichki konstruktorlar mavjud. Ushbu platforma ham "Open source" ya'ni bepul ekanligi hamda "Hosting" xizmatini o'zingizning kompyuteringizda joylashtirish imkoniyatining mavjudligi bilan boshqa platformalardan ajralib turadi.

Ilias Germaniya universitetlari uchun mo'ljallangan platforma hisoblanib, chiroyli interfeys dizayniga egadir. Ushbu platformada test savollarini yaratish uchun mo'ljallangan qulay konstruktorlar mavjud [24].

Diskurt platformasi bepul mahalliy platforma hisoblanib, H5P dagi ichki konstruktor kurslarining mavjudligi bilan ajralib turadi. Ushbu platformada pullik xizmatlar ham mavjud bo'lib, ularga dizaynni qayta ishlash, qo'shimcha funksiyalarni qo'shish, texnik qo'llab-quvvatlashni misol keltirishimiz mumkin.

Yuqoridagi sanab o'tilgan platformalardan tashqari, pullik platformalar ham mavjuddir. Ularga misol qilib iSpring, Learn, Mirapolis LMS, ShareKnowledge, Teachbase, WebTutor, Docebo, Unicraft, e.Queo, eTutorium LMS va h.k. misol bo'la oladi.

Dars jarayonini to'g'ridan-to'g'ri olib borish uchun mo'ljallangan, videokonferensiya va vebinar o'tkazish imkoniyatini beruvchi ayrim dasturlarga to'xtalib o'tsak.

Zoom dasturi - video qo'ng'iroqlar uchun xizmat ko'rsatish uchun mo'ljallangan. Dastur hatto yangi boshlang'ich foydalanuvchilar uchun ham tushunarli va ayni paytda ko'p funktsiali hisoblanadi. Bepul Zoom videokonferensiyasida 100 nafar ishtirokchi ishtirok etishi mumkin, bitta sessiya cheklovi 40 daqiqa.

Videokonferensiya tashkilotchisi ro'yxatdan o'tishi kerak, boshqa barcha ishtirokchilar Zoomda shaxsiy akkauntga ega bo'lishlari shart emas. Platformada suhbat, ekran demonstratsiyasi va suhbat yozuvi funksiyalari mavjud. Pulli tariflarida, cheklanmagan vaqtda muloqot qilish va 500ta ishtirokchi qo'shish imkonini beradi.

TrueConf dasturi - korporativ aloqa uchun samarali vositalarni taqdim etadi. FullHD hamda 4K videokonferensiyasini 1600 ishtirokchiga uzatish imkoniyati mavjud. Ushbu dasturda onlayn uchrashuvlarni yozib olish imkoniyati ham mavjud.



**1-jadval:** ZOOM va Trueconf videokonferensaloqa tizimlari funksiyalarining qiyosiy tahlili

<b>№</b>	<b>Imkoniyatlar</b>	<b>Trueconf</b>	<b>Zoom</b>
1	Videokonferensiyalarni yozib olish imkoniyati	+	+
2	Turli qurilmalarda ishlashi	+	+
3	Matnli chat	+	+
4	Taqdimotni ko'rsatish	+	+
5	Statistika	-	+
6	Rejali konferensiyalar	+	+
7	Kompyuter ish stolini demonstrasiya qilish	+	+
8	Mobil ilovaning mavjudligi	+	+
9	Shaxsiy ma'lumotlar	Alohida server yaratib xavfsizlikni ta'minlash mumkin	Yig'adi

Yuqoridagi ikki dasturni solishtirganda ko'rinib turibdiki, Zoom dasturi qulay foydalanish yoki qimmatbaho qog'ozlarining yuqoriligi bilan ustun turar, lekin axborot xavfsizligini ta'minlashda TrueConf dasturi ishonchlidir.

Skype dasturi Microsoft kompaniyasiga tegishli bo'lib, ushbu dastur orqali ham videokonferensiya o'tkazish imkoniyatini beradi. Skype dasturining oldingi versiyalarida videomuloqotni yozish imkoniyati yo'q edi, videomuloqotda faqatgina ovozni yozish imkoniyati mavjud edi. Yaqinda chiqqan versiyasida, videomuloqotni faqatgina ovozini yozish emas balki videomuloqni o'zini yozish imkoniyatini ham yaratildi [25].

2020 yil mart oyida O'zbekistondagi boshqa oliy ta'lim muassasalari singari Toshkent pediatriya tibbiyot instituti talabalari masofali o'qish orqali ta'lim oldilar. Masofali o'qitish davrida turli dasturlar, massenjerlar va platformalardan foydalanildi. Misol tariqasida Telegram messenger, Zoom dasturi, TrueConf dasturi, Moodle platformasi va boshqa tizimlarni keltirishimiz mumkin.

Misol uchun, talabalar yakuniy baholashlarni topshirishi uchun moodle platformasi yoki telegram dasturidan foydalangan bo'lsa, dars jarayonini o'tishda ayrim o'qituvchilar Zoom dasturidan foydalangan bo'lsa, ayrimlari TrueConf dasturidan foydalandilar.

Toshkent pediatriya tibbiyot institutida TrueConf dasturidan foydalanish uchun kompyuter serveri tashkil etildi, vebinar va videokonferensiyalar o'tkazish uchun [www.conf.tashpmi.uz](http://www.conf.tashpmi.uz) domeni yaratildi [26].

TrueConf kompaniyasi Rossiyada joylashgan bo'lib, videokonferensiya va vebinar o'tkazish imkoniyatini taqdim etadi hamda, har bir tashkilotning ichki kompyuter serverini ko'tarish imkoniyatini beradi. Har bir tashkilotning ichki

kompyuter serverini ko'tarish imkoniyati berilishi esa, axborotning xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti ham ushbu imkoniyatdan foydalangan holda, institutda ichki serverini yaratdi hamda barcha axborotlarni institutning ichki serverida saqlash imkoniyatidan foydalandi va axborotni tashqariga chiqib ketmasligini ta'minladi. Institut serverida joylashgan Hosting da eng asosiysi shundaki, ushbu domen TAS-IX saytiga kiruvchi hamda xalqaro internet tezligiga nisbatan yuqoriligi va O'zbekiston provayderlari tomonidan ushbu domendan foydalanganda hech qanday trafik ketmasligi bilan ajralib turadi.

2020-2021 o'quv yili uchun videoma'ruzalar bazasini ko'paytirish maqsadida kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan TrueConf dasturi orqali 150 dan oshiq videoma'ruzalar yozildi hamda qayta ishlandi.

Toshkent pediatriya tibbiyot institutida 2020-2021 yilgi o'quv yili uchun Moodle platformasining oxirgi versiyasi o'rnatildi, ushbu platformada barcha o'qituvchilarning o'zining shaxsiy o'quv kursi yaratilib, platforma mavzu bo'yicha yangi materiallar, topshiriqlar hamda test savollari bilan muntazam ravishda to'ldirilib borilmoqda. 2019-2020 yil yozgi semestrda "Tibbiyotda axborot texnologiyalari" fani bo'yicha yakuniy baholashni talabalar test ko'rinishida moodle tizimida topshirdilar. Harbir talaba uchun alohida login va parol yaratilib, talabalar o'zlarining individual login va paroli orqali tizimga kirib test savollarini yechdilar. Qizig'i shundaki, statistikaga ko'ra ba'zi hollarda "Tibbiyotda axborot texnologiyalari" fanidan 95 foizdan oshiq talaba a'lo (besh) bahoga topshirgan.

2019-2020 yil yozgi semestrda foydalanilgan moodle platformasining 1.9.18 versiyasi o'rnatilgan bo'lib, ushbu platformada juda ko'p kamchiliklar mavjud edi. 2019-2020 yil yozgi semestrda yakuniy baholashlar pandemiya davriga to'g'ri kelganligi sababli barcha testlarni 1.9.18 versiyali moodle platformasida o'tkazishga to'g'ri keldi, fanlar bo'yicha kafedra o'qituvchilari ushbu platformaga testlar kiritishni boshladilar. Moodle platformasining 1.9.18 versiyasida testlarni import qilish imkoniyati cheklanganligi sababli har bir testni qo'lda kiritishga to'g'ri keldi. Ushbu platformaning juda oldingi versiyasi o'rnatilganligi, hamda ko'p noqulayliklar tug'dirganligi sababli, Axborot texnologiyalar bo'limi tomonidan, Innovatsiya Markazi yordami bilan Moodle platformasining 2020 yil 28 iyulda chiqqan 3.5.13 versiyasi serverga o'rnatildi va ko'p qulayliklar yaratdi. Jumladan, bir o'qituvchi o'quv kurslarini boshqa bir o'qituvchining o'quv kursiga import qilish imkoniyati mavjudligi hamda testlarni import qilish imkoniyati yuqoriligi bilan ajralib turadi. 2020-2021 o'quv yilida pandemiya tugamaganligi sababli Toshkent pediatriya tibbiyot institutida darslarni o'tishda Moodle platformasidan foydalanilmoqda. Videokonferensiyalarni o'tkazishda asosan zoom, yandex telemost tizimlaridan foydalanilmoqda.

### **Munozara**

COVID-19 pandemiyasi tarqalishi sababli barcha joylarda qo'lni tez-tez sovun bilan yuvish, antiseptik vositalardan foydalanish, ijtimoiy masofani saqlash, asosiy vazifalardan biri bo'lib turibdi. Oliy ta'lim muassasalarida ijtimoiy masofani

saqlagan holda tahsil olishda masofali ta'lim tizimlari qo'l keladi. Masofali ta'lim tizimida mavzular bo'yicha yangi materiallarni, topshiriqlarni, masalalarni hamda testlarni joylashtirishda LMS (Learning management system) tizmi qo'l kelsa onlayn videokonferensiya, vebinar, onlayn dars o'tishda esa ushbu funksiyalarni bajaruvchi dasturlar qo'l keladi. Boshqa sohalarda masofali o'qitish tizimi qo'l kelishi mumkin, lekin tibbiyot sohasidagi yuqori kurslarni masofali o'qitish o'z samaradorligini bermaydi, chunki yuqori kurs talabalari asosan klinik bazalarda haqiqiy bemorlarni ko'rgan holda o'z bilim-malakalarini oshiradilar. Shuni inobatga olgan holda O'zbekiston rektorlari kengashi tibbiyot sohasidagi bitiruvchi kurslarga barcha karantin qoidalariga rioya etgan holda an'anaviy o'qish imkoniyati berishdi.

LMS tizimlari orasida Moodle platformasi bepul hamda juda ko'p modullarni qamrab olganligi bilan ajralib turadi. Shuning uchun O'zbekistondagi barcha davlat institutlari va universitetlarida Moodle LMS tizimidan foydalaniladi.

Videokonferensiya, vebinar o'tkazish uchun ishtirokchilar soni 35 tadan kam bo'lsa cheksiz muloqot qilish imkoniyatini beruvchi [www.telemost.yandex.ru](http://www.telemost.yandex.ru) yandeks telemost tizimidan foydalanish qulay hisoblanadi. Agarda auditoriyangiz 35 ta ishtirokchidan ko'p bo'lsa unda ushbu tizim sizga yordam berolmaydi chunki yandeks telemost tizimida eng ko'pi bilan 35 ta qatnashchi ishtirok etishi mumkin [27].

Aksariyat foydalanuvchilar videokonferensiya ishtirokchilari soni 100 tagacha bo'lsa Zoom tizimi orqali qatnashadilar. Lekin axborot xavfsizligini hisobga olmaydilar. Zoom tizimi orqali olib borilgan barcha ma'lumotlar Zoom tashkilotining serverlarida yig'iladi. Ushbu holatni inobatga olgan holda, agarda siz axborot xavfsizligini ta'minlashni xoxlasangiz o'z tashkilotingizda videokonferensiyalar uchun mo'ljallangan server tashkil eting, hamda TrueConf korporatsiyasi sizga barcha ma'lumotlarni o'zingizning serveringizda saqlagan holda o'zining dasturlaridan foydalanishga imkon beradi va bu axborotingiz xavfsizligini oshiradi. Sizning barcha ma'lumotlaringiz o'zingiz tashkil etgan serverdan boshqa joyda bo'lmaydi.

### Adabiyotlar

1. Almaiah, M.A., Al-Khasawneh, A. & Althunibat, A. Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic. *Educ Inf Technol* (2020). <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10219-y>
2. Ray, S., Srivastava, S. Virtualization of science education: a lesson from the COVID-19 pandemic. *J Proteins Proteom* 11, 77–80 (2020). <https://doi.org/10.1007/s42485-020-00038-7>
3. <https://uzbektourism.uz/uz/newnews/view?id=1069>
4. Akimov, A., *The Global Population: Looking Ahead*, Nauka Publishing, Moscow, 1992.
5. [www.edu.uz](http://www.edu.uz)
6. <https://www.statista.com/statistics/918403/number-of-universities-worldwide-by-country/>
7. <https://www.edu.uz/ru/otm/indexhttps://www.edu.uz/ru/otm/index>
8. <https://dtm.uz/post/view/test-sinovlari-yakuni-to-g-risida-ma-lumot>
9. Information Systems, E-learning, and Knowledge Management Research Beginnings of Communication Technology in the 20th Century. In: *The Fuzzification of Systems. Studies in Fuzziness and Soft Computing*, vol 216. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-71795-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-540-71795-9_1)
10. Distance Learning, T.M. ChangH. F. CrombagK. D. J. M. van der DriftJ. M. Moonen, 1983

11. (2020) ICT for Education (ICT4E). In: Teixeira P.N., Shin J.C. (eds) The International Encyclopedia of Higher Education Systems and Institutions. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-8905-9\\_300344](https://doi.org/10.1007/978-94-017-8905-9_300344).
12. McCarty S., Ibrahim B., Sedunov B., Sharma R. (2006) Global Online Education. In: Weiss J., Nolan J., Hunsinger J., Trifonas P. (eds) The International Handbook of Virtual Learning Environments. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-3803-7\\_28](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-3803-7_28).
13. Dron J., Ardito G. (2018) Open Education Resources, Massive Open Online Courses, and Online Platforms for Distance and Flexible Learning. In: Voogt J., Knezek G., Christensen R., Lai KW. (eds) Second Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education. Springer International Handbooks of Education. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71054-9\\_47](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71054-9_47).
14. Shachar M, Neumann Y (2010) Twenty years of research on the academic performance differences between traditional and distance learning: summative meta-analysis and trend examination. MERLOT J Online Learn Teach 6(2):318–334.
15. Mehlenbacher B., Mehlenbacher A.R. (2020) Distance Learning. In: Tatnall A. (eds) Encyclopedia of Education and Information Technologies. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-10576-1\\_66](https://doi.org/10.1007/978-3-030-10576-1_66).
16. Fenwick, D.C. Traditional education and methods of access: Transcribing extrainstitutional education. Innov High Educ 9, 99–110 (1985). <https://doi.org/10.1007/BF00889727>.
17. The other side of the LMS: Considering implementation and use in the adoption of an LMS in online and blended learning environments. TECHTRENDS TECH TRENDS 51, 35–39 (2007). <https://doi.org/10.1007/s11528-007-0024-x>.
18. Albiniaak M. (2020) Automation of Teaching Processes on e-Learning Platforms Using Recommender Systems. In: Bi Y., Bhatia R., Kapoor S. (eds) Intelligent Systems and Applications. IntelliSys 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1037. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-29516-5\\_81](https://doi.org/10.1007/978-3-030-29516-5_81).
19. Krishnamurthy A., O'Connor R.V. (2013) An Analysis of the Software Development Processes of Open Source E-Learning Systems. In: McCaffery F., O'Connor R.V., Messnarz R. (eds) Systems, Software and Services Process Improvement. EuroSPI 2013. Communications in Computer and Information Science, vol 364. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-39179-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-642-39179-8_6).
20. Albiniaak M. (2020) Automation of Teaching Processes on e-Learning Platforms Using Recommender Systems. In: Bi Y., Bhatia R., Kapoor S. (eds) Intelligent Systems and Applications. IntelliSys 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1037. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-29516-5\\_81](https://doi.org/10.1007/978-3-030-29516-5_81).
21. Daniel, J.S. (1996). Mega-Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education. London, Kogan Page.
- A. M. Smith. Announcing The Journal of Open Source Software. 2016. <http://web.archive.org/web/20170415195544/http://www.arfon.org/announcing-the-journal-of-open-source-software>.
22. Echeverria L., Cobos R., Morales M. (2013) Designing and Evaluating Collaborative Learning Scenarios in Moodle LMS Courses. In: Luo Y. (eds) Cooperative Design, Visualization, and Engineering. CDVE 2013. Lecture Notes in Computer Science, vol 8091. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-40840-3\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-642-40840-3_10).
23. Implementation of a Learning Management System for a small American company Mr. Prof. Dr. Christian Müller, Mrs. Prof. Dr. Ulrike Tippe, September 2006
24. Courtney J. (2015) Using Skype on Mobile Devices. In: Experience Skype to the Max. Apress, Berkeley, CA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4842-0656-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-1-4842-0656-0_6).
25. <https://conf.tashpmi.uz/>
26. [www.telemost.yandex.ru/](http://www.telemost.yandex.ru/)

## II. КРЕДИТНО-МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

### PLANNING AND ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE CREDIT-MODULAR SYSTEM IN HIGHER EDUCATION

**A. Jabbarova**

**Abstract.** The article reflects the complex issues of modernization of credit system of education and implementation of credit-modular system in higher education. Its purpose is to provide higher education institutions with the necessary information on the organization of the educational process in the credit-modular system. The article introduces and briefly explains the terms of the credit-modular system that allows you to get acquainted with the basic concepts of the new system, to comment on educational policy in different countries, and to move to multi-stage unified international programs in preparing students for professional activities. The article explains the essence of these terms and concepts in specific situations. It aims to implement into higher education a credit-modular system that contains the necessary information and documents for all participants in higher education: students, researchers, trainees of regional and network retraining and professional development centers for teachers, professors and officials. Forms are provided. This article discusses different approaches to the credit-modular system in the world, the terminology, planning and implementation of the educational process, the organization of independent learning of students, assessment of student knowledge, transfer, expulsion and reinstatement. The content of the new form of normative and methodical working documents, new structural unit – Registrar's Office activities, new types of teaching activities (advisor, teacher, mentor) is disclosed.

**Keywords:** credit, system, summer term, compulsory subjects, elective subjects, independent study, working hours, study hours, advisor, registration office, educational process, syllabus, lifelong learning skills, academic calendar.

### ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЕ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

**Жаббарова А.**

**Аннотация.** В статье отражены комплексные вопросы модернизации кредитной системы образования и внедрения кредитно-модульной системы в высшее образование. Ее цель – предоставить высшим учебным заведениям необходимую информацию по организации учебного процесса в кредитно-модульной системе. В статье представлены и кратко разъяснены термины кредитно-модульной системы, которая позволяет познакомиться с основными концепциями новой системы, прокомментировать образовательную политику в разных странах, а также перейти к многоступенчатым единым международным программам в подготовке студентов к профессиональной деятельности. В статье разъясняется суть этих терминов и понятий в конкретных ситуациях. Она направлена на внедрение кредитно-модульной системы в высшем образовании, которая содержит необходимую информацию и документы для всех участников высшего образования – студентов, научных сотрудников, слушателей региональных и сетевых центров переподготовки и повышения квалификации преподавателей, профессоров и чиновников. Формы предоставляются. В статье рассматриваются различные подходы к кредитно-модульной системе в мире, терминология,

планирование и реализация учебного процесса, организация самостоятельного обучения студентов, оценка знаний студентов, перевод, отчисление и восстановление. Раскрыто содержание новой формы нормативно-методических рабочих документов, деятельности нового структурного подразделения – регистрационного офиса, новых видов педагогической деятельности (советник, преподаватель, наставник).

**Ключевые слова:** кредит, система, летний семестр, обязательные предметы, факультативные предметы, самостоятельное обучение, рабочее время, учебные часы, консультант, регистрационная служба, учебный процесс, учебная программа, навыки непрерывного обучения, академический календарь.

**INTRODUCTION.** As part of the integration of the national education system into the world's educational environment, the Government of the Republic of Uzbekistan, the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education has developed strategic plans to ensure the comprehensive transition of our higher education system to the Bologna process. The Concept of Development of the Higher Education System of the Republic of Uzbekistan until 2030 plays a special role in these processes.

At present, the credit-module system is emerging as one of the mechanisms for integrating the higher education system of the Republic of Uzbekistan into the international educational environment. One of the peculiarities of this system is that it emphasizes the independent learning of students, which in turn forms the lifelong learning skills of future professionals. For this reason, the next steps in the modernization of higher education in the Republic of Uzbekistan are aimed at testing the credit-module system as a basis for the organization of the international academic education system.

**MAIN PART.** The educational process at Higher Educational Institutions is a complex process that involves many aspects, such as the development of organizational, managerial, cognitive activities in the training of highly qualified specialists.

The learning process consisted mainly of training sessions and control processes. Courses include all types of academic classes, an independent study of students, and internships. Control processes show the extent to which students have mastered the curriculum.

The planning of the educational process is one of the important elements in the management of the educational activities of the university. It is carried out in the following stages:

- Initially, an academic calendar is created, which reflects the main educational processes during the academic year and the timing of their implementation;
- a list of elective subjects is formed in addition to the standard curriculum;
- Following the standard curriculum and the list of elective subjects, with the help of advisors, an individual curriculum is formed for each student under the supervision of the registration office and the dean;
- working curricula are developed;
- working syllabus of disciplines are developed;

- Following the working curricula of directions and specialties, the workload of the departments is planned and the staff list of professors and teachers and the credits allocated to them are approved;
- Lesson schedules are developed across academic streams and groups.

The standard undergraduate curriculum consists of 4 blocks:

- 1) block of humanities and natural sciences;
- 2) block of general professional sciences;
- 3) block of specialty sciences;
- 4) additional science block

The standard curriculum of a master's degree consists of 3 blocks:

- 1) block of general methodological sciences;
- 2) block of specialty sciences;
- 3) block of elective sciences.

The sciences in science blocks can be compulsory and elective. Compulsory subjects include those that are specified in the qualification requirements and must be mastered. Elective subjects include those offered by the university at the request of staff.

Compulsory subjects are included in the standard curricula together with the credits allocated to them. Credits in elective subjects are determined independently by higher education institutions. Working curricula of the direction and specialization are developed based on the individual curricula of the largest contingent of students to optimize costs. Adaptation of working curricula to a larger contingent, fully covering the future professional activities of students, will increase the effectiveness of the educational process.

In the credit education system, the volume of educational work is determined by the volume of teaching material and is measured in credits.

Credit is a unit of measurement of the volume of academic work, which can be equal to 30 academic hours (in a 15-week semester). In this case, the number of hours of classroom and independent study in bachelor's and master's degrees can be 1: 1.

The volume of each subject is represented by an integer number of credits. Assuming that the average number of subjects does not exceed 40, an average of  $240/40 = 6$  credits per subject can be allocated, and credits for subjects can be more or less. The proportions of classroom classes in working curricula (lectures, practical, laboratory classes, etc.) are determined by the scientific-methodical council of the university based on the conclusions of the commissions, based on the methods of teaching the subject. Each subject in the curriculum should have a unique name. The curriculum should use a single letter and number coding system for each subject. In this case, the code of the science should consist of several Latin letters and numbers representing the order corresponding to its name, and in determining the letter code should be derived from the international name of the science. For example, the code MATS203 refers to the third complex section of mathematics taught in the 2nd year



("Probability Theory and Mathematical Statistics"). The subject "Research Methodology" taught in the master's degree can be identified by the code RESM101.

It is advisable to have a smaller number of subjects in the bachelor's degree and a larger volume. In determining the share of compulsory and elective subjects in the curriculum, it is advisable to take into account the requirements for the level of training, the content of subjects and educational outcomes, the structure of disciplines, and their interconnectedness and degree of unification, as well as international experience.

All types of internships and diploma work are carried out within the framework of the additional subject education program and are included in the total credits. It is advisable to allocate 15 credits for internships and 15 credits for graduate work in the graduation semester. It is advisable to teach physical education in sports sections at the expense of additional subjects.

The total weekly workload is 60 hours in the bachelor's degree, of which 30 hours are in the classroom and 30 hours are devoted to the student's independent study, including 8-14 hours of independent study under the guidance of a teacher.

According to Table 1, the student's time budget is as follows: theoretical training -  $240 \times 30 = 7200$  hours, including in the classroom -  $15 \times 240 = 3600$  hours, and for independent study -  $15 \times 240 = 3600$  hours.

It can be seen that the student's workload per semester is 30 credits as a 1: 1 sum of the classroom and independent study loads (240 credits: 8 semesters = 30 credits). The credit education system provides for the planning of educational activities of professors and students in the individual educational trajectory for the current academic year.

At the heart of any learning process lies a student's individual curriculum, which is drawn up by the student on the advice of an advisor before the learning process begins. The basis for its development will be a model curriculum, which includes compulsory and elective subjects specified in the qualification requirements. Individual curricula should reflect the needs of the labor market, the needs of employers, and the interests of students. At the same time, they contribute to the formation of general literacy, socio-economic, organizational-managerial, general scientific, professional, and specialization skills so that bachelors can freely find a place in the labor market and continue their education in the future. Accordingly, when developing individual curricula for specific areas and specialties of higher education, a list of subjects is recommended that will allow students to fully master the professional skills set out in the state educational standards and qualification requirements. For example, the bachelor's degree in technical sciences provides for the acquisition of general technical knowledge in the natural sciences, information technology, engineering graphics. Accordingly, it is expedient to include in the elective part of the block of general education subjects the subjects which are the basis for professional activity.

Working curricula are based on approved individual curricula for all students. At the same time, it is very important to create conditions for students to approach

consciously. The level of professional training of the future specialist depends on how carefully thought out and perfected the educational trajectory of the students. Therefore, higher education institutions will need to establish advisory services in their organizational structure. Advisors can be experienced teachers of specialty departments, who have the ability to formulate individual curricula of students, as well as specialists of the enterprise, acting as a substitute.

In the formation of his personal curriculum, the student should consider the study of subjects in the amount of 30 credits for each semester, which must include compulsory subjects in the standard curriculum.

Also, the student has the right to choose science teachers. Students will be required to provide information on the academic level and position of teachers, as well as educational and regulatory documents developed by them. To create conditions for students to choose a teacher, in the first week of the semester there are open lessons for teachers who want to teach the subject, the lessons of teachers should be scheduled at different times.

One of the most important issues of educational activity is the planning of the workload of the university and departments. Norms of pedagogical workload should be approved before planning educational work. Currently, the norms of the pedagogical workload are recommended by the Ministry of Higher and Secondary Special Education. In the current environment of globalization and reforms in higher education, several factors determining the ranking of higher education institutions are on the agenda. Therefore, it is expedient for each higher education institution to take into account them and make adjustments to the norms of pedagogical workload in terms of increasing their rating and the organization of the educational process in a modern way. The provision of such opportunities to higher education institutions by the Ministry of Higher and Secondary Special Education creates a solid foundation for the effectiveness of teachers and the growth of the ranking of higher education institutions.

The planning of the department's workload and staffing in the department of higher education should be carried out based on the working curricula of undergraduate and graduate specialties. In this case, the calculation of the educational workload is carried out on credits.

Planning workloads in the context of a credit education system also depend on the number of academic streams and their capacity. In the credit education system, academic streams and groups are formed based on the number of students enrolled in the subjects. In this case, in the first week of the academic semester, all candidates recommended for the subject are taught based on voluntary participation of students, and this process ends with the students enrolling in the subject of their choice. Starting next week, academic streams and groups will be formed based on student selection.

To determine the number of academic streams and groups, the university must pre-determine the allowable limits on the number of students for lectures, practical and laboratory classes in the disciplines. The number of faculty members by position

will depend on the type of training load. The hierarchy of professor-associate professor-assistant in connection with the transition of all teaching positions to the credit education system should be reconsidered. As a rule, a professor or associate professor can be a lecturer, assistants can be tutors. In this case, the staff of lecturers and tutors is determined based on the ratio of lectures and other types of classes.

The ratio of the total workload of the university to the number of professors and teachers determines the average workload per professor. The number of teaching staff in the departments of higher education is traditionally determined by dividing the workload by the average workload per teacher and rounding the result to 0.25.

It is expedient to distribute the average workload of professors and teachers of the department differentially by the positions of professors, associate professors, and assistants. After that, the departments begin to plan and distribute the teaching staff based on the assigned workload. It is recommended that the number of subjects per semester per full-time teacher is 3-6 in specialty departments.

The general pedagogical workload of teachers includes all types of classroom workload (lectures, practical, laboratory, etc.), independent types of student work under the guidance of a teacher (accounting work, course work, graduation work, master's dissertation), qualification practices, etc.

The process of planning an academic year ends with the creation of lesson plans, copies of which are distributed to teachers and students. When creating lesson schedules, it is recommended that teacher and student workloads be evenly distributed throughout the week.

The learning process is organized based on approved curricula, academic calendar, staffing table, academic flow and groups, lesson schedule, and independent work of students under the guidance of the teacher. All information on the organization of the educational process is posted on the windows of faculties and departments, as well as on the website of the university.

Higher Education Institutions operating in the credit system of education must create the most favorable conditions for their students to master special subjects within the framework of state educational standards and qualification requirements, as well as to complete their studies and obtain an academic degree. In this case, the university is responsible for the methodological support of the educational process. For this purpose, the following will be developed:

- 1) reference-instruction for each student;
- 2) syllabi for each subject (working curricula);
- 3) teaching materials for classroom lessons on disciplines (lecture notes, descriptions of practical and laboratory classes, interactive handouts, multimedia applications, etc.);
- 4) materials for independent study of students under the guidance of a teacher (homework and assignments, control materials for self-assessment, abstracts and coursework (projects) and methodological materials for their implementation, e-learning materials);

- 5) materials for testing knowledge (written control assignments, written and electronic tests, exam tickets);
- 6) materials used in qualifying practice (plans and programs of practice, diaries, forms of reporting documents);
- 7) materials for independent work of students (digests, FAQ), training programs, distance learning platforms, and forums.

An important aspect of the educational process is the organization of students' enrollment in subjects (selection of teachers). To do this, students choose subjects under the guidance of a dean and the guidance of an advisor. In the first week of the semester, teachers are selected by attending classes and analyzing them.

Registration of students in the disciplines is carried out by the Registrar's Office (RO) in the following order:

1. A new student receives a working curriculum for the 1st year from the dean's office in August before the start of the course. After consulting with the Adviser and selecting subjects, he or she enrolls in the subjects of his or her choice during the first week of study, forms a personalized curriculum for his or her academic year, and meets science teachers by attending classes, answers questions of interest, and selects science teachers. After that, it is not allowed to change the individual curriculum for the current academic year.
2. In the first week of November of the fall semester and April of the spring semester, students select subjects for the next semester and make adjustments to their individual work plans. The amended individual curriculum is signed by the student and submitted to the RO.
3. The RO, in agreement with the deans, determines the minimum number of students studying in the disciplines, and for each teacher - the maximum number of students studying in the academic stream (group).
4. If less than the prescribed number of students are enrolled in an elective subject, that subject will not be opened and it will not be included in the working curriculum. The RO will announce this within a week in the information window and on the faculty page on the university's website. A student enrolled in a canceled elective subject must re-select the subjects within one week of the announcement and apply it to the RO for changes to the individual curriculum.

In shaping the student's personal educational trajectory and enrolling in elective subjects, the student's study of the underlying subjects (prerequisites) is taken into account, otherwise, the student will not have the right to choose this subject. It is also important for the student to know which subject (post requisites) will be the basis for the subject of his / her choice in the future.

The summer semester is one of the important components of the curriculum in the context of the credit education system. It is organized on a paid basis at the initiative of the student to obtain additional knowledge, transfer academic debts, eliminate differences in the educational program.

The duration of the summer semester is determined based on the academic calendar by areas, specialties, and courses.

Studying in the summer semester is allowed in the following cases:

- Students with "good" and "excellent" grades (for additional education);
- students who did not pass the exam on the results of rating-control (for full mastery of the subject);
- students who have academic debts for previous academic periods (to apply for academic debts);
- Students who are recovering, transferring and returning from academic leave (so that they can eliminate differences in subjects).

The RO must take into account the GPA level of the students when allowing them to study in the summer semester. For example, a GPA of 3 or higher (B) allows you to study up to 4 subjects, and a GPA of 2.0-3 allows you to study up to 3 subjects.

The summer semester is organized according to the following regulations:

- before the start of the summer semester, the student applies to the RO with an application stating the reasons and interests of his / her study in the summer semester;
- RO reviews student applications;
- At the end of the spring session, the RO decides on the admission of students to the summer semester;
- The RO draws up a course schedule for the summer semester and submits it to the Vice-Rector for Academic Affairs after the student has paid the tuition fee. The course schedule is based on the free time of lecturers and tutors involved in the summer semester;
- The summer semester is organized according to the current system of assessment and the principle of independent assessment of students; In addition to the curriculum, the final assessments in the subjects organized based on students' interests can be carried out by lecturers and tutors who taught in the summer semester;
- RO is responsible for timely payments for the summer semester.

The results of the examinations mastered in the summer semester in the disciplines of specialization curricula determine the level of GPA for the next academic year.

## **CONCLUSION.**

Several issues characterizing the organizational structure of the educational process in the credit-module system for participants of the Higher Education System - Planning and implementation of the educational process, the organization of independent learning of students, assessment of students' knowledge and skills, transfer of students, their exclusion and reinstatement, the implementation of the educational process in the form of distance learning.

Particular attention is paid to providing the educational process with normative and methodological working documents. It reveals the content and importance for students of new forms of educational and methodological documents, such as educational and methodological complexes of specialties and disciplines, catalogs of elective subjects.

The organization of educational processes in the credit-module system ensures the transparency of all types and stages of educational activities in higher education institutions. The selectivity of education, the freedom to choose an individual learning trajectory, and the regular monitoring and recording of student mastery and achievement increase his interest in learning, encouraging him to engage in continuous research and study, self-improvement, and independent learning.

Thus, based on a comparative analysis of traditional and new approaches to the organization of the educational process, the following advantages of the proposed credit-module system are demonstrated:

- the level of academic freedom will increase (independent choice of subjects, setting deadlines, selection of teachers);
- increase in the share of independent learning in the educational activities of students (at least 50%);
- Ease of converting class schedules into a 5-day system (30 hours per week, 6 hours per day);
- the emergence of a developmental environment in the teaching activities of teachers (counseling classes, independent work of students under the guidance of a teacher);
- Decrease in the share of theoretical knowledge and increase the student's measurable practical skills (criteria for the introduction of various interactive teaching methods, the continuation of practical training in independent learning and their assessment through specific activities);
- educational activities of students aimed at independent research (study on the trajectory of personal education of their choice);
- to train students to be independent in life, to allow them to study in different academic groups each semester;

The content of this Article is focused on practical activities and is prepared as a source that provides the necessary information and templates to all employees and students of higher education institutions in the credit-module system.

### **References**

1. Law of the Republic of Uzbekistan "On Education". Tashkent, 1997, August 29 №463-1.
2. "National Training Program" of the Republic of Uzbekistan. Tashkent, 1997, August 29 №463-1.
3. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated January 5, 1998 No 5 "On the development and implementation of state educational standards for continuing education".
4. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated August 16, 2001 No 343 "On approval of state educational standards of higher education".
5. Reform and development of higher education. UNESCO, Paris, 1995.
6. Lisbon Convention: "On the recognition of qualifications related to higher education in the European region". April 11, 1997

7. Bologna Declaration "On the European region of higher education". g.Bolonya, Italy. 1999.
8. Usmonov B.Sh., Khabibullaev R.A., "Organization Of The Educational Process In Higher Education Institutions In The Credit-Module System", Tashkent, 2020

## **ВОПРОСЫ ПЕРЕХОДА К КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЕ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ**

**Кудайбергенов Ж.Ш.**

**Аннотация.** Данная статья посвящена проблемам и вопросам перехода к кредитной системе высшего образования в республике. В статье освещены основные требования Европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS) от 2015 года и обсуждены пути внедрения кредитной системы в системе высшего образования республики на основе Европейской системы. Рассматриваются текущие актуальные вопросы и проблемы в сфере высшего образования республики, и представлены научно-практические рекомендации для решения указанных проблем. В частности, проведен анализ, даны рекомендации по внедрению Студент-центрированной системы образования, Государственных (национальных) квалификационных рамок и системы мобильности студентов.

**Ключевые слова:** кредитная система, студент-центрированная система образования, трудозатраты, национальные рамки квалификации, компетенция, автономия вузов, мобильность студентов.

## **ISSUES OF TRANSITION TO THE CREDIT SYSTEM IN HIGHER EDUCATION IN UZBEKISTAN**

**J.Sh. Kудaybergenov**

**Abstract.** This article is devoted to the problems and issues of the transition to a credit system of higher education in the republic. The article highlights the basic requirements of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) dated on 2015 and discusses ways to introduce a credit system in the higher education system of the republic based on European system. The current issues and problems in higher education of the republic are discussed, and the scientific and practical recommendations of solving the mentioned problems are represented. In particular, analysis is performed and recommendations are made for the implementation of the Student-Centered Education System, the State (National) Qualifications Framework, and the Student Mobility System.

**Keywords:** credit system, student-centered education system, labor costs, national qualifications framework, competence, university autonomy, student mobility.

В последнее время в Узбекистане особое внимание уделяется развитию и реформированию системы высшего образования. При этом в соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан № 5847 "Об утверждении концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года" ставится задача по поэтапному переводу учебного процесса высших образовательных учреждений на кредитно-модульную систему и внедрению передовых стандартов высшего образования, в частности поэтапный переход от образования, учебные программы которого направлены на получение



теоретических знаний, к системе образования, направленной на формирование практических навыков, исходя из международного опыта.

В свою очередь, переход к кредитной (кредитно-модульной) системе высшего образования обуславливает принятие ряда структурных решений. Так, например, для перехода к кредитной системе высшего образования в республике по Европейской системе переноса и накопления зачетных единиц (ECTS) в первую очередь необходимо решить вопросы с внедрением **Студент-центрированной системы образования, государственных (национальных) квалификационных рамок и системы мобильности студентов.**

### **1. Студент-центрированная система.**

Европейская система переноса и накопления зачетных единиц (ECTS) является инструментом Европейского пространства высшего образования (ЕНЕА/ЕПВО), направленным на повышение прозрачности учебного процесса и курсов, что содействует повышению качества высшего образования.

ECTS является **студент-центрированной системой** накопления и переноса зачетных единиц, основанной на принципе прозрачности обучения, преподавания и оценки. Студент-центрированное обучение подразумевает усиление **автономии студентов и их критических способностей** за счет использования подхода, основанного на результатах (компетенции).

Необходимо отметить, что существует ряд проблем для внедрения данной системы в республике. В настоящий момент в Узбекистане высшее образование ориентировано на деятельность преподавателя, т.е. в основном на аудиторные занятия. Основная ежегодная нагрузка преподавателя составляет **1 540 часов**. Переход к кредитной системе будет означать отказ от этой системы ежегодной нагрузки преподавателя, а также установленной нормы времени.

Причиной этому является то, что в кредитной системе ECTS **60 зачетных единиц (кредитов)** соответствуют результатам обучения (образовательной программы) и **трудозатратам** для одного полного учебного года при очной форме обучения или его эквиваленту, который обычно включает ряд **образовательных элементов**.

В структуре и частях образовательной программы распределяется количество зачетных единиц (кредитов), соответствующее каждому элементу и определенное на основе результатов обучения и связанных с ними трудозатрат.

При этом под трудозатратами понимается ориентировочная оценка времени, которое требуется обучающемуся для реализации всех видов учебной деятельности, таких как лекции, семинары, проекты, практические задания, стажировки на рабочем месте (практика), самостоятельная работа, необходимых для достижения ожидаемых результатов обучения в рамках формального образования. Соответствие трудозатрат в объеме **60 зачетных единиц** одному году полной формы обучения в рамках формального образования, как правило, закреплено законодательно. В большинстве случаев трудозатраты студентов варьируются между **1500-1800 часами** для

академического года, а следовательно, **одна зачетная единица соответствует 25-30 часам.**

Необходимо отметить, что доля аудиторных занятий может составлять в среднем **30% (18 кредитов) от 60 кредитов** ежегодной академической нагрузки студентов, а остальные **70% (42 кредитов)** – это самостоятельные работы, групповые проекты, практика, стажировка, курсовые работы, диссертации, участие в семинарах, конференциях, научные публикации и т.д.

Если учитывать, что аудиторные занятия в вузах в Европейском пространстве составляют 30% (18 кредитов/540 часов), то это не означает, что каждый преподаватель **должен или обязан** проводить в академический год **как минимум 540 часов аудиторных занятий.** Кроме этого, аудиторные занятия в основном могут проводить молодые стажеры, докторанты и исследователи, ассистенты профессоров, а полноценные профессора или ученые (работающие на полной ставке) могут вообще **не проводить аудиторные занятия**, а нагрузка в определенном академическом году может составлять только из научных исследований, руководства над диссертациями и/или над групповыми проектами, самостоятельными работами студентов, т.е. **чем выше статус преподавателя/профессора, тем ниже вероятность проведения аудиторных занятий или может вообще отсутствовать аудиторная нагрузка.**

**В данном случае ректоры вузов в ЕС имеют определенную автономию** при заключении трудового договора с основными преподавателями и профессорами, так как отсутствуют четкие требования по ежегодной нагрузке преподавателя, в некоторых случаях может быть фактически невозможно измерить в количественном выражении академическую годовую нагрузку некоторых преподавателей и профессоров.

Переход вузов Узбекистана на кредитную систему по ECTS повлияет на **рост автономии ректоров по использованию финансовых ресурсов** и, соответственно, потребует изменить текущую систему планирования и финансирования вузов, а также некоторые нормативно-правовые акты.

**Таким образом, переход на кредитную систему высшего образования должен быть одобрен и поддержан не только Министерством высшего и среднего специального образования, но и другими министерствами, такими как Министерство финансов, Министерство труда, Министерство юстиции и др., а также другими профильными ведомствами и организациями.**

## **2. Государственные (национальные) квалификационные рамки.**

В Европейском пространстве высшего образования (ЕПВО) **квалификационные рамки** представляют собой общие рамки квалификаций (требований), с которыми должны сочетаться национальные (государственные) и институциональные (вузовские) рамки квалификаций.

**При этом национальные рамки, как правило, являются более детальными** по сравнению с указанными общими европейскими рамками,

отражая весь спектр квалификаций, предлагаемых в стране. Высшие учебные заведения, применяющие ECTS в качестве системы зачетных единиц, должны иметь институциональную рамку, которая коррелирует с национальными и международными рамками квалификаций.

Институциональная рамка определяет, каким образом должны использоваться зачетные единицы ECTS (кредиты), как правило, устанавливая минимальное количество зачетных единиц (кредитов) для образовательного компонента в целях разработки междисциплинарных/мультидисциплинарных программ (которые создаются путем объединения образовательных компонентов из различных дисциплин).

**В свою очередь, Европейские и национальные рамки квалификаций отражают уровень итоговой квалификации.**

При разработке новой образовательной программы высшего образования прежде всего определяется уровень **присваиваемой квалификации**, который устанавливается на основе соответствующего **национального законодательства и существующих рамок квалификации** (европейская, национальная, отраслевая, институциональная).

Независимый учащийся может накапливать зачетные единицы (кредиты), необходимые для присуждения квалификации, **посредством различных форм обучения**. Она/он может приобрести необходимые знания, умения и компетенции **в формальных, неформальных и спонтанных контекстах**. Это может быть результатом намеренного решения или итогом различных обучающих мероприятий в течение определенного времени. Учащийся может выбрать образовательные компоненты без непосредственной ориентации на формальную квалификацию.

Результаты обучения формулируются в трех категориях – **знания, умения и компетенции**. Это свидетельствует о том, что квалификации – в различных комбинациях – охватывают широкую сферу результатов обучения, включая теоретические знания, практические и технические умения, а также и социальные компетенции, где решающее значение имеет **умение работать с другими**.

**Компетенция** означает "подтвержденную способность использовать знания, умения и личностные, социальные и/или методические способности в ситуациях трудовой деятельности, обучения и/или для профессионального и личностного развития". Компетенции могут быть общими или по конкретным предметам. **Развитие компетенций является объектом процесса обучения и образовательной программы.**

Результаты обучения отражают уровень компетенции, освоенный студентом и **подтвержденный оценкой**. Это "описание того, что обучающийся будет знать, понимать и быть способным делать после успешного завершения процесса обучения". Они формулируются академическим персоналом при участии студентов и других заинтересованных сторон. В интересах оценки эти описания должны быть верифицируемыми.

Методы оценки включают в себя весь спектр письменных, устных и практических тестов/экзаменов, проектов и портфолио, которые используются для оценки прогресса студента и подтверждения достижения им результатов обучения в рамках элемента курса или модуля, в то время как критерии оценки призваны описать то, что студент должен сделать для демонстрации освоения результатов обучения.

Не существует жестких правил относительно идеального количества результатов обучения на уровне программы. Однако практика многих европейских стран показывает, что целесообразным является указание максимум **10-12** результатов обучения или при возможности их количество должно быть ограничено **6-8** результатами обучения.

Из вышесказанных предложений следует, что одним из обязательных требований для внедрения кредитной системы высшего образования являются разработка и внедрение государственных (национальных) квалификационных рамок высшего образования. Поэтому эффективное внедрение кредитной системы в высшем образовании может быть затруднено тем фактом, что в настоящий момент в республике отсутствуют четкие государственные квалификационные рамки высшего образования, в связи с чем разработанные учебные программы в вузах во многих случаях не соответствуют требованиям рынка труда.

Необходимо также отметить, что внедрение кредитной системы потребует отказа от системы подготовки типовых учебных программ и, соответственно, на этой основе разработку рабочих учебных программ в вузах. Причиной тому является то, что в кредитной системе учебные программы подготавливаются индивидуально каждым отдельным вузом на основе государственных и институциональных квалификационных рамок.

В связи с вышеизложенным, по нашему мнению, необходимо, чтобы все профильные министерства и ведомства разработали квалификационные рамки для требуемых специалистов, т.е. требования и компетенции по квалификации соответствующих специалистов. В свою очередь, считаем целесообразным, если Министерство труда Республики Узбекистан объединит разработанные отраслевые квалификационные рамки в единую государственную квалификационную рамку и утвердит в установленном порядке.

В настоящий момент многие министерства и ведомства, а также в целом другие работодатели жалуются, что выпускники вузов не отвечают требованиям рынка труда, и в то же самое время отсутствуют квалификационные рамки, т.е. требования к будущим специалистам – что они должны знать и какими компетенциями выпускники должны обладать. Например, уполномоченный орган по строительству должен разработать конкретные квалификационные требования для направления "Архитектура", какие квалификации должен архитектор иметь и что должен конкретно знать **(например, должен уметь проектировать многоэтажные дома, должен знать расчет элементов конструкций под воздействием внешних нагрузок**

**на прочность, жесткость и устойчивость, объяснить и использовать современные программы двух-трехмерных систем автоматизированного проектирования и черчения и т.д.).** При наличии четких отраслевых (государственных) квалификационных рамок соответствующие вузы смогут разработать вузовские квалификационные рамки, что послужит основой разработки образовательных программ.

В результате отсутствия общих государственных квалификационных рамок текущие образовательные программы высшего образования не всегда отвечают современным требованиям рынка труда, что также наблюдается в отсутствии тесной взаимосвязи тандема "наука – образование – производство".

### **3. Мобильность студентов.**

**Европейская система переноса и накопления зачетных единиц (ECTS)** была разработана для содействия краткосрочной академической мобильности между вузами, т.е. мобильность (семестровый обмен между вузами) студентов является одним из основных элементов кредитной системы высшего образования.

Так, успешная академическая мобильность требует академического признания и переноса зачетных единиц (кредитов). **Признание зачетных единиц** – это процесс, посредством которого образовательная организация удостоверяет, что результаты обучения, достигнутые и оцененные в другой образовательной организации, удовлетворяют требованиям одной из программ, которые она реализует.

Учитывая разнообразие программ и вузов в Европе, маловероятно, что зачетные единицы и результаты обучения для одного образовательного элемента будут идентичны в двух различных программах. В связи с этим используют открытый и гибкий подход к признанию зачетных единиц, полученных в другом контексте, в том числе в результате мобильности, который должен быть основан **на сопоставимости результатов обучения, а не эквивалентности содержания курса.** На практике признание означает, что количество зачетных единиц, полученных за достижение сопоставимых результатов обучения в ином контексте, замещает количество зачетных единиц, установленное для сопоставимых результатов обучения в образовательном учреждении, выдающем диплом.

Программы, ведущие к получению степеней, могут варьироваться по количеству зачетных единиц. Для признания квалификации для целей дальнейшего обучения **разница в количестве зачетных единиц, присвоенных после успешного завершения программы, приводящей к получению квалификации, не имеет значения.** Главным фактором, который должен быть принят во внимание, являются **результаты обучения по программе.** Это означает, например, что для приема на магистерские программы должны признаваться сопоставимые степени бакалавра, независимо от того, рассчитана ли программа на 180 или 240 зачетных единиц.

**В связи с этим квалификации примерно одинакового уровня могут различаться по содержанию, профилю, трудозатратам, качеству и результатам обучения.**

Между тем в настоящий момент в республике имеются определенные проблемы с мобильностью студентов. Основной проблемой является то, что ректоры вузов не имеют автономии в деле внедрения краткосрочной мобильности не только между вузами зарубежных стран, но и республики. Поэтому для успешного внедрения элементов мобильности необходимо на законодательном уровне дать полномочия ректорам вузов осуществлять программы мобильности студентов между вузами.

При этом рекомендуется, чтобы хотя бы один семестр студент обучался в другом вузе республики или за рубежом по соответствующей или родственной программе обучения.

Определение в образовательных программах "окон мобильности" будет способствовать развитию мобильности между вузами, т.е. интеграции. "Окна мобильности" могут быть жестко определены в части содержания и сроков программ. По возможности "окна мобильности" не должны использоваться для повторного изучения того, что уже изучалось в собственном вузе. Они имеют целью предоставить студентам доступ к различным видам образовательного опыта в другой среде.

Требования к продвижению должны быть четко сформулированы, чтобы студенты могли успешно осваивать программу и получать требуемые квалификации. Требования к продвижению могут включать в себя, помимо прочего, предпосылки и рекомендации. Правила продвижения могут быть выражены в количестве зачетных единиц или в диапазоне зачетных единиц (кредитов), установленных для разных этапов обучения в рамках выбранной программы (например, минимальное количество зачетных единиц, необходимых для перехода с одного курса на другой/с одного семестра на следующий). Они также могут быть сформулированы в подробном своде правил относительно того, какие элементы должны и/или могут быть освоены, на каком этапе и на каком уровне (например, обязательные курсы, факультативы и подготовительные курсы).

Для облегчения организации краткосрочной учебной мобильности и признания ее результатов **три заинтересованные стороны – студент, направляющая образовательная организация и принимающая образовательная организация или иная организация/предприятие – должны договориться о программе мобильности.** Они должны формализовать это в Соглашении об обучении, которое подписывается тремя сторонами до начала периода мобильности. Соглашение предназначено для того, чтобы подтвердить студенту факт признания зачетных единиц, которые он/она успешно получит в период мобильности.

Образовательные элементы, которые будут освоены в течение периода мобильности, **обычно не должны выбираться на основе их эквивалентности**

**отдельным образовательным элементам, предлагаемым в направляющей образовательной организации.** Результаты обучения для всей учебной программы в другом вузе должны быть совместимыми с результатами обучения по основной программе в направляющей образовательной организации или дополнять их. Они подлежат признанию после периода обучения в другом вузе. Это позволяет более гибко замещать эквивалентное количество зачетных единиц по основной программе направляющего вуза зачетными единицами, полученными в принимающей организации.

Соглашение об обучении должно определить набор учебных элементов, которые будут изучаться студентом в принимающей организации, и то, как они будут интегрированы в основную программу направляющего вуза. Количество зачетных единиц, подлежащих получению в принимающей организации, должно быть соразмерно времени учебы за рубежом. Ожидается, что в системе ECTS студент должен освоить образовательные элементы объемом **60 зачетных единиц** в течение одного учебного года по полной форме обучения.

Принимающая образовательная организация обязана зарегистрировать приезжающего студента для освоения запланированных учебных элементов и подтвердить наличие возможностей реализации этих элементов в период мобильности. После подписания Соглашения всеми тремя сторонами в него при необходимости могут быть внесены изменения с согласия всех трех заинтересованных сторон.

В связи с вышеизложенным для внедрения программ мобильности ректорам вузов в первую очередь необходимо дать полномочия для подписания договоров по мобильности с другими национальными и зарубежными вузами.

В заключение необходимо отметить, что для эффективного внедрения кредитной (кредитно-модульной) системы в систему высшего образования республики необходимо уделить особое внимание вопросам перехода к студент-центрированной системе образования, разработки государственных (национальных) квалификационных рамок и внедрения системы мобильности студентов.

### **Список использованной литературы**

1. A Framework for Qualifications for the European Higher Education Area; Bologna Working Group on Qualifications Frameworks, published by the Ministry of Science, Technology and Innovation, Copenhagen, February 2005:  
[http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/050218\\_QF\\_EHEA.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/050218_QF_EHEA.pdf)
2. European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area: <http://www.ehea.info/news-details.aspx?ArticleId=355>
3. Руководство по использованию европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS) 2015  
<http://erasmusplusinrussia.ru/PDF/BolonProcess/ECTS.pdf>

## РОЛЬ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ И ЗНАНИЙ

Яхьяев Б.С., Ишниязова Ш.А., Рузикулов Н.Б., Хасанов Ш.Т.

**Аннотация.** В статье приводятся основные цели и задачи действующего проекта BuzNet, понятия и критерии, обеспечивающие реализацию мобильности, а также анализ учебных планов Эстонского университета естественных наук в Тарту и Самаркандского института ветеринарной медицины в целях разработки совместного учебного плана по животноводству. **Ключевые слова:** мобильность, кредит, учебный план, модуль, зоотехния, животноводство, ветеринария.

## THE ROLE OF INTERNATIONALIZATION IN SKILLS AND KNOWLEDGE DEVELOPMENT

B.S. Yakhyaev, Sh.A. Ishniyazova, N.B. Ruzikulov, Sh.T. Khasanov

**Abstract.** The article presents the main goals and objectives of the current BuzNet project, concepts and criteria for the implementation of mobility, as well as an analysis of the syllabuses of the Estonian University of Natural Sciences in Tartu and Samarkand Institute of Veterinary Medicine in order to develop a joint syllabus in animal husbandry.

**Keywords:** mobility, credit, syllabus, module, animal science, animal husbandry, veterinary science.

В рамках финансирования программы ERASMUS+ в Узбекистане был запущен проект **BuzNet "B-learning Uzbekistan Net Work" (586000-EPP-1-2017-1-PT-EPPKA2-CHBE-JP)**, рассчитанный на 2017-2020 годы. Основная цель проекта – совершенствование методов образования, улучшение технического обеспечения учебного процесса и создание соответствующих образовательных программ между высшими образовательными учреждениями Узбекистана и европейскими странами в сфере ветеринарной медицины, животноводства, технологии переработки продуктов животноводства и пищевой безопасности.

В состав консорциума проекта входят четыре европейских университета, в том числе университеты Порто (Португалия), Эстонский университет естественных наук в Тарту, Пиза и Падова (Италия). Представителями узбекских вузов являются Ташкентский государственный аграрный университет, филиалы этого университета в городах Андижан и Нукус, а также Самаркандский институт ветеринарной медицины.

Программа ERASMUS (анг. **European Region Action Scheme for the Mobility of University Students**) – "Схема действия европейского сообщества для повышения мобильности студентов университетов" представляет собой некоммерческую программу Европейского союза, основной целью которой является реализация проектов по *международной кредитной/академической мобильности* между студентами и преподавателями университетов, которые являются членами Евросоюза и их многочисленных партнеров.



Программа ERASMUS+ – это новая программа с бюджетом 14,7 млрд евро, рассчитанная на 2014-2020 годы, которая является результатом интеграции нескольких программ, в том числе программы "неправового образования" в Европе, включая результаты исследований ERASMUS MUNDUS. Она дает возможность обучаться, проходить стажировку и преподавать в странах – участницах программы. Поэтому основной целью являются: развитие знаний студентов, обучающихся в зарубежных странах, в особенности посредством лингвистического и культурного образования; совершенствование образовательной среды и международного сотрудничества между университетами; развитие молодежи в качестве высококвалифицированных специалистов с международным опытом.

Международная кредитная/академическая мобильность представляет собой поездки студентов и/или педагогов за рубеж для учебы, преподавательской деятельности, научно-исследовательской работы, а также повышения квалификации. Обеспечения такой мобильности можно достичь только при наличии соответствующих учебных планов, которые позволили бы на любом этапе (семестре) обучения осуществлять международные проекты по мобильности. Главным требованием, предъявляемым к таким учебным планам, в основном являются соответствие преподаваемых дисциплин, прохождение квалифицированных и производственных практик по семестрам, объем нагрузки дисциплин и практики (часы/кредиты), а также система определения результатов обучения. Эти требования в основном выполняются посредством системы *ECTS*, принятой в европейских университетах, которая была разработана для определения объема полученных знаний студентов по разным программам обучения и определения их квалификации для последующего образования, научной или профессиональной деятельности.

ECTS (англ. European Credit Transfer and Accumulation System) – это европейская система перевода и накопления кредитов, которая является стандартным средством сравнения объема обучения, основанным на определенных результатах обучения, связанных с рабочей нагрузкой. В результате положительной успеваемости и исследований кредиты ECTS присуждаются обучающимся студентам, что облегчает оценку состояния и определения следующего этапа обучения в том или ином университете стран партнеров. Один учебный год соответствует 60 кредитам ECTS, которые, как правило, эквивалентны 1500-1800 часам общей нагрузки.

Необходимо отметить, что основной проблемой реализации мобильности между отечественными и европейскими университетами является несоответствие учебных планов. В связи с этим одной из основных задач для нас является разработка соответствующих учебных планов, позволяющих реализовать мобильность студентов и преподавателей.

На примере сравнения учебных планов по подготовке бакалавров в области животноводства можно отметить, что основным различием является

план обучения – четырехлетний в отечественных и трехлетний в европейских университетах.

Важно отметить, что для осуществления реформ в сфере высшего образования были приняты несколько постановлений Президента республики Узбекистан, в том числе ПП-3775<sup>14</sup>, где предусмотрено внедрение учебных планов бакалавриата со сроком обучения не менее трех лет, а в целях развития отечественного животноводства и его отраслей ПП-4243<sup>15</sup>, ПП-4194<sup>16</sup>, ПП-4015<sup>17</sup>, ПП-2939<sup>18</sup>, включающие развитие коневодства, рыбоводства, птицеводства, что вызывает необходимость подготовки кадров (бакалавров) с узкой специализацией. В настоящее время действуют учебные планы для бакалавров по направлению образования 5410600-Зооинженерия (по видам) и 6 планов по квалификациям скотоводство, овцеводство и козоводство, птицеводство, рыбоводство, коневодство и верблюдоводство, пчеловодство, рассчитанные на четырехлетнее обучение. Обучение по узкой специализации можно с успехом сократить на один год, для чего и созданы юридические основы для этого (ПП-3775<sup>14</sup>, ПП-4243<sup>15</sup>). Однако большое содержание в учебном плане гуманитарных дисциплин препятствует достижению совместимости и сокращению учебных планов до трех лет. Следующим немаловажным аспектом является название направления образования бакалавриата – "Зоотехния", "Зооинженерия". Обычно эти названия в основном используются на постсоветском пространстве. Однако наблюдается тенденция к международной интеграции, и сегодня более актуальными являются "Animal Science", "Animal Husbandry", "Biotechnology" и другие. Предлагаемые направления "Животноводство" или "Биотехнология в животноводстве" дадут возможность правильно ориентироваться в выборе соответствующих специализаций и осуществлять международную кредитную мобильность.

Для сравнительного анализа и разработки совместных учебных планов по животноводству была выбрана программа университета Эстонского университета естественных наук в Тарту. Данный университет в сфере "Науки о растениях и животных" входит в 1% самых цитируемых научно-исследовательских баз в мире. Он известен тем, что в нем успешно объединены фундаментальные и прикладные науки, предлагает англоязычные программы для комплексного обучения, а также обучения в магистратуре и докторантуре. Данный университет поддерживает свои традиционные отношения по обмену

---

<sup>14</sup>Постановление Президента Узбекистан №ПП-3775 ""О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечения их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах"" от 06.06.2018 г.

<sup>15</sup>Постановление Президента Узбекистан №ПП-4243 "О мерах по дальнейшему развитию и поддержке животноводческой отрасли" от 18.03.2019 г.

<sup>16</sup>Постановление Президента Узбекистан №ПП-4194 "О мерах по дальнейшему развитию коневодства и конного спорта в республике Узбекистан" от 18.02.2019 г.

<sup>17</sup>Постановление Президента Узбекистан №ПП-4015 "О дополнительных мерах по дальнейшему развитию птицеводства" от 13.11.2018 г.

<sup>18</sup>Постановление Президента Узбекистан №ПП-2939 "О совершенствованию системы управления рыбной отраслью" от 01.05.2017 г.

опытом студентов и преподавателей с Самаркандским институтом ветеринарной медицины.

Отличительной чертой структуры европейских учебных планов является использование модульной технологии образования. Модуль является информационно-структурной единицей учебного плана, который состоит из разделов однородных дисциплин, объединенных по логическому содержанию или тематическому контенту. Кроме этого, преимуществом модульной технологии образования является его эффективное использование в рейтинговой системе оценки знаний студентов. Изучение по такого рода учебному плану повышает эффективность усвоения предлагаемого материала.

Таким образом, данный учебный план включает четыре модуля:

1) **Общий** – содержит образовательные дисциплины, формирующие у обучающихся общепрофессиональные компетенции, он может включать фундаментальные, естественные, точные и гуманитарные науки.

2) **Специальный** – это обязательные образовательные дисциплины по специальности, которые формируют основные профессиональные качества и компетенции у обучающихся.

3) **Модуль выбора специальных дисциплин** – включает группы специальных профильных дисциплин и служит формированию дополнительных профессиональных компетенций в рамках данной специальности.

4) **Дополнительный модуль по индивидуальному выбору** – в качестве элемента услуги образования названия данных дисциплин не раскрыты в учебных планах конкретно. Он служит для формирования дополнительных компетенций, необходимых в дальнейшей успешной профессиональной деятельности, например, информационно-коммуникационные технологии, иностранные языки, основы юрисдикции, обучение на водительские права и другие.

Общее количество обязательных дисциплин по первому и второму модулям составляет 36, по третьему и четвертому модулю для накопления необходимых кредитов – от 3 до 5, итого 39-41 дисциплина. Традиционно по европейским стандартам образования на семестр отводится 30, на учебный год 60 и всего 180 кредитов. Отличительной чертой предлагаемого плана от отечественного является то, что успеваемость студентов по многим дисциплинам (около 50%) оценивается недифференцированно (зачет/незачет), что в свою очередь облегчает накопление кредитов.

Сравнивая с отечественным планом, можно сделать заключение, что он состоит из трех блоков: гуманитарные и естественно-научные дисциплины; общеобразовательные; блок специальных и дополнительных дисциплин. Общее количество дисциплин составляет 34, включая 3 по выбору, название которых указывается только в рабочих планах, в зависимости от требований заказчиков

к кадрам с учетом развития науки и технологий. Из 31 дисциплины соответствуют 24, следовательно, не соответствуют только 7 дисциплин, 6 из которых приходится на гуманитарные науки и одна – "Основы шелководства" – исходит из географических особенностей производства.

Из анализа соответствия дисциплин можно увидеть, что около 80% соответствуют друг другу. Учитывая, что в программе зарубежных партнеров число дисциплин больше, в отечественной программе можно сохранить только те гуманитарные науки, которые играют важную роль в проведении духовно-просветительских и воспитательных работ среди студентов.

Некоторые дисциплины в наших планах соответствуют двум дисциплинам в планах партнера, например:

1. Кролиководство и звероводство	1. Rabbit production 2. Fur Farming
2. Акушерство и искусственное осеменение	1. Animal reproduction 2. Bovine artificial insemination
3. Кормопроизводство и пастбищеведение	1. Agricultural plants 2. Basics of agronomy and forage production
4. Экономика животноводства и бухгалтерский учет	1. Agricultural economics 2. Basics of rural entrepreneurship 3. From idea to business plan

Следовательно, соответствие дисциплин в учебных планах можно максимально приравнять, выделяя для них соответствующее количество кредитов. Как было отмечено на 4-ой международной конференции "Глобализация образовательного рынка: реформы университетов Центральной Азии"<sup>19</sup>, один кредит подразумевает 24-36 рабочих часов, включая аудиторные занятия, коллоквиумы, участия в конференциях, дискуссии в библиотеках и на выездных мероприятиях – все виды контактных занятий. Такая вариация часов поможет приравнять общие объемы двух планов, например, общий объем часов, включая самостоятельные работы, в отечественном плане составляет 5 688 часов, это можно приравнять к 180 кредитам плана партнеров (6588/36=183).

Из вышеизложенного можно сделать вывод:

1. Разработка соответствующих программ, обеспечивающих реализацию международных проектов по кредитной мобильности студентов и преподавателей, имеет большое значение для подготовки высококвалифицированных кадров с международным опытом в

<sup>19</sup> Ескиндрова М.Ж. Основы кредитной системы обучения в странах мира. Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Казахстан.

совершенствовании системы высшего образования и научно-исследовательских работ.

2. Основная ориентация разработки совместных учебных планов по бакалавриату должна быть направлена на трехлетнее образование за счет сокращения некоторых гуманитарных наук, не имеющих значения в формировании профессиональных компетенций обучающихся, за исключением тех, которые играют важную роль в проведении духовно-просветительских и воспитательных работ.

3. Учитывая, что некоторые образовательные дисциплины в отечественном учебном плане соответствуют двум дисциплинам в планах партнера, а их общее количество составляет около 80%, соответствие дисциплин в учебных планах можно максимально приравнять, выделяя для них определенное количество кредитов.

4. Для обеспечения правильной ориентации выбора профессиональных специальностей целесообразно переименование направления образования бакалавриата "Зооинженерия" на рекомендуемое "Животноводство" или "Биотехнология в животноводстве".

Таким образом, важным аспектом в учебном процессе являются рассмотрение содержания и контента дисциплин, которые должны основываться на научно-техническом прогрессе науки и технологий, с учетом интеграции образования с производством, а также улучшение материально-технической базы (лаборатории, учебное оборудование и другие), которые предусматриваются в проекте BUzNet. Планируется внедрение разрабатываемых соответствующих совместных планов образования с использованием модульной системы обучения в учебный процесс в 2020-2021 гг.

## **ЗНАЧЕНИЕ ПАРАДИГМЫ САМООБРАЗОВАНИЯ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Имамов Э.З., Имамов А.Э., Холмедов Х.М.**

**Аннотация.** Рассмотрено состояние системы современного высшего образования в 21 веке, когда образование стало целенаправленным процессом обучения в интересах личности, общества и государства, создаются условия, обеспечивающие человеку труд в единстве с образованием. Показано, что инструментом реализации этой задачи является внедрение парадигмы самообразования, методологической основой которой является кредитно-модульная система оценки и контроля знаний студентов в высшем образовании. Раскрыты особенности и специфика кредитно-модульной системы, внедряемой в стране.

**Ключевые слова:** высшее образование, общество, государство, оценивание, качество, контроль.

# IMPORTANCE OF THE SELF-EDUCATION MODEL IN IMPROVING THE SYSTEM OF MODERN HIGHER EDUCATION

E.Z. Imamov, A.E. Imamov, Kh.M. Kholmedov

**Abstract.** The state of the system of modern higher education in the 21st century is considered, when education has become a purposeful learning process in the interests of the individual, society and the state, conditions are created that provide a person with work in unity with education. The tool for implementing this task, as is shown, is the introduction of a model of self-education; its methodological basis is a credit-modular system for evaluating and monitoring students' knowledge in higher education. The features and specifics of the credit-modular system being introduced in the country are disclosed.

**Keywords:** higher education, society, state, assessment, quality, control.

**Введение.** Современное высшее образование. Анализ состояния европейского образовательного пространства после принятия Болонской хартии показывает наличие в нем определенных позитивных достижений.

Болонский процесс позволил системе подготовки профессиональных кадров в кратчайшие сроки эффективно переориентироваться и соответствовать запросам и требованиям современного глобализированного и информатизированного общества.

Возрастающее понимание все большей частью политического и академического мира необходимости установления более тесных связей между странами и желание обеспечения академической мобильности студентов и преподавателей дали толчок к появлению интереса к интеграционным процессам, расширению идей Болонской хартии у многих других европейских стран и стран СНГ.

Примером такой переориентации современной образовательной сферы может стать во многом довольно сильная её коммерциализация (её новая особенность). Платные образовательные услуги оказались весьма рентабельным доходным делом как для отдельных физических, так и юридических лиц, а для некоторых стран они вообще являются главным источником валютных поступлений извне. Признание подобного цивилизованного, гуманного, интеллектуального статуса за образовательным бизнесом потребовало определенной либерализации и унификации международных культурно-образовательных отношений и научных связей. [1,2]

Оно (признание) создало необходимость:

- роста интеграционных процессов;
- выработки упрощенных механизмов взаимного признания дипломов и ускоренной процедуры определения взаимной эквивалентности образовательных систем;
- расширения доступа к образованию все большего числа людей;
- обеспечения академической мобильности студентов и преподавателей;

- принципиального изменения системы управления процессом обучения;
- максимальной информатизации и компьютеризации образовательного процесса.

По данным ЮНЕСКО, число обучающихся студентов в мире в разные годы равнялось: 1,2 млн – в 1900 г., 100 млн – в 2002 г. и 172,5 млн – в 2015 г.

Оказание образовательных услуг (согласно ВТО, Всемирной торговой организации, это один из вариантов бизнеса) с одной стороны является весьма рентабельным доходным бизнесом, а с другой поднимает интеллектуальный уровень страны. Именно эти факторы в странах стимулируют постоянный рост студентов как из числа местного населения, так и из числа иностранных граждан. По данным ВТО, образовательные услуги во всем мире из числа иностранных студентов были предоставлены: 1,25 млн – в 2001 г., 4,9 млн – в 2010 г., 19,2 млн – в 2019 г., то есть цифра выросла за 20 лет в 15 раз.

### **Болонский процесс – это синхронные реформы образовательных систем стран, подписавших Болонскую Декларацию**

**Особенности современного образовательного процесса.** Согласно Болонской Декларации, образование – это целенаправленный процесс обучения в интересах личности, общества и государства. [3]

### **Основная задача Болонского процесса: обеспечить человеку труд в единстве с образованием**

Основная задача Болонского процесса – приблизить образование к рынку труда и подготовить человека, который будет жить и работать в едином образовательном пространстве. Обеспечить человеку труд в единстве с образованием. Но как?

Инструментом реализации этой задачи выбрана парадигма самообразования. Согласно парадигме самообразования, формирование профессиональной личности зависит от желания самого студента стать профессионалом. [5,6]

**Студента не учат! Студент сам учится!**

**Не человека учат, а человек учится**

В начале 21 века стало ясно, что одно только внедрение парадигмы самообразования в состоянии обеспечить эффективность образовательного процесса подготовки профессиональных кадров.

### **Парадигма самообразования – основная модель (или методика) современного высшего профессионального образования**

Именно на ней основывается методика преподавания в современном высшем профессиональном образовании. Но что это такое?

**Самообразование** – это:

- в полной мере самостоятельное освоение студентом темы, близкой к лекционным материалам;

- самостоятельный разбор и подготовка работы к публичному обсуждению в аудитории;

- творческая, отличная от самостоятельной работы деятельность.

В высшем и высшем профессиональном образовании парадигма самообразования объединяет в себе инновационные приемы организации учебного процесса. Они основаны на самообразовании, самооценке, самоуправлении и самопостроении студентом собственной образовательной траектории обучения, а университет обеспечивает для этого прозрачность образовательных программ и прозрачность учебного процесса.

### Кредитно-модульная технология обучения



Качество учебного процесса в определенной степени зависит от выбора системы контроля и оценки знаний. В зарубежной образовательной среде наиболее эффективной системой признана кредитно-модульная система. [7,8]

Согласно постановлениям правительства страны, с 2016 года в экспериментальном порядке в ТУИТ, а с 2020 года во всех высших учебных заведениях в обязательном порядке вводится кредитно-модульная система. Она является методологической основой внедрения парадигмы самообразования и представляет собой технологию процесса оценки и контроля знаний студентов в высшем и высшем профессиональном образовании.

**Кредитная система** – система контроля учебного процесса и оценки знаний студента.

**Кредит** – это непередаваемый, единожды оцениваемый 30-40-часовой учебный материал по какому-то разделу дисциплины.

**Кредит** – количественная мера объема любой учебной деятельности, зафиксированной в учебном плане (и определяемая трудоемкостью).

**Кредит** иначе называют зачетными единицами. Он может быть сдан или не сдан.

Кредитами оценивается общий необходимый объем полученных студентом знаний и умений по всем видам деятельности студента в период его обучения. Процедура оценивания дополняется также дескрипторами, которые характеризуют уровень понимания полученных студентом знаний и способность его применять их на практике, а также выработанные у него



компетенции к моменту завершения учебы (или курса, или дисциплины, или кредита).

Параметры оценки результатов обучения	
знание	знание и понимание
применение знаний и пониманий	коммуникативные способности
выражение суждений	способности к учебе

Кредо кредитно-модульной системы было сформулировано ещё в произведениях древнегреческого поэта Софокла (ок. 496-406 до н.э.), который писал: "...студент не сосуд, который надо заполнить, а факел – его надо зажечь!". Но как зажечь? И кто этим должен заниматься, если студент якобы сам определяет, сам выбирает, сам управляет, сам строит свою образовательную траекторию?

На самом деле такая самообразующая деятельность студента существенно меняет годами сложившуюся атмосферу университетского образовательного пространства и, конечно, требует пересмотра роли преподавателя, а также функций и назначений дидактических средств обучения, в особенности возможностей информационно-коммуникационных технологий. [9,10]

Преподаватель полностью контролирует и направляет ход процесса усвоения студентом новых знаний, способствует выработке необходимых профессиональных компетенций, определяет последовательность усвоения учебного материала и, конечно, стимулирует своей объективной оценкой студента на глубокое изучение учебного материала.

Подобная многофункциональная деятельность преподавателя значительно облегчается, а отношение студентов к обучению становится значительно ответственнее при наличии автоматизированной системы управления учебным процессом (LMS – Learning Management Systems). [11]

В 2005 году во время пребывания по программе Темпус в Англии нам дали информацию о создании для 27 университетов страны по заказу министерства образования Англии и на его средства (450 000 фунтов стерлингов или почти \$900 000) единой системы управления учебным процессом (LMS – Learning Management Systems). Заявку по тендеру выиграли, выполнили и внедрили в учебный процесс 8 норвежских программистов. [12]

Каждый фактор учебного процесса находится под контролем этой единой вузовской автоматизированной системы управления учебным процессом (каждый предмет, каждая учебная деятельность, каждый результат обучения, знания, компетенции). Эффективность её высокая.

Поэтому и в нашей стране нужно рассмотреть вопрос о создании единой системы LMS – Learning Management Systems. Министерство высшего и

среднего специального образования совместно с министерством по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан должны на основе госзаказа объявить тендер на создание единой для всех вузов страны автоматизированной системы управления учебным процессом. Только наличие такого универсального программируемого управления образовательным процессом обеспечит эффективное внедрение кредитно-модульной системы, а также создание в стране условий для действительно качественной подготовки квалифицированных кадров. Кроме того, это будет способствовать переводу университетов страны в ранг международно-признанных рейтинговых учебных заведений. [4]

Внедрение кредитно-модульной технологии обучения выявляет еще одну важную социальную проблему: оценка деятельности преподавателя по организации самообразующей деятельности студента.

Процесс самообразования студента очень схож с деятельностью по подготовке курсовых работ. Поэтому считаем целесообразным выделять преподавателю (руководителю) на каждые 4 самостоятельные работы по одному часу в рамках учебной нагрузки (как за проверку контрольных работ). Иначе без тщательного и ответственного контроля со стороны преподавателя результат самообразования будет не просто небольшим, а даже отрицательным и вредным в процессе становления специалиста. [13,14]

Специфика кредитной системы. Другим фактором эффективности современного высшего образования является активное и всестороннее привлечение внимания производства к процессу подготовки кадров. Отрасли должны нести заинтересованную ответственность вместе с профессорско-педагогическим составом вузов за определение необходимых знаний и их объем, формулировку и выработку необходимых компетенций у будущего специалиста.

А задача вуза – определиться с методикой выработки у выпускника требуемых знаний и соответствующих компетенций по применению их на практике.

Из-за принципиальной разницы двух видов деятельности (аудиторного и внеаудиторного самообразования) целесообразно ввести два типа кредитов: аналитические кредиты (АК) и практические кредиты (ПК).

Количественно и качественно аналитические (АК) и практические кредиты (ПК) отличаются друг от друга.

За 4 года студент находится в распоряжении университета 204 недели. Из них 36 недель – это каникулы и 168 недель – учебные.

Еженедельно учебной студент должен быть занят 54 часа (в университете 36 ч. и вне университета 18 ч.). За 4 года:  $54 \text{ ч.} \times 168 \text{ н} = 9\,072 \text{ ч.}$  Из них в университете 6 048 ч. и вне университета 3 024 ч.

Сумма аналитических кредитов X (по 36 часов, 1/3 вне университета – 12 часов) и практических кредитов Y (по 40 часов, 2/3 вне университета – 26 часов) равна 240. При таком раскладе имеем: X равен 132, а Y – 108 кредитам.

Как определение, так и специфику реализации практических кредитов предлагается вводить впервые. Это отклик на требования по выработке профессиональной компетенции и высоких результатов обучения, предъявляемые со стороны потребителей кадров как к выпускнику, так и к высшему образовательному учреждению. Поэтому работа студента над практическими кредитами должна быть максимально приближена к реальному производству, а высшее образовательное учреждение должно и обязано максимально содействовать такому взаимодействию.

Внедрение кредитной системы из двух типов кредитов требует высокой координации руководства вуза и потребителей кадров (а государственного органа управления образованием – соответствующими отраслевыми ведомствами). Только при такой тесной координации можно надеяться на:

- значительное повышение эффективности учебно-производственных практик на производстве;
- высокое качество организации процесса подготовки профессиональных кадров;
- проведение определенных коррекций учебных программ, исходя из нужд производства;
- решение многих социальных и, в том числе, материальных проблем студентов;
- облегчение и гарантию после учебы юридических прав по трудоустройству выпускников на работу.

С применением кредитов существенно облегчается процедура взаимного признания систем, квалификаций и документов высшего образования между различными странами. Учебные программы должны быть координированными между родственными направлениями бакалавриата стран, входящих в Болонскую образовательную группу. Они должны состоять из обязательных дисциплин (порядка 60%) и дисциплин по выбору (40%).

И тогда появится возможность самостоятельной организации студентом своей траектории обучения и её реализации, это приведет к развитию самостоятельного мышления и творческого отношения к будущей профессии, раскрытию таланта и скрытых способностей студента, значительному повышению качества всего учебного процесса.

#### **Внедрение системы сопоставимых степеней может обеспечить:**

- повышение уровня самообразования и творческого освоения знаний студентом на основе индивидуализации, выборности и построения самим студентом собственной образовательной траектории в рамках строгой регламентации учебного процесса и учета объема знаний в кредитах;

- значительное ускорение процесса интеграции системы непрерывного образования Узбекистана в мировую образовательную сферу;
- конкурентоспособность системы высшего образования страны;
- право выбора студентом изучаемых дисциплин;
- содействие развитию единых подходов и нормативов высшего образования при разработке учебных планов, планированию межинституционального сотрудничества, разработке схем мобильности и совместных программ обучения, организации совместных практик и проведению научных исследований.

## References

[1] Imamov E.Z., Karimkhodjayev A., Imamov A.E. (2019). The Place and Role of Vocational Education in the 21st Century. Perspectives of Higher Education Development /Collection No7 of the National Erasmus+ Office in Uzbekistan.p.32- 40.

[2] Abdurakhmanov K.Kh., Khakimov N.Kh., Ruziyeva R.H., Makhmutkhodjaeva L.S., Toshaliyev A.A. (2019). Higher education as a significant factor of Uzbekistan's sustainable development //Revista ESPACIOS, Vol.40 (No9).

[3] Abirov V.E. (2017). Integration of the Republic of Uzbekistan into the world education space (on the example of the Bologna process). //Modern education: current issues, achievements and innovations. Collected articles of the winners of the VIII International Scientific Conference, pp. 162-164.

[4] Imamov E.Z., Imamov A.E., Ismoilov Sh.H. //Movement towards an internationally recognized higher education in Uzbekistan // J. Solid State Technology, Volume: 63 Issue: 2. Publication Year: 2020, p.p.279-283. Archives Available @ [www.solidstatetechnology.us](http://www.solidstatetechnology.us)

[5] Imamov E.Z., Khodjaev A.A., Karimkhodjaev A. //NQF SCE of the Republic of Uzbekistan: The main provisions of the Official document developed by the project "NQF: Guidelines for the development and recognition of qualifications" (NURSING) of the EU ERASMUS+ program. "NODIRABEGIM". 2019. Tashkent. 96 p. ISBN 978-9943- 5222-5-1

[6] Imamov E.Z., Khodjaev A.A., Karimkhodjaev A. //Guide to the formation of the NQF of the SCE RUz /Official document developed by the "NQF" project: Guidelines for the development and recognition of qualifications" (NURSING) of the EU ERASMUS+ program. "NODIRABEGIM". 2019. Tashkent. 96 p. ISBN 978-9943-5222-6-8.

[7] Кредиты и квалификации высшего образования: справочник по кредитам для квалификаций высшего образования в Англии, Уэльсе и Северной Ирландии. URL: [http://www.bp.spbu.ru/Directions/ECTS/Report\\_ECTS.doc](http://www.bp.spbu.ru/Directions/ECTS/Report_ECTS.doc)

[8] Гладков Г.И. Что такое европейская система академических кредитов? URL: <http://www.bologna.mgimo.ru/>

[9] Khalmuradov R. (2018). Reflections About the Structure of Higher Educational Institutions. Perspectives of Higher Education Development. Collection No6 of the National Erasmus+ Office in Uzbekistan.p.81- 84.

[10] Khalmuradov R. (2017). Training of Masters Degree. Education, Science and Innovation 2017 No4 pp.46-48.

[11] Finogeev A., Kravets A., Deev M., Bershasky A., Gamidullaeva L. (2018). Life-cycle management of educational programs and resources in a smart learning environment. //Smart Learning Environments, 5 No 9 (2018).

[12] Busemeyer M.R., Trampusch Ch. (2011). Comparative Political Science and the Study of Education. British Journal of Political Science, Vol.41. (No2) pp 413-443.

[13] Kalchevskaya N.R., Papova M.A. (2001). The quality of training specialists - the basis for the effective operation of higher education in the context of new economic relations. //Monograph, Yekaterinburg. p.80.

[14] Isakova Z.M. (2017). Improving Managerial Competences of Administrative Staff Resources at Pedagogical Universities // Eastern European Scientific Journal, No2 pp.139-141.

# LIFE-LONG LEARNING EFFICIENCY IMPROVING ECTS MODELS

I.I. Sholina, R.M. Shishkin

**Abstract.** What is needed to increase the effectiveness of university education? So that we can confidently talk about the successful integration of our graduates into constantly changing technologies (enterprises, production)? Of the whole variety of factors affecting efficiency, the paper considers the aspect of students' awareness of their competencies, receiving feedback from students on the importance of specific competencies, and the complexity of their development. The methodological approaches and tools for validating the labor intensity parameters set in the educational program, the essential basis of the entire system of transferring and accumulating ECTS credits are considered. It is the recalculation of labor intensity that makes it possible to carry out mobility and read out the experience of non-formal education, which is of great importance not only for obtaining a degree in a specific program of a particular university, but which is especially essential, forms the basis for education throughout life.

**Keywords:** ECTS, labor intensity, education, master programs, system engineering, lifelong learning.

## Introduction

Several factors determine the effectiveness of educational programs. Within this paper's framework, efficiency is considered graduates' ability to adapt to the labor market, the presence of competencies that allow them to integrate into economic, technological, and social systems in the best way.

Educational and professional communities, various initiatives (Bologna Process, CDIO, etc.) [1,3,4,5,10,15] identify and discuss problems and tasks related to efficiency degree programs' effectiveness.

Educational programs that are flexible in structure and open boundaries, allowing students to bring their formal and informal learning experiences to obtain an appropriate degree, have great potential to increase their effectiveness and attractiveness to students.

ECTS-based programs designed and implemented provide students with both mobility and the ability to transfer non-formal learning. We consider student mobility as a factor of effectiveness, confirmed by research.

Mobility of learning promotes the development of competencies and experiences critical for active participation in society and the labor market. This was shown in a recent mid-term evaluation of the Erasmus + program, which reported on the positive effects of mobility on student confidence, independence, social inclusion and a sense of European identity.

ECTS provides mobility to a specific student enrolled in a specific program at a specific university. Universities agree among themselves. Further, at the state governments' level, agreements on creating a single educational space are fixed. ECTS today is an already-debugged mechanism that has a formalization that is

understandable for the academic community (modular structure of the curriculum, Diploma Supplement, etc.).

What is the student's responsibility in this system? Its profit and opportunities?

The study described in this paper aimed to focus students on the laboriousness of mastering the skills declared in the educational program, the importance of skills for their professional activities – the study receiving feedback from them on the real achievability of learning outcomes through specific labor intensity.

The study's significance for us in this period is the spread of network forms, the approbation of network interactions' mechanisms. ECTS is seen as a tool that provides mobility, the ability to acquire the skills students need in various organizations.

### **Master's degree program System Engineering**

There are several reasons to design the Master's program "System Engineering". The main reasons are: In the increasingly complex and continuously changing world of machinery and technology, a holistic system approach is becoming increasingly valuable. Academic and professional communities are launching large-scale initiatives (CDIO, for example) related to engineering personnel training aimed at a system vision of the modern industry's challenges. Narrow specialization in activity, sectoral principle and interdepartmental disunity, characteristic for the post-Soviet area, creates many problems for developing interdisciplinarity and comprehensive approach to solving problems.

The program was designed and implemented in partnership with the system engineers' professional community INCOSE [9]. The annual forums of system engineers discuss educational tasks and present the experience of system engineers training. There is a catalog of educational programs INCOSE, where on page 32.

Every year the University organizes large-scale work on attracting applicants, makes program presentations where the program's main ideas, features of its implementation and areas of professional activity are described, applicants understand why the program is named in this way.

The degree program's objectives and learning outcomes correspond to the 7th and eighth levels of the European Qualifications Framework, the requirements of the Federal state educational standards of the Russian Federation for Master's Programs in a part of universal and professional competences.

The Master's program "System Engineering" competency profile is developed, taking into account the System Engineer Competency Model created by the MITRE Corporation [16].

The competences profile, formed at the program launch stage, is based on the students' and employers' feedback (received during regular seminars with the

representatives from industry and students [2]). It is reviewed and adjusted annually. After that, the changes to the competency matrix, modules and disciplines are made), internal normative documents are reviewed annually (curriculum, programs of disciplines). In the third cycle of the program implementation, 50% of the program content has been changed. The list of partners (stakeholders) has been expanded.

Interdisciplinary character is demonstrated through integrated learning outcomes (LO) and the matrix of their distribution across different disciplines. The achievement of learning outcomes Master's program is recorded in the monitoring process, including the survey of students', graduates', teachers' and employers' satisfaction. The survey is carried out in a questionnaire and focus groups twice a year in November and June. According to the latest survey results, it was fixed that teachers think that graduates achieved 70% of learning outcomes, graduates, and employers think that only 60%. Since all learning outcomes are designed, taking into account the opinion of the stakeholders and teaching staff, who are the spokespersons in their field, most of the designed learning outcomes find the approval of students and teaching staff.

Each cycle of the program implementation involves LO verification based on the conditions of new admission. The dynamics of external changes in the current conditions are very high that mainly predetermines the need for LO verification. The second important reason for the adjustment is students' professional orientation, which is taken into account when forming individual learning paths.

The profile of competences of each student takes into account professional preferences. It is developed primarily through the specificity of individual student projects designed to solve specific tasks of a particular business.

The methodology of the learning outcomes (a holistic approach) [8], applied in the program's design, allowed to create the system for the formation and evaluation of learning outcomes, based on the monitoring of the intended learning outcomes achieved by students. The integrated LO (the program level) have expert evaluation based on individual and group interdisciplinary projects. The assessment of LO, achieved in individual courses, is implemented using the credit-rating system.

The LO matrix shows how LO are distributed across the modules and courses; thus, it becomes clear how a single learning outcome affects the overall program objectives' achievement. The formation and evaluation system shows how the achievement of LO is fixed through the assessment, which is developed for each module (course). The cyclic process of the annual redefinition of LO allows updating the LO: students' knowledge, skills, and competences in individual modules.

An educational program's life cycle includes the stages of adjustment of learning outcomes at each program launch. The LO undergo an annual validation and agreement with the higher engineering school head after consideration at the HES Expert Council, which discusses the next admission's specifics. Suppose there is a



need to introduce new learning outcomes. In that case, the competence matrix is finalized, new topics appear in existing courses, or a new course is introduced.

### **Workload and credits**

The estimated time budgets are realistic enough to complete the degree without exceeding the regular course duration. Structure-related peaks in the workload have been avoided.

A credit point system oriented on the amount of work required from students has been devised. The workload comprises both attendance-based learning and self-study. This includes all compulsory elements of the degree.

The workload of achieving the intended learning outcomes is equal to the workload of 120 credits. The program's practice-oriented character and its focus on specific industries' problems and tasks are taken into account in planning the workload and credits. In each module, self-study and practice are considered when developing a training schedule; it is possible to transfer informal learning experience in evaluating LO.

The amount of work determines the workload of a module for achieving the intended module LO. The distribution of workload throughout a module is presented in the Module Map.

Student workload is determined empirically and based on achieving learning LO in the program's previous cycles. Each year, as part of monitoring students' achievements, the planned student workload and real student workload spent on achieving the LO are revealed.

All mandatory parts of the degree program (including working practice intervals) are awarded credits.

### **Methodology**

When describing a specific study of the ECTS labor intensity, it is essential to indicate that it is carried out as part of a comprehensive study of the degree programs at the Higher School of Engineering (DP HSE). Comprehensive research began in 2010 with the design phase of master's degree programs System Engineering.

As part of a comprehensive study, the degree program is viewed as a complex open system. From stage to stage, DP HSE modeling and optimization are carried out, characteristics (parameters) of DP HSE are identified and investigated.

The relevance and practical importance of such an integrated approach to the design and implementation of degree programs increase in the context of high dynamics of external changes (both technological and social) and increasing uncertainty. Changes in contexts lead to the need to optimize parameters.



This paper presents the results of a study of the labor intensity of Master's DP HSE modules.

The methodology for the design and implementation of educational programs LOLA (specification of the competence-based approach) is a holistic approach when learning outcomes are designed using successive approximations and require annual validation on new groups of graduates.

Both the learning outcomes themselves and the complexity of their achievement are validated, making it possible to correct the didactic structure of the entire program.

The study was carried out in April-June 2020. Students of the New Industry's Engineering School, studying in degree programs SE and SEM, were surveyed, the total number of graduate students was 40 students.

Students were asked to analyze their degree programs for each specific course (module) to assess the possibility of achieving learning outcomes through the indicated labor intensity.

Labor intensity for this study's tasks was defined as the student's resources spent on achieving learning outcomes for the courses (modules). Resources for attention, understanding, efforts to study information materials, perform tasks in problem learning logic, etc. reduced to a temporary equivalent.

The questionnaire included the following questions related to labor intensity (workload).

Question . What profession would you like to work after the end of the program

- Systems Analyst
- System Architect
- Automation Specialist
- Designer developer
- Other (Please specify)

Question. Select a course to evaluate

- a. Engineering Ontology
- b. Engineering Epistemology
- c. Philosophical Logic
- d. Engineering Requirements
- e. Technical English
- f. Systemic Thinking
- g. Fundamentals of Systems Sciences

## h. Verification and Validation

### i. System Architecture

Question. You need to evaluate the course by a set of specific criteria presented in the questions. Evaluation is carried out on a scale of 1 to 10: the lowest score is 1, the highest is 10.

- The learning outcomes stated in the course are formed for me.
- I have learned the course content
- The workload spent by me on mastering the material of the course corresponds to that declared in the course
- The results of training declared in the course correspond to my future profession
- Course materials broadened my horizon
- Course materials are of a specialized nature
- Time spent studying the course
  - a) 1-2 hours per week
  - b) 3-4 hours per week
  - c) 5-6 hours per week
  - d) 7-8 hours per week

Question. The course materials will be useful to me in my work:

- a) Yes,
- b) No
- c) I do not know

Question. To study the materials and achieve the stated learning outcomes, the allotted time (Labor) is enough

- a) Yes
- b) No
- c) I do not know

Question. For the successful completion of the course, the complexity of the necessary:

- a) Reduce
- b) Click to enlarge
- c) Leave unchanged

## Results

After analyzing the answers of the participants, one can observe that: More than 50% of students chose a systems analyst's future profession, 26% – an automation specialist, and 13% – a system architect.

The Engineering Ontology course received the most reviews and ratings – almost 43%, the second place was taken by two courses “Technical English” and “Systems Thinking” – 21%, the third most in-demand was the course “Fundamental Foundations of Systems Sciences” – 13%. Other courses split the remaining interest among themselves.

The criteria “I have formed the learning outcomes declared in the course” and “I have mastered the course content” were assessed by the students on average by 8 out of 10 points.

For the maximum 10 points, such criteria as “The labor intensity I spent on mastering the course material corresponds to the declared in the course” and “The course materials expanded my horizons”.

Received multiple grades, which can be averaged up to about 7.5 points out of 10 criterion – “The learning outcomes declared in the course correspond to my future profession”.

53% of students spent 3-4 hours a week studying their chosen course, 26% spent 5-6 hours studying, 13% 1-2 hours a week. Only 6% went deeper and spent 7-8 hours on the study of different topics.

86% of students are sure that the completed courses' materials will be useful for their future professions.

According to 40% of students, the labor intensity should be increased to complete the course and obtain the necessary knowledge. The remaining 60% believe that it is also possible to obtain a particular stock of knowledge with the allocated labor intensity.

At the end of the survey, some students left their feedback to increase the time with lecture material and add practical lessons to consolidate the knowledge gained.

## **Discussion**

What does the ECTS study program offer stakeholders?

1. Academic mobility of students.
2. Implementation of network forms that allow using the resources of different universities and business partners, future employers.
3. Development of communication competencies, intercultural interactions.
4. The flexibility of educational trajectories, moving from one program to a program within a university and programs of other universities.
5. Recalculation into the academic complexity of the experience of practical (production) activities.
6. The ability to choose modules not only inside the University but also outside (other universities, corporate training, open education resources, MEP, etc.).
7. Implementation of student-centered learning (when in the first place the student's motivation and responsibility for achieving educational results).

So, without which, there is no point in talking about ECTS:

- Competence approach (learning outcomes),
- Modular structure,
- Network format,

– Universities partnership and common educational space.

## **Conclusion**

The Ural Federal District celebrates its 100th anniversary in October 2020. During its existence, it has undergone many transformations. It is now included in the cohort of leading universities in Russia, representing an influential federal university that solves a triune task – scientific research, innovation, and education. Internationalization is one of the University's strategies.

The experience of UrFU participation in Tempus and Erasmus projects has a glorious history (NETCENG, APPLE and etc).

Within the framework of these large programs of the European Union, the Bologna Process's principles, aimed at creating a single space for higher education, were promoted and tested.

The first projects of the Tempus program allowed our colleagues, together with European partners, to start developing new programs taking into account the principles of the Bologna Process, one of which is the use of the ECTS system of credits (credit) units.

Throughout this period, the introduction of new educational models was accompanied by research on various aspects of the educational process.

In the next period, research will continue taking into account new trends, including Micro Credential Life Long Learning.

## **Bibliography**

1. A-Tuning-AHELO Conceptual Framework of Expected Desired / Learning Outcomes in Engineering [Electronic resource] / OECD Publishing. – Paris, 2011. – 55 p. – Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1787/5kghtchn8mbn-en>.
2. Bannikova L.N. Evaluation of the training system for engineering personnel: materials of a comprehensive study of the needs of major regional employers / L. N. Bannikova. – Yekaterinburg : “Publishing House “Azhar”, 2016. – 272 p.
3. Crawley E. F. Rethinking Engineering Education: The CDIO Approach / E. F. Crawley, J. Malmqvist, S. Östlund ; Springer. – 2014. – 311 p. – ISBN-13: 978-0387382876.
4. Crawley E. F. The CDIO Syllabus v2. 0. An Updated Statement of Goals for Engineering Education [Electronic resource] / E. F. Crawley, J. Malmqvist, W. A. Lucas // Proceedings of the 7th International CDIO Conference / Technical University of Denmark. – Copenhagen, 2011. – 42 p. – Mode of access: [http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/local\\_143186.pdf](http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/local_143186.pdf).
5. Edström K. Aims of Engineering Education Research – The Role of the CDIO Initiative // Proceedings of the 12th International CDIO Conference (Turku,

Finland, June 12-16, 2016) / Turku University of Applied Sciences. – Turku ; Finland, 2016. – 20 p.

6. Engineering ontology. Engineering as a journey: a training manual / V. Nikitin, S. Pereslegin, A. Paribok, Yu. Chudnovsky, E. Pereslegin, N. Lukovnikova, D. Vasilkov, I. Tarikov. – Yekaterinburg : “Publishing House “Azbur”, 2013. – 230 p. – ISBN 978-5-91256-156-6.

7. EUR-ACE Framework Standards and Guidelines [Electronic resource] / ENAEE. – Edition 31st March. – 2015. – 26 p. – Mode of access: [http://www.enaee.eu/wp-assets-enaee/uploads/2012/02/EAFSG\\_full\\_nov\\_voruebergehend.pdf](http://www.enaee.eu/wp-assets-enaee/uploads/2012/02/EAFSG_full_nov_voruebergehend.pdf).

8. Gibbs A. Learning Outcomes, Degree Profiles, Tuning Project, and Competencies / A. Gibbs, D. Kennedy, A. Vickers // Journal. of the European Higher Education Area. – 2012. – Vol. 15. – №5. – P. 71–87.

9. INCOSE. 2012. Systems Engineering Handbook: A Guide for System Life Cycle Processes and Activities / INCOSE. – San Diego, USA : International Council on Systems Engineering.

10. Kamp A. Engineering Education in the Rapidly Changing World: Rethinking the Vision for Higher engineering Education / A. Kamp. – Delft : TU Delft, Faculty of Aerospace Engineering, 2016. – 89 p.

11. Kamp A. Impact of global forces and empowering situations on engineering education in 2030 / A. Kamp, R. Klassen // Proceedings of the 12th International CDIO Conference. – Turku: Turku University of Applied Sciences, 2016. – P. 1110-1120.

12. Professionalism of a design engineer: analysis, evaluation, and improvement: monograph / A. P. Isaev, A. M. Kozubsky, L. V. Plotnikov, G. G. Sukhanov, N. I. Fomin, V. O. Furin. – Yekaterinburg : Ural. University, 2015. – 168 p. – ISBN 978-5-7996-1580-2.

13. Rebrin O. Features of the modern educational environment for engineers / O. Rebrin, I. Sholina. // DAAAM International Scientific Book 2014. – 2014. – P 501-508.

14. Rebrin O. I. New models of engineering education / O. I. Rebrin, I. I. Sholina // University management: practice and analysis. – 2016. – № 102. – P. 61-71.

15. Rebrin O.I. What and how to teach modern engineers? / Rebrin O.I., Sholina I.I. // Russian engineer. – 2017. – № 2 (55). – P. 74-78.

16. Sage A. Handbook of Systems Engineering and Management / A. Sage, W. Rouse. – Hoboken, USA : John Wiley and Sons, Inc., 2009. – 1504 p.

17. The Greenfield era in education / SEDeC research. – Moscow : Center for Educational Development of the Moscow School of Management Skolkovo, 2013. – 52 p.

## III. ПЕРЕДОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ

### CHALLENGING ISSUES OF ADAPTING THE EDUCATION SYSTEM OF UZBEKISTAN TO THE DIGITAL GENERATION

N.B. Usmanova, R.Kh. Nasimov

**Abstract.** With the current trends across the globe on ever-growing impact of digitalization to different sides of human being, the necessity for higher education to be rethought becomes an important issue. Due to the active expansion of new technologies, we live in a digital world wherein fast-paced, technology-driven social change influenced our younger generation, and educators should fundamentally rethink the ways they provide teaching and learning in a new digital landscape. It causes transformation of education - a good chance for business and economic growth, being a tool for the global market entry. In this document authors discuss the issues of adapting the education system to the digital generation, while considering the directions and challenges, requirements for the digital transformation process, applying information and communication technologies in education, taking into account the terms of reforming process and further modernization of the higher education system in Uzbekistan. Moreover, based on the experience of HiEdTec project the shift of educational paradigm is demonstrated when additional prerequisites should be defined for educators on teaching in the unconventional way.

**Keywords:** education system, higher education, digital generation, digital transformation, adaptation of education.

### ЎЗБЕКИСТОН ТАЪЛИМ ТИЗИМИНИ РАҚАМЛИ АВЛОД ТАЛАБЛАРИГА МОСЛАШТИРИШНИНГ МУҲИМ МАСАЛАЛАРИ

Усманова Н.Б., Насимов Р.Х.,

**Аннотация.** Ҳозирги кунда дуне микесида рақамлаштиришнинг инсонлар ҳаётининг турли томонларига тобора таъсири ўсиб бораётган бир пайтда, олий таълим тизими тамойилларини қайта кўриб чиқиш зарурияти муҳим муаммога айланиб қолмоқда. Янги технологияларнинг фаол тарқалиши туфайли биз рақамли дунеда ҳаёт кечиришимиз, ундаги жадал ривожланаётган технологиялар асосида ижтимоий ўзгаришлар бизнинг еш авлодимизга таъсир кўрсатиши ўқитувчилар томонидан янги рақамли шароитда таълим бериш ва ўқитиш усулларини тубдан қайта кўриб чиқишлари талабини кучайтиради. Ушбу мақолада таълим тизимини рақамли авлодга мослаштириш масалаларини муҳокама қилган ҳолда, рақамли трансформация жараенининг йўналишлари ва муаммолари, таълим жараенида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш талабларини кўриб чиқилган. Ўзбекистонда олий таълим тизимини янада такомиллаштириш мақсадидан келиб чиққан ҳолда, HiEdTec лойиҳаси тажрибаси асосида ўқитувчилар учун ноанъанавий тарзда ўқитиш учун қўшимча шартлар белгиланиши ва таълим парадигмаси ўзгариши кўрсатиб берилган.

**Калит сўзлар:** таълим тизими, олий таълим, рақамли авлод, рақамли трансформация, таълимни мослаштириш.

**Introduction.** The widespread introduction of information-communication technologies (ICT) in various fields of human activity contributed to the emergence and development of the global informatization process. In the field of education there

are several reasons affecting directly/indirectly to overall ICT strategy and implementation, namely:

- ICT in society entail radical social changes, substantially and almost all aspects of society's life;
- increasing the amount of information necessary for a successful professional activity;
- educational challenges with respect to human adaptation to live in the conditions of new information environment;
- availability, functionalities and technical characteristics of ICT tools for different category of users.

These are crucial for the sphere of higher education in Uzbekistan which is featured by the continuing the reform process and further implementation of respective legislation. At the same time, the experience gained shows the necessity of taking into account the development of the labor market and specific socio-economic conditions in Uzbekistan [1]. Although there are all required prerequisites set through in legal, personnel, scientific, methodological, material, technical and financial terms, there are unresolved issues to ensure the reform of the higher education system duly emphasized. Additional measures are required so far to contextually complementing and attract the structural reform and modernization of the higher education, with taking into account the government set priorities for the further development of the education system:

- widespread use of new information technologies and modern pedagogical methodologies;
- creation of a nationwide computerized educational network of all universities;
- development provision of new educational materials;
- professional development of the faculty of universities, especially in the field of technical sciences (oil, gas, textile industry, agriculture, civil engineering, automotive, etc.);
- improvement of the forms and methods of research of the labor market, analysis of needs in specific areas and specialties of higher education;
- implementation of a quality assurance system.

In recent years, the digitalization of the educational process in the Republic of Uzbekistan has risen to the level of state policy. There is a number of legislation documents supporting this activity, e.g. President Decrees #5847 dated 08.10.2019 'On approval of the Concept of development of the higher education system of the Republic of Uzbekistan until 2030', Resolution #4699 dated 28.04.2020 'On measures for the widespread introduction of the digital economy and e-government' to provide for the widespread introduction of digital technologies at all stages of the education system and the modern economy. Increasing the level of digital knowledge, improving educational infrastructure, and opening digital knowledge training centers in all regions of the country by 2022 are within the priorities of the 'Five Initiatives' [2,3].



In Uzbekistan, as elsewhere in the world, a digital generation has emerged, as generation of seven screens - a TV, computer, tablet, phablet, smartphone and smart watch. As a result of the presence of such a dense digital environment and constant interaction with it, the thinking of today's students and information processing procedures are fundamentally different from the ways of thinking and the information processes of their predecessors.

So far, we refer reader to the important statement on how the digital transformation in higher education can create engaging and more effective education process. In other words, when speaking about digital transformation one should emphasize the significance of 'cultural' aspect, rather than technological innovation. From this point of view, hereinafter we open the discussion on adaptation of education system to the calls of digital generation – somehow specific issue but crucial from the point of human-centered concept of educational environment.

### **Digital Generation: Why and how it matters to educators**

We live in a world (at least for the last couple of decades) wherein almost every aspect of our lives is being digitized [4]. By 'creating a digital industry of the future' we are ensuring long-term sustainability, launching the country's digital transformation by increasing the level of human capital development. Today's classrooms are much different than they were a decade ago and classrooms have computers, iPads, and Smart boards, and other types of technology in the classroom [5].

As a consequence, the digital generation cannot and should not be trained in the same way as its parents did. One may not and should not write on a blackboard with a white chalk while teaching this generation. Replacing the blackboard with a white one and the chalk with a marker does not change things, i.e. this is not the way to motivate students of today to gain knowledge and to develop skills for successful integration on the job market.

What needs to be done is to adapt the education system to the digital generation by massive and effective applying of ICTs based innovative educational technologies and didactic models. Along with that, it is necessary to actively use the research approach to learning, which is aimed at developing students' skills in scientific research and at the formation and development of creative thinking and creative abilities based on IT competencies [6].

From the other hand, we have to emphasize that ICTs are not a 'panacea to all problems' in the education system, rather they are just a tool which could make lectures and seminars more informative and more attractive to the digital generation [7]. Educators will retain their key role in an interactive teaching process oriented to learners' needs.

Here we should also mention that the reputation of an educator and the effect of his/her activities will depend more and more not only on his/her level of mastery of the course content and on his/her pedagogic competence, but also on the extent to which he/she applies modern information and communication technologies for collecting, processing and delivering the specific teaching material.



In other words – the education in the digital era has to be redefined and the educational paradigm must be shifted, because learners do not want to study the traditional way anymore and educators should not keep on teaching in the conventional way.

Such priorities are set within of the Education, Audiovisual and Culture Executive Agency at the European Commission where different initiatives and programs are being developed and implemented. In this regard, the project "Modernization of Higher Education in Central Asia through New Technologies-HiEdTec" (<https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg>), KA2 – Capacity Building in the Field of Higher Education: 598092-EPP-1-2018-1-BG-EPPKA2-CBHE-SP under the leadership of Angel Kanchev University of Ruse in collaboration with universities in Central Asia and Europe, can be considered as best suited for digital transformation tasks. The goal of the HiEdTec project and the works carried out within the framework of the project will be consistent with the process of digitizing the higher education system in Uzbekistan and agreed with it. The Concepts developed by HiEdTec partners has been produced with the support of the European Commission under the ERASMUS+ Program [8].

HiEdTec aims to adapting the education system in the Central Asian (CA) countries to the digital generation through the introduction and effective implementation of ICT-based innovative educational technologies and didactic models in the teaching process as well as enhance the international dimension of education and training through strengthened links between the European Union and CA universities, exchange of expertise and good practices in the areas of digital pedagogies and innovative educational technologies (IET). During the HiEdTec project, the following objectives were set:

1. Develop a Sustainable academic network for sharing experience and exchange of good practices in the field of IET and didactic models.
2. Develop Concepts of adapting the education system to the digital generation by taking into consideration the specific conditions of each of the partner countries.
3. Create IET Centers, active learning classrooms, virtual classrooms in all partner universities; a prerequisite for the development of the Centers is the EU requirement for opening up education through new technologies.
4. Organize courses for trainers and lecturers for the acquisition of digital skills and innovative teaching and learning methods.
5. Develop virtual library of the digital educational resources.
6. Raise awareness of the need to adapt the education system to the digital generation in the partner university and in society at large.

The Concept for adapting the education system of Uzbekistan to the digital generation has been developed within the framework of the project which sets the main goals, objectives, directions and critical issues for modernizing the education system of the Republic of Uzbekistan in terms of emergence and development of the

information society and broadening the skills, knowledge and experience of education process stakeholders. Moreover, it defines the basic principles, approaches and conditions for the successful adaptation of education system to digital generation, with respect to the external (policy and regulation) and internal (institutional) scales. The analytical research has been done by the authors prior to the defining the statements of this concept and specific issues (given below) emphasized in this respect as opportunities to customize the learning and teaching in new ‘digital era’ conditions.

### **Directions for adopting the education system to the Digital Generation**

#### *Updating and modernizing the technical infrastructure of the education system*

The computer to become an effective toolkit of educational process for diverse academic subjects or disciplines. Educational institutions to arrange mobile classrooms with laptops and tablets; priority to provide equipment for classrooms with modern video projection equipment (multimedia complex).

Educational process to be updated in order to maximize the involvement of mobile devices for personal and collective use, so far affordable wireless networks becomes required in campuses allowing access to information resources of the institution, the national education system, to the Internet from most classrooms and study places.

The security system for authenticating users and personalizing their activities in networks to be arranged, built using electronic smart facilities such as RFID or related technologies.

#### *Developing the electronic educational resources*

Electronic textbooks and tutorials that provide the basic capabilities for the digital generation are to form the basis of electronic educational resources, including those providing availability of interactive tests to check the material duly grasped, and intelligent tools to determine current and previously discovered gaps in knowledge.

#### *Upgrading the system of Internet sites and platforms of educational institutions*

Considerable attention should be paid to the development of web sites based on general requirements for their content and technological platforms, including the experience of leading EU institutions.

#### *Ensuring network interaction of participants in the educational process*

A modern information and educational environment should support all possible forms of communication within educational portals, social networks, etc [9].

The educational process within the framework of e-learning and mobile learning to be provided through communications (‘teacher/instructor-student’), both in traditional forms of education, as well as through active networked interaction of students sharing knowledge and organizing collective work. The communication of pedagogical staff is important, allowing the opportunity to actively discuss, use, improve the developed methods, technologies, and sharing teaching experience.

### *Implementing and distribution of distance education*

The distance learning/education to be considered as one of the forms of e-learning, which has the ability to study 'any time', 'anywhere' flexibly and cost effective.

### *Arranging mobile learning*

The organization of a new type of educational process - mobile learning, with taking into account flexible educational programs (task specific, student specific etc.), new timetables (for group and individual lessons, consultations, and other events), in some cases, the legal - normative consolidation of the full/partial acknowledgement of educational documents in the forms of electronic analogues [10].

### *Ensuring availability of appropriate methodological, organizational, personnel provisioning*

It is necessary to solve the problem of developing methods for the effective and reasonable use of ICT in the educational process, leading to significant educational results.

The introduction of ICT should help create a new atmosphere in educational institutions, the most important element of which will be the culture of knowledge.

Capacity building measures to periodic training and development of institutional faculty members, who should have the necessary qualifications in the use of ICT in the educational process. In particular, the mobile learning opportunities should be accompanied by the creation of a fundamentally new system of organizing a network of scientific and methodological services, providing personal and professional development and information and methodological support for teachers.

### *Improving the education and learning management system*

To focus on the provisioning of electronic services to all stakeholders of the educational process. Duly set the management automation, allowing to simplify routine administrative operations, and supplement with popular electronic services (electronic journal, electronic diary, electronic recording, etc.).

To implement management system in different levels (institutional, sectoral, countrywide) whereas unified electronic document management system set in place, information-analytical systems ready for governing bodies at all levels with timely, reliable and complete information necessary to support management decision-making.

## **Challenging issues for educational system**

### Reshaping the role and behavior of teacher and student

The role of teacher/instructor in education process is shaped depending both on personal capabilities and administrative requirements (government involvement).

These vary depending on specialty/direction of education (technical, engineering, etc.) and technology impact influencing the perceptions. Teacher/instructor becomes the 'extractor' for student's ability to consider their

thinking attitude and previous experience, apply different approaches for higher order thinking, taking into account diversity (including cultural and social) of students. In this respect the crucial task is to explore opportunities and challenges teacher/instructor is faced to and ways to ensure students can obtain effective learning experience [11].

#### Building programs and courses by teachers to ensure real-world applicability

Teachers need to concern the structure and content in building programs and courses to ensure real-world applicability. In this case, the design and delivery (method) serve as required components for successful digital education. Innovative approaches should ensure learning new ideas, technologies, and ways of doing things, so student be closer to state of the art in respective area.

Every teacher has to innovate and adjust curricula and syllabuses in proactive way related to fields of expertise, recognizing trends, listening and learning, and then forecasting and planning desired curriculum changes and goals. The digital generation forces change in pedagogy landscape, when adaptation is critical for both teacher and student.

#### Supporting organizational changes

Higher education institution (administrative and managerial level) needs to emphasize the changes that drive organizational (internal and external) implications. ‘Reengineering the business processes’ at institutional level requires technological, political, economic, government, and social changes which can force organizations to implement change for digital generation.

Effective classroom management in the online teaching modality implies on teacher and student to increase their understanding (e.g. how to select the right videos, choose content related to the assignment, and so on).

The wide range of advances in technology enables the design of learning environment with active student-centric approach while student can select the style of learning experience and arrange the knowledge outcomes.

Interactions between teacher and student bring possibilities to control when and how they learn, motivating faculty members to change the methods they are using currently. Student –centric environment should be arranged with all possible approaches and methods, including participatory technologies for higher education.

#### **Conclusion**

Referring to the experience of HiEdTec project and inspired by the necessity of current situation in Uzbekistan, in this paper authors made an effort to contributing to the significant issues of adapting the educational system to digital generation. However, there are many fundamental sides to the success of digital transformation in higher education as change the way we learn and teach, coping with needs of environment where everything is interconnected. The further research envisions the developing of pillars for ecosystem of digital transformation in higher education whereas technologies and services can shape the collaborative and interactive environment, attracting the needs of all stakeholders of educational process.

## References

1. Uralov O.Sh., Internationalization of higher education in Uzbekistan//Social Sciences & Humanities Open, vol.2, issue 1, pp. 1-7, 2020.
2. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures for the widespread introduction of the digital economy and e-government"//No. PD-4699 dated 28.04.2020. <https://lex.uz/docs/4800661>
3. Presidential Decree of the Republic of Uzbekistan on 2019, August 8 "On approval of the Concept of development of the higher education of the Republic of Uzbekistan until 2030". [www.lex.uz/ru/docs/-4545884](http://www.lex.uz/ru/docs/-4545884)
4. Nicky H., The digital generation/in ELT Journal Volume 65/3 July 2011; doi:10.1093/elt/ccr041 Published by Oxford University Press, 2011.
5. Ivanova A., Smrikarov A. The New Generations of Students and the Future of e-Learning in Higher Education//International Conference on e-Learning and the Knowledge Society - e-Learning'09, 2009.
6. Kozhuharova G., Ivanova D. Didactic models for applying ICT in education // Trakia Journal of Sciences, vol. 13, no. 1, pp 462-467, 2015.
7. Mohamed I., Osama A. Impact of Interactive Learning on Knowledge Retention // Human Interface, Part II, HCII 2007, LNCS 4558, pp. 347–355, 2007.
8. Concept for adapting the education system to the digital generation. Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan//With the support of the Erasmus+ programme of the European Union, 2019.
9. Islam S., Jahan N. "Digitalization and Education System: A Survey"//International Journal of Computer Science and Information Security, vol. 16, no. 1, 2018.
10. Romprasert S., Monjagapate J. "Digitized Educational System" // E-Services, pp.1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.87781>
11. Knight J., De W. Internationalization of higher education. Past and future//Journal of International higher education, The Boston College Center for international higher education. Number 95, 2018.

## O'QITISH TIZIMIDA O'QUVCHI-TALABALARDA DISLEKSIYANING BARTARAF ETISH YO'LLARINI TAHLIL ETISH

**Gulomov Sh.R., Abdujalilov J.A.**

**Annatsiya.** Ushbu maqolada disleksiyani tadqiq etishning joriy holati tavsif etilgan. Professor-o'qituvchilarni disleksiya bilan bog'liq bazaviy ma'lumotlar bilan ta'minlash, hamda disleksiya doirasida pedagogikaning asosiy nazariy savollari mavzusi ochib berilgan.

**Kalit so'zlar:** disleksiya, hayajon, IDA, turg'unlik, kontent, fonologiya, morfologiya, semantika.

## ANALYSIS OF HOW TO PREVENT DYSLEXIA AMONG SCHOOLCHILDREN-STUDENTS IN THE EDUCATION SYSTEM

**Sh.R. Gulomov, J.A. Abdujalilov**

**Abstract.** In this document the current state of dyslexia research is described. It helps to provide the staff with basic information about dyslexia; furthermore, it answers main theoretical questions of pedagogy in the framework of dyslexia.

**Keywords:** dyslexia, stress, IDA, depression, content, phonology, morphology, semantology.

Bolalardagi disleksiya mukammaligining darajasi insondan insonga o'tadigan miya rivojlanishidagi meros bilan hamda insonni o'qitish turi bilan bog'liq hisoblanadi. Miya normal, ba'zida juda aqlli bo'lgan insonlarning kuchi tildan ko'ra

boshqa a'zolarida bo'ladi.

Insonning o'qish va yozishni o'rganishdagi qiyinchiliklari topilmaguncha farq aniqlanmagan bo'lib turadi. Har bir insondagi disleksiya yagona bo'ladi, lekin ko'p hissiyotli yondashuvlar katta qamrovli yoshdagi insonlarga xizmat qilishga va farqlarni o'rganishga yetarli darajada moslashuvchan bo'ladi. Ko'p hissiyotli yondashuv ko'pchilikka, bolalar disleksiyasiga ahamiyatli bo'lishi mumkin, bu esa muhim hisoblanadi.

*Disleksiya nima?*

Disleksiyaning rasmiy ta'rifi: Disleksiya nevrologik sabab tufayli o'rganishga bo'lgan qobiliyatsizlikdir. U so'zni to'g'ri va ravon tanishdagi qiyinchilik va yomon nutqiy faoliyat orqali xarakterlanadi. Bu qiyinchiliklar odatda boshqa turdagi bilish qobiliyatlarining kutilmagan bog'liqligi natijasida tilning fonologik tarkibidagi kamchiliklar ko'rinishi natijasida kelib chiqadi. Ikkinchi sabab anglab o'qishdagi muammolarni va so'z boyligi hamda bazaviy bilimni o'stirishga halal beruvchi kam o'qish faoliyatini o'z ichiga oladi.

*Disleksiya nimani anglatadi?*

Disleksiya til asosidagi o'rganish qobiliyatsizligidir. Disleksiya odamlarda bo'ladigan maxsus til qobiliyatlari, ayniqsa o'qish bilan bog'liq qiyinchiliklarni keltirib chiqaruvchi simptomlar to'plamiga aloqadordir. Talabalar odatda tilning talaffuz, yozish va so'z yozilishi kabi boshqa qobiliyatlari bilan bog'liq qiyinchiliklarni boshdan kechirishadi. Disleksiya insonlarga har tomonlama ta'sir qiladi, biroq uning ta'siri inson hayotining turli bosqichlarida o'zgarishi mumkin. U o'qish qobiliyatsizligiga bog'langan bo'ladi, chunki disleksiya odatiy ko'rsatmali muhitda talabalarning akademik muvaffaqiyatga erishishini qiyinlashtirishi mumkin va bu keskin ko'rinish talabalarni maxsus ta'lim, maxsus yashash sharoiti va qo'shimcha qo'llab quvvatlovchi xizmatlarga ehtiyojmandlikka olib keladi.

*Disleksiya nima sabab bo'ladi?*

Disleksiyaning aniq sababi hozirgacha ma'lum emas, biroq anatomiya va miya tasavvur o'rganishlari disleksiya uchragan inson miyasidagi rivojlanish va funksiyalar farqini ko'rsatadi. Bundan tashqari, ko'plab disleksiya bor odamlar so'zlar ichidagi tovushlarni ajratib tanib olishda va bu harflar qanday qilib tovush chiqarishida, o'qilish faktorlarida muammolarga duch kelishadi. Disleksiya o'rganishga xohishning kamligi yoki aqliy salohiyat sustligi natijasida bo'lmaydi, disleksiya bor talabalar o'zlari uchun mos o'qitish usuli bilan muvaffaqiyatli o'rganishlari mumkin.

Disleksiya odamlarning barcha intellektual bosqichlarida namoyon bo'ladi. Ularga san'at, kompyuter ixtisosligi, dizayn, drama, elektronika, matematika, mexanika, musiqa, fizika, savdo va sport kabi yo'nalishlarda qobiliyat ato etilgan bo'ladi. Qo'shimcha ravishda, disleksiya oilada ham biridan ikkinchisiga o'tadi; agar biror kimning ota-onasi yoki tug'ishganida disleksiya bo'lsa, unda ham disleksiya bo'lish ehtimoli bor. Ba'zilarida disleksiya ularning hayotida ertaroq aniqlanadi, lekin boshqalarda qarigunga qadar ham aniqlanmasligi mumkin.

### *Disleksiyaning ta'sirlari qanday?*

Disleksiyaning odamlarga ta'siri turlichadir va u sharoit talabchanligiga, instruksiya yoki qayta vositachilikning effektivsizligiga bog'liqdir. Qiyinchilikning asosi so'zlarni tanib olish, o'qish, talaffuz, nutq va yozishni o'z ichiga oladi. Disleksiyaga uchragan ba'zi odamlar o'qishni va nutq o'rganishni maxsus qo'llanmalar orqali ertaroq egallashadi, lekin keying tajribalar ularning eng oddiy muammolari ham grammatika, matnni tushunish va insho yozishlarni talab qiladi.

Disleksiyasi bor insonlar uylarida oliy til modeli va maktabda yuqori darajali til qo'llanmasini o'rganishgandan keyin gapirish tilida ularda muammo bo'ladi. Ular o'zini aniq ifodalashda yoki boshqalar nima demoqchiligini to'liq tushunishda qiyinchilikka uchrashi mumkin. Bu kabi muammolarni aniqlash odatda qiyin bo'ladi, lekin ular maktabda, ish joyida va boshqa odamlar bilan aloqa bog'lashda katta muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Disleksiyaning ta'siri sinf oxirigacha yetib boradi.

### *Disleksiya bilan bog'liq qanday anglashilmovchiliklar mavjud?*

Disleksiya nima ekanligini tushunish ham muhim ahamiyatga ega. Disleksiya to'g'risida ko'plab anglashilmovchilik va afsonalar bor va ular disleksiyali insonlarga yordamni qabul qilishga va umumiy tushunchalarni olishda qiyinchiliklar tug'diradi.

Disleksiyali insonlar bilan bog'liq mish-mishlardan biri "teskari o'qishdir". Ularning imlosida vaqti vaqti bilan ko'rinadigan chalkashlik so'zlarni teskari o'qish yoki ko'rish natijasidamas, balki bu talabalarda eshitiladigan harflarning belgisini va so'zlar shaklini eslab qolishda muammo borligidadir.

Disleksiya kasallik emas shu sababli ham uning davosi yo'q. To'g'ri diagnostika va o'z vaqtida berilgan qo'llanma, o'z ustida ishlash, oilaning, o'qituvchilar, do'stlar va boshqalarning qo'llab quvvatlashi disleksiyali bolalarga maktabda va keyinchalik voyaga yetganda muvaffaqiyatga erishishi mumkin.

Disleksiyalilarning intellekti past bo'lmaydi. Faktga ko'ra, to'liq qarama-qarshilik to'g'ridir.

### *Disleksiyaning belgilari va simptomlari*

Disleksiyaning simptomlarini tanib olish muhim hisoblanadi. Ertaroq sezilgan bolalarga qisqa vaqt ichida maktabda muvaffaqiyatga erishishi uchun to'g'ri ko'rsatmalar va sharoitlar qilib berilishi kerak. Tajribalar disleksiyaga uchragan bolalarda quyidagi umumiy muammolar bo'lishini ko'rsatadi:

- gapirishni o'rganish;
- harflarni va ular beradigan tovushlarni o'rganish;
- yozma va nutqiy tilni tashkil qilish;
- raqamli asoslarni yodlab qolish;
- tushunish uchun yetarli darajada tez o'qish;
- ko'proq o'qish topshiriqlarini saqlash va tushunish;
- nutq;

- xorijiy tilni o'rganish;
- matematik amallarni to'g'ri bajarish.

Boshlang'ich yoshdagi bolalarda quyidagi maxsus belgilar uchraydi:

- 20 gacha sanash, hafta kuni nomlari yoki alfavit kabi oddiy ketma-ketliklarni eslab qolish bilan bog'liq qiyinchilik;
- so'zlarni qofiyasini tushunishdagi qiyinchilik;
- bir xil harf bilan boshlanadigan so'zlarni tanib olishdagi muammolar;
- talaffuz qiyinchiligi;
- qo'shiq ritmiga mos qarsak chalishdagi muammolar;
- so'z qaytishi bilan bog'liq qiyinchilik;
- odamlar va joy nomlarini eslab qolishdagi muammolar;
- gapirish yo'nalishini eslab qolishdagi qiyinchilik.

Bunday muammosi bor o'quvchilarning barchasini ham disleksiyaga uchragan deb bo'lmaydi. Shubha ostidagi disleksiyani tasdiqlashning rasmiy usuli o'qish, gapirish va yozish qobiliyatlarini testlashdan iboratdir.

#### *Ishtimoiy va emotsiyali bog'liqlik*

Samuel T. Orton disleksiyaning emotsiyali jihatlarini tavsiflab bergan dastlabki izlanuvchilardan bo'ladi. Uning izlanishlariga ko'ra, erta disleksiya tashxisi qo'yilgan maktab yoshigacha bo'lgan bolalarda xursandchilik va yaxshi yo'lga qo'yilganlik kuzatilgan. Ularning emotsiya bilan muammolari ularga kerak bo'lgan ehtiyoj bilan dastlabki o'qish qo'llanmalari mos kelmagan paytdan boshlab rivojlana boshlaydi. Yillar davomida, disleksiyali o'quvchilarning sinfdoshlari ulardan o'tib ketishi ularning umidsizligini oshirib yuboradi.

#### *Hayajon va bezovtalik*

Jerom J. Schultzingning "Disleksiya-Hayajon-Bezovtalik bog'liqligi" mavzusidagi Xalqaro Disleksiya Assotsiatsiyasi (IDA) ma'lumotnomasidan disleksiya va emotsiya ijtimoiy muammolar o'rtasidagi bog'liqlikni shu bilan birga akademik ijro va o'zaro ijtimoiy munosabatlarning ta'sirlarni tushunish uchun qo'llanma vazifasini bajaradi.

Bizda nazorat kam yoki yo'q bo'lgan paytda hayajon va bezovtalik ortib boradi (masalan, mashina yo'ldan chiqib ketadi, zinada qoqilish, jamoat joylarida mutolaa). Yoshlar ham, qariyalar ham behisob hayajon va ko'plab bezovtalik belgilarini boshdan kechirishlari mumkin, lekin bolalar va voyaga yetganlar ayniqsa nozik bo'lishadi. Shu sababli ham ko'plab odamlar o'zlaridagi o'rganishga bo'lgan qobiliyatsizlikning tabiatini to'liq anglab yetishmaydi va natijada o'z qiyinchiliklarining sababchisi deb o'zlarini ayblashadi. O'z-o'zidan shubhalanish va o'z-o'zini ayblash o'ziga bo'lgan hurmatni kamaytirishga, maktab, ish va jamiyatdagi faolliklarga bardoshsiz bo'lib qolishga va yanada ko'proq hayajon va bezovta bo'lishga sabab bo'ladi.

Ko'plab disleksiyaga uchraganlar soatlab vaqtini maxsus dasturlar va mutaxassislar bilan o'tkazishlariga qaramasdan xafagarchiliklar va kam muvaffaqiyatlarni boshdan kechirishadi. Ularning rivojlanishi sekin amalga



oshadigan, emotsiya jihatdan nozik bo'ladi. Ba'zilar yetarli darajada muvofiq bo'lgan mashg'ulot va qo'llab-quvvatlashlarsiz muvaffaqiyatga erishish to'g'risidagi ortiqcha bosimiga duchor bo'lishadi. Boshqalarni esa tug'ishganlari, sinfdoshlari yoki hamkasblari bilan taqqoslanishi ularni ehtiyotkor va tashvishli qilib qo'yadi.

Disleksiyaga ega shaxslar boshqa begona joylarda bo'lish orqali ommaviy xatolarni va yuzaga keladigan salbiy javoblarni xatarga qo'yishni o'rganishadi. Keyin esa bu o'z qobig'iga o'ralgan, yosh insonlar qidirayotgan yoki ijtimoiy izolyatorga aylangan disleksiyaga ega shaxslarni hissiyotli qilib qo'yadi.

#### *O'z-o'zini tasvirlash*

Disleksiya insonlarga o'zini tasvirlashiga ham ta'sir qiladi. Disleksiyaga ega o'quvchilar tez-tez soqovlikni va o'z imkoniyatidan past darajani his qilishadi. Akademik muammolar sababli katta hayajonni boshdan kechirgach, o'quvchilar maktabni davom ettirish to'g'risida tushkunlikka tushib qolishadi.

Agar bolalar maktabda muvaffaqiyatga erishishsa, ularda o'zlari to'g'risida ijobiy hissiyotlar paydo bo'ladi va hayotda ham omadga erishishga ishona boshlashadi. Agar bolalar omadsizlikka duch kelsa, ular boshqalardan kam ekanini va harakati yetarli emasligini bilib olishadi. Ular kuchli va samarali bo'lish o'rniga o'z atrofini nazorat qilishni o'rganadi. Ular kuchsizlik va qobiliyatsizlikni his qiladi.

Tadqiqotchilar shuni aniqlashdiki, o'quvchilarning muvaffaqiyati o'zlarining sayi-harakatlari evazigadir. Ular omadsizlikka uchraganda o'zlariga yanayam qattiqroq harakat qilishni aytishadi. Biroq, disleksiyaga ega bo'lganlar muvaffaqiyatga erishganda buni sababini omad bilan bog'lashadi. Ular muvaffaqiyatsizlikka uchrasa o'zlarini ahmoq deb hisoblashadi.

Izlanishlar bunday kamsitilish tuyg'ulari 10 yoshgacha rivojlanishini aniqlashdi. Bu yoshdan keyin bolalarda o'zini ijobiy tomonlarga namoyish qilishga yordam berish qiyin bo'lib qoladi. Bu dastlabki aralashuv uchun kuchli asosdir.

#### *Turg'unlik*

Turg'unlik holati disleksiyada ham tez-tez yuzaga keladi. Turg'unlikda uchragan bolalarda va o'smirlarda depressiyaga uchragan yoshi kattalarga nisbatan boshqacha simptomlar bo'ladi. Turg'unlikda uchragan bolalar latergik bo'lishi yoki ularga g'amgin tuyg'ular haqida gapirish mumkin emas. Buning o'rniga ular faolroq bo'lishi va yomon hissiyotlardan chiqib ketishi kerak. Turg'unlik holatida bola baxtsiz ko'rinmasligi mumkin. Biroq turg'unlikda uchragan bolalar ham, o'smirlar ham 3 ta bir xil xarakter bilan tavsif etiladi:

- ular o'zlari haqida salbiy fikrlashadi, salbiy tomonlarga o'zlarini namoyon qiladi;
- dunyoga salbiy qaraydi. Hayotning ijobiy jihatlaridan kam bahramand bo'lishadi. Bu ularni quvnoq bo'lishini qiyinlashtiradi.
- ko'plab turg'unlikda uchragan yoshlar yorqin kelajak haqida daxshat bilan tasavvur qilishadi. Disleksiyaga ega bo'lgan depressiyali bolalar o'z qiyinchiliklarini faqatgina hozirgisini emas, balki keyingi hayoti davomidagilarini ham ko'rishadi.

### *Disleksiyani kamaytirish yo'llari*

Bolalarga dastlabki hayotida kuchli ruhlantirish va qo'llab-quvvatlash berilganda ular yana ham muvaffaqiyatliroq bo'lishadi va boshqa sohalarida ham muvaffaqiyatga erishadi. O'qituvchilar quyidagilar orqali aqlga sig'maydigan qo'llab-quvvatlash tizimini yarata olishadi:

1. Bolalarning hissiyotlarini eshitish. Notinchlik, xafalik va depressiya disleksiyaga ega bolalarga kunlik hamroh bo'lishi mumkin. Biroq ularning gapirishdagi kamchiligi o'z tuyg'ularini ifodalashda qiyinchilikka olib keladi. Shu sababli ham voyaga yetganlar ularga o'z tuyg'ulari haqida gapirishga yordam berishlari kerak.

2. Harakatlarni faqatgina biror buyum bilan emas boshqacha usul bilan ham mukofotlash. Masalan disleksiyaga ega talabalar uchun olgan baholar rivojlanishda muhim bo'lmasligi mumkin.

3. O'ziga ma'qul bo'lmagan munosabatga duch kelganda, disleksiyasi bor bolalar bexosdan umidsizlanishi mumkin. "Dangasa", "Tuzalmas" kabi so'zlar bolalarga o'zini namoyish qilishiga zarar keltirishi mumkin.

4. Talabalarga o'z oldiga hayotiy maqsad qo'yishga yordam berish. Ko'plab disleksiyaga ega talabalar o'z oldiga yetib bo'lmas, mukammal maqsadlarni qo'yishadi. Erishsa bo'ladigan maqsadlarni qo'yishda yordam berish orqali muvaffaqiyatsizliklar siklini o'zgartirish mumkin.

Yuqoridagilarning barchasi maktab xodimlari, ota-onalar va boshqa kasbdagilar uchun disleksiyaga ega bolalarni ularga zarur ehtiyojlar bilan ta'minlashda qo'llab quvvatlash uchun muhim hisoblanadi, shu orqali disleksiyaga ega bo'lgan o'quvchi mamnun va muvaffaqiyatli o'smiringa aylanadi.

### *Sinf strategiyalari, maslahatlari va vositalari*

Maktablar disleksiyaga ega o'quvchilarga muvaffaqiyatga erishishga yordam berishda akademik moslashuv va modifikatsiyalarni amalga oshiradi. Masalan, disleksiyaga ega o'quvchilarga topshiriqlarni bajarishda qo'shimcha vaqt va qanday bajarish bo'yicha yozma ko'rsatmalar beriladi hamda ularning o'ziga mos uyma vazifa beriladi. O'qituvchilar disleksiyali bolalarga audioli test berishadi yoki baholashning alternativ vositasidan foydalanishga ruxsat berishadi. O'quvchilar audiosini yozilgan kitoblarni eshitish, matnlarni o'qishdan foydalanish va kompyuterdagi matn muharrirlari orqali yordam olishi mumkin.

Disleksiyali o'quvchilarni biror vositalar orqali o'qitish katta kuch talab qiladi. Maxsus ta'lim va umumiy ta'limning o'qituvchilari turi jinsli o'quvchilardan tashkil topgan sinfni o'qitish va boshqarishdagi qulayliklarni izlashadi. Barcha sinf vositalarida o'qituvchilar so'ragan sharoitlarni qilib berish muhim hisoblanadi. Quyidagilar umumiy ta'lim va mahsus ta'lim o'quvchilarida muammolarini yechishda qulay sharoitlar bilan ta'minlaydi. Ular talab qilingan sharoit materillariga, interfaol qo'llanmalarga va o'quvchilar harakatlariga bo'g'liq holda tashkil etiladi.

### *Materiallarni o'z ichiga olgan turar joylar*

Turar joy materiallari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Yozilgan ko'rsatmalarni oddiylashtirish yoki aniqlashtirish. Ushbu bo' imda yozilgan ba'zi ko'rsatmalar ko'plab ma'lumotlar qismidan tashkil topgan. O'qituvchilar ularning muhim joylarini belgilab berishadi. Ko'rsatmani qaytadan yozish ham foydalidir.

- Muhim ahamiyatga ega ma'lumot. Agar o'smir muntazam dars kitobini o'qisa, lekin zarur ma'lumotni topishda qiyinchilikka uchrasa, o'qituvchi bu ma'lumotni diqqat bilan belgilashi kerak.

- Sarflanadigan materialga egalik qiladigan joydan foydalanish. Keyingi jarayonlarda foydalaniladigan materiallarda o'quvchilar quyi o'ng tomondagi burchagiga diagonal chiziq chizishlari kerak. O'quvchilar va o'qituvchilar belgilangan sahifalar orqali bajarilishi yoki to'g'irlanishi kerak bo'lgan keyigi sahifani osonlik bilan topishlari mumkin.

- Qo'shimcha amaliyot ishlari bilan ta'minlash. Ba'zi materiallar tanlangan qobiliyatga ega bo'lish uchun o'quvchilarni yetarli darajada amaliy faoliyat bilan ta'minlamaydi. Shundan keyin o'qituvchilar qo'shimcha amaliy ish materiallari tayyorlashlari kerak. Bu amaliy ishlarga o'yinlar, tengdoshlarni o'qitish faoliyati, materiallarni o'zini to'g'irlashi, kompyuterning dasturiy vositalari va qo'shimcha ish qog'ozlari.

- Kontent maydonni lug'at bilan ta'minlash. O'quvchilar kontentga bog'liq terminlarning lug'atidan foydalanishadi.

- O'quv qo'llanmalarini rivojlantirish. O'quv qo'llanmasi o'quvchiga asosiy g'oyani tushunishda va asosiy g'oyaga bog'liq detallarni ajratishda yordam beradi.

- Ovoz yozish qurilmasidan foydalanish. Ko'rsatmalar, hikoyalar va maxsus darslar yozib olinishi mumkin. O'quvchi ko'rsatma yoki konsepsiyani tushunish uchun audio yozuvni qaytadan eshitadi. O'qish qobiliyatini yaxshilash uchun audio yozuvdagi matnni qog'ozga chiqarib sekinlashtirib o'qiydi.

- Yordamchi texnologiyalardan foydalanish. Planshet, elektron lu'gat, speller, matnni o'qib beruvchi dasturlar, audio kitoblar bularning barchasi foydali yordamchi texnologiyalarga kiradi.

#### *Interaktiv ko'rsatmalar yordamida joylashtirish*

Talabalarning diqqatini jalb qilish va muayyan vaqtga jalb qilish vazifasi ko'plab o'qitish va boshqaruv qobiliyatlarini talab qiladi. O'qitish va o'zaro hamkorlik har bir o'quvchi uchun muvaffaqiyatli o'rganishni ta'minlashi kerak. Muvaffaqiyatli onlayn ta'lim faoliyatini takomillashtirish uchun ba'zi imkoniyatlar keltirilgan:

- aniq ta'lim vositalaridan foydalanish. Ko'pgina tijoriy materiallar o'qituvchilarga aniq ta'lim berish tartibini belgilamaydi. Shunday qilib o'qituvchi ko'pincha ushbu tartib-qoidalarni kiritish uchun materialni moslashtirishi kerak.

- buyruqlarni takrorlash. Ushbu ko'rsatmalarga rioya qiladigan talabalar ko'pincha ko'rsatmalarni o'z so'zlari bilan takrorlashni so'rab yordam berishadi. Shuningdek, talaba o'qituvchi mavjud bo'lmaganda o'qituvchilarga ko'rsatmalarni

takrorlashi mumkin. Agar yo'nalishlar bir necha qadam bo'lsa, yo'nalish pastki qismlarga ajratib qo'yiladi.

- kundalik mashg'ulotlarni saqlash. O'quvchilarning ko'pchiligi kutilayotgan narsalarni bilish va amalga oshirish uchun kundalik faoliyat turlarining tuzilishiga muhtojdir.

- talabalarga grafikni tashkil etuvchi organayzerni taqdim etish. Prezantatsiyalar davomida o'quvchilarni to'ldirish uchun chizmalar, jadvallar yoki bo'sh sahifalar berilishi mumkin. Talabalar asosiy axborotni tinglashlarida va tushunchalar bilan aloqador ma'lumotlar o'rtasidagi aloqalarni ko'rishda yordam beradi.

- qadam ko'rsatmalariga amal qilish. Yangi yoki murakkab ma'lumotlar kichik ketma-ketlikda taqdim etilishi mumkin. Bu ochiq yoki qisman ta'limga muhtoj bo'lgan cheklangan ma'lumotlarga ega bo'lgan talabalarga yordam beradi.

- vaqtinchalik va vizual axborotlarni bir vaqtning o'zida birlashtirish. Og'zaki ma'lumotlar vizual ekranlar bilan ta'minlanishi mumkin (masalan, sarlavha yoki tarqatish).

- mnemonik yo'riqnomalardan foydalanish. Mnemonik qurilmalar o'quvchilarga asosiy ma'lumotni yoki o'quv strategiyasida eslatmalarni yod olishlariga yordam berish uchun ishlatilishi mumkin.

- kundalik tekshiruvni chizish. Oldingi tadqiqotlar yoki mashg'ulotlarning kunlik tekshiruvi talabalarga yangi bilimlarni oldindan bilib olish imkonini beradi.

#### *Tarkibiy savodxonlik yondashuvi*

Strukturaviy savodxonlik bo'yicha ko'rsatma bir necha element bilan belgilanadi:

*Fonologiya.* Fonologiyani so'zlashtirilgan so'zlarning tovushli tuzilishini o'rganish va tizimli tilni o'rganishning muhim elementi hisoblanadi: fonologik his-tuyg'ular qofiya, og'zaki nutqda so'zlarni hisoblash va og'zaki so'zlar bilan qarsaklardir. Fonologik xabardorlikning muhim jihati - fonemaga oid tushuncha yoki so'zlarni fonem deb ataladigan tovushlarga ajratish qobiliyatidir. Fonem tilda boshqa tovushlardan farq qiladigan ma'lum bir tilda eng kichik tovushdir.

*Jadval ko'rsatmalari* - bu bitta tovushli ovozga ega bo'lgan og'zaki yoki yozma tilning birligi.

*Morfologiya.* Morphem tilda eng kichik qiymat hisoblanadi. Strukturalangan o'qish savodxonligi asosiy so'zlarni, ildizlarni, prefikslarni va qo'shimchalarni o'rganishni o'z ichiga oladi. Misol uchun, "o'qituvchi" so'zi ildiz tuzilishini o'z ichiga oladi, ya'ni "ichki" yoki "ning" degan ma'noni qo'shadigan prefiks va "yoki" degan jumlada "kim" degan ma'noni anglatadi. O'qituvchi talabalar bilimlarini yig'adigan kishi.

*Matnni sintaksisi.* Matnni sintaksis - bu ma'noni yetkazish uchun jumlada so'zlarning ketma-ketligini va funktsiyasini aniqlaydigan printsiplar majmui. Grammatika jumla o'zgarishi va til mexanikasini o'z ichiga oladi.

*Semantika.* Bu - ma'no bilan bog'liq tilning jihati. O'quv dasturi yozma tilni tushunishni o'rganishni o'z ichiga olishi kerak.

*Ochiq ko'rsatma.* Strukturaviy o'qitishni o'rganish talaba va o'qituvchining uzluksiz hamkorligi bilan barcha tushunchalarni qasddan o'rganishni talab qiladi.

*Tashxis ta'limi.* O'qituvchi shaxsiy ta'lim olishda tajribali bo'lishi kerak. Bu talabaning talablariga javob beradigan ko'rsatma. Trening mashqlar norasmiy (masalan, kuzatish) va rasmiy ravishda (masalan, standartlashtirilgan chora-tadbirlar yordamida) batafsil va uzluksiz baholashga asoslangan bo'lib, taqdim etilgan tarkib avtomatlashuv darajasiga ega bo'lishi kerak. Otomatizm o'quvchilarning e'tiborini va bilim resurslarini tushunish va ifodalar.

Xulosa qilib disleksiyasi bor o'quvchi va talabalar bilan alohida shugullanish ularning oq'ishga bo'lgan ishtiyoqini yanada mustahkamlashga imkon beradi. Shuningdek bu o'quvchi-talabalar muammolarini o'rgangan holda ularga na faqat alohida yondashuvlar orqali echimlar taklif etish, balki ular bilan logoped-o'qituvchi, psixolog-o'qituvchilarni ham jalb etish va qiziq bo'lgan turli xildagi audio-video taqdimotlarni muntazam taqdim etish maqsadga muvofiq buladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Angela Repanovici. Diversity and Inclusion Action Plan. Best practices. Dresden, one week DECIDE project training\_25-29 March 2019.
2. Moats, L., & Dakin, K. (2008). Moats, L., & Dakin, K. (2008). Dyslexia basics, 1-3. Retrieved October 1, 2013
3. Moats, L., & Dakin, K. (2008). Basic facts about dyslexia and other reading problems. Baltimore, MD: International Dyslexia Association.
4. School age dyslexia screener (2013, October) Retrieved October 1, 2013
5. Shultz, J. (2013). The dyslexia-stress-anxiety connection, 1-4. Retrieved October 1, 2013

## **BLENDED LEARNING: EXPLANATION, THE REASONS FOR USING IT AND ITS CATEGORIES.**

**L. Babakhodjaeva, A. Malikov**

**Abstract.** For centuries, improving the quality of education was one of the most important aspects on the agenda of institutions and instructors. Pioneers of education system came up with different approaches for transforming the way the knowledge is delivered in educational organizations that is aimed to substantially increase the learning experience of students.

Due to exponential advances in technology and sufficient amount of effort given to the research in the field of improving learner's motivation, several types of education have been emerged until now. The most common types of education that is followed by modern learners these days are online learning, traditional face-to-face education and blended learning.

This research will focus on blended learning - the concept which was established recently and led to a heated discussion in many academic disciplines. As the concept is relatively new, various authors describe blended learning differently. The simplest but most practical explanation, by the opinion of the author, is provided by Garrison

and Vaughan (2008), which states that blended learning is the thoughtful fusion of face-to-face and online learning experiences.

Blended learning is a relatively new concept in education and most teachers are not aware of it yet. When this concept was first introduced in the beginning of the 2000s, many instructors were excited by the 'magic' of blended learning but not all of them could integrate it into the learning environment efficiently.

This research is aimed to introduce the explanation, reasons and categories of blended learning.

**Keywords:** blended learning, online learning, innovation in education

## **ARALASH O'QITISH: MAZMUNI, AMALIYOTDA QO'LLASH SABABLARI VA UNING TURLARI**

**Babakhodjaeva L., Malikov A.**

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada aralash o'qitishning ta'rifi, uning amaliyotda qo'llanish sabablari, xususan pedagogikani takomillashtirish, moslashuvchanlikni va xarajatlar samaradorligini oshirish xususida ma'lumotlar keltirilgan. Shuning bilan birga maqolada aralash o'qitishning turlari bayon etilgan. Mualliflar hozirgi kunda qo'llanilayotgan aralash o'qitishga doir hayotiy misollar keltirgan.

**Kalit so'zlar:** aralash ta'lim, on-layn ta'lim, ta'limda innovatsiya

After the start of extreme growth in the use and adoption of the Internet in the beginning of the 2000s, the term blended learning began to appear frequently in the educational environment. It is because blended learning has a lot to do with the Internet.

As the concept of blended learning is relatively new, various authors describe blended learning differently. The simplest but most practical explanation, by the opinion of the author, is provided by Garrison and Vaughan (2008), which states that blended learning is the thoughtful fusion of face-to-face and online learning experiences. In other words, blended learning is combining online and face-to-face instruction (Graham and Bonk, 2012).

Blended learning has become one of the hottest topics in the field of education. On one side, there was the traditional face-to-face learning environment that has existed for centuries. On the other side, distance learning environments occurred that have begun to grow and expand in exponential ways as new technologies have increased the opportunities for remote communication and interaction (Young, 2002). In the beginning of the current millennium, these two approaches of knowledge delivery were not anyhow connected to each other, mostly due to the used methods and target audience served. Because of these limitations, distributed learning environments placed focus on learner-material interactions, while face-to-face learning environments tended to place priority on the teacher-student interaction. The widespread adoption and availability of digital learning technologies has led to combining computer-mediated instructional elements into the traditional face-to-face

learning experience. The intersection of the two ways of knowledge delivery brings us the emergence of blended learning systems.

Before deep diving into the local example of blended learning, it's worth to provide the rationale behind incorporating blended learning into the learning environment.

Beyond this general statement, Graham, Allen, and Ure (2003, 2005) found that, overwhelmingly, people choose blended learning for three reasons: (1) improved pedagogy, (2) increased access and flexibility, and (3) increased cost-effectiveness.

**Improved Pedagogy.** Improved pedagogy is one of the most mentioned causes of teachers turning into the blended learning. On one hand, online education allows students to take the classes and acquire necessary knowledge anytime and anywhere. However, lack of control, guidance and feedback by instructor in online education leads to lack of motivation and decreases the performance of learners. In the traditional face-to-face classroom students for sure will have an opportunity to be involved in classroom discussions that raises their critical thinking abilities and allows them to interact with the teacher to get a better understanding about the taught subject. Nevertheless, this mode of education that has been dominating for hundreds of years has its own disadvantages too, including low amount of time available for each student to participate, scarcity or absence of interactive tasks and requirement of overcoming the certain distance to be physically present in the university that again required the sacrifice of time. Blended learning however, solves the above-mentioned problems by increasing the level of active learning strategies, peer-to-peer learning strategies, and learner-centered strategies used (Collis, Bruijstens & Van der Veen, 2003). For instance, accounting professor at Brigham Young University uses online modules to help students to get familiar with the tool-related skills

and technical information and after that he uses valuable face-to-face class time to focus

on application, case studies, and develop decision-making skills (Cottrell & Robison, 2003).

**Increased Access and Flexibility.** In the digital society where everything is available online, access and flexibility is the main need of learners (Bonk, Olson, Wisher, & Orvis, 2002). In addition, access and flexibility is in high demand due to the growth in the number of mature students who prefer to continue their lifelong learning activities beyond their work and family commitments (Graham, 2012). Many learners desire to obtain access and flexibility offered in hybrid learning environments. For example, the University of Phoenix model enables to make face-to-face social activities in orientations as well as presentation experiences at the beginning and ending of a course, and allows to conduct online learning experiences in between (Graham, 2012).

**Increased Cost-Effectiveness.** Cost-effectiveness has always been one of the most important aspects on the agenda of institutions. Two costliest resources that institutions provide for learners are time and place. Moreover, by effectively using blended learning these two resources can be utilized more efficiently. As an evidence, The University of Central Florida has forecasted cost savings due to cost reductions

in physical infrastructure and improved scheduling efficiencies, which have yet to materialize (Dziuban, Hartman, Juge, Moskal, and Sorg, 2006).

After the reasons of blending is identified and teachers are motivated enough to introduce this approach into the learning, knowing the categories of blended learning systems is also essential. The categories of blended learning systems is mostly divided into three, which includes enabling blends, enhancing blends and transforming blends (Graham and Bonk, 2012).

In enabling blends, the main concern is targeted at access and convenience. This type of blends are intended to provide additional flexibility to the learners or blends that attempt to provide the same opportunities or learning experience but through a different modality. In this type of blend, students can assimilate learning materials from online LMS by staying at home while assessment is conducted at the university. This type of blending is especially useful for learners who have full time jobs and can't attend the campus (Picciano, 2016).

Enhancing blends however allows incremental changes to the pedagogy. In enhancing blends, lessons are carried out in a traditional face-to-face learning environment and additional resources and perhaps some supplementary materials may be included online (Graham, 2007). Teachers who implement enhancing blends look for ways in which students benefit by using technology for learning. They also try to use more interactive content They look for pedagogical methods that help students learn more efficiently and thoroughly. In addition, they use web tools like mind maps for deepening and assessing conceptual understanding and they chunk content for easier management. An example would be dividing teaching materials for each teaching week in LMS. In contrary, enhancing blends do not radically change the way teaching and learning occurs. In this type of blending outcomes strongly defined by the teacher and the notion of teaching is primarily transmission (Beetham & R. Sharpe, 2007).

Transforming blends allow a radical transformation of the pedagogy. For instance, a change from a model where learners are just passive receivers of information to a model where learners actively construct knowledge through dynamic interactions. These types of blends enable intellectual activity that was not practically possible without the technology. Teachers, course designers and faculty who implement transforming blends revisit their notions of what is worthwhile learning and knowledge. As Kumar (2013) suggested, it's advised for institutions to answer the following questions in order to build transforming blends:

- How is knowledge constructed?
- Is knowledge monolithic and uncontested?
- Are skills applied knowledge?
- What are the sources of learning? Is it limited to teacher or it also includes such sources as observation, books, web, peers, guest speakers?



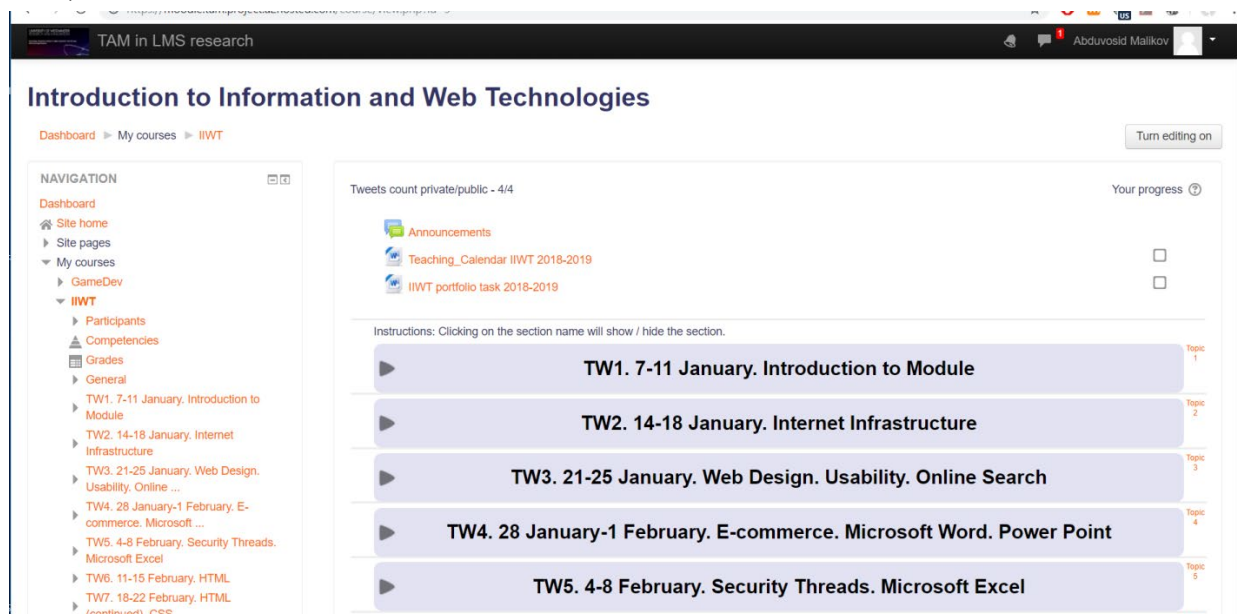
- Is learning is something 'done' to students? Or is it something that students themselves do? Is it the direct result of how students interpret and respond to their experiences - conscious and unconscious, past and present?
- Can we engage with the questions, concerns, beliefs and attitudes that students come with?
- Does it expand our notions of where learning can take place, dissolving the walls between classroom learning, and learning in the outside world, formal and informal learning, between planned and incidental learning?

The table below summarizes the categories of blended learning.

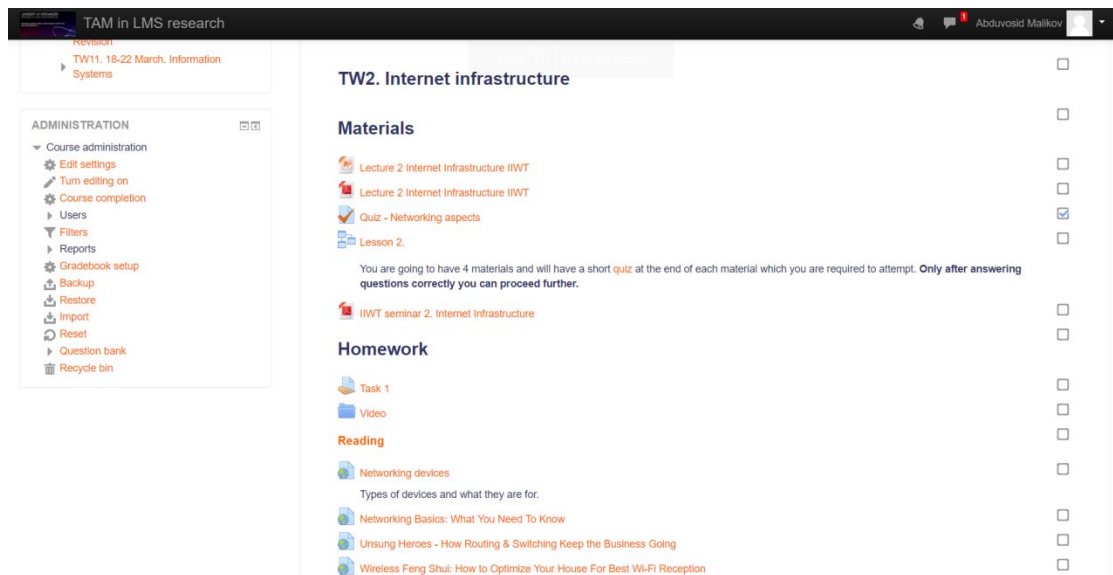
Enabling blends	Focuses on addressing issues of access and convenience
Enhancing blends	Lessons are conducted in the classrooms and supplementary materials are available online
Transforming blends	Radical transformation of the pedagogy. Learners actively construct knowledge through dynamic interactions

**Table 1.1. The categories of blended learning systems**

In WIUT - in the university that strongly supports the implementation of impactful global innovations in the education – blended learning is introduced almost for all modules. One of these modules is ‘Introduction to Information and Web Technologies’ that is taught for first year students. For this module, online Learning Management System (LMS) is established in Moodle platform that is helpful for both teachers and students. Each teaching week, teachers upload lecture slides, seminar documents and links for different sources so that students can do extra reading at home, as it is shown in Picture 1 and Picture 2 below.

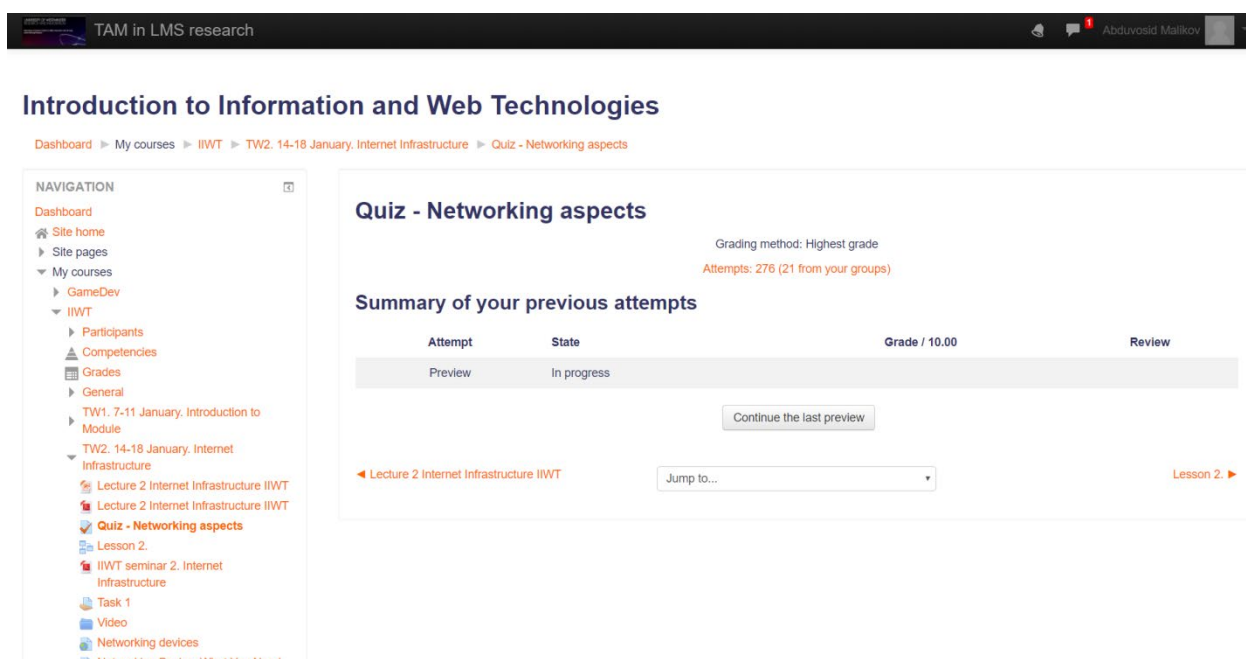


**Picture 1. Resources are divided into teaching weeks**



**Picture 2. Lecture slides, seminar documents and links for different sources**

Teachers also create online quizzes to assess how students have acquired the necessary knowledge. The online quiz function available in Moodle allows seeing number of attempts that were made by students, as it is shown in Picture 3 below.



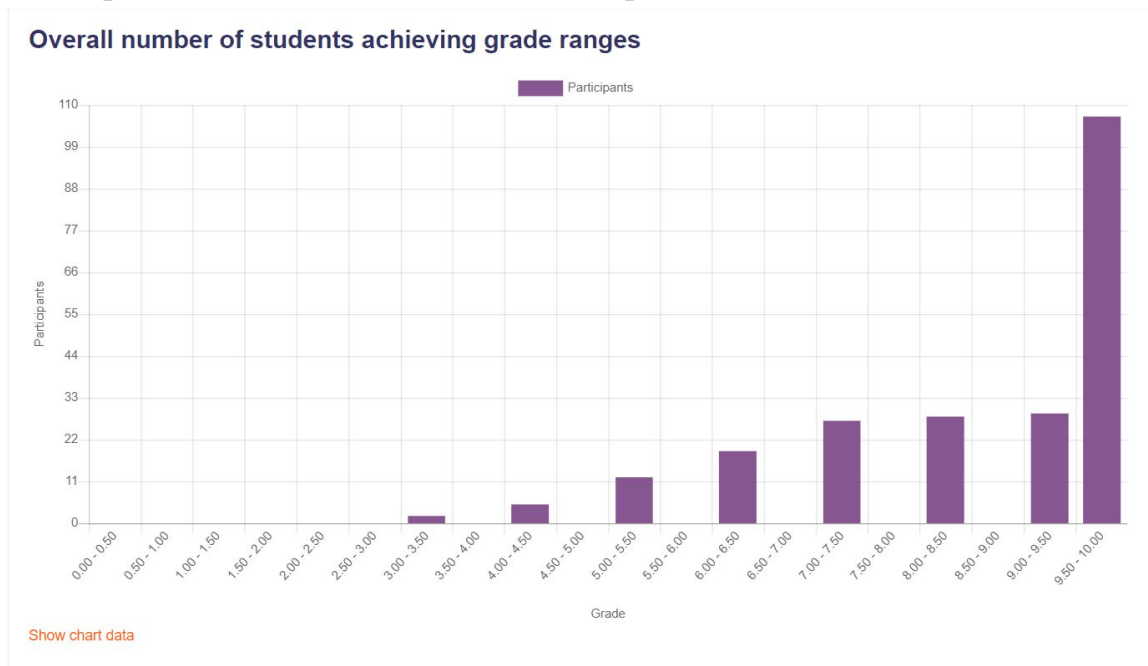
**Picture 3. Quiz showing how many attempts were made by students**

Another functionality available in online quiz of LMS is that the teachers can see the correct and wrong answers of students, as its illustrated in the Picture 4 below. Correct answers help teachers understand what aspects of the subject taught was totally clear for students. However, wrong answers of students allows teachers to find the learning gaps of students.

First name / Surname	ID number	Email address	Institution	City/town	State	Started on	Completed	Time taken	Grade/10.00	Q. 1 /1.00	Q. 2 /1.00	Q. 3 /1.00	Q. 4 /1.00	Q. 5 /1.00
<b>Deneze Bektasheva</b> Review attempt		d.bektasheva@wlut.uz		tashkent	Finished	11 January 2019 6:19 AM	11 January 2019 6:32 AM	13 mins 16 secs	10.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00
<b>Madina Safarova</b> Review attempt		Smadin1406@gmail.com	WIUT	Tashkent	In progress	11 January 2019 8:04 AM	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Nurmukhammad Urazbaev</b> Review attempt		nurazbaev@students.wlut.uz			In progress	11 January 2019 3:23 PM	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Mavjuda Khalikova</b> Review attempt		mkhalikova@students.wlut.uz		Tashkent	Finished	13 January 2019 9:48 AM	14 January 2019 1:20 AM	15 hours 32 mins	10.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00
<b>Mirsaid Miryunosov</b> Review attempt		mirsaid.miryunosov@mail.ru	WIUT		In progress	14 January 2019 12:17 AM	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>BEGIMKHON ABDURAKHIMOVA</b> Review attempt		babdurakhimova@students.wlut.uz		TASHKENT	Finished	14 January 2019 1:11	14 January 2019 1:19 AM	8 mins 26	10.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00

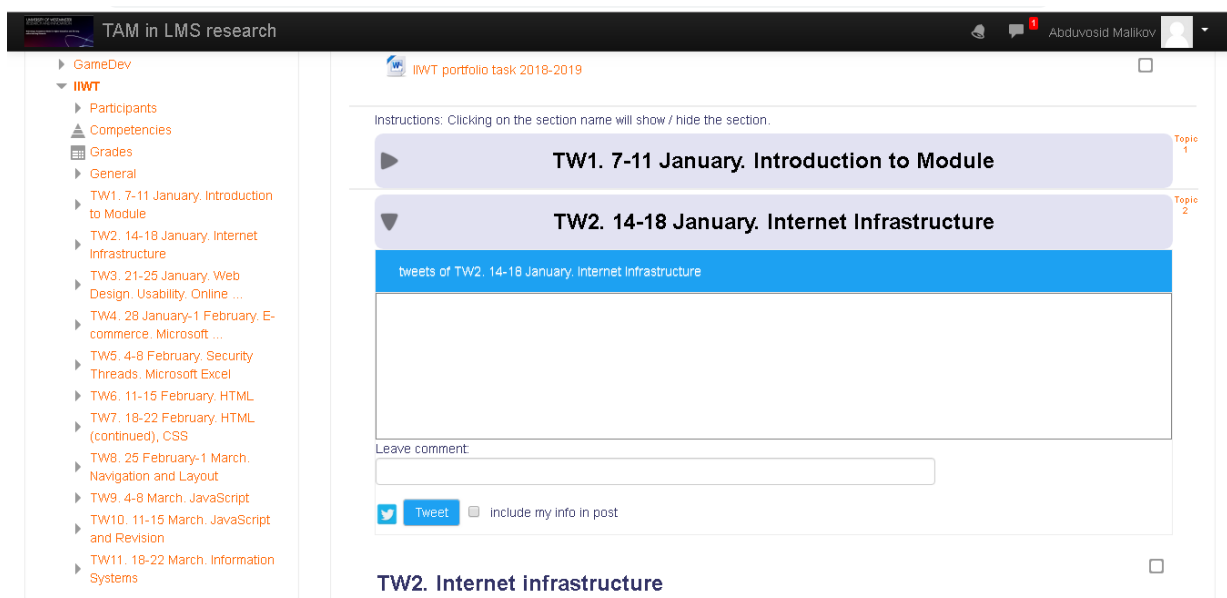
**Picture 4. Wrong and correct answers of students, highlighted with a green and red ticks.**

Another opportunity that is available in online LMS is the generation of graph that shows the performance of students in online quiz. It's shown in the Picture 5 below.



**Picture 5. Graph that shows students performance in the quiz**

The last but not least opportunity that is available in online LMS is the availability of online discussions. By using their Twitter account, students can interact with the teacher and their peers by making discussions related to the topic that was covered in the certain teaching week. This functionality is shown in the Picture 6 below.



**Picture 6. Online discussions in LMS via Twitter**

The blended learning that is introduced in 'Introduction to Information and Web Technologies' module stays somewhere in the middle between Enhancing blends and Transforming blends. Availability of lecture slides, seminar files and interactive quizzes online means that this type of learning meets the requirements of Enhancing blends. While online discussions via Twitter and wisely providing information from different sources brings it closer to the Transforming blends.

## References

1. D. R. Garrison & D. Vaughan (2008). Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines. John Wiley & Sons
2. C. Bonk & Ch. Graham (2012). The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. John Wiley
3. Young, J. R. (2002). "Hybrid" teaching seeks to end the divide between traditional and online instruction. Chronicle of Higher Education, p. A33.
4. Graham, C. R., Allen, S., & Ure, D. (2003). Blended learning environments: A review of the research literature. Unpublished manuscript, Provo, UT
5. Collis, B, Bruijstens, H & van der Veen, JK 2003, 'Course redesign for blended learning: modern optics for technical professionals.' International journal of continuing engineering education and life-long learning, vol. 13, no. 1/2, pp. 22-38. <https://doi.org/10.1504/IJCEELL.2003.002151>
6. Cottrell, D., & Robison, R. (2003). Blended learning in an accounting course. Quarterly Review of Distance Education, 4(3), 261–269.
7. Bonk, Olson, Wisher, & Orvis, 2002. 'Learning From Focus Groups: An Examination of Blended Learning'. JOURNAL OF DISTANCE EDUCATION. VOL. 17, No 3, pp. 97-118. <http://publicationshare.com/docs/blend.pdf>
8. Dziuban, Chuck & Hartman, J & Juge, F & Moskal, Patsy & Sorg, S. (2006). Blended learning enters the mainstream. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. 195-208.
9. A.G. Picciano (2016). Online Education Policy and Practice: The Past, Present, and Future of the Digital University. Taylor & Francis.
10. Graham, C. R. (2007). Realizing the transformational potential of blended learning: Comparing cases of transforming blends and enhancing blends in higher education. Blended Learning: Research Perspectives.
11. L. Beetham & R. Sharpe, (2007). Rethinking pedagogy for a digital age. New York: Routledge
12. R. Kumar, 2013. Enabling, enhancing, transforming blends. *Online*. Available at <https://prezi.com/9oanh7cl1-dw/enabling-enhancing-transforming-blends/> [Accessed on 12 June 2019]

# ЎЗБЕКИСТОН ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

**Абдурахманов О. Қ., Шаумаров С. С., Исраилов У. Ш.**

**Аннотация.** Ушбу мақолада вебинар технологияларини Ўзбекистондаги олий таълим муассасаларида қўллашнинг ўзига хос хусусиятлари келтирилган. Бунда мавжуд вебинар платформаларини иерархиялар таҳлили усули асосида "MPriority" ҳисобий дастур орқали ўзаро таққослаб энг мақбул вариантни танлаш бўйича тадқиқот натижалари еритилган. Тошкент давлат транспорт университетидаги таълим жараенига вебинар технологияларини жорий этиш имкониятлари, ижобий ва салбий жиҳатларини баҳолаш учун "SWOT" таҳлили натижалари кўрсатилган. Ўтказилган кенг қамровли илмий-тадқиқот натижалари асосида таълим жараенларига вебинар технологияларни жорий этиш бўйича тавсиялар ва таклифлар келтирилган.

**Калит сўзлар:** Вебинар, ахборот технологиялар, вебинар платформаси, электрон таълим, иерархиялар таҳлили, глобал приоритет диаграммаси, мезон.

## FEATURES OF WEBINAR TECHNOLOGIES IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM OF UZBEKISTAN

**O.K. Abdurakhmanov, S.S. Shaumarov, U.Sh. Israilov**

**Abstract.** This article presents the specification of webinar technologies use in higher education institutions of Uzbekistan. It describes the results of a study on the choice of the most optimal option by comparing existing webinar platforms based on the method of hierarchical analysis through the MPriority calculation program. The results of a SWOT analysis are presented to assess the possibilities, advantages and disadvantages of introducing webinar technologies into the educational process at the Tashkent State University of Transport. Based on the results of an extensive study, recommendations and suggestions for the implementation of webinar technologies in the education process are given.

**Keywords:** webinar, information technology, webinar platform, e-learning, hierarchy analysis, global priority chart, criteria.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг "Ўзбекистонни янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси"да баён этилган ушбу фикрга диққат қаратмоқчиман: "... юксак технологиялар, илмий ишланмалар яратиш, малакали мутахассислар тайёрлаш, жаҳон ахборот технологиялари бозорида муносиб ўрин эгаллаш масаласига устувор аҳамиятга эга вазифа сифатида қараймиз" [12]. Дарҳақиқат, таълим жараенида замонавий ахборот технологияларини қўллаш, ўқув-методик ва ахборот ресурслари билан таъминлаш муҳим аҳамият касб этади. Бунда магистратура талабаларини ўқитиш жараенида асосан педагогик технологиялар ва унинг тамойиллари асосида ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш ҳамда ташкил этишда замонавий педагогик усул ва интеллектуал ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш лозим.

"XXI аср – ахборот технологиялари асри" экан, таълим жараенида янги ахборот технологиялардан унумли фойдаланишга кенг эътибор қаратиш лозим. Бу борада таълимни ахборотлаштириш таълим соҳасини методология, ўқитиш мақсадларининг психологик-педагогик тадбиғига йўналтирилган янги ахборот технологиялари воситаларидан самарали фойдаланиш ва яратиш амалиети билан чамбарчас боғлиқ [4].

Дарҳақиқат, бугунги кунда олий таълим тизимида устувор вазифалардан бири сифатида иқтисодиёт соҳаларига юқори малакали кадрлар тайерлаш учун ривожланган хорижий давлатларнинг етакчи олий таълим муассасалари тажрибаси асосида бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари ўқув режа ва дастурлари мазмунини модернизациялаш ва такомиллаштириш, ўқув амалиетига илғор хорижий тажрибалар, замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларини татбиқ этиш, электрон ўқув модуллари, мультимедия ишланмаларини яратиш, электрон ўқитиш шакллари жорий этиш орқали таълим сифатини такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда [12].

Шу ўринда замонавий ахборот технологияларининг ривожланиши таълим жараенларида янги имкониятлар – веб-конференциялар, онлайн-семинарлар, вебинарлардан фойдаланиш имконини бермоқда. Вебинар – янги Интернет-технология бўлиб, вақтни кадрловчилар ундан фаол фойдаланишни бошлаб юборишган [4].

"Вебинар технологиялар" тушунчаси инглиз тилидан таржима қилинганда ("webinar" – web-based seminar) web-технологиялари ва анъанавий таълимнинг ўзаро бирлиги асосида ташкил этиладиган семинарни англатади [10]. Вебинар еки веб-семинар – интернет тармоғи воситасида ташкил этиладиган on-line тадбир бўлиб, унда барча фойдаланувчилар ўз иш жойларидан керакли ускуналар билан таъминланган компьютерлар орқали иштирок этишлари мумкин. Вебинар онлайн тақдимотлар (Power Point), савдо-учрашувлари, тренинглар, сайтларни синхрон намойиши, видео файллар ва тасвирлар, ҳужжатлар ва дастурий иловалар (Word, Excel ва бошқалар) билан бирга ишлаш имконини беради [1,2].

Вебинар тарихи 1990 йиллар бошида "Internet Relay Chat" каби матнли хабарлар алмашиш тизимларини яратиш даврига тўғри келади. 1990 йиллар охирларида веб-чат ва тез хабар алмашиш тизимларини яратилиши, сўнг конференц-алоқа ва реал вақтда хабар алмашиш тизимлари ишлаб чиқиши билан такомиллашиб борди. "Webinar" савдо белгиси АҚШда 1998 йилда Эрик Корб томонидан рўйхатдан ўтказилган, бироқ ҳозирда ушбу ҳуқуқ "InterCall" компаниясига тегишли ҳисобланади [6,7,8,9,13].

Ҳозирги кунда АҚШ ва Европа давлатлари таълим тизимида электрон таълим технологиялари асосида ўқитиш йўлга қўйилган бўлиб, мутахассислар ҳисобларига кўра электрон таълим бозорига 2014 йилда 49,6 миллиард АҚШ доллари тўғри келади [4].

Вебинар технологиялари асосида таълим берувчи мамлакатлар орасида АҚШ якка ҳукмронликка эга бўлса, иккинчи ўринни Европа давлатлари эгаллаб турибди. АҚШда вебинар технологияларни таълим тизимида эрта қўллаш шуни кўрсатадики, АҚШда ҳар тўртинчи фуқаро камида битта электрон курсни ўқиб яқунлаган. Сабаби, вебинар технологиялари қўллаш давлат томонидан стимуляция қилинади. Шунингдек, ҳар бир таълим даргоҳи мажбурий бўлган назорат ва рухсат берувчи махсус органлар текширувидан ўтади. Бу борада Массачусетс, Пенсильвания ва Мэриленд Университетларининг ҳар бирида 40 дан ортиқ бакалаврият ва магистратура талабалари учун анаънавий еки дистанцион кўринишда ўқиш мумкин бўлган курслар ишлаб чиқилган. АҚШда битта тингловчини масофадан туриб ўқитиш анъанавий ўқитишдан кўра 15-25% га арзонроқ тушади.

Бу борада МООС (Massive Open Online Courses) – оммавий очик онлайн курслар индивидуал тарзда ўқиш, iPhone еки планшетларида исталган жойда исталган вақтда ўқиш имконини беради. Ушбу оммавий онлайн очик курсларни Coursera, EdX, Khan academy каби Интернет таълим тизимлари томонидан тақдим этилади.

Бугунги кунда электрон таълим беришнинг йирик марказлари Европанинг Буюк Британия, Германия, Голландия, Испания, Франция каби давлатларида фаолият кўрсатмоқда. Агар АҚШда электрон таълимнинг махсус ва олий таълим каби йўналишларига диққат қаратилса, Европа давлатларида электрон ўқитишнинг виртуал "очик университетлари" га давлат томонидан молиялаштириб ривожлантиришга диққат қаратилади.

Европа мамлакатлари орасида Буюк Британия электрон таълимда лидерлик ўринлардан бирини эгалаб келмоқда. Электрон ўқитишнинг Европа модели Буюк Британия Очик Университетида (OUUK) ишлаб чиқилган бўлиб, ушбу модель асосида Австралия, Канада ва Ҳиндистон каби давлатларида ишлатилади [11].

Россия Федерациясида электрон таълим АҚШ ва Европа мамлакатларига нисбатан анча секин ривожланмоқда. Масалан, АҚШда ҳар йили ишчи-ҳодимларни электрон ўқитиш учун ойлик фондининг 4% (100 млрд.доллар) сарф этилса, РФда бу кўрсаткич 1% ни ташкил этади [5,3].

Ўзбекистонда ҳам халқаро ташкилотлар кўмагида электрон таълимни жорий этиш учун охириги 5 йил ичида қуйидаги лойиҳалар амалга оширилди:

- DL.UZ ("Distance Learning.Uz") – масофадан туриб информацион технологияларни ўқитиш лойиҳаси;

- "Tempus-TACIS" – "Ўзбекистонда электрон ўқитиш тизими"

("Long Distance Teaching System in Uzbekistan") лойиҳаси Европа ҳамжамияти билан ҳамкорликдаги ўтказилган лойиҳаси;

- Tempus "CANDI: Teaching Competency and Infrastructure for e-Learning and Retraining" (CANDI: e-Learning ва қайта тайерлаш учун инфраструктура ва ўқув компетенцияси) лойиҳаси.

Аммо, юқорида баен этилган лойиҳалар Ўзбекистонда электрон таълимни лозим даражада жорий этиш ва ривожлантириш учун етарли ҳисобланмайди.

Ушбу мақолани езиш жараенида қуйидаги мақсадлар илгари сурилган:

➤ Таълим сифатини ошириш учун вебинар технологияларнинг имкониятларини ўрганиш;

➤ Вебинар технологияларни қўллашда педагог функцияларини аниқлаш;

➤ "Иерархиялар таҳлили" усулини қўллаб "MPriority" ҳисобий дастури ердамида Ўзбекистонда қўлланилиши энг мақбул бўлган вебинар платформасини аниқлаш;

➤ ОТМлардаги таълим жараенига вебинар технологияларини жорий этишнинг "SWOT" таҳлилинини ўтказиш;

➤ Таълим жараенига вебинар технологияларини жорий этиш бўйича таклиф ва тавсияларни ишлаб чиқиш.

Юқорида баен этилган мақсад ва вазифаларга эришиш учун тадқиқот жараенида қуйидаги усул ва воситалардан кенг фойдаланилган.

## Methods

Ўзбекистон олий таълим тизимида вебинар технологияларни қўллаш имкониятлар ва истиқболларини баҳолаш учун қуйидаги усуллардан фойдаланилган. Хусусан Тошкент давлат транспорт университети "Moodle" платформаси базасида энг маъқул вебинар платформасини аниқлаш учун моделлаштириш "MPriority" компьютер дастури орқали амалга оширилган. Бунда "MPriority" компьютер дастурининг иерархиялар таҳлили усули ердамида ушбу жараен амалга оширилган.

Шунингдек Тошкент давлат транспорт университетидаги таълим жараенига вебинар технологияларини жорий этиш имкониятлари, ижобий ва салбий жиҳатларини баҳолаш учун "SWOT" таҳлили усули ҳам қўлланилган.

## Results

Шу боисдан ҳам ОТМлардаги таълим жараенига вебинар технологияларини жорий этиш учун:

✓ вебинар технологияларни онлайн тарзда узатиш имкониятини берувчи серверни ўрнатиш ва унга хизмат кўрсатишни олиб бориш;

✓ профессор-ўқитувчиларнинг вебинарларни қўллаш бўйича компетенциясини ошириш учун махсус ўқув курсларини ташкил этиш;

✓ ОТМларда вебинар технологияларни қўллаш учун профессор-ўқитувчилар мотивациясини ошириш;

✓ вебинар технологияларни қўллаб дарс ўтишнинг афзалликлари ва рағбатлантириш (вебинардан фойдаланган талаба учун кўшимча рейтинг баллари берилиши ва назоратларни муддатдан олдин топшириш учун имтиезлар мавжудлиги) бўйича тушунтириш ишларини олиб бориш, ҳамда



талабаларнинг информацион компетентлигини оширишда гуруҳ мураббийларини сафарбар этиш;

✓ ОТМлардаги "Электрон таълимни жорий этиш маркази" бошлиғи ва ходимлари лавозим йўриқномаларига вебинар асосида дарс ўтаётган, вебинарларни езиш ва базасини шакллантираётган профессор-ўқитувчиларга техник ердам кўрсатиш вазифасини юклаш;

✓ ОТМлардаги "Ахборот ресурс маркази" бошлиғи ва ходимлари намунали вебинарларнинг видеоматериаллари базасини сақлаш, янгилаб бориш ва шакллантириш вазифасини юклаш;

✓ вебинар технологияларни ташкиллаштириш ва электрон таълимни такомиллаштириш бўйича ўқув-услубий кўрсатмаларни тайерлаш ва чоп этиш лозим.

Бугунги жадал суръатлар билан ривожланиб келатган ахборот технологиялар асрида дунеда кўплаб вебинарларни ташкил этиш имкониятини берувчи платформалар мавжуд. Вебинар технологияларни Ўзбекистондаги олий таълим муассасаларида қўллаш учун албатта айни қайси бирини танлаш муҳим аҳамият касб этади. Сабаби вебинар платформасини тўғри танлаш, уни бизнинг тизимга мослашувчанлиги, бепул еки муайян тўловларни амалга ошириш лозимлигини ҳамма профессор-ўқитувчилар билмаслиги мумкин. Шу боисдан ҳам, юзлаб вебинар платформалари орасида Ўзбекистон шароитида энг маъқулини танлаш масаласани ечиш лозим.

Бунинг учун энг маъқул вебинар платформасини иерархиялар таҳлили усули асосида "MPriority" компьютер дастур орқали ечиб, глобал приоритет диаграммаси аниқлаш асосида амалга оширилади.

Энг маъқул вебинар платформасини иерархиялар таҳлили усули асосида танлаш қуйидаги босқичларда олиб борилади:

- Муаммони иерархия кўринишида тасвирлаш;
- Критерий (мезон)лар учун приоритетлар (устиворлик)ни белгилаш;
- Ҳар бир мезон бўйича альтернатива (ечим)лар приоритетларини белгилаш;
- Глобал приоритетни аниқлаш.

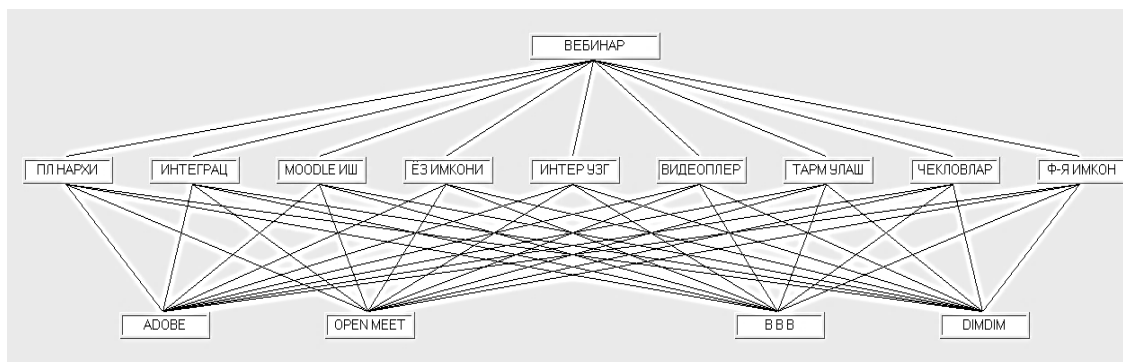
Устиворликларни белгилашда қуйидаги шкала қўлланилади. Бунда нисбатан муҳим элементга 1 дан 9 гача бутун сон, иккинчисига эса бутун сонга тескари каср сон мос қўйилади. Шунингдек, 2,4,6,8 рақамлари оралиқ қийматлар учун ишлатилади.

Вебинарларни ўтказишда қўлланиладиган оммабоп платформаларнинг қисий таҳлили учун аниқланган техник параметрлар 1-жадвалда келтирилган.

## Вебинар платформаларнинг техник параметрлар таҳлили

Техник параметрлари	Вебинарларни ўтказишда қўлланиладиган платформалар номи			
	<b>Adobe Connect</b>	<b>OpenMeetings</b>	<b>BigBlueButton</b>	<b>Dimdim</b>
Платформа нархи	пуллик	бепул	бепул	пуллик
Бошқа сервислар билан ўзаро интеграция-сининг мавжудлиги	-	Тегишли ҳужжатлар кўзда тутилмаган	Семинарга уланиш имкониятини берувчи қўшимча модулларни ишлаб чиқиш	+
"MOODLE" таълим тизими учун айнан ишлаб чиқарилганлиги	-	+	+	-
Ўтказилган вебинарларни езиш имконияти	+	Езиш фақат камера орқали мумкин	+	+
Ташқи интерфейсга ўзгартириш ва такомиллаштириш имконияти	+	Дастурда олдиндан кўзда тутилган ранглар асосида интерфейсни ўзгартириш мумкин	Ўзи исталганича интерфейсни ўзгартириш мумкин	+
Видеофайлларни кўриш имкониятини берувчи плеер базавий комплектацияси	+	Фақат семинарларни езиш	-	-
Овозли телефон тармоқларига уланиш имконияти	+	-	+	+
Платформани ўрнатиш бўйича чекловлар	Фақат "Windows" платформасига ўрнатиш мумкин	Ресурсларга бўлган юқори талаблар	"Linux/UNIX" платформасига ўрнатиш мумкин	"Windows", "Linux" платформасига ўрнатиш мумкин
Қўшимча функциянал имкониятлари	Машгулотларни режалаш имконияти	Тингловчилар билан ишлаш ва "LDAP" билан интеграциялашган модуллари; Семинарларни ўтказиш учун турлича синф моделлари;	"Java" ва "PHP" программалаш тиллари тизимлар билан ишловчи API имкониятлари	Веб-варағини синхрон кўриш имконияти (cobrowsing, "YouTube" видео кўриш учун)

Аввало, вебинарларни ўтказишда қўлланиладиган оммабоп платформаларнинг таққосий таҳлилини амалга ошириш учун энг маъқул вебинар платформасини аниқлашнинг иерархик тасвири қуриладим (1-расм).



1-расм. Энг маъқул вебинар платформасини аниқлашнинг иерархик тасвири

Вебинар платформаларининг аниқланган техник параметр мезонлари орасидаги устиворликларни қуйидагича кўринишда дастурга киритилади (2-расм):

Работа эксперта

Производим попарные сравнения относительно объекта  
ВЕБИНАР

		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Приоритет
1.	ПЛ НАРХИ	1	3	1/3	5	7	3	2	3	6	0,212
2.	ИНТЕГРАЦ	1/3	1	1/2	1/3	5	4	5	6	3	0,1416
3.	MOODLE ИШ	3	2	1	3	7	4	5	3	5	0,2739
4.	ЁЗ ИМКНИ	1/5	3	1/3	1	6	3	3	2	1	0,1194
5.	ИНТЕР ҲЗГ	1/7	1/5	1/7	1/6	1	2	1/5	1	1/3	0,0301
6.	ВИДЕОПЛЕР	1/3	1/4	1/4	1/3	1/2	1	1/2	1/3	1/3	0,0328
7.	ТАРМ ҲЛАШ	1/2	1/5	1/5	1/3	5	2	1	3	1/3	0,0628
8.	ЧЕКЛОВЛАР	1/3	1/6	1/3	1/2	1	3	1/3	1	1/2	0,0467
9.	Ф-Я ИМКОН	1/6	1/3	1/5	1	3	3	3	2	1	0,0802

СЗ: 10,4721    Применить  
 ИС: 0,184    Закрывать  
 ОС: 0,1269    Отмена    Исследовать

2-расм. Вебинар платформалари техник параметр мезонлари орасидаги устиворликлар

Сўнг, мезонлар бўйича альтернативалар устиворликларини аниқлаш ва дастурга киритиш худди юқорида келтирилгандек амалга оширилади (3-расм):

Работа эксперта

Производим попарные сравнения относительно объекта  
ПЛ НАРХИ

		1.	2.	3.	4.	Приоритет
1.	ADOBE	1	1/5	1/5	1	0,0833
2.	OPEN MEET	5	1	1	5	0,4166
3.	В В В	5	1	1	5	0,4166
4.	DIMDIM	1	1/5	1/5	1	0,0833

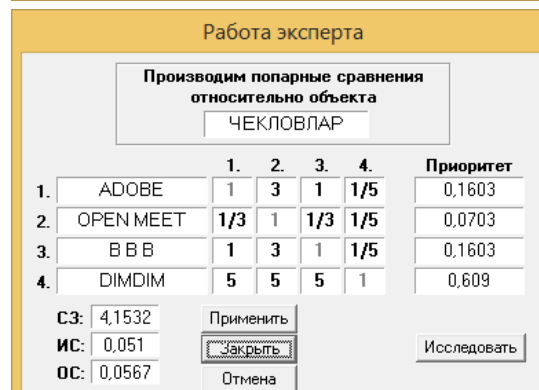
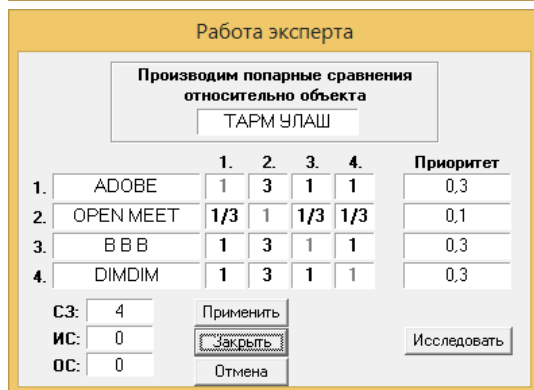
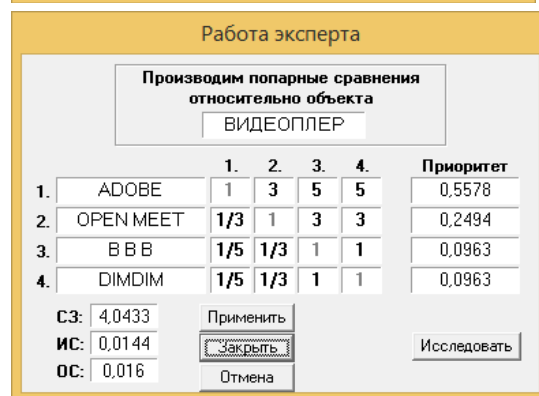
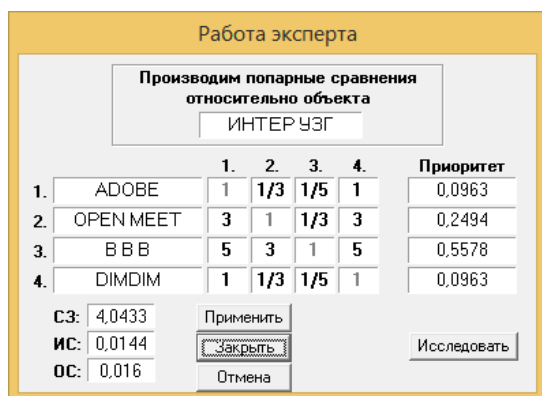
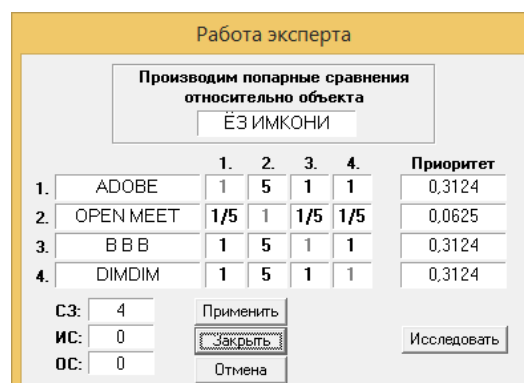
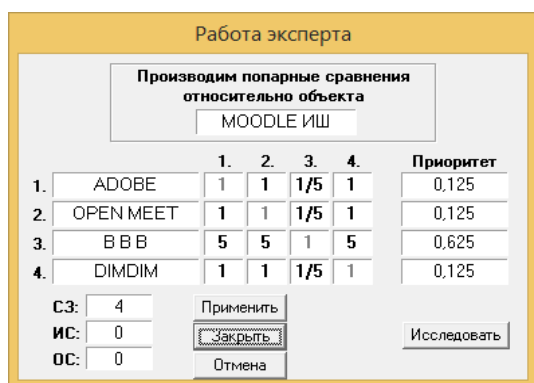
СЗ: 4    Применить  
 ИС: 0    Закрывать  
 ОС: 0    Отмена    Исследовать

Работа эксперта

Производим попарные сравнения относительно объекта  
ИНТЕГРАЦ

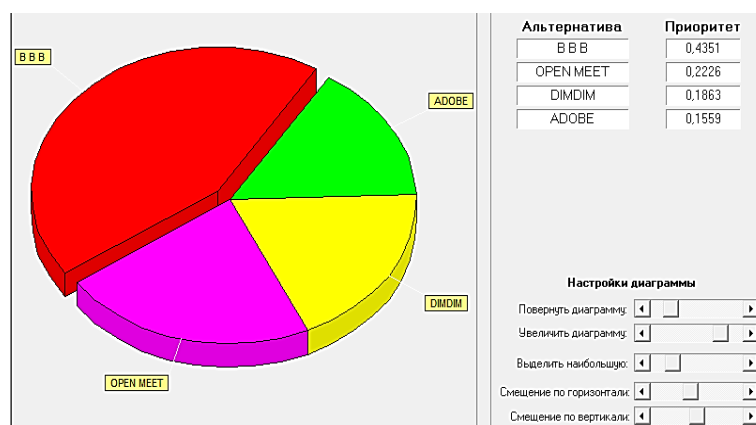
		1.	2.	3.	4.	Приоритет
1.	ADOBE	1	1/3	1/7	1/3	0,064
2.	OPEN MEET	3	1	1/5	1/3	0,1206
3.	В В В	7	5	1	3	0,5777
4.	DIMDIM	3	3	1/3	1	0,2375

СЗ: 4,139    Применить  
 ИС: 0,0463    Закрывать  
 ОС: 0,0515    Отмена    Исследовать



3-расм. Мезонлар бўйича альтернативалар устиворликлари

Энг маъқул вебинар платформасини иерархиялар таҳлили усули асосида "MPriority 1.0" компьютер дастур орқали ҳисобланиб, қуйидаги глобал приоритет диаграммаси асосида аниқланди (4-расм).



4-расм. Глобал приоритет диаграммаси

## Вебинар платформаларнинг қисий таҳлили натижалари

Вебинарларни платформалар номи	Устиворлик коэффициенти
BigBlue Button	0,4351
OpenMeetings	0,2226
Dimdim	0,1863
Adobe® Connect™	0,1559

Ушбу таҳлил шуни кўрсатадики, **"BigBlueButton"** (<http://www.bigbluebutton.org>) платформаси 0,4351 коэффициентли кўрсаткич билан юқори натижа кўрсатди. Сабаби, ушбу платформани бепул олиб ишлатиш ва Ўзбекистонда муваффақиятли қўлланилаётган "Moodle" таълим тизими учун айнан ишлаб чиқарилганлиги, ҳамда серверга катта талаб қўймаслигидир. Шунингдек, ушбу платформа веб семинарларга уланиш имкониятини берувчи қўшимча модулларни ишлаб чиқиш имконияти борлиги ҳам катта ютуғи ҳисобланади.

0,2226 кўрсаткичга эга бўлган **"OpenMeetings"** платформаси ҳам бепул ўрнатиш ва ушбу дастурда олдиндан кўзда тутилган ранглар асосида интерфейсни ўзгартириш мумкинлиги, тингловчилар билан ишлаш модули ва "LDAP" билан интеграциялашган модули, ҳамда семинарларни ўтказиш учун турлича синф моделларининг мавжудлиги боис бошқа **"Dimdim"** ва **"Adobe Connect"** платформаларига нисбатан юқори ўринни эгаллади.

Тадқиқот натижалари асосида ҳозирги кунда Ўзбекистонда муваффақиятли фаолият кўрсатиб келаятган "Moodle" таълим тизимига вебинарни ўтказиш имкониятини берувчи **"BigBlueButton"** платформасини юклаш орқали вебинар асосида дарс машғуотларини ўтказиш мумкин.

Кейинги босқичда Тошкент давлат транспорт университетидаги таълим жараенига вебинар технологияларини жорий этиш имкониятлари, ижобий ва салбий жиҳатларини баҳолаш учун "SWOT" таҳлили ўтказилди.

**"SWOT" таҳлилидаги "Strength" - кучли томонлар**

- ✓ Таълим жараенига нуфузли хорижий мамлакатлар профессор-ўқитувчиларини, фан докторлик диссертациялари ҳимоясига чет элдан таклиф этиладиган оппонентларни вебинар технологиялари асосида жалб этиш;
- ✓ Езиб олинган вебинарларни баҳолаш ва назоратини олиб бориш;
- ✓ Битта аудиторияда ташкил этилган вебинар орқали юзлаб тингловчилар қамраб олиниши - таълимда рентабилликни ошириш;
- ✓ Вебинар машғулотлари – тингловчиларга ахборотни етказиб беришнинг энг илғор усулларидан фойдаланиш;

✓ ОТМлардаги тажрибали моҳир профессор-ўқитувчилар вебинарларини езиб олиб, вебинарлар миллий базасини шакллантириш;

✓ Тингловчи таълим олишнинг темпини ўзига-ўзи мослаштиради, ҳамда қачон ва қаерда таълим олишни ўзи ҳал этиши.

### **"SWOT" таҳлилидаги "Weakness" – кучсиз томонлар**

➤ Вебинар технологиялар асосида дарс машғулотларини ўтказиш имкониятига эга юқори малакали кадрларни етишмаслиги;

➤ Барча олий таълим муассасаларида вебинарларни ўтказиш учун сервер таъминотининг лозим даражада шакллантирилмаганлиги;

➤ Вебинар технологиялар асосида дарс машғулотларини ўқишга тайер бўлган талаблар сонининг чегараланганлиги (компьютер ва Интернет учун сарф бўладиган иқтисодий ҳаражатлар);

➤ Вебинар технологияларни қўллаш имкониятини берувчи миллий платформа ишлаб чиқилмаганлиги;

➤ Вебинар технологиялар асосида дарс машғулотларини ўтказиш мотивациясига эга бўлган ўқитувчиларнинг камлиги;

➤ "Moodle" таълим тизимида вебинар ўтказиш имкониятини берувчи биронта платформанинг юкланмаганлиги.

### **"SWOT" таҳлилида "Opportunity"-имкониятлар**

❖ Профессор-ўқитувчиларнинг малакасини оширишни вебинар технологиялар асосида ташкил этилиши, ўқув жараенидан айрилмаган ҳолда малакани ошириш имконияти беради;

❖ Ишлаб чиқариш корхоналари, лойиҳа ташкилотлари етакчи мутахассислари билан кафедра ўқитувчилари орасида вебинар асосида семинарларни ташкил этилиши - таълим ва ишлаб чиқаришнинг ўзаро интеграциясини кучайтиради;

❖ Илғор хорижий ОТМларидаги профессор-ўқитувчиларнинг вебинар курсларида ўқиш имконияти туғилади;

❖ Илмий конференцияларни вебинар ва видео конференциялар ердамида ташкил этилиши соҳалараро боғлиқликни ва соҳалараро тадқиқотларни амалга ошириш имкониятини беради;

❖ Электрон таълим тизимида вебинарнинг қўлланилиши таълим бериш усул ва воситаларини бойитиб, таълимни инновацион йўналишда ривожлантириш имкониятини яратади.

### **"SWOT" таҳлилидаги "Threat" – таҳдидлар**

➤ Вебинарлар асосида дарс машғулотларини ўтиш учун услубий-кўрсатмаларнинг мавжуд эмаслиги;

➤ Вебинарлар асосида дарс машғулотларини ўтиш тажрибасининг йўқлиги;

➤ Замон талабларига жавоб бермайдиган вебинарларни яратилиши, электрон таълим тизимининг сифатини тушиб кетишига олиб келиши мумкин;

➤ Вебинар технологияларни қўллаш борасидаги меъерий-ҳуқуқий базанинг тўлиқ шакллантирилмаганлиги профессор – ўқитувчилар томонидан яратилган вебинар курсларига бўлган муаллифлик ҳуқуқларини бузилишига олиб келиши мумкин;

➤ Ўзбекистонда яратилган вебинар курслари Интернет тармоғида очик намоёиш этилаётган хорижий нуфузли ОТМларининг вебинар курслари билан рақобатбардош бўлиши.

### **Discussion**

Юқорида келтирилган тадқиқот натижалари асосида таълим жараенига вебинар технологияларни жорий этиш бўйича қуйидагиларни тавсия этиш мумкин:

➤ вебинар технологияларни онлайн тарзда узатиш имкониятини берувчи серверни шакллантириш ва унга доимий хизмат кўрсатишни олиб бориш;

➤ профессор-ўқитувчиларнинг вебинарларни қўллаш бўйича компетенциясини ошириш учун махсус ўқув курсларини ташкил этиш;

➤ вебинар технологияларни қўллаш учун профессор-ўқитувчилар мотивациясини ошириш;

➤ вебинар технологияларни ташкиллаштириш ва электрон таълимни такомиллаштириш бўйича ўқув-услугий кўрсатмаларни тайерлаш ва чоп этиш лозим;

➤ таълим жараенига нуфузли хорижий мамлакатлар профессор-ўқитувчилари ва етакчи мутахассисларини жалб этишда вебинардан фойдаланиш;

➤ фан докторлик диссертациялари ҳимоясига чет элдан таклиф этиладиган оппонентларни вебинар технологияларини қўллаш орқали жалб этиш;

➤ илғор хорижий мамлакатлар ва Ўзбекистонда ўтказиладиган халқаро анжуманлар, симпозиум, илмий конференцияларда вебинар технологияларни қўллаш орқали иштирок этиш;

➤ ишлаб чиқариш корхоналари, лойиҳа ташкилотлари етакчи мутахассислари билан кафедра ўқитувчилари орасида вебинар асосида семинарларни ташкил этиш орқали - таълим ва ишлаб чиқаришнинг ўзаро интеграциясини кучайтириш имкониятини беради.

### **Conclusion**

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, ўтказилган кенг қамровли илмий-тадқиқот натижалари асосида таълим жараенларига вебинар технологияларни жорий этиш бўйича таклифлар қуйидагилардан иборат:

❖ Ўтказилган тадқиқот натижалари асосида Ўзбекистонда муваффақиятли фаолият кўрсатиб келаётган "Moodle" таълим тизимига "BigBlueButton" платформасини юклаш орқали вебинар машғулотларни ўтказиш;

❖ ОТМлардаги тажрибали профессор-ўқитувчилар маърузалари вебинар технологиялари асосида езиб олиб, барча фан модуллари бўйича вебсеминарлар миллий базасини (контентини) шакллантириш;

❖ Профессор-ўқитувчилар малакасини ошириш курсларида ўқишини онлайн тарзда вебинар технологиялари асосида ташкил этиш;

❖ таълим жараенига нуфузли хорижий мамлакатлар профессор-ўқитувчилари ва етакчи мутахассисларини жалб этишда вебинардан фойдаланиш;

❖ фан докторлик диссертациялари ҳимоясига чет элдан таклиф этиладиган оппонентларни вебинар технологияларини қўллаш орқали жалб этиш;

❖ илғор хорижий мамлакатлар ва Ўзбекистонда ўтказиладиган халқаро анжуманлар, симпозиум, илмий конференцияларда вебинар технологияларни қўллаш орқали иштирок этиш;

❖ ишлаб чиқариш корхоналари, лойиҳа ташкилотлари етакчи мутахассислари билан кафедра ўқитувчилари орасида вебинар асосида семинарларни ташкил этиш орқали - таълим ва ишлаб чиқаришнинг ўзаро интеграциясини кучайтириш имкониятини беради.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Cynthia Clay "Great Webinars: Create Interactive Learning That Is Captivating, Informative and Fun", Pfeiffer, 2012, ISBN-10: 1118205448
2. Stephen Renton, "The Webinar Warrior: Broadcast Your Way To Credibility, Authority and Profits Create", Space Independent Publishing Platform, 2011, ISBN-10: 1466262958
3. Timothy Koegel, "The Exceptional Presenter Goes Virtual: Take Command of Your Message, Create an "In-Person" Experience, and Captivate Any Remote Audience", Greenleaf Book Group Press, 2010, ISBN-10: 1608320464
4. Бекмурадов М., Қурбонбоев Қ., Тангриев Л. "Ҳаракатлар стратегияси асосида жадал таракқиет ва янгилашиш сари". Тошкент: Фафур Гулом номидаги нашрият-матбаа ижодий уйи, 2017. 92 б.
5. Блинникова Н. Обучение: онлайн или оффлайн? // Первый Международный Портал Вебинаров [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://webinary.com.ua/publ/2-1-0-1606/>
6. Воевода Е.В. Использование мультимедиа технологий в профессиональной языковой подготовке специалиста-международника. М.: МГУП, 2009. 146 с.
7. Диканская Н.Н. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие / Н.Н. Диканская, С.А. Худовердова. – Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2013. – 166 с.
8. Калинина С.Д. Вебинар как форма электронного обучения в высшей школе // электронный журнал "НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ" Московский государственный университет международных отношений. Россия, Москва. 2016 г.
9. Князева Г.В. Вебинары в персональной образовательной среде преподавателя // Информационные технологии в педагогике. <http://webinar.ru>
10. Парпиев А., Марахимов А., Ҳамдамов Р., Бегимкулов У., Бекмурадов М., Тайлоқов Н. Электрон университет. Масофавий таълим технологиялари. Олий таълим муассасалари учун/ ЎЗМЭ давлат илмий нашриети.-Т.: 2008. 196 б.
11. Пластун Н.А. Использование вебинаров в учебном процессе [Текст] / Н.А. Пластун, С.В. Бабенко // Проблемы и перспективы развития образования: материалы V междунар. науч. конф. (г. Пермь, март 2014 г.). – Пермь: Меркурий, 2014. – С. 41–43.



12. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида"ги 7.02.2017 йилдаги ПФ-4947-сонли Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 йил.
13. Фролов Ю.В. Подготовка и проведение вебинаров. Учебно-методическое пособие для преподавателей, студентов и слушателей системы повышения квалификации. М.: МГПУ, 2011. 30 с.

## FROM SOCIAL INCLUSION TO SKILLS: PRESSING THEMES IN HIGHER EDUCATION POLICY MAKING

I. P. Vikhrov

**Abstract.** This article reveals the analysis of the results of the annual conference of experts on the reform of higher education under the general theme – "Strategies for social inclusion in higher education". The article reviewed a number of analytical reports in the field of social inclusion strategies in higher education and their implications for the future development of higher education in the EU and the Bologna Process.

This article uses methods of retrospective analysis of the conference content. Moreover, some of the article insights were based on the method of sociological observation and in-depth interviews of experts during the conference, including the desktop research method. It is necessary to increase the information activities of the Erasmus+ program in order to strengthen the participation of national universities in EU programs. At the same time, we recommend strengthening the integration processes that are taking place at this stage of development, which will undoubtedly bring tangible benefits, based on the experience of the EU countries.

**Keywords:** higher education, social inclusion, socially vulnerable groups, benefits in higher education.

## ОТ СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ К НАВЫКАМ: АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ В РАЗРАБОТКЕ ПОЛИТИКИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Вихров И.П.

**Аннотация.** Статья раскрывает анализ результатов ежегодной конференции экспертов по реформированию высшего образования под общей тематикой "Стратегии социальной интеграции в высшем образовании". В статье был рассмотрен ряд аналитических докладов в области стратегий социальной интеграции в высшем образовании и его значение для будущего развития высшего образования в странах ЕС и Болонского Процесса.

**Ключевые слова:** высшее образование, социальная интеграция, социально-уязвимые группы населения, льготы в высшем образовании.

**Introduction.** The annual conference "From social inclusion to skills: Pressing themes in higher education policy making" was conducted on 12-13 December 2019 in Prague, Czech Republic in the premises of the Charles University in Prague [1].

Charles University is the oldest University in Central Europe, which was founded in the XIV century by the Emperor Charles IV [2]. Today it is considered one of the most prestigious educational institutions in the world and, of course, is in demand among our compatriots. In the Czech Republic, thanks to its high scientific potential and strong teaching staff, it has secured the status of the country's main University.

Charles University is an example of the quality of the Czech higher education system. High scientific potential, strong teaching staff and unique historical traditions make it the main state University in the Czech Republic.

Charles University is included in the list of the best universities in the world (QS World University Rankings).

Charles University is the largest and most famous Czech University in the world. The University was included in the list of the 500 best higher education institutions in the world (the Times Higher Education World University Rankings 2020 – 401-500 ranking place [3]).

The national hero of the Czech Republic, the thinker Jan Hus, physicists Nikola Tesla and Albert Einstein, the first President of Czechoslovakia Tomas Masaryk, writers Franz Kafka and Milan Kundera taught at the University of Prague [4].

Charles University is a member of the Association of European universities along with Oxford, Sorbonne, Bologna and the University of Geneva.

Currently, the University consists of 17 faculties (14 in Prague, 2 in Hradec-kralov and 1 in Plzen). It has more than 53,000 students (a sixth of all students in the Czech Republic). Training is conducted in more than 300 accredited programs in 642 specialties. There are more than 20,000 undergraduate students, 25,000 graduate students, and 8,000 post – graduate students. More than 7,000 students of Charles University are foreigners.

Prague University provides training in unique programs - "Egyptology" (Czech Egyptologists-world-class specialists), "Addictology", "Criminology". Charles University is ranked 7th in the ranking of European universities and 1st in the number of students coming under the Erasmus program. The unemployment rate at the end of Charles University is very low – only 1.7%, which once again confirms the demand for graduates of the University.

Studying at the Charles University is remarkable in that students here are not limited to the knowledge obtained from Czech professors - they also have the opportunity to listen to lectures by teachers of the world's leading universities, who regularly visit Prague. Also, much attention is paid to international cooperation with the best scientific and educational institutions in Europe, Asia and America, and the development is promoted by various student exchange programs, among which one of the most popular is Erasmus.

## **Methods**

This article uses methods of retrospective analysis of the conference content. Also, some of the results of the article were based on the method of sociological observation and in-depth interviews of experts during the conference, including the desktop research method.

## **Results**

The seminar began with a welcome speech from the organizers, the goals and objectives of the final conference were announced, a Summary report of the Experts' work prepared by EACEA Erasmus+, and the conclusions of the study on the state of

international credit mobility (ICM) and inclusivity in the countries of the Erasmus+ program partners were presented [5].

The key report of the first half of the conference "Strategies for social integration in higher education" was presented by the representatives of the Ministry of Higher education of Austria. Then there was a discussion forum with a response to the main report on social integration strategies in higher education [6], where the experts gave their comments: University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Institute of Educational Policy, Georgia and Association of Irish Universities, Ireland.

For example, special conditions for disabled people have been created in Austrian educational institutions. On the territory of any local University, we can meet people in wheelchairs or visually impaired. The entire infrastructure is adapted for their comfortable life and movement without assistance. In any student's dormitory, some rooms are equipped for the needs of people with disabilities. It has special kitchens and bathrooms. And student can use a wheelchair to enter absolutely any room. And even the signs in the elevators are duplicated in Braille.

The Technical University of Vienna has a special program for support and adaptation of students in wheelchairs, hearing impaired and visually impaired.

After that, participants were given the opportunity to participate in working groups, which were divided according to the interest of the participants themselves during the main registration for the event.

The following thematic groups were presented at the conference for participation; Group 1: teaching in different classes group. 2: advocacy policy and support for underrepresented groups. group 3: inclusion in internationalization group 4: RPL as a means of incorporating different student profiles.

The main conclusion after the discussion, which was agreed by the conference participants, was as follows. Universities should do their best to support the key role of focal points for vulnerable groups of students, who are an invaluable support for many such students in their learning process. Additional efforts should be made to raise awareness of vulnerable student groups, both among staff and ordinary students, and to encourage communication between staff and various services that can provide support and advice. Technologies that enable such students to complete their course of study play an important role. However, the technologies themselves cannot be effective without training to work with them, without warranty service and repair. Therefore, methodological and organizational support is required.

And the last day of the conference ended with the organization of Regional discussion groups to discuss the impact of capacity-building projects on national higher education systems in the partner country of the Program. The discussion focused on identifying and collecting accurate results from CBHE projects (2015 - 2019) and their impact on relevant national HE systems.

Participants were divided into 4 discussion groups:

1. The Western Balkans
2. Eastern partnership countries

3. Russia + Central Asia

4. Southern Mediterranean countries

The main report of the second day of the conference was devoted to the topic of higher education services, qualifications and labour market needs in the European aspect by the representative of the Association of Irish universities (IUA), Ireland. The speaker used the example of Ireland to show the development of the higher education system and noted the positive changes in the country after the inclusion of Ireland in the European Union [7].

After the report, panelists were invited to the stage, who also commented on the report, based on the experience of partner countries and institutions in terms of labor market needs and skills. The discussion group focused on issues related to how to improve skills and the importance of collaboration between universities and industry. Special attention will also be paid to the development of entrepreneurship and innovation skills.

As a conclusion, the conference organizers provided a Presentation on the upcoming Erasmus+ program for the next 7-year period and invited all participants to Express their wishes for the next seminars and Technical Assistance Missions planned in 2020, where exact topics and dated described in the final report [8].

### **Discussions**

The experience of Charles University, which is located in the heart of Europe, and which strategically uses the advantage of its position is recommended to apply in Uzbekistan. Since Uzbekistan is also located in the center of Central Asia and geographically can play the role of an educational hub for the countries of the region.

It is necessary to expand the use of opportunities available to universities in Uzbekistan to participate in credit mobility projects [9]. If possible, we consider it necessary to include the number of ICM projects in the performance assessment of international departments.

In the European region, where the average coverage of higher education  $\text{u}\ddot{\text{a}}$  native EU citizens are more than 40% [10], the question of access to higher education services for socially vulnerable segments of the population is very relevant. In Uzbekistan, it is also recommended to bear this in mind, due to the radical increase in access to higher education in the past two years.

It is necessary to increase the information activities of the Erasmus+ program in order to strengthen the participation of national universities in EU programs and in the same time we also recommend strengthening the integration processes that are taking place at this stage of development, which will undoubtedly bring tangible benefits, based on the experience of the EU countries.

It is recommended to further strengthen the link between education and the labor market, moreover, it is recommended to consider the introduction of a scientific degree-industrial or business doctor of science, that is, a degree in practice. In the European region, there is a clear understanding that strong practitioners do not go to

universities, because of the small payment, so the award of such a scientific degree will attract the best practitioners from the existing business or industry to teach [11]. It is recommended to consider the possibility of introducing ECTS [12] in all universities, as well as micro-ECTS in the system of retraining and professional development.

## References

1. <https://supporthere.org> [Internet]. HERE Annual Conference From social inclusion to skills: Pressing themes in higher education policy making [cited 2020 August 6]. Available from: <https://supporthere.org/prague2019>.
2. [www.cuni.cz](http://www.cuni.cz) [Internet]. Basic Information on Charles University [cited 2020 August 2] Available from: <https://cuni.cz/UKEN-1.html>
3. <https://www.timeshighereducation.com> [Internet]. ABOUT CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE [cited 2020 August 8]. Available from: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/charles-university-prague>
4. [Milan Kundera and Franz Kafka - How Not to Forget Everydayness, January 2011 Creative and Knowledge Society 1\(2\):110-119](#)
5. <https://supporthere.org> [Internet]. SPHERE study: outward mobility of disadvantaged students from Partner Countries in Erasmus+ ICM. [cited 2020 August 10]. Available from: <https://supporthere.org/prague2019/page/documents-1>
6. Cullen, J. Migrants and the language of instruction: Is the EU policy deficit driving new innovations in social inclusion? *Int Rev Educ* 63, 453–474 (2017).
7. Quinn, B. Reformation or Transformation? Policy Reform in Ireland’s Higher Education System. *High Educ Policy* 33, 159–177 (2020).
8. <https://supporthere.org> [Internet]. Final HEREs Prague Conference Report on December 2020 [cited 2020 August 12]. Available from: [https://supporthere.org/sites/default/files/report\\_prague\\_conference\\_december\\_2020.final\\_.pdf](https://supporthere.org/sites/default/files/report_prague_conference_december_2020.final_.pdf)
9. <https://eacea.ec.europa.eu> [Internet]. Key Action 1: Learning Mobility of Individuals [cited 2020 August 15]. Available from: <https://eacea.ec.europa.eu/erasmus-plus/actions/key-action-1-learning-mobility-individuals>
10. <https://eacea.ec.europa.eu> [Internet]. Migrant integration statistics - education [cited 2020 August 18]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20200526-1?inheritRedirect=true&redirect=%2Feurostat%2Fhome%3F>
11. Lee, H., Miozzo, M. How does working on university–industry collaborative projects affect science and engineering doctorates’ careers? Evidence from a UK research-based university. *J Technol Transf* 40, 293–317 (2015).
12. <https://eacea.ec.europa.eu> [Internet]. European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) [cited 2020 August 22]. Available from: [https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/european-credit-transfer-and-accumulation-system-ects\\_en](https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/european-credit-transfer-and-accumulation-system-ects_en)

## **ПРЕПОДАВАНИЕ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОГРАММ НА МЕЖДУНАРОДНОМ МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ И ФАКУЛЬТЕТЕ ОБЩЕЙ МЕДИЦИНЫ КАЗНМУ**

**Рыспекова Ш.О., Жунистаев Д.Д.**

**Аннотация.** Для медицинских вузов Казахстана основной задачей является модернизация медицинского образования с целью достижения высокого качества образования и, как следствие, получение специалистов высокого медицинского профиля. В статье описывается преподавание нормальной физиологии в контексте внедрения инновационных программ на международном медицинском факультете и факультете общей медицины в рамках нового государственного образовательного стандарта.

## **TEACHING NORMAL PHYSIOLOGY UNDER THE CONDITIONS OF THE IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE PROGRAMS AT THE INTERNATIONAL MEDICAL FACULTY AND FACULTY OF GENERAL MEDICINE KAZNMU**

**Sh.O. Ryspekova, D.D. Junistaev**

**Abstract.** The main task of medical universities in Kazakhstan is to modernize medical education in order to achieve high level of education and, as a consequence, to educate highly skilled specialists. The article describes teaching of normal physiology in the context of innovative programs introduction at the International Medical Faculty and the Faculty of General Medicine within the framework of the new state educational standards.

В настоящее время в нашей стране в условиях жестких требований к подготовке медицинских кадров, востребованных на международном рынке труда высококвалифицированных специалистов нового поколения, главной задачей является модернизация медицинского образования.

Сегодня весь мир ставит перед собой вопросы о том, каким должно быть медицинское образование, каковы его миссия, роль и место в сохранении и укреплении здоровья населения. КазНМУ является одним из тех вузов страны, который, подписав Великую хартию университетов, идет по пути внедрения принципов Болонской декларации в образовательный процесс.

Модернизация медицинского образования уже в широком понимании предполагает внедрение и применение виртуального и симуляционного образования. Главной задачей медицинского образования является не просто дать информацию, а научить, то есть дать навыки. Появилась необходимость создавать такие условия обучения, чтобы студент стремился получить новые результаты своей работы.

Если рассмотреть преподавание нормальной физиологии в Казахстане за последнее десятилетие, то становится очевидной волнообразная динамика образовательных реформ. Эволюционная динамика менялась революционно в

зависимости от позиций Министерства образования и науки, а также Министерства здравоохранения. Существенным образом на реформы в сфере образования влиял опыт зарубежных партнеров. Из разных стран привозили разный опыт, который в большинстве случаев рассматривался как руководство к действию, что приводило к определенной непоследовательности проводимых реформ и, как следствие, к трудностям в организации и проведении самого учебного процесса. Даже поверхностное сравнение особенностей преподавания в разных университетах указывает на существенное различие некоторых моментов педагогического процесса.

В учебной программе были допущены такие несоответствия, как не совсем правильное соблюдение дисциплинарных пре- и постреквизитов, а также преподавание нормы на третьем курсе в составе одного большого модуля, где опять же в единой системе рассматривались как вопросы нормы, так и патологии. Мы не касаемся преподавания клинических дисциплин в процессе подготовки врачей общей практики и врачей педиатрического профиля. Считаем важной необходимостью глубокий и детальный анализ различий в программах подготовки врачей в разных странах, в содержании учебников, а также в сроках обучения. На международных конференциях, которые проводились в нашем университете и за его пределами, отдельные профессора отмечали кризис медицинского образования во всем мире, на что следует также обратить особое внимание.

Теперь мы снова пересматриваем преподавание базовых дисциплин. Думается, является логичной позиция, по которой преподавание нормы завершается на втором курсе, необходимым является применение инноваций, может быть, в качестве пилотных проектов. Мы все должны быть открыты к анализу ситуации и внесению коррективов.

Преподавание нормальной физиологии включено в перечень обязательных дисциплин в качестве одного из базовых предметов. В соответствии с новым образовательным стандартом 2017 года предполагается преподавание дисциплины во втором и третьем семестрах для студентов международного медицинского факультета и общей медицины. В общей сложности объем дисциплины составляет пять кредитов. Таким образом, физиология изучается студентами в виде двух дисциплин. Начинается преподавание с основ физиологии, которые рассматривают общие вопросы физиологии, касающиеся главным образом физиологических реакций живого организма, регуляторных механизмов, особенностей приспособления организма как целого к непрерывно меняющимся физико-химическим и социальным условиям среды. В дальнейшем главный акцент ставится на преподавание физиологии в интеграции с анатомией и гистологией при рассмотрении функций всех систем органов.

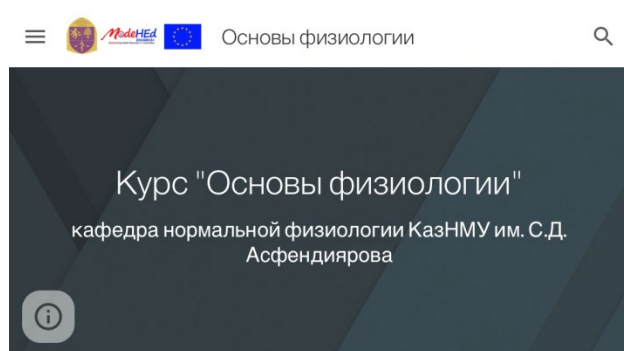
Представляется, что преподавание вопросов нормы должно касаться всех возрастных групп. Возвращение подготовки педиатров потребует рассмотрения строения и функций детского организма. Нам представляется естественным включение в курс базовых дисциплин вопросов геронтологии, так как старение

является нормальным физиологическим этапом жизненного пути. Количество активных пожилых людей неизменно увеличивается. Здесь одни процессы очевидны – например, угасание фертильной функции как физиологический феномен, – другие – их множество – не столь явны и поэтому требуют рассмотрения в рамках обучающей программы.

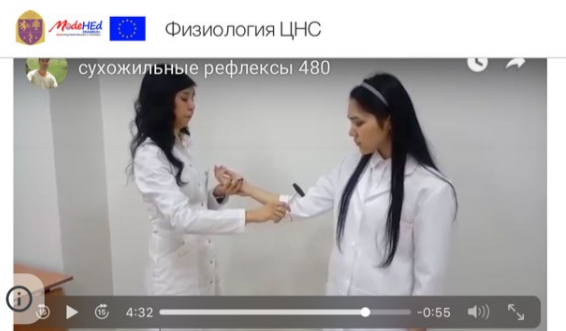
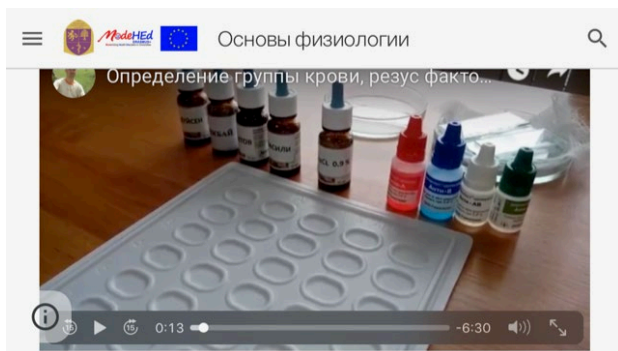
На кафедре нормальной физиологии КазНМУ наряду с использованием различных активных методов обучения в рамках нового образовательного стандарта разрабатываются и применяются такие новые информационные технологии, как видеолекции и электронные обучающие курсы, которые являются более продуктивными и ориентированными на личность обучаемого методами. Данные методы в большей степени побуждают обучающегося к самостоятельному поиску, осмыслению и анализу информации по заданной теме, постепенно превращая обучение в творческий процесс.

Большой и бесценный опыт в вопросах модернизации медицинского образования получен в результате участия в проекте ModeHEd, проводимом в рамках программы Европейского Союза Erasmus+. Наряду с европейскими партнерами была проведена эффективная работа по разработке новых образовательных программ, отвечающих всем современным требованиям. На международной рабочей встрече 5 апреля 2017 года в ТМА наши аргументы о необходимости модернизации учебного курса Нормальной физиологии на международном медицинском факультете и факультете общей медицины КазНМУ (вдобавок 7 учебных курсов по проекту) нашли обоснованный отклик со стороны Контрактора проекта Проф. Др.К. Хаенсгена (Германия), Проф. Я. Майерника (Словакия, во время онлайн конференции), локальных координаторов доц. А.А. Ахметовой (Казахстан) и доц. А.Р. Юнусова (Узбекистан).

В результате деятельности в рамках проекта подготовлен и презентован электронный обучающий курс для подготовки бакалавров по специальности Общая медицина и педиатрия по "Основам физиологии", который может быть применен для дистанционного метода обучения. Данный подход имеет ряд преимуществ, позволяет лучше усвоить и понять учебный материал, эффективно распределять и использовать временной ресурс в процессе подготовки к занятиям, дает возможность самостоятельно приобретать практические навыки.







Со стороны руководителей проекта (Лейпцигский университет прикладных наук), экспертов (Университет П.Й. Шафарика, Словакия) и партнеров (Ташкентская медицинская академия, Ферганский государственный университет, Южно-Казахстанская государственная медицинская академия, Бухарский государственный университет) получены одобрение и позитивный отклик, произведена оценка качества разработанных учебно-методических пособий, а также приняты конструктивные предложения по дальнейшему развитию данного направления в системе образования.

Считаем, что инновации необходимы и естественны, но они должны носить эволюционный характер с осторожным использованием административного ресурса. Безусловным является следование велению времени, когда современное преподавание медицинских дисциплин должно быть обеспечено современными технологиями, гарантирующими развитие личности каждого студента и его активности.

## TEACHING GRAMMAR CREATIVELY

U.K. Akhmedova

**Abstract.** This article outlines a number of techniques for generating creativity in order to practice grammatical pattern and the application of rules. The explained exercises will prove to be more motivating for students, making them go deeper into the language and engage in language more personally than traditional grammar exercises offer, and thereby allowing them to master a language by adapting themselves to it and developing an L2 identity.

**Keywords:** creative work, constraint, imaginative trigger, positive affect, generating ideas, L2 identity, bisociative thinking, visualization.

## КРЕАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ ГРАММАТИКЕ

Ахмедова У.К.

**Аннотация.** В этой статье описывается ряд техник развития творческих способностей для отработки грамматических шаблонов и применения правил. Объясненные упражнения окажутся более мотивирующими для учащихся, заставят их глубже осваивать язык и заниматься языком более личным, чем традиционные грамматические упражнения, и тем самым позволят им овладеть языком, сделав его своим и разработав идентичность L2.

**Ключевые слова:** творчество, принуждение, триггер воображения, положительный аффект, порождение идей, L2 идентичность, бисоциативное мышление, визуализации.

Today many reasons have been advanced for using creative activities with students in English language classrooms. The first thing is that they are motivational, leading to positive affect.

‘Creativity stimulates and motivates. Students given the opportunity to exercise their own creativity tend to respond positively. Language use and language learning are inherently creative processes. I would argue that these features should at least be given some space in teaching materials.’ [Tomlinson, 2003: 187]. Similarly Hadfield and Hadfield find that creative writing activities ‘often

demonstrate to students how powerful they can be in the foreign language, even at a fairly elementary level. Every new discovery they make in the foreign language is in a sense an "act of creation", but when they produce words on paper which are original and creative, they see written proof of the process. This is a great encouragement to them for further learning’. [Hadfield and Hadfield, 1990: viii]

Other writers find creative activities encourage learners to take risks, engage more deeply with the language and exceed their current language abilities.

Tan Bee Tin (2007) finds that creative activities enable learners to ‘push past their current language abilities’. Murugiah (2013), citing Craik and Lockhart (1972) in turn, states that ‘as learners manipulate the language in interesting and demanding ways, attempting to express uniquely personal meanings (as they do in creative writing), they necessarily engage with the language at a deeper level of processing than with expository text.’

A third reason is that such deeper processing of language also acts as a memory aid (Nematis, 2009; Schmitt, 2000). Schmitt finds that the creative techniques of mental linkage and imaging improve retrieval of language items, and Nematis

explains that ‘the more cognitive energy a person exerts when manipulating and thinking about a word, the more likely it is that they will be able to recall and use it later’ (2009: 14). Finally, creativity plays an important part in L2 identity building (Hadfield and Hadfield, 1990; Maley, 2012; Norton, 1995; Tin, 2007). Tan Bee Tin (2007) finds that through creativity learners ‘become themselves’ in the foreign language, and Hadfield (1990) explain that:

*‘By thinking up new ideas of their own in the foreign language, students begin to make a personal investment in the language and culture. In a way they begin to "own" part of it, so they are no longer "foreigners" and "outsiders"’.*

Using creative techniques for grammar practice will thus motivate students, by making what could be a routine and repetitious activity into something novel and exciting. It will increase their self-esteem by proving to them that they can use the new grammar patterns in an original and entertaining way. And it can increase retention of the grammar items by leading to deeper processing of the language. Finally, through the identity-building function of L2 creativity, it can give them a sense of ownership of the new language.

### **Combining grammar and creativity: constraints and freedom**

There may be compelling reasons for using creativity in the classroom, but at first sight, grammar practice and creativity do not seem compatible. Practising grammar involves following rules, writing to prescribed patterns, following established connections and repetition – all ideas which seem antithetical to creativity, which is associated with the freedom of breaking rules and making new connections.

However, creativity, paradoxically, thrives within constraints: the adherence to rules, or following of a pattern, as in a limerick or a sonnet, both of which have tightly prescribed forms. Additionally, many poems, stories and songs gain their effect through use of repetition. This paradox can be exploited to provide opportunities for grammar practice in creative activities by the provision of tightly controlled frameworks within which to write. The activities provided in this article will demonstrate these frameworks: ‘pattern poems’, and ‘listing’ activities.

### **Helping students with what to say and how to say it**

Providing constraints will also help students with the ‘what’ and ‘how’ of creative expression. The activities in this article demonstrate two other ways in which students can be scaffolded into thinking of and expressing creative ideas: providing an imaginative trigger and providing an audience.

### **Imaginative trigger**

The activities in this article have three kinds of ‘imaginative trigger’ designed to engender ideas.

1. The simplest is a concrete stimulus: pictures, visualisations, texts, objects, music. These can help students by providing something for them to describe, an example of

ideas or style of writing, or by setting a mood. Guiding questions can be provided to help the students exploit the stimulus.

2. The second trigger involves activities which group students in pairs and asking them to brainstorm a large number of ideas, from which a selection can be made for the creative product (poem, story, etc.). Several writers on the creative process have seen this process as crucial to creativity. Campbell (1960) for example proposes a three-stage model: the blind generation of large numbers of ideas – blind because it is not known in advance which ideas will be selected and finally retained – then the selection of certain of these ideas for further elaboration, and finally the retention of those most useful. Simonton (2003) elaborates on this theory, seeing creativity as beginning with chance combinations of ideas which are then subject to a selection process to determine which will finally be retained. Smith et al. (1995) have a similar theory in their ‘Geneplore model’ which consists of a two-stage process: the generation of large numbers of ideas which are then explored to find which are most productive.

3. The third kind of imaginative trigger also derives from writers’ observations on creativity, suggesting that creativity involves somehow connecting two apparently unrelated ideas. Heraclitus wrote that ‘a wonderful harmony arises from connecting the seemingly unconnected’, and in more modern times, Koestler took up this theme in *The Act of Creation* (1964), finding that the basis of all creativity is ‘bisociative thinking... the creative leap which connects two previously unconnected frames of reference.’ It is of course difficult to think of unconnected ideas that might be creatively connected, so scaffolding has been provided for students in two ways: ‘Idea Collision’, where two normally unconnected ideas are provided for the student, for example providing instructions for eating spaghetti or falling in love – activities which do not normally come with instructions – and ‘Making the Familiar Strange’, where students are asked to take an unusual viewpoint on the world, for example writing about a day’s events from the point of view of a toy rather than from the child who played with it.

### **Providing an audience**

One of the difficulties of writing is caused by the absence of audience. A speaker has an interlocutor who can react to what is said or ask for clarification. Whereas a writer is communicating with a void. It can help students immensely with the organisation and expression of their thoughts if they have an audience. In these activities, students act as both writer and audience. Two techniques are used, ‘Chain Writing’ and ‘Read and...’. In ‘Chain Writing’, the students are simultaneously writer and audience. In ‘Overheard in a Caff’, for example, students work in pairs, writing a line of an overheard conversation at a time, then passing it to their partner who writes the next line, thus mimicking spoken interaction. In ‘Read and...’ students write first, then become each other’s audience. They not only read each other’s work, but have a task to complete, for example to read and guess what is being described, and to read and match descriptions and pictures. This ensures that students have an audience in mind while writing and are suiting their writing to the task their audience must perform.

The table below shows how each activity we have described uses constraints, imaginative triggers and audience.

Activity	Target language	Genre	Constraint	Imaginative trigger	Audience
<b>Mystery object</b>	Place preposition	Place description	Pattern poem	Picture stimulus	Read and guess
<b>My day so far</b>	Simple past	Narrative	Listing	Object stimulus Brainstorming Making the familiar strange	Read and identify
<b>Platform 17</b>	Present continuous	Description of a scene	Pattern poem	Picture stimulus Brainstorming	Read and identify
<b>How it's done</b>	Imperatives	Instructions	Listing Idea	collision Brainstorming	Read and match
<b>Emotive objects</b>	Adjective order	Object description	Pattern poem	Visualisation Brainstorming	Read and give an explanation Chain writing
<b>Overheard in a cafe</b> Chain writing	Reported speech	Dialogue Listing	Picture stimulus	Making the familiar strange	Read and identify

### **My day so far**

**Aim:** For students to write a short narrative about the day's events.

**Level:** Pre-intermediate and higher.

**Language practiced:** Past simple (plus other narrative tenses if at higher level).

**Preparation:** Source a number of pictures of objects from Creative Commons for display in class, or bring in a number of different objects, for example, pen, computer, mobile phone, camera/CCTV camera, glass or balloon.

## Procedure

- ■ Display the pictures or objects.
- ■ Ask students to work in pairs and choose one object.
- ■ Then ask them to work individually. They should think of all the things that the object might have done during one day. Give them a time limit of around five minutes to write as many things as they can think of, for example:  
— for a pen: lay on the desk, wrote a love letter, drew a picture, scribbled on the wall, ran out of ink, ended up in the wastepaper bin.
- ■ They should compare lists in pairs and then use the ideas to write a short narrative of the object's day.
- ■ Pairs can read their narratives out and the others should guess the object.

This article has demonstrated a number of techniques for generating creativity – often thought of as the breaking of rules – in order to practice grammatical pattern, and the application of rules. We believe that such activities will prove more motivational to learners, cause them to process language more deeply, and to engage with the language more personally than traditional grammar activities, and in doing so will enable them to take possession of the language, making it their own and so develop an L2 identity.

## References

1. Campbell, D (1960) Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review* 67: 380–400.
2. Craik, F and Lockhart R (1972) Levels of Processing: A Framework for Memory Research. *Journal for Verbal Learning and Verbal Behaviour* II: 617–84.
3. Hadfield, J and Hadfield, C (1990) *Writing Games*. Harlow: Pearson.
4. Koestler, A (1964) *The Act of Creation*. New York: Macmillan.
5. Maley, A (2012) *Creative Writing for Students and Teachers – Humanising Language Teaching*. Available online at: [www.hlomag.co.uk/jun12/mart01.htm](http://www.hlomag.co.uk/jun12/mart01.htm)
6. Murugiah, M (2013) Improving the 5th formers' continuous writing skills through the creative writing module. *Advances in Language and Literature Studies* 4/22 July 2013. Available online at: <http://journals.aiac.org.au/index.php/all/article/viewFile/83/79>
7. Nemati, A (2009) Memory, vocabulary learning strategies and long-term retention. *International Journal of Vocational and Technical Education* 1/2: 14–
8. Norton Peirce, B (1995) Social Identity, Investment, and Language Learning. *TESOL Quarterly* 29: 9–31. Schmitt, N (2000) *Vocabulary in language teaching*. New York, NY: Cambridge University Press. Simonton, D (2003) 'Creativity as variation and selection: some critical constraints', in M Runco (ed) 2003, *Critical Creative Processes*. NJ: Hampton Press, Cresskill.
9. Smith, S, Ward T and Finke R (1995) *The Creative Cognition Approach*. Cambridge, MA: MIT Press.

## **IV. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ В МИРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **МЕРОПРИЯТИЯ ПРОГРАММЫ ERASMUS+ С УЧАСТИЕМ ЭКСПЕРТОВ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ 2020 ГОДА**

**Аннотация.** Данный материал представляет собой краткую информацию о ряде онлайн мероприятий с использованием платформы Zoom, проведенных совместно Национальным офисом Erasmus+ в Узбекистане и экспертами в области развития высшего образования в условиях пандемии в течение 2020 года. Семинары были посвящены организации проектной деятельности и учебного процесса в период пандемии, а также обсуждению практических вопросов внедрения ECTS в вузах республики. Материал предоставлен Национальным офисом Erasmus+ в Узбекистане.

**Ключевые слова:** высшее образование, проект, в условиях пандемии, онлайн формат, ECTS.

### **ERASMUS+ EVENTS INVOLVING HIGHER EDUCATION REFORM EXPERTS DURING PANDEMIC PERIOD 2020**

**Abstract:** This information presents brief list of several online Zoom-based events that have been organised jointly by the National Erasmus+ Office in Uzbekistan and Higher Education Reform Experts during the 2020 pandemic. These webinars covered mainly the topics related to project activities and education process during the pandemic as well as discussion of practical introduction of ECTS in higher education institutions of Uzbekistan.

The information has been provided by the National Erasmus+ Office in Uzbekistan.

**Keywords:** higher education, project, in pandemic period, online, ECTS.

### **Совместные семинары NEO и экспертов в области высшего образования в период пандемии 2020 года**

Одной из сильных сторон программ Европейского Союза в сфере высшего образования всегда было быстрое и гибкое реагирование на актуальные задачи развития высшего образования.

Не был исключением и 2020 год, в ходе которого из-за пандемии в формате онлайн Национальным офисом Erasmus+ (NEO) и командой экспертов в области высшего образования был проведен ряд семинаров на злободневные темы для высших учебных заведений.

12 мая 2020 года состоялся семинар-тренинг на тему "**Устойчивость проектов Erasmus+ на примере ТашПМИ в период пандемии Covid-19**", который был ориентирован на профессорско-преподавательский состав и студентов заинтересованных вузов Республики Узбекистан. В ходе вебинара были представлены и обсуждены основные проблемы реализации проектов Erasmus+ на примере ТашПМИ в период пандемии, а также предложены рекомендации по преодолению трудностей, возникших в ходе реализации проектов в период пандемии с учетом практического опыта участников проектов Erasmus+ Ташкентского педиатрического медицинского института.

Программы Темпус и Erasmus+ внесли значительный вклад в формирование потенциала в высших учебных заведениях Узбекистана для внедрения кредитно-модульной



системы. Несомненно, включению такой задачи в Концепцию развития высшего образования до 2030 года способствовал и 25-летний опыт сотрудничества вузов республики с европейскими университетами в рамках программ Темпус, Erasmus Mundus и Erasmus+. Национальная команда экспертов и участники проектов Erasmus+ принимали непосредственное участие в разработке Концепции развития высшего образования до 2030 года.

В связи с решением о переходе 35 вузов республики на кредитно-модульную систему в 2020/2021 учебном году Национальной командой экспертов была предпринята инициатива **по организации цикла семинаров по европейской системе перевода и накопления кредитов – ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System).**

В течение 2020 года было проведено 6 семинаров по обмену опытом и механизмам повышения эффективности перехода и развития ECTS в вузах Узбекистана, а также организации **онлайн преподавания и обучения в период пандемии.** Для участия в семинарах были приглашены европейские партнеры и эксперты, которые представили свой опыт и поделились рекомендациями.

Семинары получили положительный отзыв от участников благодаря практической направленности и привлечению, помимо экспертов, также участников действующих проектов Erasmus+, нацеленных на разработку новых учебных программ с применением ECTS. На семинарах был представлен опыт внедрения. Необходимо отметить вклад и непосредственное участие руководства Государственной инспекции по надзору за качеством образования при Кабинете Министров Республики Узбекистан и Министерства высшего и среднего специального образования во всех семинарах с предоставлением подробной информации об инициативах и ходе реализации задач Концепции развития высшего образования до 2030 года.

Подробная информация о каждом мероприятии и ссылки на видеозаписи всех семинаров доступны на сайте НЕО и регулярно публиковались по всем соцсетям и Telegram-каналу НЕО.

### **Семинар о программе Marie Skłodowska-Curie Actions**

15 июля 2020 года совместно с подразделением "Программа им. Марии Склодовской-Кюри" Генерального директората по образованию и культуре Европейской Комиссии в дистанционном формате на платформе Zoom был проведен семинар на тему: "Мобильность и образовательные возможности для студентов и исследователей/Opportunities for Students and Researchers' mobility and training".

Программа Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) является одним из основных элементов Рамочной программы Европейского Союза по научным исследованиям и инновациям "Горизонт 2020".

В ходе семинара участники были проинформированы о возможностях программы, поддержке исследователей на разных этапах научной карьеры и финансировании исследований в различных областях. Особое внимание было уделено текущему конкурсу индивидуальных стипендий в рамках Программы мобильности научных кадров MSCA.

Был также представлен ожидаемый подход ЕС к международному сотрудничеству в области науки, технологий и инноваций, который найдет отражение в новой рамочной программе ЕС "Horizon Europe" с 2021 года. Материалы семинара доступны на сайте НЕО по ссылке <http://www.erasmusplus.uz/ru/news/Marie-Sk-odowska-Curie-Actions-youtube.htm>



## **КЛАСТЕРНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ ПРОЕКТОВ ERASMUS+ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ПОТЕНЦИАЛА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ**

19-20 ноября 2020 года по инициативе Исполнительного агентства по образованию, культуре и аудиовизуальным средствам (ЕАСЕА) Европейской Комиссии состоялось **региональное кластерное совещание по воздействию проектов Erasmus+ в области развития потенциала высшего образования в Центральной Азии** в онлайн формате с участием координаторов проектов, а также представителей Европейской Комиссии, Делегаций Европейского Союза в странах Центральной Азии, международных контактных пунктов программы Erasmus+ в Европе. Свыше 340 участников представляли 17 стран Европейского Союза, СНГ, включая 5 стран Центральной Азии, Грузию, Украину, а также другие страны Средиземноморья и Западных Балкан.

В ходе совещания были обсуждены:

- воздействие проектов/программ, финансируемых ЕС, на высшее образование в ЦА с точки зрения модернизации, доступности, мобильности, возможностей трудоустройства, интернационализации и реформирования высшего образования;
- передовой опыт и вызовы, возникшие в ходе реализации проектов, проанализированы актуальные потребности сектора высшего образования в ЦА и то, как они могут быть приняты во внимание в ходе будущей образовательной программы ЕС на 2021-2027 годы;
- вызовы и соответствующие стратегии по их преодолению в управлении и реализации проектов в период пандемии COVID-19;
- взаимодействие и обеспечение местной/региональной значимости программы Erasmus+ и финансируемых ею проектов в целях обеспечения максимального усиления их влияния.

Организаторами данного мероприятия стали ЕАСЕА, Генеральный директорат Европейской Комиссии по образованию, вопросам молодежи, спорта и культуре и Национальные офисы Erasmus+ в пяти странах Центральной Азии: Узбекистане, Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане и Туркменистане. Двухдневное онлайн мероприятие организовал Национальный офис Erasmus+ в Узбекистане в сотрудничестве с командой экспертов в области высшего образования.

Совещание открыла Руководитель управления программы Erasmus+ Исполнительного агентства по образованию, аудиовизуальным средствам и культуре Софи Бернар. Глава подразделения по Центральной Азии и Монголии Генерального директората по международному сотрудничеству и развитию (DEVCO) Николас Тейлор в своем выступлении подчеркнул, что высшее образование является незыблемым приоритетом в региональном сотрудничестве ЕС со странами Центральной Азии.

В своей приветственной речи Первый заместитель министра высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан Уктам Саломов отметил, что программа Erasmus+ Европейского Союза является одной из важных ветвей международного сотрудничества, в которой на сегодняшний день задействовано 65 вузов республики. Для системы высшего образования Узбекистана последние 3 года стали периодом коренных преобразований и принятия важных решений по улучшению качества высшего образования, что многократно повысило актуальность и показало немаловажную роль интенсивно развивающегося международного сотрудничества.

Было подчеркнуто, что опыт участников проектов Erasmus+ и в целом опыт европейских стран способствует поэтапному переходу к кредитно-модульной системе организации учебного процесса в вузах страны.

В заключение было отмечено, что Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан поддерживает деятельность программы Erasmus+ и высоко ценит ее значительный вклад в развитие высшего образования, гибкость и своевременное конструктивное реагирование на все правительственные решения по дальнейшему усовершенствованию системы высшего образования республики.

Глава отдела сотрудничества Делегации Европейского Союза г-н Франсуа Бежо отметил, что Узбекистан предпринял масштабные и амбициозные шаги по расширению и укреплению сектора образования и, в частности, системы высшего образования. Несомненно, в течение последних 6 лет проекты Erasmus+ имели значительное влияние и оказали поддержку всем инициативам в сфере высшего образования.

В течение двух дней в ходе пленарных сессий и пяти тематических семинаров участники обсудили результаты проектов, трудности и вызовы на пути их реализации, вопросы расширения сотрудничества на региональном и межрегиональном уровнях, а также разработали рекомендации для новой программы Erasmus на 2021-2027 годы.

Все материалы конференции, а также отчет по итогам дискуссий доступны на сайте [https://erasmusplus.kg/ca\\_cluster\\_meeting/](https://erasmusplus.kg/ca_cluster_meeting/)

## **THE NATIONAL TEAM OF HIGHER EDUCATION REFORM EXPERTS' IN UZBEKISTAN: ACTIVITIES AND IMPACT**

**K. Bakhadirov**

**Abstract.** The article provides the main activities of the National Team of Higher Education Reform Experts in Uzbekistan since 2015. It includes brief information about the creation of the network of Higher Education Reform Experts and the national team of the republic. The last five years the national team of HERE mainly focused on the implementation of Bologna Process elements and ECTS into the national education system. They also organized seminars on specific topics referred to as Technical Assistance Mission (TAM) with involvement of EU professionals. Several government decrees on education reform have been signed and are being implemented, which can be seen as an important result of their work.

**Keywords:** Higher Education Reform Experts, Bologna Process, ECTS, Uzbekistan

## **НАЦИОНАЛЬНАЯ КОМАНДА ЭКСПЕРТОВ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ: ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ВЛИЯНИЕ**

**Бахадиров К.**

**Аннотация.** В статье представлены основные направления деятельности Национальной группы экспертов высшего образования в Узбекистане с 2015 года. Материал включает краткую информацию о создании сети экспертов высшего образования и национальной команде в стране. В последние пять лет национальная команда HERE в основном посвятила свое внимание внедрению элементов Болонского процесса и ECTS в национальную систему образования. Кроме того, они организовали семинары по определенным темам – так называемые ТАМ: Миссии технической помощи, – приглашая профессионалов из ЕС. Были подписаны и выполняются несколько постановлений правительства о реформе образования, что можно рассматривать как важный результат их работы.

**Ключевые слова:** эксперты по реформе высшего образования, Болонский процесс, ECTS, Узбекистан.

## **Introduction**

The network of Higher Education Reform Experts (HEREs) was established in 2007, in the beginning of the Tempus IV programme, in order to provide support to the modernisation of higher education in the Tempus Partner Countries. Individual higher education experts were identified by their national authorities in each of the 28 countries, to act as promoters of higher education reforms by organising events, writing articles, providing consultation, etc. In order to enhance the expertise of the network, regular training activities have been organised since the beginning of the scheme by the European Commission and the Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA), with the support of a service provider [1, 2].

Currently The national HERE team of Uzbekistan consists of 11 members, who represent different higher education institutions and regions of the country. The team includes mainly HEIs' staff of different levels and backgrounds (e.g. oriental studies, finance, politics, engineering, medicine, philology, languages and journalism).

### **Main activities**

The HEREs' contribution to higher education development of the country can be seen in different aspects of their activities. Since 2015 14 Technical Assistance Missions (TAMs) have been organised. Every year the TAM topics have been developed by HEREs according to the priorities of the country and approved by the Ministry of Higher and Secondary Specialised Education (MHSSE). The first experience in organisation of TAM was gained in 2015. Three TAMs were organised in 2016 on the following topics: Best practices of English teaching, Doctoral degree issues and E-learning perspectives. In 2017 HEREs team were most progressive in organisation of TAMs, there were organised five national and one regional TAMs together with colleagues from Kazakhstan. It should be noted that a 2-days TAM on "Continuous education in the sphere of retraining and professional development of pedagogical staff" (12-13 January 2017) was organised in cooperation with the Head Scientific and Methodological Centre under the MHSSE. The Irish expert Dr Terry Maguire, Director of National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in HE, presented the latest European developments in Continuous Professional Development. Following the TAM, a final resolution with a brief description of best practices in organisation of CPD, skills upgrading of pedagogical staff and innovation in HE was developed, including relevant recommendations. The seminar materials were submitted to all stakeholders, including MHSSE. In 2018 and 2019 similar number, each year by 2 TAMs have been organised. TAM on "Perspectives and methods of organising joint master's programmes in cooperation with European universities on double-degree basis; procedures for the development and implementation of joint educational programme" took place with participation of Professor Francesco Girotti on 23-24 April 2019. More than 130 people representing 55 higher education institutions from Tashkent and all country regions, line ministries, 8 representatives of Kazakhstan HEIs and NEO, HERE participated in 2-day TAM event. The representatives of State Inspection of Supervision of the Quality

of Education and State Testing Centre under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan and other stakeholder organisations took part in the seminar. NEO and HEREs organised the event with the support of MHSSE, including nomination and inviting the relevant university staff to the seminar topic. The seminar was considered as a very timely instrument as all HEIs have been assigned and recommended to develop joint degrees and joint faculties in a view of advantages of the overall internationalisation process.



23-24 April 2019. TAM on "Perspectives and methods of organising joint master's programmes in cooperation with European universities on double-degree basis; procedures for the development and implementation of joint educational programme"

All TAMs were organised in cooperation with MHSSE and disseminated via national mass media (TV, radio and online publishing). Moreover, HEREs regularly reported to the MHSSE on latest developments within the Bologna Process, based on information acquired during their international study visits to European Universities. It should be underlined that the aim of joining the Bologna Declaration is included in the Strategy of Actions for Further Development of The Republic of Uzbekistan in 2017-2021.

In 2020 it is foreseen organisation of two online TAMs on highly relevant topics: ""Digitalisation of University" concept and its role in the reforming of the HEIs" and Best practices of organising the joint degree programmes: lessons to learn for Uzbekistan higher educational institutions.

Another main activity of HEREs team is organisation of seminars for local stakeholders (government bodies, HEIs...). One of regular events 2017 was dedicated to Bologna Process issues in the country. The cluster meeting on "Innovative approaches to the modernisation of higher education in the context of the Bologna process" on 4 July 2017, with an analytical report submitted to national authorities on aligning with the Bologna process. In cooperation with the Strategy Development Centre and with the support of the MHSSE, the thematic cluster meeting was organised in a world café format that facilitated discussions. Participants were mainly contact persons for Erasmus+ Capacity Building and ICM projects as well as HEREs. A summary of the meeting discussions was produced by the NEO and HEREs, and the main conclusions and recommendations have been disseminated among HE stakeholders.



*Cluster meeting on "Innovative approaches to the modernisation of HE in the context of the Bologna process", Tashkent, 4 July 2017*

The Ministry of Higher and Secondary Specialised Education (MHSSE) relied on the knowledge and networking opportunities of HEREs for obtaining information and clarifications related to best practices in European countries and developments of the Bologna process. The aim of aligning with the Bologna process is clearly stated in the Strategy Development of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021. The State Inspection for the Supervision of Quality in Education also invited HEREs to round table meetings, in order to review specific directions of higher education reform.

The HEREs regularly participate in seminars and study visits, organised by the SPHERE team, and they are selected to the particular event based on the HEREs background, specialisation and motivation letter. After each international study visits of HEREs to the European universities, the National Erasmus+ Office submitted detailed reports to the MHSSE, including specific recommendations relevant to the current modernisation agenda of higher education in Uzbekistan. The reports were prepared by HEREs involved, based on seminar materials. For instance the joint report of two HEREs who benefited of the HERE study visit on ‘The role of universities in developing entrepreneurship skills’ in Montpellier, was highly evaluated by the MHSSE and forwarded to all higher education institutions as a brief guide on the enhancement of entrepreneurship activities at universities. The most appreciated part was a set of recommendations on the role of universities in the development of entrepreneurial skills of graduates and researchers, which are applicable to HEIs in Uzbekistan. Also on individual basis, HEREs provided consultations and were invited as experts to working groups in the MHSSE on the development of specific strategy documents, regulations, draft decrees and new Law on Education, which is to be adopted soon.

The HEREs publication has annually been published since 2012 and the 7<sup>th</sup> edition was published in 2019. The current publication is dedicated to innovative



methods in the development of higher education (the experience of foreign countries, universities in Uzbekistan, progressive teaching methods and quality assurance in higher education, the use of ICT for innovative development of HE) (implementation experience, concepts, requirements for the transition to the credit system, analysis of foreign experience), the tasks of professional development of teachers and others.

Considering the pandemic in 2020 the national team of HEREs organised their activities online. Since the beginning of the year they have organised 6 online seminars for the local stakeholders. The seminars dedicated to the ECTS and its introduction to the local universities. One of the events "Webinar on Opportunities for students and researchers' mobility and training (MSCA)" on 15 July 2020 has been dedicated to the mobility opportunities for researchers.

The increased use of social media platforms for communication and dissemination has also had an impact on the communication on HERE activities. In Uzbekistan for example, a regularly updated Facebook page (<https://www.facebook.com/uzheres/>) has been created to inform the higher education community about the activities of the HERE team and other news related to higher education topics. The page includes information on the HEREs events, on the Erasmus+ Programme and other cooperation and scholarship opportunities, as well as links to publications pertaining to higher education developments both in Uzbekistan and in the EU. The Facebook page was opened in September 2015 and has gathered more than half a thousand followers so far.

A "HERE Virtual Community" website was created already during the first phase of the action under the Tempus IV Programme, in order to serve as communication space for HEREs, as event registration tool and as environment for sharing news related to higher education reform. The current website ([www.supporthere.org](http://www.supporthere.org)) contains public and password protected areas. The news and the sections related to HERE events are public, while the Virtual Community discussion forum is reserved for registered users only. These include all HEREs (who are obliged to register to the Virtual Community), together with the NEOs, Commission and EACEA representatives, as well as some other external users interested in the topic.

### **HEREs input into the last years reforms in the country**

All activities of HEREs are aimed at supporting the local government in reforms of Higher Education System. In the period 2015-2017 two of the HEREs worked at the Ministry of Higher and Specialised Secondary Education as heads of units and could utilise their knowledge enhanced through HERE trainings to directly apply best practices from the Bologna Process.

It should be highlighted that cluster meeting on "Innovative approaches to the modernisation of higher education in the context of the Bologna process" organised in 2017 had a considerable impact on implementation of Bologna Process elements

into the Higher education system of the country. At this event, the members of the HERE team made presentations on key issues of the Bologna Process and its pros and cons. Group discussions in a world café format provided participants the opportunity to exchange topics together with the HEREs in small groups. The recommendations of the meeting were published as a report and submitted to the main stakeholders, including the Ministry of Higher and Specialised Secondary Education (MHSSE).

The MHSSE has a close cooperation with the HEREs and is aware of their capacities. The HEREs assist the Ministry in the development of different reports and the organisation of events. The HEREs develop their annual work plans in line with the main priorities of the Ministry.

The national team of HEREs of Uzbekistan initiated the International Credit Mobility (ICM) Conference, which was organised by the NEO in December 2017. This was the first big ICM conference in Central Asia gathering students and teaching staff who shared their experiences gained during their mobility stay in Europe. Nowadays it is annually organised event with publication of best practices in ICM.

### **Results and impact**

In the recent 3-4 years considerable reforms are being applied in the country, where the national team of HEREs have considerable input.

In 2018 the Tashkent University of Information Technologies (TUIT) initiated piloting of ECTS and prepared a draft Decree of the Cabinet of Ministers. On request of TUIT administration, the national HERE team provided clarifications on necessary procedures for introducing ECTS and initial steps to be taken. Five HEREs and two NEO staff members participated in the round table meeting "ECTS introduction: difficulties and solutions" for both academic and administrative staff of TUIT which took place in March 2018. The meeting and recommendations of HEREs contributed to the final version of the Decree "On Measures to improve quality of specialist training at TUIT". It is worth to underline that the initial experience of ECTS introduction at TUIT will be further disseminated to all HEIs of Uzbekistan.

Round table meeting of HEREs on the Bologna process with the representatives of the Inspection for Supervision of Quality in Education under the Cabinet of Ministers of Republic of Uzbekistan took place on 6 November 2018. Heads of Inspection departments, two representatives of TUIT (Vice-Rector and university teacher), four HEREs and one NEO representative participated in the meeting. The presentation of TUIT Vice- Rector about their experience of ECTS introduction was followed by a lively discussion with many questions. The meeting was appreciated by all participants and in particular by the Inspection staff, who had been working on new Law on Education.

Specific Decree No 4391 of 11 July 2019 on structural reforms of the Ministry of Higher and Secondary Specialised Education (MHSSE) "About measures for the introduction of new management principles in the system of higher and secondary

specialised education" facilitated reform process through updating the list of general tasks of the MHSSE covering organisation of the educational process in accordance with international practice of introducing new pedagogical educational technologies and teaching methods, organisation and improvement of the continuous training system, and expansion and strengthening of international relations, implementation of joint higher education programmes.

The most important step within the overall reform process has been a new Concept for HE development by 2030 adopted on 8 October 2019 by Presidential Decree. The document among the numerous tasks declared the Bologna principles and introduction of ECTS by all HEIs of Uzbekistan by 2030.

In a view of realisation of one the key tasks stated by the Concept of HE development by 2030 a special Working Group has been established under the MHSSE on Implementation of the Credit (ECTS) and Module Education System in Uzbekistan. Two HEREs Olim Astanakulov and Igor Vikhrov in capacity of Group Members are providing their expertise in successful implementation of the ECTS system at local HEIs.

All above mentioned activities and achieved outcomes demonstrated importance of HEREs expertise in the current and future higher education system reform as a valuable support to the local administrative bodies, which directly related to the system.

More information about HERE activities can be found on:

- HERE section of NEO website: <http://erasmusplus.uz/heres/Goals-and-Objectives/index.htm>
- List of HEREs on NEO website: <http://erasmusplus.uz/heres/Team/index.htm>
- HERE publications or articles: <http://erasmusplus.uz/publication/Publications-of-Experts/index.htm>
- HERE event pages: <http://erasmusplus.uz/heres/TAMs/index.htm>
- HERE Facebook page: <https://www.facebook.com/uzheres/>
- Country page on SPHERE website: <http://supporthere.org/page/higher-education-uzbekistan>

### **References:**

1. [https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/here\\_activity\\_report\\_2018\\_web.pdf](https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/here_activity_report_2018_web.pdf)
2. [https://eacea.ec.europa.eu/erasmus-plus/actions/key-action-3-support-for-policy-reform/higher-education-reform-experts-heres\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/erasmus-plus/actions/key-action-3-support-for-policy-reform/higher-education-reform-experts-heres_en)



# THE IMPACT OF E-LEARNING ON MEDICAL EDUCATION

**Ye. Orynbassarov, A. Akhmetova**

**Abstract.** In this article, the authors provide an indication of e-learning and its role in medical education by highlighting key terms, components of e-learning, evidence of its effectiveness, e-learning assessment strategies, and how e-learning can be positioned as academic education.

## ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**Орынбассаров Е., Ахметова А.**

**Аннотация.** В данной статье авторы дают представление об электронном обучении и его роли в медицинском образовании путем подчеркивания ключевых терминов, компонентов электронного обучения, доказательства ее эффективности, разработки стратегии оценки для электронного обучения и того, как электронное обучение может быть позиционировано в качестве академического обучения.

E-learning is the use of Internet technologies to enhance knowledge and performance. E-learning technologies offer learners control over content, learning sequence, pace of learning, time, and often media, allowing them to tailor their experiences to meet their personal learning objectives. In diverse medical education contexts, e-learning appears to be at least as effective as traditional instructor-led methods such as lectures. Students do not see e-learning as replacing traditional instructor-led training but as a complement to it, forming part of a blended-learning strategy.

Changes in sites of health care delivery, from acute care institutions to community-based settings for chronic care, have required adaptations in educational venues.

Therefore there is a strong link between e-learning and the **Erasmus+ ModeHed** project, that wants to ease and fasten the curriculum process among the medical students using modern online and offline technologies.

Finding time to teach "new" fields such as genomics, palliative care, geriatrics, and complementary medicine is difficult when medical school curricula are already challenged to cover conventional materials [1]. Traditional instructor-centered teaching is yielding to a learner-centered model that puts learners in control of their own learning. A recent shift toward competency-based curricula emphasizes the learning outcome, not the process, of education[2,3].

In this article, we review the current state of e-learning in medical education by outlining the following: key terms, the components of e-learning, the evidence for its effectiveness, faculty development needs for implementing e-learning, evaluation strategies for e-learning and its technology, and the potential for e-learning to be considered evidence of academic scholarship.

## Definitions

E-learning is also called Web-based learning, online learning, distributed learning, computer-assisted instruction, or Internet-based learning. Historically, there have been two common e-learning modes: distance learning and computer-assisted instruction. Distance learning uses information technologies to deliver instruction to learners who are at remote locations from a central site. Computer-assisted instruction (also called computer-based learning and computer-based training) uses computers to aid in the delivery of stand-alone multimedia packages for learning and teaching [4]. These two modes are subsumed under e-learning as the Internet becomes the integrating technology.



Pic.1. Presenting of the Certificate of ModeHEd Project to Ye.Oryn bassarov from the project coordinator Prof. Dr K. Haenss gen

Learning enhancement permits greater learner interactivity and promotes learners' efficiency, motivation, cognitive effectiveness, and flexibility of learning style. Learning is a deeply personal experience: we learn because we want to learn. By enabling learners to be more active participants, a well-designed e-learning experience can motivate them to become more engaged with the content [6].

Interactive learning shifts the focus from a passive, teacher-centered model to one that is active and learner-centered, offering a stronger learning stimulus. Interactivity helps to maintain the learner's interest and provides a means for individual practice and reinforcement. Evidence suggests that e-learning is more efficient because learners gain knowledge, skills, and attitudes faster than through traditional instructor-led methods. This efficiency is likely to translate into improved motivation and performance [6].

### Components of E-Learning

Creating e-learning material involves several components: once content is developed, it must be managed, delivered, and standardized. Content comprises all instructional material, which can range in complexity from discrete items to larger instructional modules. A digital learning object is defined as any grouping of digital materials structured in a meaningful way and tied to an educational objective [7]. Learning objects represent discrete, self-contained units of

instructional material assembled and reassembled around specific learning objectives, which are used to build larger educational materials such as lessons, modules, or complete courses to meet the requirements of a specified curriculum [8]. Examples include tutorials, case-based learning, hypermedia, simulations, and game-based learning modules. Content creators use instructional design and pedagogical principles to produce learning objects and instructional materials. Content management includes all the administrative functions (e.g., storing, indexing, cataloging) needed to make e-learning content available to learners. Examples include portals, repositories, digital libraries, learning-management systems, search engines, and ePortfolios. A learning-management system, for example, is Internet-based software that facilitates the delivery and tracking of e-learning across an institution [9,10]. A learning-management system can serve several functions beyond delivering e-learning content. It can simplify and automate administrative and supervisory tasks, track learners' achievement of competencies, and operate as a repository for instructional resources twenty-four hours a day. Learning-management systems familiar to medical educators are WebCT® or Blackboard®, but there are more than 200 commercially available systems, a number that is growing rapidly.

### **The Evidence for Effective and Efficient E-Learning**

The effectiveness of e-learning has been demonstrated primarily by studies of higher education, government, corporate, and military environments [5,11]. However, these studies have limitations, especially because of the variability in their scientific design [11,12]. Often they have failed to define the content quality, technological characteristics, and type of specific e-learning intervention being analyzed. In addition, most have included several different instructional and delivery methodologies, which complicates the analysis [13]. Most of these studies compared e-learning with traditional instructor-led approaches [11].

Recent reviews of the e-learning (specifically Web-based learning) literature in diverse medical education contexts reveal similar findings [14]. Chumley-Jones and colleagues [14] reviewed 76 studies from the medical, nursing, and dental literature on the utility of Web-based learning. About one-third of the studies evaluated knowledge gains, most using multiple-choice written tests, although standardized patients were used in one study. In terms of learners' achievements in knowledge, Web-based learning was equivalent to traditional methods. Of the two studies evaluating learning efficiency, only one demonstrated evidence for more efficient learning via Web-based instruction [14].

Studies in both the medical and nonmedical literature have consistently demonstrated that students are very satisfied with e-learning [5,14]. Learners' satisfaction rates increase with e-learning compared to traditional learning, along with perceived ease of use and access, navigation, interactivity, and user-friendly interface design [5,14]. Interestingly, students do not see e-learning as replacing traditional instructor-led training but as a complement to it, forming part of a blended-learning strategy [5,14].

### **Availability of E-Learning Resources**

Thanks to the growth of educational technologies and the Internet, the number of e-learning resources available to educators has dramatically increased. Within medical education, repositories or digital libraries have been established to manage access to e-learning materials. Although few at this time, such repositories offer a vision of expanded access to a large number of high-quality, peer-reviewed, sharable e-learning materials. Examples include the Association of American Medical Colleges' (AAMC's) MedEdPortal, a repository for curriculum and assessment materials organized around core competencies in medical education and populated with up-to-date, peer-reviewed teaching and assessment materials [15].

### **Evaluating E-Learning Processes and Outcomes**

Adopting e-learning and its technology requires large investments in faculty, time, money, and space that need to be justified to administrators and leadership. As with other educational materials, there are two major approaches to the evaluation of e-learning: process and outcomes.

Process evaluation examines an e-learning program's strengths and weaknesses and how its results are produced, often providing information that will allow others to replicate it. Peer review is one type of process evaluation. Traditional peer review for journal articles verifies the quality of content. E-learning requires the consideration of additional dimensions. For example, is it easy to "navigate" through the online material? Is the appearance conducive to education? Are multimedia elements used effectively? Is the interactivity appropriate for the level of the learner? Are special computer skills, hardware, or software required? These and other questions place new demands on peer reviewers engaged in process evaluation of e-learning. In fact, the AAMC, at the request of the Council of Deans, has begun a peer-review process of e-learning that recognizes these materials as evidence of scholarly activity for faculty promotion and recognition [16].

### **E-Learning as Academic Scholarship**

The literature regarding faculty development or promotion of e-learning as evidence of scholarly pursuit is almost nonexistent to our knowledge; however, as noted above, e-learning requires faculty competencies that go beyond traditional instructional activities. Furthermore, by its nature, e-learning offers learners and instructors the possibility of widespread use, access, and sharing unmatched by other types of instruction. Evaluation data from peer review as well as learning-management system tracking and monitoring of e-learning use can provide evidence of its quality and effectiveness. How are faculty members recognized and rewarded for their dedication to this effort? The following activities could be considered evidence of scholarship for faculty promotion:

- Publication of e-learning materials in a national online peer-reviewed repository.
- Faculty and learner evaluations of one's e-learning material.

- Peer-reviewed publications describing the process, impact, and scientific contributions of e-learning to medical education.
- Successful grant awards in e-learning.
- Participation in national (and international) societies concerned with the development, application, and use of e-learning in medical education.

### **Integrating E-Learning into Medical Education**

The integration of e-learning into existing medical curricula should be the result of a well-devised plan that begins with a needs assessment and concludes with the decision to use e-learning. Although some institutions have tried to use e-learning as a stand-alone solution to updating or expanding their curricula, we believe it is best to begin with an integrated strategy that considers the benefits and burdens of blended learning before revising the curriculum. In undergraduate medical education, e-learning offers learners materials for self-instruction and collaborative learning. In graduate medical education, the Accreditation Council for Graduate Medical Education has established six core competencies toward which e-learning can be applied. E-learning materials suited for each of these competencies can be integrated into the education of residents and fellows, replacing lectures and other synchronous methods of instruction. Asynchronous e-learning can be effectively used during demanding clinical care rotations, especially when duty hours are limited yet curriculum requirements remain high. In continuing medical education, physicians with daily clinical obligations can attend medical "e-conferences" using e-learning.

### **Summary**

E-learning refers to the use of Internet technologies to deliver a broad array of learning modes that enhance learners' knowledge and performance. There is evidence for the effectiveness and acceptance of e-learning within the medical education community, especially when combined with traditional teacher-led activities in a blended-learning educational experience. Several digital repositories of e-learning materials exist, some with peer review, where instructors or developers can submit materials for widespread use or retrieve them for creating new materials. The evaluation of e-learning should include a peer-review process and an assessment of outcomes such as learner satisfaction, content usability, and demonstration of learning. Faculty skills in creating e-learning may differ from those needed for traditional teaching; faculty rewards for scholarly activity must recognize this difference and should be commensurate with effort. With technological advancement, the future offers the promise of high-fidelity, high-speed simulations and personalized instruction using both adaptive and collaborative learning. Centers of excellence in e-learning can provide national support for the design, development, implementation, evaluation, collaboration, and sharing of digital e-learning materials. The integration of e-learning into undergraduate, graduate, and continuing medical education will promote a shift toward adult learning in medical education, wherein educators no longer serve solely as distributors of content, but become facilitators of learning and assessors of competency.

## References

- 1 Ozuah PO. Undergraduate medical education: thoughts on future challenges. BMC Med Educ. 2002;2:8–10.
- 2 Nair BR, Finucane PM. Reforming medical education to enhance the management of chronic disease. Med J Aust. 2003;179:257–59.
- 3 Leung WC. Competency based medical training: review. BMJ. 2002;325:693–96.
- 4 Ward JP, Gordon J, Field MJ, Lehmann HP. Communication and information technology in medical education. Lancet. 2001;357:792–96.
5. Gibbons A, Fairweather P. Computer-based instruction. In: Tobias S, Fletcher J (eds). Training & Retraining: A Handbook for Business, Industry, Government, and the Military. New York: Macmillan Reference USA, 2000:410–42.
6. Clark D. Psychological myths in e-learning. Med Teach. 2002;24:598–604.
- 7 Smith R. Guidelines for Authors of Learning Objects <http://www.nmc.org/guidelines/NMC/20LO/20Guidelines.pdf> `Accessed 22 November 2005. The New Media Consortium, Austin, TX, 2004.
- 8 Littlejohn A. Issues in reusing online resources. In: Littlejohn A (ed). Reusing Online Resources: A Sustainable Approach to eLearning. London: Creative Print and Design, 2003:1–6.
- 9 Johnson CE, Hurtubise LC, Castrop J, et al. Learning management systems: technology to measure the medical knowledge competency of the ACGME. Med Educ. 2004;38:599–608.
10. Phelps C, Michea YF. Learning management systems' evaluation focuses on technology not learning. AMIA Annu Symp Proc. 2003:969.
11. Bernard R, Abrami PL, Lou Y, Borokhovski E. How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. Rev Educ Res. 2004;74:379–439.
12. Letterie GS. Medical education as a science: the quality of evidence for computer-assisted instruction. Am J Obstet Gynecol. 2003;188:849–53.
13. Piemme TE. Computer-assisted learning and evaluation in medicine. JAMA. 1988;260:367–72.
- 14 Chumley-Jones HS, Dobbie A, Alford CL. Web-based learning: sound educational method or hype? A review of the evaluation literature. Acad Med. 2002;77 (10 suppl):S86-S93.
15. MedEdPortal <http://www.aamc.org/meded/> mededportal. Accessed 22 November 2005. Association of American Medical Colleges, Washington, DC, 2005.
16. Anderson M. Bromwell, senior associate vice president, Division for Medical Education, Association of American Medical Colleges, Washington, DC. Personal communication, March 18, 2005.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

Касымова Г.П.

**Аннотация.** В статье на примере Казахского Национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова (Алматы, Республика Казахстан) апробирован важнейший инструмент модернизации образовательного процесса по спортивной медицине – информационная технологическая карта процесса подготовки на послевузовском этапе. Использование информационной технологической карты в резидентуре, открытой в КазНМУ в 2010 году по специальности "Спортивная медицина" (последипломный этап), наряду с другими образовательными технологиями позволило создать современную систему обучения в соответствии с международными стандартами подготовки и неоднократно пройти международную аккредитацию.

# MODERNIZATION OF THE TRAINING SYSTEM FOR SPECIALISTS IN SPORTS MEDICINE

G.P. Kasimova

**Abstract.** This article shows an example of Kazakh National Medical University named after S. D. Asfendiyarov (Almaty, Republic of Kazakhstan) to test the most important tool for modernizing the education process in sports medicine – the information technology flow diagram of the training process at the postgraduate stage. The use of the information technology flow diagram in the resident agency opened at KazNMU in 2010 in the specialty "Sports Medicine" (postgraduate stage), along with other educational technologies, allowed to create a modern training system in accordance with international training standards and repeatedly pass international accreditation.

**Введение.** Актуальным подходом современной спортивной медицины является реализация компетентностного подхода в образовании, основанного на формировании ключевых компетентностей и навыков. Для реализации возросших требований подготовки спортивных врачей на послевузовском уровне нами была разработана информационная технологическая карта учебного процесса в период всего обучения. Информационная технологическая карта обучения включает базовые и дополнительные разделы, охватывающие принципы организации процесса обучения и его специфические особенности в медицинском вузе, количественные и качественные показатели, отражающие весь процесс обучения в вузе и в его отдельных подразделениях. В качестве базовых разделов выступили разработанная образовательная программа по специальности "Спортивная медицина", учебно-методический комплекс дисциплин, контрольно-измерительные средства, перечень отчетно-учетной документации.

Дополнительные разделы информационной технологической карты учебного процесса в резидентуре: портфолио, результаты анкетирования резидентов и преподавателей по вопросам проведения и оценки качества учебного процесса, материалы анкетирования работодателей по трудоустройству выпускников резидентуры, форма договора и другие.

Оценка качества обучения в резидентуре проводилась по системе менеджмента качества (SMKR) по десятибалльной системе, позволяющей как устранять недостатки в процессе обучения, так и принимать ряд управленческих решений, направленных на повышение качества обучения. SMKR представляет собой гибкий инструмент контроля, воздействующий на весь процесс обучения в резидентуре в целом и на отдельные звенья обучения в частности.

В Казахском национальном медицинском университете имени С.Д. Асфендиярова с 2010 года открыта резидентура по специальности "Спортивная медицина" (последипломный этап), основанная на модульной системе обучения и ориентированная на подготовку высококвалифицированных специалистов в области спортивной медицины в соответствии с международными стандартами подготовки, неоднократно проходившая международную аккредитацию.

Проведен анализ современной системы постдипломной подготовки высококвалифицированных специалистов – спортивных врачей, работающих в области олимпийского спорта. Разработана и внедрена модульная система обучения в спортивной медицине, являющаяся в настоящее время действующей образовательной технологией на последипломном этапе подготовки врачей в Республике Казахстан.

Помимо прохождения модулей образовательной программы резидентуры по специальности 6R112300 "Спортивная медицина", резидент в течение двухгодичного обучения должен усвоить образовательные программы по базовым (доказательная медицина; общественное здоровье и здравоохранение; статистический анализ в здравоохранении; менеджмент научных исследований) и смешанным дисциплинам (общая хирургия; педиатрия; неврология; медицинская реабилитология; клиническая фармакология; лучевая диагностика; урология; клиническая лабораторная диагностика; терапия; травматология и ортопедия), а также компонент по выбору.

Методы обучения в резидентуре по специальности "Спортивная медицина" включают лекции, семинары, письменные задания (эссе), групповые дискуссии, анализ ситуации (CS – Case Study), журнальный клуб (JC – Journal Club), тематический обзор литературы, учебные конференции, обследование спортсмена (PS – sportsmen survey), обсуждение клинического случая (CbD – Case based Discussion), курацию спортсмена, занятия по TBL (Team Based Learning) с тестами MCQ типа, занятия по CBL (Case Based Learning), ведение учетно-отчетной документации, участие в обходах и клинических конференциях, модуль "Стандартизированный спортсмен (SS – Standart Sportsman)", самостоятельную работу резидента.

В качестве оценки знаний при обучении в резидентуре в Казахском национальном медицинском университете имени С.Д. Асфендиярова используются следующие методы: собеседование (OE – Oral Examinataation), тестовые вопросы с множественным выбором (MCQ – Multiple Choice Questions), оценка овладения практическими процедурами (DOPS – Direct Observation of Practical Skills), мини-клинический экзамен (MiniCEX – Mini Clinical Evaluation Execrise), объективный структурированный клинический экзамен (OSCE – Objective Structured Clinical Examination), оценка качества оформления медицинской документации (AA – Audit Assessment Tool), самооценка (SA – Self Assessment), обратная связь (MSF – Multi Source Feedback), оценка портфолио (PA – Portfolio Assessment), оценочное интервью (AI – Assessment Interview), глобальный рейтинг (GRS – Global Rating Scale).

Обучение на кафедре резидентуры по специальности "Спортивная медицина" предопределяет подготовку высококвалифицированного спортивного врача, имеющего глубокие теоретические знания, практические компетенции, обладающего навыками и умениями, позволяющими в достаточно высокой степени как проводить научные исследования и экспертизу, так и выполнять все мероприятия по профилактике и лечению



заболеваний у спортсменов, а также соответствовать стандартам подготовки европейского образовательного процесса.

Программа подготовки резидентов по специальности "Спортивная медицина" выполняется в соответствии с государственным стандартом образования, типовой учебной программой, образовательной программой, квалификационными характеристиками резидента, моделью медицинского образования КазНМУ, правилами организации учебного процесса в резидентуре.

Программа подготовки резидентов содержит: 1) теоретическое обучение, включающее изучение циклов базовых, профилирующих дисциплин и компонента по выбору; 2) клиническую подготовку слушателей резидентуры; 3) промежуточные и итоговую аттестации.

Объем самостоятельной работы, выполняемой слушателем резидентуры, подразделяется на два вида – на самостоятельную работу слушателя резидентуры под руководством преподавателя и на ту часть, которая слушателем резидентуры выполняется полностью самостоятельно. Наиболее важным изменением в программе подготовки резидентов в 2015 году является увеличение объема самостоятельной работы от 1/3 в 2009 году до 2/3 от общего количества часов. Такое распределение часов направлено на повышение ответственности к учебному процессу, а также развитие самосовершенствования обучающихся на протяжении всей профессиональной жизни.

Изменение организации образовательного процесса потребовало иного подхода к выбору методов обучения. Методы инновационного обучения характеризуются максимальным приближением к реальной профессиональной ситуации и позволяют наиболее эффективно формировать профессиональные компетенции будущего специалиста и ответственность резидентов за результат процесса обучения.

Участие в программе ModeHEd ERASMUS+ позволило ввести новые вышеуказанные образовательные технологии в частности и оптимизировать всю систему подготовки спортивных врачей в целом.

Основной целью модернизированной системы обучения по дисциплине "Спортивная медицина" является подготовка врача к выполнению задач спортивной медицины: организации медицинского обеспечения спортсменов; повышению физической работоспособности спортсменов; экспресс-диагностике соматического и функционального состояния; оценке резервов здоровья спортсменов; оптимизации процессов восстановления.

Многолетний опыт освоения и внедрения интерактивных методов обучения в резидентуре способствовал повышению эффективности развития способности будущих врачей самостоятельно принимать решения в отношении как клинической, так и организационной и экспертной деятельности. Широкий выбор интерактивных методов обучения с включением ролевых игр, мозгового штурма, групповой работы (малыми группами), кейсов, анализа клинических

ситуаций и других наряду с экономией учебного времени, выработкой коммуникативных навыков и целесообразной тактики в достаточной степени позволяет объективно оценивать реальную клиническую ситуацию, оперативно ориентироваться при различных ситуациях, широко использовать диагностические, лечебные и реабилитационные технологии.

Следовательно, модернизация учебного процесса в рамках резидентуры по специальности "Спортивная медицина" позволяет подготовить спортивного врача в соответствии с современными канонами международных и национальных требований.

## **ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ** **Юлдашев Э.**

### **GAMIFICATION IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

**Yuldashev E.**

Гейм, то есть игра, де-факто как способ обучения долгое время ассоциировалась лишь с начальной школой. Однако стоит отметить, что в последние годы игровые технологии в виде инновационных методов активно используются, а также широко распространяются в вузах.

Итак, геймификацией называют появление игровых элементов в неигровых процессах – в нашем случае речь идет об образовании. Элементы игры создают перманентную обратную связь, что, в свою очередь, позволяет корректировать поведение "игрока", то есть обучающегося, кроме того, это помогает оптимизировать усвоение материала, повышает в разы вовлеченность и позволяет за счет повышенной вовлеченности постепенно усложнять поставленные задачи – точно так же, как в обычной игре (реальной или виртуальной) мы двигаемся от более простых уровней к более сложным. Данная "игра" помогает повысить мотивацию, а высокая мотивация помогает не спастись перед тем самым сложным материалом, которого многие "боятся". Реализация игровых элементов может быть разной: в пример можно привести хорошие и плохие оценки "игрока" или повышенную стипендию, это все можно расценивать как неотъемлемую часть игры. Но обычно под геймификацией все-таки понимают использование специальных цифровых технологий, характерных для компьютерных игр. Про геймификацию обычно говорят в связи с дистанционным обучением, где как раз нужна сильная мотивация (по данным зарубежных коллег, доля пользователей, успешно закончивших курс, обычно не превышает 7% от числа зарегистрированных на него).

Стоит отметить, что на данный момент в современной образовательной системе преподавание в формате игры или квеста не воспринимается серьезно, однако учебные учреждения Узбекистана движутся к серьезным изменениям. В образовательную практику входят новые форматы, и преподаватели активно

начинают использовать мультимедийные ресурсы, вставая "на одну волну" со своими учениками. Кроме того, формат игры предполагает соперничество, а для подростков это сильная мотивация развиваться. Всегда стоит помнить, что игра – это не панацея. Только на играх невозможно построить процесс обучения. Полагаем, что необходимо использовать комплексный подход, сочетая академические теоретические знания, наработку практических навыков в эксперименте и современные приемы геймификации и мобильного обучения.

Постепенный переход пользователей на онлайн-платформы несет в себе массу плюсов: возможность учиться из любой точки мира в удобное время, выбирать себе курсы, исходя из личных интересов, а не заранее сформированного учебного плана и т. п. Однако хотим отметить, что возникает некоторая проблема: свобода предполагает отсутствие контроля и расхолаживает студента. Геймификация работает по принципу соревнования и помогает поддерживать продолжительный интерес к учебе.

Кроме того, процесс геймификации может успешно использоваться и в самообразовании. Самый очевидный пример – платформы и мобильные приложения для изучения иностранных языков (в основном английского и китайского). Так, в России и Казахстане есть проекты более широкого профиля, например, [Лига знаний "Естественный интеллект"](#). В основе тестирования лежит многоуровневая игра, построенная на рейтинговой системе. Участие в Лиге помогает расширить восприятие картины мира и лучше ориентироваться в естественнонаучных явлениях, с которыми каждый из нас сталкивается ежедневно. В процессе игры участник сможет не только определить свой уровень знаний по биологии, химии, физике, географии, но и, соревнуясь с другими участниками и набрав наибольшее количество баллов, получить главный приз – поездку на двоих в интерактивный научный музей в Германии. Это ли не мотивация?

Суммируя вышеприведенное, напрашивается определенный вывод – реформа отечественного образования должна модернизироваться с учетом не только академических инноваций, но и с учетом таких нестандартных подходов, как геймификация. Стоит отметить, что данная система уже начинает внедряться в Академии государственного управления при Президенте Республики Узбекистан и в ее структурных подразделениях, кроме того, принципы геймификации перманентно используются при проведении различных тренингов на кафедре "Организация и управление учреждениями культуры и искусства" Государственного института искусств и культуры Узбекистана.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ ПО МЕДИЦИНЕ

Турсунов Н.Б., Джалилов Х.Х., Расулова М.И.

**Аннотация.** Рассмотрены преимущества электронных учебных ресурсов при использовании в учебном процессе. Приведены особенности разработки электронных учебных пособий по дисциплинам "Спортивная медицина" и "Лечебная физическая культура". Показаны основные аспекты их создания с точки зрения как программирования, так и структуры и содержания. Обоснована актуальность применения электронных учебных пособий, представлены результаты исследований по использованию электронных учебников и пособий при самостоятельной подготовке.

## METHODOLOGICAL FEATURES OF USING ELECTRONIC TRAINING RESOURCES IN MEDICINE

N.B. Tursunov, Kh.Kh. Jalilov, M.I. Rasulova

**Abstract.** The distinctive features of electronic training resources used in education process are considered. The features of development of e-books in "Sports medicine" and "Treatment Physical culture" subjects are performed. The main aspects of their creation are shown both from program-making and structure and content sides. The actuality of e-books usage is evidenced, the results of e-books research during the self-tuition are given.

В условиях современного общества развитие компьютерных технологий является неотъемлемой частью становления новой системы образования, направленной на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Данный процесс сопровождается значительными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса, связанными с применением новых технологий, методов, форм и средств обучения. Одним из таких новых средств обучения являются разработка и использование электронных учебных ресурсов.

Использование электронных средств обучения позволяет трансформировать традиционный учебный процесс в познавательную деятельность обучающихся по приобретению, в первую очередь, конечно же, знаний и умений по изучаемому предмету, а также таких навыков, как поиск, отбор, анализ, организация и представление информации, использование полученной информации для решения конкретных жизненных задач.

Основное отличие электронных учебников от традиционных учебных изданий заключается в обязательном наличии интерактивного взаимодействия между обучаемым и компьютером, который играет роль, схожую с ролью консультанта, помогающего организовать обучение. Электронный учебник формирует информационно-образовательную среду, которая реализует

целостный процесс обучения от цели до результата, помогает обучающимся легче и производительнее овладеть ее содержанием.

Электронные учебные издания содержат в себе текстовую (или аудио) часть, графику (схемы, чертежи, таблицы и рисунки), анимацию, видеозаписи, а также интерактивный блок. По сравнению с традиционными учебными изданиями они имеют ряд преимуществ: возможность динамического отображения материала (при помощи видеороликов или анимации), что позволяет визуализировать сложные схемы, процессы и явления макро- и микромира, "заглянуть" внутрь уникальных явлений; компактность и мобильность электронных средств обучения; удобство и быстрота поиска желаемой информации; возможность объективного контроля и оценки уровня знаний и навыков пользователя в изучаемой области, реализованная посредством встроенной системы тестирования.

Для создания электронных учебников используются различные программы, такие как Sunrav Office, HTML-редакторы, Adobe Acrobat и др. Применение данных программ позволяет создавать пособия с самым разнообразным контентом, но ограничено использованием на устройствах на базе операционной системы Windows. HTML (язык разметки гипертекста) – наиболее распространенный формат, который подходит для отображения любых текста, графики, видео, анимации и др. и неограничен в использовании на каких-либо устройствах, так как является Интернет-языком. Все web-документы отформатированы с помощью языка HTML, и все гиперссылки, которые позволяют перемещаться со страницы на страницу, также созданы средствами языка HTML. Язык HTML имеет следующие особенности: форматирование текстовой части осуществляется с помощью команд, задающих стиль шрифта, заголовков и кадров; наличие возможности включения гиперссылок на мультимедийные файлы, web-документы; с помощью команд языка можно создавать таблицы и форматировать текст вручную; средствами языка графические изображения можно разместить в самом HTML-документе, а изображения могут служить гиперссылками.

Для использования в учебном процессе разработаны электронные учебные пособия по дисциплинам "Спортивная медицина" и "Лечебная физическая культура", а для их создания был выбран язык HTML, который позволил включить в пособие текстовую и графическую части, анимацию, видеоматериал и систему контроля и тестирования. Данные учебные пособия разработаны как для локального доступа, так и для дистанционного. Локальная версия создана для работы на автономных устройствах и в локальной компьютерной сети. Дистанционная версия предполагает работу посредством Интернет-сети. Важной частью электронного пособия является наличие возможности контроля и самоконтроля при обучении. Автоматизированное самотестирование дает объективную оценку учебных достижений обучающихся. Система тестирования имеет банк вопросов и базу данных для регистрации результатов тестирования, а также возможность их дальнейшего

просмотра и анализа. При прохождении тестирования номера вопросов теста генерируются случайным образом, поэтому вероятность повторения одних и тех же вопросов невелика.

Разрабатывая и внедряя электронный учебник, необходимо отметить, что новые учебники требуют и новой методики преподавания. В связи с этим в рамках проекта ModeNEd международной программы ERASMUS+ нами изучен уже имеющийся положительный опыт европейских партнеров, в частности из Карлова университета в Праге и Университета П.Ж. Шафарика в Кошице, где электронные учебники давно широко применяются.



*Проф. Петер Хорват, зав. каф. "Спортивная медицина в образовании" Медицинского факультета Университета П.Ж. Шафарика в Кошице, Словакия, с коллегами из АндГУ, КазНМУ и УзГос ИФК*

Создавая электронное пособие, мы учитывали то, что уже сам учебник является научным фактом; исходя из этой установки, была определена следующая цель – создать электронный учебный продукт, способный повысить качество знаний обучающихся. Цель предопределила решение ряда задач: изучить имеющийся опыт по созданию электронных мультимедийных учебных продуктов; собрать из имеющейся базы материал и скомпоновать его с учетом потребностей студентов немедицинских специальностей; разработать концепцию электронного учебника как учебника нового поколения; разработать блок практических и контрольных материалов в соответствии с тематикой учебника; предложить соответствующую темам навигацию по электронному пособию; рассмотреть возможности приложений с учетом специфики предмета; подобрать иллюстративный комплекс и др.

Наше ЭУП "Лечебная физическая культура" содержит следующие блоки:

- введение, где дается описание самого учебника, указываются цели и задачи. Тематическое планирование (его можно дать в виде текстового материала, расположенного на странице учебника, либо в прикрепленном файле MS Word, либо с гиперссылкой). Мы использовали оба варианта. Важным моментом является и дизайн ЭУП, т.к. он должен отвечать специфике предмета. В этом вопросе надо уделять внимание и выбору шрифта, цвета фона и текста, формату картинок и т.п.;

- первый блок – информационный или теоретический – содержит основные сведения по курсу. Текстовый материал сопровождается демонстрацией презентаций, составленных в том же, что и теория, тематическом перечне (разрабатывались в MS PowerPoint). Теоретический блок может быть иллюстрирован в произвольном или тематически выдержанном формате. Это могут быть картинки из электронной библиотеки – клипарты, фотографии, анимация, видеофайлы и т. д.;

- следующий блок электронного учебника содержит практическую часть для формирования определенного навыка за счет систематического решения задач и упражнений. Однако и в этом вопросе электронный учебник имеет свои преимущества над бумажным аналогом. Во-первых, появляется возможность не записывать упражнение в тетрадь, а напечатать и в случае ошибки легко убрать неправильный вариант, заменить новым; во-вторых, используя технические средства связи отправить ответ преподавателю для проверки и сразу же получить ответ – либо в режиме онлайн, либо по электронной почте, либо одним из множества других существующих способов связи; в-третьих, получить виртуальную подсказку, открыв какой-либо учебный портал и т.д.;

- практический блок может быть насыщен самыми разными заданиями по дифференцированному принципу – от простого к сложному. Здесь можно использовать систему тестирования со всеми ее возможностями: обучающими, закрепляющими. На этапе тестирования студентам предлагают различные задания, которые максимально могут "испытать" работоспособность самого электронного пособия и позволят выявить его слабые места, определить эффективность инновации в целом;

- третий блок электронного пособия включает разработку системы контроля знаний, умений, навыков, а также шкалу по определению рейтинга, который покажет уровень качества знаний студентов по конкретному разделу или по всему курсу. Несомненно, главным способом проверки знаний будет являться тест: входной, текущий, итоговый и др., где можно поместить задания и на проверку знаний теории, и на умение применять теорию на практике, а также задания на логическое мышление и, конечно, творческого характера. Тесты в ЭМУП легко менять, добавлять новые (можно использовать программу MyTest). И в этом тоже заключается преимущество электронного пособия, которое по форме почти не устаревает, а содержание может корректироваться с учетом современных тенденций.

Достоинством электронного пособия является наличие обширного приложения, где размещены глоссарий и библиография.

Применение электронных учебников в учебном процессе играет немаловажную роль, и с целью определения актуальности создания электронных изданий и масштабности использования их в учебном процессе нами были проведены исследования. Анализ исследований показал, что большая часть обучающихся (73%) предпочитает использовать при самостоятельной подготовке электронные учебно-методические пособия и

учебники. При этом процент обучающихся, использующих электронные издания, возрастает с каждым курсом. Большинство обучающихся отмечают, что им больше нравится электронный вариант учебной литературы, отмечая ее наглядность, мобильность, доступность, широкие возможности, в том числе удобный поиск информации. Исследования проводились среди курсантов Ташкентского института усовершенствования врачей по специальностям "Врач общей практики" и "Семейный врач", а также студентов III-IV курсов обучения по специальности 110000 – "Педагогика" и направлению подготовки 5111000 – "Профессиональное образование, спортивная деятельность" Узбекского государственного университета физической культуры и спорта.

Таким образом, использование электронных учебных изданий позволяет значительно повысить интерес к предмету, уровень ориентирования по теме и степень усвоения материала.

## CREDIT TRAINING SYSTEM IN UZBEKISTAN

**M.F. Rakhmatullaeva, U.Kh. Takhirov**

**Abstract.** This document presents the credit system of study in Uzbekistan. The modern credit system of higher education in the developed countries of the world has appeared as a result of a long process of accumulating collective experience at many universities in Europe and the USA.

The use of a credit system in the field of education allowed students to choose teachers and professors, to keep in touch with teachers using modern technical and technological tools, to conduct ongoing research, and to develop logical thinking and familiarity with modern technologies by means of advanced creative search, as well as to choose the subjects they prefer from the optional list.

The credit system of study is an education system aimed at increasing the level of self-tuition and creative development of knowledge on the basis of individualization, choice of education path in education process regulation and body of knowledge evaluation in terms of credits.

**Keywords:** credit system, self-tuition, optional subjects, credit hours, option right, personal knowledge system.

## СИСТЕМА КРЕДИТНОГО ОБУЧЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

**Рахматуллаева М.Ф., Тахиров Ю.Х.**

**Аннотация.** В данной статье представлена система обучения кредитам в Узбекистане. Современная кредитная система высшего образования в развитых странах мира сложилась в результате длительного процесса накопления коллективного опыта во многих университетах Европы и США.

Использование кредитной системы в области образования дало студентам право выбирать учителей и профессоров, возможность поддерживать связь с учителями с использованием современных технических и технологических инструментов, способность студентов проводить текущие исследования и посредством расширенного творческого поиска развивать логическое мышление и знакомиться с современными технологиями, а также право выбирать дисциплины из отдельных предметов.

Кредитная система образования – это система образования, направленная на повышение уровня самообразования и творческого развития знаний на основе



индивидуализации, выборности образовательного пути в рамках регулирования учебного процесса и учета суммы знания в виде кредитов.

**Ключевые слова:** кредитная система, самообучение, предметы по выбору, кредитные часы, право выбора, система индивидуальных знаний.

The first credit system in Uzbekistan was introduced as an experiment in 2018. The President of the Republic of Uzbekistan, with decrees PF-5349 of February 19, 2018 on the "Development of the sphere of information technology and communication", outlined a fundamental reform in the field of training and increasing efficiency, in order to increase credibility in the world ranking, establish a credit system in the learning process at Tashkent University information technology named after Muhammad al-Khwarizmi. The budget organization adopted a resolution No. 569 of the Cabinet of Ministers on reform in the field of training and increasing efficiency at the Muhammad al-Khorezmi Tashkent University of Information Technology. In the decree, in order to develop the quality of education based on foreign experience, introduce a training system that meets international standards and high pedagogical technologies.

The use of a credit system in the field of education gave students the right to choose teachers and professors, the ability to keep in touch with teachers using modern technical and technological tools, the ability of students to conduct ongoing research, and through advanced creative search to develop logical thinking and familiarity with modern technology and technology, as well as the right to choose disciplines from selective subjects.

Implementation of an ECTS-type credit system - the European system for transferring credits of labor input as an appropriate means of supporting large-scale student mobility. Loans can also be obtained through non-higher education, including lifelong learning, if recognized by the host universities concerned.

Promoting the necessary European views in higher education, especially regarding the development of curricula, inter-institutional cooperation, mobility schemes, joint training programs, practical training and research.

**The credit system of education** - is an educational system aimed at increasing the level of self-education and the creative development of knowledge based on individualization, the electiveness of the educational path in the framework of the regulation of the educational process and accounting for the amount of knowledge in the form of loans.

A loan is also a way of determining quantitative learning outcomes, which can be a set of competencies, meaning that the student will know, understand or be able to master after completing the learning process.

The modern system of higher education in the developed countries of the world has developed as a result of a long process of accumulating collective experience at many universities in Europe and the USA. The traditional autonomy of universities in combination with national characteristics of the organization of the educational

process made it difficult to develop training models acceptable for different countries. Each university had its own system of admission, training and graduation, which naturally did not contribute to the development of generally accepted approaches to education, objectively necessary in the rapidly developing processes of globalization and integration of the global economy.

For the first time, the credit - clock system, or as it is sometimes called, the system of "credit hours" was born and received the greatest development in the USA. In 1869, the president of Harvard University, a well-known figure in American education, Charles Eliot introduced the concept of "credit - an hour" in 1870-80. a system allowing the amount of discipline to be measured in credit hours was introduced in 1892. the second stage of development of the "credit - hour" system began. In order to improve the college-school link and standardize educational programs in secondary schools, the US National Education Committee introduced the concept of credit not only in colleges, but also in secondary schools and extended the credit system for assessing the volume of the bachelor's program to the master's and doctoral levels of education.

Obtaining a bachelor's degree (Bachelor of Arts (BA) or Bachelor of Science (BSc)) provides for four years of study. During this time, the student must master about 40 disciplines, an average of 3 credits each. The first and second years are devoted to obtaining basic knowledge (approximately 60 - 68 credits) and end with an associate degree (Associates), the third and fourth years are devoted to intensive study of special disciplines. All training ends with a qualification exam.

To obtain a degree, you must dial a given number of "credit hours", the so-called credit units. In the USCS (US Credit System), adopted in the United States, credit hour is a measure based on the time of study. So, in the baccalaureate, 1 credit - an hour is equal to 1 academic hour of the student's classroom work per week for a semester, and each academic hour of lectures and practical classes is accompanied by 2 hours (100 minutes) of student independent work. Thus, to study a particular discipline with a "weight" of 1 credit per (1 + 2) hours per week per semester (15 weeks), 45 hours are required.

In the system of higher education, credit - hour serves as the basis for scheduling, calculating the average GPA - to determine the burden of the department, teachers and students, paying for tuition and teaching, thus regulating the multilateral activities of universities.

**MUALLIFLAR HAQIDA MA'LUMOTLAR**  
**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**  
**About Authors**

**Абдужалилов Жавлонбек Адилевич**

Начальник Управления международных связей Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан  
Специалист в области информационно-коммуникационных технологий  
Email: javlonbek [j.abdujalilov@edu.uz](mailto:j.abdujalilov@edu.uz)

**Абдурахманов Одил Қаландарович**

Ректор Ташкентского государственного транспортного университета  
Доктор экономических наук, профессор  
Новые тенденции в экономической науке и образовании. Формирование инновационно-ориентированной экономики как важный фактор модернизации.  
Email: [tashiit\\_rektorat@mail.ru](mailto:tashiit_rektorat@mail.ru)

**Ахметова Алма**

Начальник управления стратегического развития и международного сотрудничества  
Южно-Казахстанская медицинская академия.  
Шымкент, Казахстан

**Аширбаев Шерзод Пардаевич**

Директор Инновационного центра Ташкентского педиатрического медицинского института  
Инженер-экономист, специалист в области ИКТ в медицине.  
Email: [uzasp@yandex.uz](mailto:uzasp@yandex.uz)

**Бахадиров Кудратхон**

Эксперт Национального офиса Erasmus+ в Узбекистане  
PhD, доцент  
Email: [expert@erasmusplus.uz](mailto:expert@erasmusplus.uz)

**Бабаходжаева Лобар**

Декан факультета "Teaching and Learning (Undergraduate Programmes)"  
PhD, Westminster International University in Tashkent  
Email: [lbabakhodjaeva@wiut.uz](mailto:lbabakhodjaeva@wiut.uz)

**Вихров Игорь Петрович**

Ведущий специалист по развитию медицинского образования в Инновационном центре Ташкентского педиатрического медицинского института  
Врач, магистр медицины  
Область специализации: вопросы Болонского Процесса, роль студентов в Болонском Процессе, мобильность и образование на протяжении всей жизни  
Email: [igorvichrov@yandex.ru](mailto:igorvichrov@yandex.ru)

**Гуломов Шерзод Ражабоевич**

Преподаватель, локальный координатор проекта Erasmus+ DECIDE  
PhD, доцент, Ташкентский университет информационных технологий им.Мухаммада аль-Хорезми  
Специалист в области "Информационная безопасность, Сетевая безопасность и Кибербезопасность"  
Email: [sherhisor30@gmail.com](mailto:sherhisor30@gmail.com)

**Галак Оксана**

Преподаватель факультета "Бизнес, экономика и статистика"

Кандидат наук, Венский университет, Вена, Австрия

Научные интересы: международный бизнес, управление человеческими ресурсами, организационное поведение

Email: [oksana.galak@univie.ac.at](mailto:oksana.galak@univie.ac.at)

**Джаббарова Анора**

PhD, Доцент Джизакского государственного педагогического института

Email: [jabbarova.anora86@gmail.com](mailto:jabbarova.anora86@gmail.com)

**Жунистаев Д.Д.**

Старший преподаватель Казахского национального медицинского университета, кафедра нормальной физиологии с курсом валеологии

Email: [dias@kaznmu.kz](mailto:dias@kaznmu.kz)

**Имамов Эркин Зуннунович**

Доктор физико-математических наук, Профессор кафедры ТУИТ им. Мухаммада аль-Хоразмий

Специалист в области теоретической физики и методологии высшего профессионального образования

Email: [erkinimamov@mail.ru](mailto:erkinimamov@mail.ru)

**Имамов Азиз Эркинович**

МВД РУз

Кандидат юридических наук

Специалист в области юриспруденции и методологии высшего профессионального образования

**Исраилов Улугбек Шавкатович**

Заместитель декана факультета "Электротехника и компьютерная инженерия" Ташкентского государственного транспортного университета

Информационно-измерительные технологии

Email: [ulugbektashiit@gmail.com](mailto:ulugbektashiit@gmail.com)

**Ишниязова Шахиста Ашуровна**

Заведующая кафедрой технологии хранения и переработки продукции животноводства, растениеводства Самаркандского института ветеринарной медицины,

Кандидат химических наук, доцент

Определение качественных показателей продукции животноводства по пищевой безопасности

Email: [ishniyazova04@gmail.com](mailto:ishniyazova04@gmail.com)

**Касымова Назокат Анваровна**

Доктор политических наук, Профессор Ташкентского государственного института

востоковедения. Член национальной команды экспертов в области высшего образования

Глобальное развитие, региональная интеграция, международные отношения, высшее образование

Email: [NazokatKasymova08@gmail.com](mailto:NazokatKasymova08@gmail.com)

**Касымова Г.П.**

Доктор медицинских наук, Профессор Казахского национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова

**Кудайбергенов Жанполат Шамуратович**

Ректор Технического института Ёджу в городе Ташкенте

Кандидат экономических наук, доцент

Специалист в области реформирования системы непрерывного образования

Email: [janpolat@gmail.com](mailto:janpolat@gmail.com)

**Маликов Абдувосид**

Research Assistant

Westminster International University in Tashkent

**Насимов Рашид Хамид Ўғли**

Старший преподаватель Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада аль-Хорезми Ташкент, Узбекистан

Email: [rashid.nasimov@tuit.uz](mailto:rashid.nasimov@tuit.uz)

**Орынбассаров Ержан**

Доцент кафедры фармацевтической и токсикологической химии

Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

**Рахматуллаев Марат Алимович**

Доктор технических наук, Профессор Ташкентского университета информационных технологий, team-leader HEREs, национальной команды экспертов в области высшего образования

Информационные системы и сети, электронные библиотеки, экспертные системы, системный анализ

В рамках аспектов Болонского процесса: обеспечение качества образования, проектный менеджмент и мониторинг, фандрайзинг

Email: [marat56@mail.ru](mailto:marat56@mail.ru)

**Рузикулов Нуриддин Боллиевич**

Кандидат ветеринарных наук, Доцент кафедры незаразных болезней и акушерства Самаркандского института ветеринарной медицины

Определение нарушения обмена веществ у сельскохозяйственных животных

Email: [iqtidor0179@mail.ru](mailto:iqtidor0179@mail.ru)

**Рыспекова Ш.О.**

Кандидат медицинских наук, Доцент Казахского национального медицинского университета

Email: [ryspekova.s@kaznmu.kz](mailto:ryspekova.s@kaznmu.kz)

**Соколов А.Д.**

Доктор медицинских наук, Профессор Казахского национального медицинского университета

Email: [sokolov.a@kaznmu.kz](mailto:sokolov.a@kaznmu.kz)

**Усманова Наргиза Бахтиёрбековна**

Доктор биологических наук, Доцент Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада аль-Хорезми

Email: [nargizausm@mail.ru](mailto:nargizausm@mail.ru)

**Хасанов Шавкат Турсункулович**

Координатор проекта Erasmus+ BUzNet, Самаркандский институт ветеринарной медицины  
Доктор экономических наук, доцент

Экономика производства продовольственных продуктов, эффективное использование  
земельных и трудовых ресурсов

Email: [shavkat\\_hasanov@hotmail.com](mailto:shavkat_hasanov@hotmail.com)

**Холмедов Хамид Махкамович**

Заведующий кафедрой Ташкентского университета информационных технологий

Кандидат физико-математических наук

Email: [hxolmedov@mail.ru](mailto:hxolmedov@mail.ru)

**Шаумаров Саид Санатович**

Доктор технических наук, И.о. профессора кафедры "Строительство зданий и  
промышленных сооружений" Ташкентского государственного транспортного университета  
Строительство и проектирование энергоэффективных зданий и сооружений. Инновации в  
науке и образовании

Email: [shoumarovss@gmail.com](mailto:shoumarovss@gmail.com)

**Шишкин Роман**

Менеджер Высшей инженерной школы, Уральский федеральный университет, Екатеринбург,  
Россия

Моделирование социо-экономических систем, эпистемология

Email: [romanshishkin1988@gmail.com](mailto:romanshishkin1988@gmail.com)

**Шолина Ирина**

Директор Центра развития инженерного образования, Уральский федеральный университет,  
Екатеринбург, Россия

Разработка инженерных программ, методы образования

Email: [iisholina@gmail.com](mailto:iisholina@gmail.com)

**Яхьяев Бахтиер Садуллаевич**

Заведующий кафедрой технологии кормления животных Самаркандского института  
ветеринарной медицины

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Технология кормления животных

Email: [ybs72@mail.ru](mailto:ybs72@mail.ru)

<p><b>Олий таълим тараққиёти истиқболлари</b> Ўзбекистон Республикаси олий таълим экспертларининг илмий-методик журнали</p> <p>ISSN-I-25834</p> <p><b>Бош муҳаррир:</b> М.А.Раҳматуллаев, профессор, техника фанлари доктори <b>Маъсул котиб:</b> Н.Б. Усманова <b>Дизайн:</b> А.М. Раҳматуллаев <b>Реклама учун маъсул:</b> Лойихалар буйича менеджер Г.Карлибаева</p> <p><b>Таҳририят манзили:</b> Тошкент – 100084, Амир Темур кўчаси, 107 Б уй Тел: (99871) 2389918 E-mail: <a href="mailto:heresbook@erasmusplus.uz">heresbook@erasmusplus.uz</a></p> <p>Журнал Тошкент ш., Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги 2020 йил, 8 сентябрда рўйхатдан ўтган.</p> <p>Гувоҳнома рақами: 1111 Босишга рухсат берилди: 23.12.2020</p> <p>«Red Grey» босмаҳонасида чоп этилди.</p> <p>Манзил: Тошкент ш., Ойбек, 42 Тираж 500 нусха. Бепул Формат А4. Рақамли босма.</p> <p>Электрон нусхаси веб-сайтда: <a href="http://www.erasmusplus.uz">www.erasmusplus.uz</a></p> <p>Муаллифлар журналдаги мақолалари учун жавобгардир.</p>	<p><b>Перспективы развития высшего образования</b> Научно-методический журнал экспертов высшего образования Республики Узбекистан</p> <p>ISSN-I-25834</p> <p><b>Главный редактор:</b> М. А. Раҳматуллаев, профессор, доктор технических наук <b>Ответственный секретарь:</b> Н.Б. Усманова <b>Дизайн:</b> А.М. Раҳматуллаев <b>Ответственный за рекламу:</b> Проектный менеджер Г.Карлибаева</p> <p><b>Адрес редакции:</b> Ташкент – 100084 ул. Амира Темура, 107 Б Тел: (99871) 2389918 E-mail: <a href="mailto:heresbook@erasmusplus.uz">heresbook@erasmusplus.uz</a></p> <p>Журнал зарегистрирован в Агентстве информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан 8 сентября 2020 года в г. Ташкенте.</p> <p>Свидетельство № 1111 Подписано в печать: 23.12.2020</p> <p>Отпечатано в типографии «Red Grey».</p> <p>Адрес: Ташкент, ул. Ойбек, 42 Тираж 500 экз. Бесплатно Формат А4. Печать цифровая.</p> <p>Электронная версия на сайте: <a href="http://www.erasmusplus.uz">www.erasmusplus.uz</a></p> <p>Ответственность за содержание статьи в журнале несут авторы.</p>
--	--

