

«Сейфуллин окулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми – Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука новой формации – будущее Казахстана». - 2020. - Т.1, Ч.3 - С.222-226

## **ЭВОЛЮЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ. КРАТКИЙ ОБЗОР И БУДУЩИЕ ТРЕНДЫ**

*Кабышева М.О., магистрант 2 курс  
г. Алматы, КазНУ им. Аль-Фараби*

В текущей постиндустриальной эпохе существуют определенные маркеры, указывающие на развитие общества. Одним из таких показателей является индекс развития человека, разработанный в рамках Программы развития ООН. Данный показатель ранжирует страны по восходящей от 0 до 1. При этом для расчета используются три показателя экономического развития: ожидаемая продолжительность жизни при рождении, интеллектуальный потенциал (грамотность взрослого населения и средняя продолжительность обучения), величина душевого дохода с учетом покупательной способности валюты и снижения предельной полезности дохода[6].

Как видно из приведенного определения – грамотность, или образованность населения, это точно такая же характеристика общества, как Внутренний валовый продукт (ВВП) или государственный долг. Именно поэтому развитые страны так славятся не только зарплатами и пенсиями, но и уровнем образования. Среди целей в области устойчивого развития, закрепленные в ООН, и которые мы, как цивилизация заботящаяся о своем будущем должны достичь значатся: всеобщий доступ к питьевой воде и санитарии, ликвидация голода и нищеты, борьба с изменениями климата, достойное образование и медицинские услуги наравне с этим - доступ к качественному образованию для всех. Тем не менее, в XXI веке более 264 миллионов детей и подростков во всем мире не посещают школы, и около 100 миллионов молодых людей в мире не умеют читать и писать[1].

Сфера информационных технологий (IT) способна предложить решения для образования как в мировом масштабе, так и в пределах одной страны. В нашей стране в 1997 году была принята Государственная программа информатизации образования. В ее рамках почти все школы страны были оснащены компьютерными классами и началось обучение школьников основам информатики начиная с начальной школы[8]. Следующей стала программа, принятая в 2006 году направленная на снижение информационного неравенства. Она предусматривала бесплатные курсы компьютерной грамотности для взрослого населения[9]. В 2011 году в Казахстане стартовала государственная программа E-Learning, основная задача которой сводилась к обеспечению всех школ доступом к широкополосному интернету, базам данных[10]. В это же время широкое

распространение начинают получать электронные учебные пособия и открытые образовательные платформы.

С обновлением содержания школьного образования под нужды постиндустриального общества существенно изменились инструменты контроля и взаимодействия школьного сообщества. На новом этапе развития сфера образования получила платформу Kundelik, которая призвана облегчить документооборот внутри школы и отделов образования, а также предоставляет инструменты социального сетевого взаимодействия между педагогами, родителями и учениками. Но не только обновление школьной программы является катализатором для появления новых образовательных продуктов на базе информационных технологий. Основные причины – расширение инструментальной базы, увеличение количества пользователей смартфонами и доступом в высокоскоростной Интернет. Стремясь сделать свою работу абсолютно прозрачной и удобной для всех пользователей, университеты создают собственные платформы, подобные школьной kundelik. Например univer.kaznu.kz – удобный портал, объединяющий зачетную книжку, аттестационные ведомости, доску объявлений и дневники различных практик. Все эти инструменты направлены на максимальную вовлеченность в образовательный процесс всех его участников: профессорско-преподавательского состава, студентов, кураторов и эдвайзеров.

До появления доступа к интернету в школах основным доступным инструментом ИТ была презентация – информационный документ, созданный на компьютере – которая уже около десяти лет является помощником учителя в школе и преподавателя в ВУЗе, помогая визуализировать образы и позволяя экономить время, не записывая весь материал на доске мелом. С эволюцией государственных программ и достижений техники, работники образования по достоинству оценили мультимедийные кабинеты, оснащенные различным оборудованием для демонстрации аудио и видеоматериалов: проекторы, мультимедийные доски, звуковое оборудование. Презентации создавались и продолжают создаваться в программном обеспечении, которое ИТ-компании проектируют таким образом, чтобы его было удобно использовать не только опытным пользователям, но и начинающим.

С активным развитием социальных сетей многие ученые исследовали возможность интеграции образовательной среды и социальных сетей, предлагая многомерные концептуальные рамки, которые включают в себя практические, когнитивные и аффективные компетенции [5]. В целом, использование информационных технологий включая интернет, различные редакторы (графические, текстовые), приложения, программное обеспечение стимулирует интерес к учебной деятельности и творческие начала у учеников и студентов, предъявляя особые требования к учителю, как главному разработчику новых методов использования ИКТ и ответственному за их содержание [4].

В начале прошлого десятилетия наметился общемировой тренд на дистанционное образование. Все больше людей хотят иметь доступ к высококачественным курсам не только в стенах образовательного учреждения, но в любой удобный момент. Таким образом, появились МООК-платформы— Массовые Открытые Онлайн Курсы (англ. MOOC –Massive Open Online Courses).Одними из первых инициативу подхватили и увидели в ней перспективу Стэнфордский, Гарвардский университеты и Массачусетский технологический институт. В отличие от развлекательных сайтов с обучающими видео, МООК-платформы предполагают наличие следующих инструментов: возможность прохождения экзамена или тестирования, получение официального сертификата университета, общение с однокурсниками и профессурой, отслеживание успехов каждого студента и составление статистики. Например, уже на 2015 год крупнейшие МООК-платформы США передавали данные об активности студента потенциальному работодателю, так как по ним можно судить об упорности и способности достигать намеченных целей. По статистике, из общего числа зарегистрированных на курс пользователей, завершают его лишь 5-7%. Этот вид обучения развивается прямо пропорционально мощностям устройств, с которых можно зайти на сайт или воспользоваться приложением. крупнейшие МООК-платформы: Coursera 24 млн. пользователей EdX – 18 млн пользователей[7].

Появление стартапов с массовыми образовательными онлайн курсами в 2008 году стали ответом мира IT в сфере образования на мировой кризис и резкое ухудшение благосостояния населения, так как качественное образование стало многим не по карману, но при этом спрос на него отнюдь не упал. Еще одним стимулирующим фактором в данной ситуации, возможно, стала необходимость потерявших работу людей переквалифицироваться в очень короткие сроки. Немаловажно способствовали росту популярности платформы персональный интерес профессорско-преподавательского состава престижных университетов, которые руководствуясь исключительно гуманистическими соображениями, и практически бесплатно делились своими знаниями со всеми желающими в видеолекциях и обсуждениях. На данный момент технологические возможности платформ расширяются, и возможно не только прослушать курс, но и получить полную специализацию от ведущих университетов мира, не выходя из дома. Подобные проекты реализовываются и в Казахстане.

МООК-платформы – на данный момент практически единственный предоставить доступ к образованию миллионам детей и взрослых по всему миру, вне зависимости от географического местоположения, сроков учебного года и стоимости. Сотрудничество далеких от преподавания и вообще от сферы образования людей с педагогами и учителями при создании массовых онлайн курсов вылилось в выделение новых специальностей: дизайнер педагогического процесса помогающий в процессе проектирования и создания программного обеспечения правильно задать конечную цель информационного продукта и помочь создать программистам правильную

образовательную среду, отвечающую всем дидактическим законам и принципам; технолог педагогического процесса в своем коллективе отвечает за интеграцию технологий в учебный процесс, а также способствуют формированию и развитию у учителей способности к внедрению передового опыта и поддержки системных изменений в образовательной среде; учебные аналитики используют технологии при оценке образовательных результатов, комбинируя принципы формирующего и критериального оценивания с целью обеспечения своевременной обратной связи и индивидуализации обучения[2].

Тенденция на дистанционное образование «где угодно» и «когда удобно» постепенно выросла в потребность персонализированного обучения. То есть мало просто учиться, важно, чтобы курс соответствовал интересам, психологическим особенностям и был профессионально ориентирован. На данный момент ни одна платформа не занимается настолько глубоким анализом пользователя, но мы можем предположить, что в скором времени, MOOK-платформа будет выглядеть не просто системой «пользователь-устройство», в нее включится технология VR – виртуальная реальность (англ. virtualreality) и искусственный интеллект как беспристрастный анализатор индивидуальной траектории обучения.

Еще одно направление IT в образовании связано с геймификацией образовательного пространства. Элементы игры в обучении стимулируют состязательную мотивацию, творчество, командную работу, шаблоны мышления и многое другое. Как следствие, игра проникает в серьезную деятельность и становится способом «упаковать» бизнес или научные исследования — в частности, происходит геймификация управленческой работы, разработки новых продуктов и пр.[3]. Младше школьники и дошкольники привыкли воспринимать как игру все окружающее их пространство и часто, новые требования, с которыми они сталкиваются в школе, могут вызывать скуку, плохо стимулировать внимание и интерес к учебе.

Это противоречие в технологичном мире возможно решить с помощью насыщения образовательной среды игровыми элементами, без потери содержания, но с увеличением прикладной функциональности. Какие именно новые инструменты будут предложены и рекомендованы к повсеместному применению в школах мы точно не знаем, и попытка нащупать новую стратегию на сегодня лежит в поле разработки приложений. Многим знакомы приложения kahoot!, Duolingo, Brainly, BestHighSchoolStudyTool и тысячи других, ищущие баланс между функциональным достижением образовательных целей и интересной игрой. В результате мы можем предположить появление совершенно новой техники и методики обучения, отличной от той, что принята сейчас. Какой именно она будет мы можем только предположить исходя из вышеописанных трендов и явлений. Но уже сейчас понятно, что спрос на качественное образование растет, нематериальные богатства и продукты интеллектуального труда стали приносить не только прикладную пользу народному хозяйству, но и создают

новые, не традиционные секторы экономики, имеющие существенный вклад в бюджет страны. Уникальность этой ситуации в том, что даже высокоразвитые с экономической и политической точки зрения страны оказались на равных с менее развитыми в сфере образования. Другими словами, никто в мире точно не знает как в течение ближайших 30-50 лет изменится образовательный сектор, и именно поэтому, проявляя смелость и активность, мы можем сменить позицию «догоняющего» на «обгоняющего» и «задающего тон».

#### Список литературы

1. Antoninis M. The Global Education Monitoring Report «Accountability in Education» / M. Antoninis, Paris: UNESCO Publishing, 2017. 508 с.
2. Crompton H. ISTE 2017 STANDARDS FOR EDUCATORS A Guide for Teachers and Other Professional // 2018. 12 с.
3. Deterding S. [и др.]. From game design elements to gamefulness New York, New York, USA: ACM Press, 2011. 9 с.
4. Nikolopoulou K. Research on e-Learning and ICT in Education / K. Nikolopoulou, под ред. Т.А. Mikropoulos, Cham: Springer International Publishing, 2018.
5. Vanwynsberghe H., Verdegem P. Integrating Social Media in Education // CLCWeb: Comparative Literature and Culture. 2013. № 3 (15). С. 1–9.
6. Коваленко Е.Г. Региональная экономика и управление: Учебное пособие // 2005. 140 с.
7. Павел Лукша; Дмитрий Песков Будущее Образования: Глобальная Повестка / Павел Лукша; Дмитрий Песков, Skoltech С-е изд., Москва: Skoltech Сколковский институт науки и технологий, 2016. 212 с.
8. Постановление правительства Республики Казахстан «О Государственной программе Президента Республики Казахстан, информатизации системы среднего образования Республики» // 1997. 15 с.
9. Постановление правительства Республики Казахстан «Об утверждении Программы снижения информационного неравенства в Республике Казахстан на 2007-2009 годы» // 2006. 36 с.
10. Постановление правительства Республики Казахстан «Об утверждении Перечня национальных электронных информационных ресурсов и национальных информационных систем» // 2007. Т. 448. 2–4 с.