

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАЗАХСТАНА: ПРОБЛЕМЫ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

А.Ж. АМЕН, М.Б. ГАЙСИНА, А.А. КЕНЖЕГУЛОВА

*Западно-Казахстанский Университет имени М.Утемисова*

В статье, прежде всего, выявляются и анализируются направления развития процесса цифровизации системы образования Республики Казахстан. Во-вторых, вопрос дифференцировался по дошкольным, средним и старшим школам. В-третьих, внедрение цифровизации образования как шаг к светлому будущему страны, и в-четвертых, недостатки в ускорении процесса.

Ключевые слова: государственная программа «Цифровой Казахстан», цифровая технология, цифровая эпоха, цифровая эволюция, франчайзинг, рейтинговый показатель, качество специализации, конкурентоспособность знаний, человеческий капитал.

Цифровизация - это тенденция, широко преследуемая странами по всему миру, которая направлена на развитие конкурентоспособной экономики и повышение качества жизни населения на новый уровень. Если этот важный процесс не будет продолжен, а самое главное, будущее страны будет безрадостным. Так, Президент Казахстана Н.А. Назарбаев в

Послании от 31 января 2017 года «Третье возрождение Казахстана: глобальная конкурентоспособность» подчеркнул необходимость разработки государственной программы «Цифровой Казахстан»: «... Мы должны развивать новые отрасли, созданные с использованием цифровых технологий. Это важная комплексная задача. Стране необходимо развивать 3D-печать, интернет-магазины, мобильный банкинг, цифровые сервисы, здравоохранение, образование и другие перспективные направления. Эти отрасли уже провели реструктуризацию экономики развитых стран и придали новое качество традиционным отраслям. В связи с этим поручаю Правительству разработать и принять индивидуальную программу «Цифровой Казахстан»... Развитие цифровой индустрии даст импульс всем остальным направлениям. Поэтому Правительству следует обратить особое внимание на развитие IT-индустрии » [1, стр.3.]. 12 декабря 2017 года Правительство приняло программу, разработанную с привлечением экспертов национальных компаний, госкорпораций и международных консультантов.

Государственная программа «Цифровой Казахстан» на 2018-2022 годы включает пять направлений.

Первое - это цифровизация отраслей экономики. Данное направление направлено на трансформацию традиционных секторов экономики за счет использования прорывных технологий, направленных на повышение производительности и капитализации.

Второй - «переход на цифровое государство». Данное направление направлено на выведение качества государственных услуг на новый уровень; бумажные работы будут переведены в электронную версию.

Третий - «Реализация цифрового Шелкового пути». Это направление направлено на достижение высоких скоростей передачи, хранения и обработки данных.

Четвертый - «Развитие человеческого капитала». В этом направлении будет предпринято создание креативного общества для перехода к «экономике знаний».

Пятое - «Создание инновационной экосистемы». В соответствии с этим направлением решаются вопросы создания благоприятных условий для развития технологического предпринимательства и инноваций, установления стабильных связей между бизнесом, академическим сообществом и государством.

Проблема цифровизации образования связана с четвертым направлением государственной программы «Цифровой Казахстан» - процессом РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА. Лауреат Нобелевской премии по экономике Теодор Шульц, который первым представил научному сообществу понятие «человеческий капитал», ввел термин «Все человеческие способности являются врожденными или формируются в результате жизненных навыков. Человеческий капитал -

это врожденные и приобретенные человеческие способности, которые развиваются за счет выделения соответствующих средств.» [2, стр. 4]. Итак, капитал - это ценность, приносящая доход. Любое богатство, не приносящее дохода, не может быть капиталом. Понятно, что человек, не ставший человеческим капиталом, не будет конкурентоспособным. Для развития человеческого капитала Казахстану необходимо создавать качественные человеческие ресурсы.

Поэтому программа «Цифровой Казахстан» предусматривает меры по повышению цифровой грамотности в среднем, техническом и профессиональном, высшем образовании:

- Со 2 класса постепенно вводится предмет «Основы программирования»;
- Программа старших классов дополнена робототехникой, виртуальной реальностью, 3D-печатью и другими дисциплинами;
- В целях развития и поддержки талантливой молодежи регулярно проводятся хакатоны, олимпиады и соревнования;
- открыты различные кружки по робототехнике и программированию;
- В населенных пунктах население, включая безработных, будет обучаться популярным цифровым навыкам и т. д.

Каков уровень подготовки профессионалов в области цифровизации в Казахстане? Сегодня специалистов по информационным технологиям готовят в 89 вузах страны. С 2013 по 2017 год для работы в данной сфере обучено 109 557 специалистов [3, стр. 1]. К ведущим ИТ-университетам относятся Международный университет информационных технологий, Назарбаев Университет (Astana Business Campus High Park), Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Казахстанско-Британский технический университет и др. включены. Кроме того, международный технопарк ИТ-стартапов будет создан на базе комплекса EXPO, алматинского технопарка «Алатау», ТОО «Зеректехнопарк» Актюбинского университета имени Сактагана Байшева и др. . Поэтому страна работает по трем направлениям по развитию цифровизации образования и науки. Первый - это развитие информатизации системы среднего образования, второй - автоматизация процесса управления образованием и наукой, третий - подготовка ИТ -специалистов.

Если проанализировать справочные данные о становлении цифрового общества в Казахстане, в том числе в сфере образования, можно выделить следующие задачи. В стране начали открывать бесплатные ИТ-классы для детей. В рамках проекта откроется 1 000 классных комнат по всей стране и 150 000 детей получат глубокие знания основ программирования и робототехники [3, стр.1]. Эта инициатива будет введена в школах как факультативный предмет и будет проходить в виде трех- и шестимесячного курса. Уроки здоровья для младших школьников

проходят через специальный WEB-сайт. Спортивные площадки также будут переоборудованы в соответствии с зимним и летним сезонами и будут доступны другим гражданам на платной основе во внеурочное время. В рамках этих инициатив школьные столовые страны будут оснащены специальным оборудованием по единому образцу, а меню будет составлено по государственным стандартам. Эта работа проводится совместно с местными акиматами. Таким образом, около 3 миллионов школьников в стране смогут вести здоровый образ жизни. Программа среднего и высшего образования в области развития человеческого капитала будет пересмотрена в рамках ИТ. Новые методики внедрены в дисциплины «Программирование» и «Робототехника» для начальной школы. Обновлен язык программы. На сегодняшний день более 3000 школ и студенческих дворцов ввели факультативные курсы по робототехнике [4, стр.2]. В университетах студенты будут изучать новые, популярные области, такие как Data Science, Enterprise Architecture. Осуществляется обучение ИТ-специалистов.

Согласно этому проекту, в стране будут созданы 20 ИТ-центров на базе ИТ-компаний и университетов, в которых будут работать 35 тысяч человек в год [5, стр.3]. Среди них молодые безработные и самозанятые люди. В этих центрах обучают методам оцифровки и языкам программирования мирового уровня, таким как Java, Python, PHP, Swift. Выпускникам центра будет оказана поддержка в течение года, улучшится их трудоустройство. Учебные классы и центры будут работать с Международным технопарком ИТ-стартапов Astana Hub. В рамках проекта ИТ-центров сначала обучат 40 наставников, которые научат казахстанцев работе в бирже фрилансеров [5, стр.3]. По данным НПП «Атамекен», после данной инициативы на бирже будут работать около 20 тысяч человек, а десятки тысяч человек будут трудоустроены на постоянной основе. В случае успеха проекта жители районных центров страны смогут оказывать услуги компаниям, расположенным в крупнейших городах мира. На базе ИТ-хаба откроется проект школы программирования Ekol и специализированная мастерская. Здесь будут учиться молодые люди, которые будут готовить инновационные стартапы экосистемы страны. В феврале 2018 года стартовала программа для молодежи и компаний с лучшими ИТ-проектами.

Караганда, Костанай, Южный Казахстан и другие регионы, вовлеченные в процесс цифровизации. Например, в Южно-Казахстанской области с помощью ИТ-технологий количество пропусков школьников без уважительной причины снизилось с 22 тысяч до 2 тысяч, что, в свою очередь, является положительным шагом, положительно влияющим на их успеваемость. Электронные журналы и дневники позволяют родителям следить за успеваемостью своих детей, получать информацию об учебной программе и домашних заданиях. Инновационные тенденции в регионе,

такие как онлайн-классы, помогают решить проблему нехватки специалистов в школах в отдаленных районах. В целом система электронных журналов и дневников внедрена в более чем 6000 школ по всей стране [6, стр.8]. В вузах реализуется процесс автоматизации учебного процесса. В вузах Республики Казахстан студенты получают расписание уроков через электронный портал, находят весь учебно-методический комплекс, тестовые и экзаменационные задания.

В процессе цифровизации сферы образования имеются и недостатки. Во-первых, интеграция образовательных информационных систем с другими системами государственных органов невысока. Во-вторых, актуальной является нехватка оборудования в учебных заведениях, низкоскоростной доступ в Интернет. В-третьих, негативно вызывает отсутствие единого оператора по поддержке цифровизации системы образования. В-четвертых, негативно отражается отсутствие единых технических требований для обеспечения инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий, в-пятых, низкий уровень профессиональной компетентности.

На Республиканском совете по цифровизации в сентябре 2017 года Президент Нурсултан Назарбаев сказал: «Я хочу, чтобы все понимали, что цифровизация - это не цель, это средство достижения нашего абсолютного преимущества, которое ведет к глобальной конкуренции. Без него уважающая себя страна не может жить нормальной жизнью. Если не будет конкуренции, мы будем отставать и поглощать пыль стран впереди. Проблема в резком росте прибыли, производительности и капитализации. Это то, что дает цифровая экономика », - сказал он. В заключение выступления Президента говорится, что Казахстан должен сделать твердый шаг к цифровому будущему. Ключевая цель программы «Цифровой Казахстан» - построить инновационную экономику, войти в 30-ку наиболее конкурентоспособных стран к 2050 году и модернизировать общество и промышленность. Основная задача цифровизации в образовании - повышение качества образования, т.е. подготовка молодых людей, конкурентоспособных на международном уровне в различных областях, включая «искусственный интеллект» и «большие данные». Важной стратегической задачей, поставленной Президентом, является уделение особого внимания вопросу цифровизации, открывающего путь для стремительного технологического развития экономики в условиях третьей модернизации Казахстана.

#### Список литературы

1 Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік.- ҚР Президенті Н.Ә.Назарбаев Қазақстан Халқына Жолдауы.- Егеменді Қазақстан.- 2017.- 31 январь

2 Қастер Сарқытқан. Адами капитал мамандық таңдаудан қалыптасады // President & Halyq.- 2018. – 29 июнь.

3 Игілігі мол цифрлы қоғам // Егемен Қазақстан. - 2018.- 2 февраль.

4 Абай Асанкелдіұлы. Білім саласын цифрландыру мәселесі қаралды // Егеменді Қазақстан.- 2018. - 20 март.

5 Жаңа әлемге бастайтын жаңа жобалар // Айқын. - 2018. - 24 апрель.

6 Егеменді Қазақстан. - 2018. - 3 қазан. – Б.20. Ш.А. Курманбаева, К.А. Тулентаева ЦИФРОВОЙ КАЗАХСТАН: ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

## **DIGITALIZATION OF KAZAKHSTAN: PROBLEMS OF EDUCATION**

A.Zh. AMEN, M.B. GAISINA, A.A. KENZHEGULOVA

*West Kazakhstan state university after M.Utemisov*

In this article, the authors attempt to consider the main directions of digitalization in the education system of the Republic of Kazakhstan. The problem is covered in the framework of preschool education, secondary and higher education. The authors consider digitalization as one of the key conditions for the formation Of a bright Future for the country. The expected results of digitalization of education are justified, and gaps in its implementation are identified. Keywords: state program "Digital Kazakhstan", digital technology, digital era, digital evolution, franchising, rating indicator, human capital.

Keywords: state program" Digital Kazakhstan", digital technology, digital era, digital evolution, franchising, rating indicator, quality of specialization, knowledge competitiveness, human capital.