

УДК 378
**О ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

Джанегизова А.С.

КазНУ имени аль-Фараби, Наукоемкая экономика и тренды инновационно политики 4.0, докторант 2 курс, Казахстан, г. Алматы
Научный руководитель Чуланова З.К., КазНУ имени аль-Фараби, к.э.н., доцент, Казахстан, г. Алматы

Аннотация: В данной научной статье будет подробно рассмотрен вопрос цифровизации сферы образования в Республике Казахстан. В трехуровневой структуре образования, как известно, отражаются проблемы цифровизации и пути их решения. Кроме того, будут освещены перспективы и динамика развития отрасли цифровизации.

Ключевые слова: цифровизация, образования, технология, система.

Abstract: This scientific article will consider in detail the issue of digitalization of education in the Republic of Kazakhstan. The three-level structure of education, as is known, reflects the problems of digitalization and ways to solve them. In addition, the prospects and dynamics of the development of the digitalization industry will be highlighted.

Keywords: digitalization, education, technology, system.

Сегодня цифровизация всех отраслей экономики страны является одной из главных тем повестки дня. Одним из первых направлений активной работы, которая начинается в этом направлении, называется образование.

Цифровая грамотность - это готовность и способность человека к надежному, эффективному, критическому и безопасному использованию цифровых технологий во всех сферах жизни. Цифровая грамотность-основа безопасности в информационном обществе, важнейшее образование XXI века. На формирование цифровой грамотности должно быть обращено внимание наравне с читательской, математической и естественнонаучной грамотностью.

Действительно, человеческая община не год за годом, а месяцами и даже неделями и днями погружается в волшебный мир времени оцифровки. Технологии оцифровки - это новые инструменты удивительного мира, с которым раньше человечество не сталкивалось. В настоящее время эти технологии разрабатываются. Они уже начали оставлять на пути сами информационные технологии, о которых мы продолжаем восхищаться.

Современные технологии постоянно внедряются в нашу жизнь, концепция «цифровой» стала обычным явлением не только на научных конференциях, но и в повседневной жизни. Некоторые люди до сих пор спорят о преимуществах и недостатках процесса оцифровки. Оцифровка означает полную автоматизацию процесса и этапов производства, начиная с проектирования продукта и заканчивая его доставкой конечному потребителю, а также последующее техническое обслуживание продукта.

В ходе бурного развития науки многие корпорации требуют сотрудников, готовых работать с использованием новых технологий на всех уровнях производства, и потребность в сотрудниках, не обладающих специальными навыками, продолжает отставать. Решение этих проблем, безусловно, должно потребовать модернизации образовательного процесса.

В настоящее время в Казахстане все уровни образования (дошкольное, среднее образование, высшее образование) достаточно развиты за счет цифровых сервисов как цифрового it-рынка, так и государственного сектора. Значительный вклад в развитие основ цифровизации образования внесли М. П. Карпенко и возглавляемая им научно-образовательная школа, истоки которой фактически начинаются по его инициативе [1-3]. На сегодняшний день в Казахстане успешно решаются многие вопросы в сфере цифровизации всех уровней образования.

Сейчас видно, что правительство Казахстана стремится к максимально быстрому развитию освоения информационных технологий. Современные информационные технологии - главная предпосылка цифрового сознания и доступа к технологиям.

Актуальность модернизации системы образования Казахстана обусловлена важностью социальной функции-производства и преобразования знаний, которые играют решающую роль в разделении труда в современном обществе. Максимальная успешность в модернизации системы образования Казахстана может быть достигнута только в том случае, если все программные установки, основанные на образовательной политике, смогут собрать в себе все возможное из положительного потенциала, накопленного мировым опытом. И, особенно для многих стран Центральной Азии, вопрос модернизации системы образования по-прежнему остается актуальным.

Как показывает мировой опыт, в образовательном процессе крайне необходима система цифровизации. Таким образом, многие вузы проанализировали долгосрочный опыт системы образования и осознали преимущества этого метода. Эта система необходима для улучшения качества образования, развития новых информационных технологий, ускорения современных бумажных процессов, административного и управлеченческого персонала учреждения.

В Казахстане Министерство высшего образования и науки поставило несколько задач в сфере цифровизации:

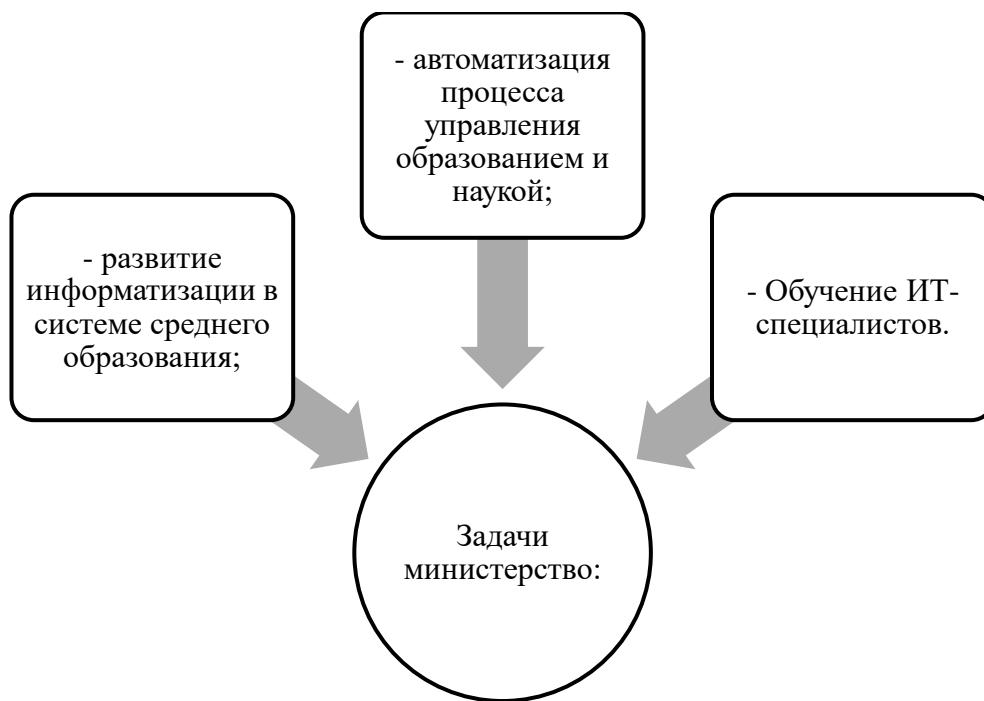


Рисунок 1. Министерство высшего образования и науки поставило несколько задач в сфере цифровизации

Примечание: [5] данные составлены автором на основе источника

В первом направлении (Развитие информатизации среднего образования) Министерством начато раннее внедрение предмета «Информатика» в школьную информатику. В идеале планируется ввести объект из первого класса. Сейчас эта возможность обсуждается с экспертами.

Во втором направлении к цифровизации образования относится автоматизация процесса управления образованием и наукой. Автоматизация государственных услуг должна охватывать все уровни образования, от школы до детских садов и дипломов PhD.

В системе дошкольного образования внедряется система автоматического распределения в детских садах. В настоящее время автоматизированы постановка на очередь и направление в детские сады в Астане, Алматы, Шымкенте и Западно-Казахстанской области. Эту работу планируется завершить до конца текущего года.

В системе среднего образования планируется исключить учителей из занятых работ (заполнение нескольких отчетов) и оставить три системы, которые будут использоваться для устранения дублирования информации:

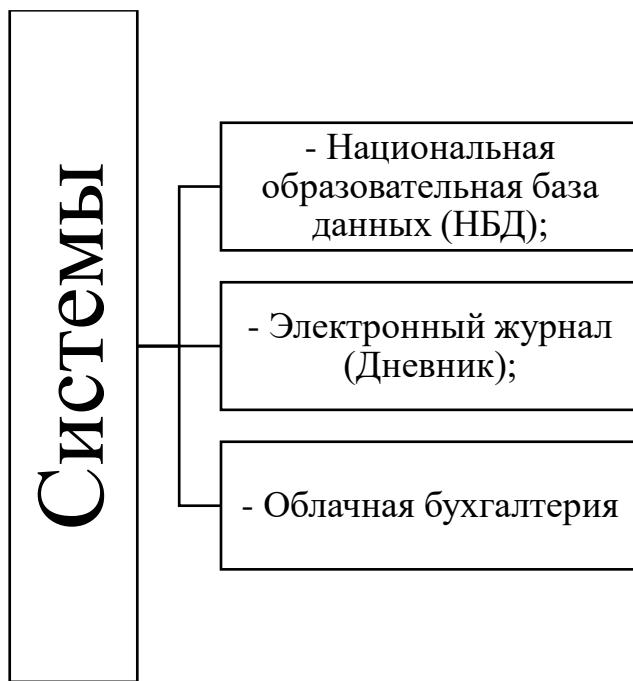


Рисунок 2 - Три системы для дублирования информации
Примечание: [6] данные составлены автором на основе источника

Апробируется информационная система управления и развития электронной библиотеки в сфере технического и профессионального образования.

Образование и наука данная автоматизация процесса управления помогает решить ряд проблем среди них, таких как: разрыв в качестве образования между сельскими и городскими школами, тяжелые рюкзаки учащихся, большая сумма отчетов учителей, отсутствие компьютеров и Интернета, отсутствие контроля над детским процессом в образовании и его продуктивность.

Прежде всего, возникает большой вопрос о постановке на очередь в детские сады в сфере дошкольного образования. В связи с этим для постановки в очередь на уровне регионов используются 44 информационные системы, что приводит к дублированию очередей и отсутствию единого кольца мониторинга и данных о реальной необходимости мест в детских садах. В целях решения данного вопроса на централизованном уровне планируется внедрение единой базы очередности в детские сады, в 2024 году будет запущена единая база данных. Это позволит проводить ежедневный мониторинг мест в детских садах, ставить на заданные маршруты и очереди, экономить бюджетные средства и избегать коррупционных рисков при распределении мест. При этом единая база очередности будет интегрирована с информационными системами местных исполнительных органов, порталом «электронного правительства» и банками второго уровня для подачи заявлений на постановку в очередь и выдачи направлений для приема в детские сады [4]. Автоматизация таких процессов, как заключение контрактов, ведение табелей и другие функции, остается в информационных системах,

используемых в детских садах. Также в дошкольном образовании планируется внедрение электронных систем управления обучением (LMS) с ведением профиля ребенка (с сохранением творческой работы с указанием социального, образовательного статуса) и цифровых образовательных ресурсов (образовательные программы, учебные планы, методические материалы).

В сфере среднего образования в настоящее время доступен электронный прием в школу, ИС использует электронные системы управления обучением (LMS) и цифровые образовательные ресурсы. Планируется внедрение цифрового портфолио педагога по дальнейшей цифровизации процессов в школах, где будет собрана информация о прохождении аттестации, повышении квалификации, участии в конкурсах, а также автоматизация процесса приема на работу педагогов. У каждого учащегося будет свой цифровой профиль с академическими достижениями, социальным средним баллом и картами компетенций. Для удобства граждан обеспечивается доступность услуг онлайн-приема и подачи воды между школами через приложения Egov Mobile и банков второго уровня [5].

В целях максимальной цифровизации всего процесса обучения совместно с Министерством цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК будут реализованы специальные проекты по обеспечению учеников начальных классов мобильными устройствами с подпиской на цифровые учебники в целях разгрузки рюкзака и по обеспечению школ высокоскоростным интернетом с обеспечением качественного интернета внутри школ. Для прозрачности и анализа запланирована цифровизация выбора и мониторинга учебников в школах. Аттестаты о среднем образовании будут выдаваться с QR-кодом для проверки подлинности, а также они будут доступны в цифровом виде в личном кабинете «eGov Mobile» и приложениях банков второго уровня. В цифровизации технического и профессионального образования будет внедрен Единый электронный реестр образовательных программ, в LMS системах будут формироваться профили студентов (академические достижения, социальный GPA, карта компетенций), дипломы также будут выдаваться с QR-кодом и будут доступны в цифровом виде на «eGov Mobile» и приложениях банков. В организациях дошкольного, среднего образования, колледжах и вузах будет реализовано планомерное внедрение облачной бухгалтерии, облачного документооборота и учета кадров для мониторинга, контроля и сокращения расходов на бумагу, самые востребованные услуги и оплата будут оказываться через мобильные приложения [6]. По цифровизации государственных услуг на текущий момент в области образования реализуются 40 государственных услуг, из них 34 автоматизированы, а 6 подлежат автоматизации. Внедрение Единой базы очередности в детские сады, исключит коррупционные риски при распределении мест. В этих целях будут оптимизированы и переведены в проактивный формат 2 услуги: постановка на очередь детей в детские сады и зачисление детей в детские сады. Особое внимание уделяется государственным услугам в сфере среднего образования. Государственная услуга «Зачисление в организации дополнительного образования» будет

автоматизирована, а 2 государственные услуги «Зачисление в школы» и «Перевод между школами» оптимизированы. Также важным является сделать проактивными 3 услуги – это «Бесплатное и льготное питание в школах», «Индивидуальное обучение на дому детей» и «Зачисление в специальные организации образования детей с ограниченными возможностями». В сфере технического и профессионального образования запланировано автоматизировать такие государственные услуги, как «Предоставление академических отпусков в технические и профессиональные образования» и справка по лицам, не завершившим техническое и профессиональное образование. Государственные услуги «Прием документов в организации технического и профессионального образования» и «Признание документов об образовании» будут оптимизированы. Так же, как и в школах государственная услуга «бесплатное и льготное питание обучающимся в колледжах» будет проактивной. По государственным услугам охраны прав детей планируется автоматизировать 2 услуги: «Разрешение на свидания с ребенком родителям, лишенным родительских прав» и «Решение об учете мнения ребенка». Будут оптимизированы 5 государственных услуг: справка для распоряжения имуществом несовершеннолетних, предоставление отдыха в загородных и пришкольных лагерях, предоставление бесплатного подвоза к школам, передача ребенка на патронатное воспитание и передача ребенка на воспитание в приемную семью. 2 услуги будут композитными: установление опеки над ребенком и назначение выплаты в связи с усыновлением.

Третьим направлением работы является подготовка ИТ-специалистов. В Казахстане гранты на высшее образование по данной специальности увеличиваются с каждым годом. В этом году по поручению Президента дополнительно выделено 20 тыс. грантов, из них 11 тыс. для технических специальностей, особое внимание удалено сфере «кибербезопасности». Казахстанские студенты получают стипендии для освоения данной специальности за рубежом.

Третье направление-цифровизация управления образованием предусматривает создание единой системы управления, в которую будет включено создание Big Data на основе всех образовательных баз данных.

Все эти три направления развиваются постепенно и систематически, начиная с этого года, но сегодня есть несколько проблем, которые замедляют процесс реализации. Среди них недостаточный охват компьютерами / ноутбуками, смартфонами. Еще одно препятствие-отсутствие доступа к сети Интернет. По данным Министерства образования и науки Республики Казахстан, только 62% школ подключены к интернету, а 37% -нет. Правительством разработан масштабный план по объединению всех школ в соответствии с программой «Цифровой Казахстан».

Короче говоря, нынешний энтузиазм и стремление Казахстана войти в волшебный мир цифровизации по многим оценкам неплохие. Однако нет никакого порядка довольствоваться достигнутым. Наоборот, процесс необходимо ускорять дальше.

На республиканском совещании по вопросам цифровизации в сентябре текущего года глава государства Касым-Жомарт Токаев сказал: «Я хочу, чтобы все понимали, что цифровизация – это не цель, это инструмент достижения нашего абсолютного преимущества, который приведет к глобальной конкуренции. Без этого уважающая себя страна не может жить нормальной жизнью. Без конкуренции мы останемся позади и будем глотать пыль стран, которые впереди. Резкое увеличение прибыли, производительности и капитализации – вот в чем проблема. Цифровая экономика дает это».

Поэтому, став независимой страной, став правительством, движимой вперед молодежью, мы знали, куда и как движется время, и на этом пути мы стали главными конкурентами. Ведь с точки зрения реализации стратегических целей в мире в мирной и конкурентной среде нет другого более крупного направления развития. Хотя народы и страны и их традиции различны, направление прогресса – одно и то же, и оно определено. Цифровизация является общей для всех современных социально-экономических отраслей. Это означает, что в ближайшие пять-десять лет все страны мира пойдут по этому пути.

Список литературы

1. Карпенко М.П. Дидактика ассессмента: монография. – М.: Изд-во СГУ, 2017. – 136 с.
2. Карпенко М.П. Приоритет – образование. // Труды Международной научно-практической конференции «Стратегические приоритеты трансформации общества и инновационной модернизации экономики в XXI веке», 2021. – С. 68-75.
3. Карпенко О.М. Воспитание и социализация обучающихся в электронной информационно-образовательной среде. // Труды Международной научно-практической конференции «Стратегические приоритеты трансформации общества и инновационной модернизации экономики в XXI веке», 2021. – С. 76-82.
4. Мулдахметов З.М., Газалиев А.М. Перспективы цифровизации казахстанского образования // Материалы IV Международной научно-практической конференции «Проблемы и пути повышения эффективности и качества современного высшего образования в условиях цифровизации российского общества», 2019. – С. 34-37.
5. Твердовская А.В. Особенности деятельности по формированию сбалансированного риска у современных предпринимателей // Материалы IV Международной научно-практической конференции «Проблемы и пути повышения эффективности и качества современного высшего образования в условиях цифровизации российского общества», 2019. – С. 292-298.
6. Красовский Ю.Д. Обратные связи образования с цифровизацией предприятий // Материалы IV Международной научно-практической конференции «Проблемы и пути повышения эффективности и качества

современного высшего образования в условиях цифровизации российского общества», 2019. – С. 174-183.