

## О ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Мулдахметов З.М., Газалиев А.М.

ЧУ «Информационные технологии»

Караганда, Республика Казахстан

**Аннотация.** В статье дана информация о направлениях и приоритетах реализации цифровизации всех уровней образования в Республике Казахстан.

**Ключевые слова:** Национальная программа, цифровизация, IT-специалисты.

В настоящее время цифровая экосистема в сфере всех уровней образования в Казахстане развита на достаточном уровне за счет цифровых сервисов как ИТ-рынка, так и государственного сектора.

Существенный вклад в развитие основ цифровизации образования внес М.П. Карпенко и возглавляемая им научно-образовательная школа, истоки которой начинаются, по сути, под его началом [1-3].

На сегодняшний день в Казахстане успешно решаются многие вопросы в сфере цифровизации всех уровней образования. В данное время имеет место большой вопрос по очередям в детские сады. В этой связи на уровне регионов для постановки в очередь используется 44 информационных систем, что приводит к дублированию очереди и отсутствию единого мониторинга и данных о реальной потребности мест в детских садах.

В целях решения данного вопроса планируется внедрение Единой базы очередности в детские сады на централизованном уровне.

Это позволит проводить ежедневный мониторинг мест в детсадах, постановку в очередь и выданных направлений, сэкономить бюджетные средства и исключить коррупционные риски при распределении мест.

При этом Единая база очередности будет интегрирована с информационными системами местных исполнительных органов, порталом «электронного правительства» и банков второго уровня для подачи заявлений на постановку в очередь и выдачи направлений для зачисления в детские сады [4].

Автоматизация таких процессов, как заключение договоров, ведение табелей и другие функции также останутся за информационными системами, которые используются сейчас в детских садах. Также в дошкольном образовании планируется внедрять электронные системы управления обучением (LMS) с ведением профиля ребенка (*с указанием социального, медицинского и образовательного статусов, сохранением творческих работ*) и цифровые образовательные ресурсы (*образовательные программы, учебные планы, методические материалы*).

В сфере среднего образования в данное время доступен электронный прием в школу, используются электронные системы управления обучением (LMS) и цифровые образовательные ресурсы.

По дальнейшей цифровизации процессов в школах планируется внедрение цифрового портфолио педагога, где будет собираться информация о прохождении аттестации, повышению квалификации, участии в конкурсах, а также автоматизация процесса приема педагогов на работу. У каждого ученика будет свой цифровой профиль с содержанием академических достижений, социального GPA и карты компетенций.

Для удобства граждан будет обеспечена доступность онлайн услуг по зачислению и переводу 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 обучающихся 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.

По государственным услугам психолого-медико-педагогической комиссии государственная услуга «Обследование и оказание ПМПК» будет оптимизирована, а реабилитация и социальная адаптация детей и подростков с проблемами в развитии будет проактивной услугой.

Следует отметить, что Информационная система «Национальная образовательная база данных» (НОБД) содержит более чем 431 млн. единиц личных данных 5,5 млн. учащихся, студентов и педагогов, а также более 3,6 млн. единиц данных о 21 тыс. организаций образования.

НОБД является основой для составления ведомственной отчетности, предоставляет данные через интеграционные сервисы информационным системам государственных органов (Smart Data Ukimet, АП, АСПИР, МФ, МТСЗН, МЗ, ГП, КНБ, МО, МЮ и др.).

Согласно пп.5-1 п.3 статьи 45 Закона Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании» руководитель организации образования в порядке, установленном законами Республики Казахстан, несет ответственность за недостоверное и (или) несвоевременное представление административных данных в НОБД. Кроме того, приказом Министра от 27 декабря 2012 года определен сбор административных данных и ведомственной отчетности в электронном формате из НОБД, а также ответственность за своевременность и качество заполнения данных в НОБД.

НОБД является государственной информационной системой, которая является основой для составления ведомственной отчетности, предоставляет данные для АП РК, АСПИР, МФ, МТСЗН, МЗ, ГП, КНБ, МО, МЮ.

В соответствии с пунктом 3 статьи 17 Закона РК от 16 ноября 2015 года «Об обязательном социальном медицинском страховании» Министерство образования и науки РК предоставляет информацию по льготным категориям, в частности, студентам очного отделения для начисления и оплаты взносов ОСМС за счет государственного бюджета. Информационная система Министерства Национальная образовательная база данных (далее – НОБД) интегрирована с информационной системой Министерства труда и социальной защиты населения РК (далее – МТСЗН РК) в части передачи сведений по студентам очной формы обучения.

В НОБД ведется учет информации по обучающимся в организациях образования, в том числе по студентам казахстанских ВУЗов и колледжей. Заполнение сведений о студентах осуществляется непосредственно ВУЗами и колледжами, на которых возложена ответственность за качество и корректность заполняемой информации.

Кроме того, через подсистему «Автоматизация государственных услуг» НОБД оказывается 48 государственных услуг Министерства в электронном формате.

С целью обеспечения защиты персональных данных, хранящихся в информационной системе, ИС «НОБД» прошла испытания на соответствие требований информационной безопасности, проводимых Государственной технической службой Комитета национальной безопасности Республики Казахстан (Акт испытаний №KZ55VQQ00052891 от 2 марта 2022 года) и введена в промышленную эксплуатацию 4 марта 2022 года приемочной комиссией, утвержденной приказом Министра образования и науки РК от 3 марта 2022 года №73, в состав которой вошли представители Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан.

Согласно поручению Главы Государства на Акционерное общество «Информационно-аналитический центр» возложены функции по формированию, сопровождению, системно-техническому обслуживанию, интеграции и обеспечению информационной безопасности ИС «НОБД». Данные компетенции закреплены дополнениями и изменениями от 3 мая 2022 года в статье 5 Закона РК «Об образовании».

С целью обеспечения актуальности информации в НОБД предлагается до конца 2022 года разработать Модули «Цифровой профиль педагога» и «Цифровой профиль учащегося», в которых будут аккумулироваться все сведения, корректность заполнения которых сможет проверить сам владелец. Планируется проработать вопрос предоставления доступа к данному модулю непосредственно педагогов и учащихся, либо отображение данных в личном кабинете Портала электронного Правительства (документы об образовании, статус, транскрипты, сертификаты, НКТ, категории, повышение квалификации, награды и др.).

Таким образом, в Казахстане осуществляется системная работа по внедрению цифровых технологий в различные сферы образования. Эти меры уже имеют конкретные результаты и, несомненно, поднимут качество образовательных услуг.

#### **Библиография**

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.

**Мулдахметов Зейнолла Мулдахметович.** Академик Национальной Академии Наук Республики Казахстан, доктор химических наук, профессор. E-mail: kar@inteh.kz.

**Газалиев Арстан Мауленович.** Академик Национальной Академии Наук Республики Казахстан, доктор химических наук, профессор. E-mail: kar@inteh.kz.

### **ABOUT THE DIGITALIZATION OF EDUCATION IN KAZAKHSTAN**

**Muldakhmetov Z.M., Gazaliev A.M.**

PI "Information Technologies"

Karaganda, Republic of Kazakhstan

**Abstract.** The article provides information on the directions and priorities for the implementation of digitalization at all levels of education in the Republic of Kazakhstan.

**Keywords:** National program, digitalization, IT-specialists.

**Muldakhmetov Zeinolla Muldakhmetovich.** Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Doctor of Chemical Sciences, professor. E-mail: kar@inteh.kz.

**Gazaliev Arstan Maulenovich.** Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Doctor of Chemical Sciences, professor. E-mail: kar@inteh.kz.