

УТВЕРЖДАЮ
Министр образования
Республики Беларусь
И.В.Карпенко
15 марта 2019 г.

**КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ
НА 2019-2025 ГОДЫ**

Минск 2019

СОДЕРЖАНИЕ:

Введение

1. Тенденции цифровой трансформации процессов в системе образования
2. Текущее состояние внедрения информационно-коммуникационных технологий в систему образования Республики Беларусь и ее готовность к цифровой трансформации
3. Цели, основные направления и задачи цифровой трансформации процессов в системе образования
4. РИОС как основа цифровой трансформации процессов в системе образования
5. Этапы реализации Концепции
6. Ожидаемые результаты реализации Концепции

Введение

Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы (далее – Концепция) задает основные цели, задачи, направления и определяет границы цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь до 2025 года.

Создание Концепции обусловлено необходимостью совершенствования процессов в системе образования в Республике Беларусь на основе развивающихся цифровых технологий в целях формирования информационного общества и конкурентоспособного человеческого потенциала.

Настоящая Концепция является продолжением и замещением Концепции информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года и разработана на основе и в соответствии с положениями Декрета Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики», Стратегией развития информатизации в Республике Беларусь на 2016-2022 годы, одобренной на заседании президиума Совета Министров Республики Беларусь 3 ноября 2015 года, Государственной программой развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 2016 г. № 235, Концептуальными подходами к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года, утвержденными приказом Министра образования Республики Беларусь от 29 ноября 2017 г. № 742.

Концепция закладывает базу для осуществления цифровой трансформации процессов в системе образования, включающую модернизацию инфраструктуры системы образования, внедрение прорывных технологий в образовательный процесс, а также оптимизацию и оцифровку с помощью программных средств всех процессов, протекающих в системе образования и реализуемых на основе принятия технических, программных, методических и нормативных решений. К прорывным технологиям относятся: блокчейн, уберизация, наборы сенсоров, формирующие «умные учреждения», технологии больших данных, искусственный интеллект, технологии виртуальной и дополненной реальности.

1. Тенденции цифровой трансформации процессов в системе образования

Цифровая трансформация процессов в системе образования является глобальной тенденцией.

Классическое образование переживает кризис, вызываемый следующими основными факторами:

отставанием знаний, получаемых обучающимися, от уровня развития технологий;

инерционностью и невысокой адаптивностью образовательных программ к стремительно меняющимся социально-экономическим условиям.

В то же время цифровые технологии активно проникают на все уровни системы образования и способствуют более эффективному вовлечению обучающихся в образовательный процесс, а также персонализации обучения посредством предоставления участникам образовательного процесса материалов, соответствующих их уровню знаний и интересам.

Исследователи отмечают значимость цифровых технологий для реализации непрерывного обучения и получения дополнительной информации вне учебных занятий. Успешная реализация широко распространенной парадигмы «обучение через всю жизнь» практически невозможна без модификации процессов, протекающих в сфере образования, на основе использования современных цифровых технологий, в частности, при организации дистанционного обучения. Кроме того, цифровая грамотность сегодня является важнейшим профессиональным навыком практически любого работника независимо от его возрастной категории.

В настоящее время в мире наблюдается ряд важнейших тенденций в области цифровой трансформации процессов в системе образования: использование дополненной, виртуальной и смешанной реальностей; применение цифровых пользовательских устройств на уроках; создание трансформируемого рабочего пространства; использование искусственного интеллекта; персонализация учебного процесса и его геймификация и др.

Дополненная, виртуальная и смешанная реальности в значительной степени трансформируют образовательный процесс, позволяя демонстрировать на уроке материалы, которые не могут быть показаны в рамках традиционного образовательного процесса.

При применении цифровых пользовательских устройств на уроках заметен переход от использования собственных цифровых устройств педагогов и обучающихся, применения информационных технологий в специализированных компьютерных классах к повсеместному оборудованию классов современными электронными устройствами, в частности, ноутбуками и планшетами.

Специалисты полагают, что учебные классы должны имитировать рабочие места, поэтому необходимо создавать в них

условия для совместной работы обучающихся путем организации *трансформируемого рабочего пространства* на основе использования современных цифровых технологий: «умных» досок (Smart Boards), «умных» парт (Smart Desks) и др. Впоследствии от инновационных пространств проще переходить к созданию инновационных учреждений.

Искусственный интеллект позволяет проводить детальный анализ процессов в системе образования. На макроуровне – это мониторинг процесса цифровой трансформации, на микроуровне – оценка эффективности обучающих материалов. Более того, с помощью современных электронных устройств становится возможным мгновенно получать информацию и своевременно принимать решения, а также учитывать способности и интересы обучающегося и создавать для каждого индивидуальную траекторию развития.

Цифровые технологии предоставляют обучающимся возможность выбрать вид учреждения образования и персонализировать процесс обучения. В совокупности с искусственным интеллектом можно выстраивать максимально эффективную образовательную траекторию в зависимости от возможностей обучающегося.

Использование игровых технологий (*геймификация*) позволяет сделать изучение сложного материала более интересным и результативным. Сегодня в мировой практике электронные обучающие игры активно используются во всех дисциплинах и на всех уровнях образования.

На основе технологии *блокчейн* возможна реализация сертификации, лицензирования, подтверждения подлинности документов об образовании и других проектов.

Технология уберизации в системе образования направлена на выстраивание персональной образовательной траектории обучающегося за счет расширения его возможностей в выборе учреждения образования, преподавателя, образовательных программ и способа их освоения.

На основании концепции «*Smart City*», применяемой во всем мире, создаются «*умные учреждения*» на базе интернета вещей, в том числе в формате «*Smart School*».

Цифровая трансформация процессов в системе образования включает и такие тенденции, как возникновение спроса на глобальные цифровые дипломы и степени (в т.ч. по результатам обучения на базе работодателя), образовательные онлайн-платформы с контентом, создаваемым самими пользователями, мобильные и

онлайн-курсы со смешанным учебным планом и проектно-ориентированным обучением и др.

Вместе с тем отсутствие выработанных единых подходов в части формирования цифровой образовательной среды может привести к нарастанию угроз в масштабах отдельно взятых государств за счет бесконтрольно реализуемых инициатив по внедрению информационно-коммуникационных технологий и использованию электронного образовательного контента в образовательном процессе, попыток проведения локальной цифровой трансформации процессов в системе образования без должной оценки последствий.

Поэтому система образования Республики Беларусь не может игнорировать обозначенные тенденции и должна обеспечить последовательную реализацию процессов цифровой трансформации и эффективное управление ими.

2. Текущее состояние внедрения информационно-коммуникационных технологий в систему образования Республики Беларусь и ее готовность к цифровой трансформации

Информационные технологии в системе образования Беларуси используются достаточно интенсивно.

По состоянию на 2018 г. доступ к сети Интернет имеют 97,8 % учреждений образования, в том числе в 91 % учреждений доступ обеспечен по широкополосному каналу. Более 90 % педагогов (без учета учителей информатики) применяют или готовы применять информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности.

Все учреждения образования используют либо имеют возможность использования интернет-услуг и интернет-сервисов: электронная почта, удаленный доступ к интернет-ресурсам, взаимодействие с информационными системами и ресурсами и др.

Продолжается обновление и (или) наращивание количества компьютерной техники в учреждениях образования. Ежегодно повышаются требования к приобретаемому оборудованию, в том числе к используемому программному обеспечению. Дополнительно определены базовые требования к оборудованию, позволяющему осуществлять обучение аддитивным технологиям.

В большинстве учреждений образования функционируют автоматизированные системы административного назначения, обеспечивающие сбор и обработку информации об обучающихся, педагогических работниках, родителях, материально-технической базе, организации учебного процесса. Действует ряд

общереспубликанских систем, обеспечивающих автоматизированный сбор и обработку статистической информации в сфере образования. Для обеспечения электронного документооборота внедрены система межведомственного документооборота и система автоматизации делопроизводства и электронного документооборота ДЕЛО.

На Национальном образовательном портале размещены электронные копии учебников. Для привлечения дополнительного интереса к их использованию необходимо преобразовать учебники в формат, удобный для навигации и добавления дополнительного цифрового контента. Кроме того, чрезвычайно важно активизировать внедрение в образовательный процесс использование наряду с учебниками на бумажных носителях электронных учебников.

Внедрены и используются современные конкурентоспособные сервисы, разработанные как государственными, так и частными предприятиями: сервисы контроля успеваемости, сервисы ликвидации пробелов в знаниях, сервисы контроля доступа, платежные сервисы и сервисы с дополнительным образовательным контентом в электронном виде. С 2012 года в том или ином виде большая часть этих сервисов прошли разные степени экспериментальной эксплуатации (апробации, промышленные и тестовые внедрения) и применяются в учреждениях образования и органах управления образованием.

Вместе с тем отдельные шаги в области ИКТ, к примеру, попытки централизованного создания коллекций образовательных ресурсов, структурированных по отношению к бумажным версиям учебников, нельзя назвать успешными. Зачастую электронных аналогов просто не существует по различным причинам: отсутствие стандартов на формирование учебно-методических комплексов, несоблюдение прав авторов учебников, отсутствие четко разработанных регламентов для проведения экспертиз, а также неподготовленность материалов к переводу в электронный вид.

Министерство образования Республики Беларусь, как регулятор, предоставило возможность для свободного развития рынка образовательных сервисов. К сожалению, достигнув критической точки в охвате учреждений образования, компании-разработчики дополнительных образовательных сервисов вместо концентрации внимания на объектах, не затронутых их программными продуктами, стали конкурировать друг с другом за конкретные учреждения образования, в которых уже внедрен сервис.

В учреждениях образования пока еще слабо внедрена современная модель распространения программного обеспечения «по подписке». Управления образованием и учреждения предпочитают единовременные большие выплаты и утрату технической поддержки после истечения гарантийного срока вместо использования ежегодно продлеваемой модели, широко практикуемой в большинстве государств.

Ряд учреждений образования активно апробируют и внедряют новые виды ИКТ. Вместе с тем для ускорения цифровой трансформации процессов в системе образования требуется создание экспериментальных учреждений образования с максимально полным набором ИКТ-сервисов для детальной оценки их эффективности и последующего внедрения во все учреждения образования.

Кроме того, необходимо отметить недостаточное количество квалифицированных экспертов в области цифровой трансформации, которые могут взять на себя функцию оценки и продвижения реальных инновационных подходов, а также нехватку педагогических работников, способных в полной мере реализовывать направления цифровой трансформации процессов в системе образования.

Требуется также обеспечить рациональность использования средств, затрачиваемых на внедрение цифровых технологий в образовании.

В связи с изложенным состояние цифровой трансформации процессов в системе образования можно определить как стартовое: система образования Беларуси имеет достаточную степень готовности к цифровой трансформации, созданы отдельные точки роста, но для дальнейшего развития требуется разработка общегосударственной концепции цифровой трансформации процессов в системе образования, принятие ряда других нормативных правовых актов, определяющих конечные цели и методы оценки эффективности цифровой трансформации.

3. Цели, основные направления и задачи цифровой трансформации процессов в системе образования

Целями цифровой трансформации процессов в системе образования являются:

подготовка обучающихся к жизни в цифровом обществе;

подготовка системы образования к работе в условиях быстрых изменений: внедрение инновационных технологий, изменение образовательных парадигм, гибкое формирование требований и программ;

оптимизация процессов, протекающих в системе образования;

обеспечение качества и мобильности предоставляемых образовательных услуг на всех уровнях образования;

повышение узнаваемости национальной системы образования и увеличение экспорта образовательных услуг.

Для достижения указанных целей необходимо сконцентрировать внимание на разработке и внедрении перечня востребованных в системе образования электронных сервисов:

обеспечивающих жизнедеятельность учреждения образования (в зависимости от его вида) и органа управления образованием (районный, областной, республиканский уровни);

используемых педагогическими работниками при организации, осуществлении и анализе образовательного процесса;

используемых обучающимися в ходе их участия в образовательном процессе;

используемых законными представителями обучающихся как участниками образовательного процесса;

обеспечивающих формирование статистических данных о системе образования, учреждении образования, участниках образовательного процесса.

В рамках проведения цифровой трансформации процессов в системе образования необходимо решение следующих задач:

разработка регламентов функционирования информационно-образовательной среды, учитывающих государственные и мировые стандарты;

пересмотр, формирование и регулирование дидактических принципов применения ИКТ в образовании;

повышение технической оснащенности учреждений образования для реализации современных ИКТ;

разработка и систематизация единых «правил входа» в республиканскую информационно-образовательную среду;

разработка методик, технологий, ресурсов и сервисов, обеспечивающих формирование и накопление знаний, получение гарантированного эффекта от их использования;

развитие профессиональных педагогических интернет-сообществ для обмена опытом и повышения квалификации через дистанционное обучение на единой цифровой площадке;

внедрение инновационных методик для подготовки педагогических кадров для работы с ИКТ;

создание персонального цифрового профиля и построение индивидуальной образовательной траектории;

создание благоприятных условий для развертывания центров робототехники, цифровых лабораторий, специализированных STEM-

центров и технопарков для обеспечения доступа учащихся к технологическим и инновационным возможностям в цикле дисциплин по науке и технике, инженерному делу, математике, программированию и др.;

разработка нормативных правовых актов, которые определяют статус цифровых учебных материалов и цифровых документов;

создание единой межуровневой образовательной онлайн-платформы, обеспечивающей доступ ко всему цифровому образовательному контенту для прохождения дистанционного обучения с целью снижения нагрузки на обучающихся и преподавателей (дистанционное и смешанное образование).

Цифровая трансформация процессов в системе образования будет осуществляться по двум основным направлениям: цифровая трансформация непосредственно образовательного процесса и цифровая трансформация процессов, сопутствующих образовательному.

Цифровая трансформация образовательного процесса должна обеспечить:

доступ всех участников образовательного процесса к цифровым технологиям, улучшающим образовательный процесс;

использование дистанционных технологий обучения и популяризацию принципа «обучение через всю жизнь»;

совершенствование образовательного процесса путем гармоничного внедрения достижений в сфере ИКТ;

справочно-информационную поддержку всех участников образовательного процесса;

объединение и систематизацию разрозненных информационных ресурсов, востребованных в образовательной деятельности;

корректировку содержания образовательных программ в части формирования у обучающихся компетенций в области информационных технологий;

использование электронных образовательных ресурсов и возможностей современных дидактических методик на базе ИКТ в образовательном процессе;

совершенствование системы оказываемых электронных образовательных услуг;

цифровое документирование и аналитика результатов образовательного процесса.

Цифровая трансформация процессов, сопутствующих образовательному, будет способствовать:

информационному обеспечению государственного регулирования в сфере образования;

информационной поддержке деятельности учреждений образования;

объединению разрозненных внутриведомственных информационных систем и ресурсов;

обеспечению эффективного межведомственного обмена данными посредством Общегосударственной автоматизированной информационной системы;

оперативному сбору, обработке и подготовке отчетов о функционировании системы образования на всех уровнях;

обеспечению единой системы информационного взаимодействия поставщиков информации в сфере образования и пользователей информации;

выявлению процессов в образовании, требующих существенного пересмотра либо исключения;

оптимизации и автоматизации управления системой образования;

оптимизации распределения и обеспечения человеческими и материальными ресурсами с учетом текущих потребностей учреждений образования;

уменьшению дополнительной либо нерелевантной нагрузки на педагогических работников;

созданию площадок для активного профессионального взаимодействия специалистов в области образования;

формированию информационных баз данных о ключевых показателях деятельности учреждений образования, являющихся критериями для распределения бюджетных средств;

выработке единых регламентированных подходов к обеспечению информационной безопасности;

повышению уровня информационной обеспеченности граждан, их вовлечению в процесс повышения уровня знаний и компетенций, повышению информационно-медийной и цифровой грамотности населения;

упрощению порядка осуществления административных процедур за счет перевода их в электронный вид.

С учетом того, что в системе образования станут востребованы новые профессии (такие как разработчик образовательных траекторий, тьютор, архитектор виртуальной реальности и др.), будет осуществляться подготовка, переподготовка и повышение квалификации педагогических работников и других специалистов системы образования в целях их мотивации к разработке и продвижению инициатив, улучшающих образовательный процесс с помощью цифровых технологий. При этом предполагается

осуществлять подготовку специалистов на двух уровнях: базовом и углубленном.

Дополнительно на базе профильных учреждений образования на постоянной и системной основе будет обеспечена переподготовка и повышение квалификации руководящих работников и специалистов для успешной интеграции в процесс цифровой трансформации.

В ходе цифровой трансформации процессов в системе образования будет создана Республиканская информационно-образовательная среда (далее – РИОС). В рамках РИОС будет формироваться новая цифровая реальность системы образования, включающая информационно-телекоммуникационную инфраструктуру, регламенты, нормативно-правовое обеспечение, доверенные образовательные сервисы и платформы, информационные системы и ресурсы, обеспечивающие требуемый уровень информационной безопасности.

4. РИОС как основа цифровой трансформации процессов в системе образования

В Республике Беларусь создаются условия для развития цифровой экономики, в том числе электронного образования:

осуществляется реализация проекта по созданию Белорусской интегрированной сервисно-расчетной системы с созданием полноценного цифрового средства идентификации граждан;

создана и функционирует Общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС);

создан и функционирует Республиканский центр обработки данных (РЦОД) для размещения государственных информационных систем и ресурсов.

Поэтому создание РИОС как основы для качественных преобразований в отрасли следует считать индикатором готовности системы образования к цифровой трансформации протекающих в ней процессов.

РИОС состоит из следующих основных компонентов: платформы, инфраструктуры и управления.

В платформенной части РИОС предполагается разместить: систему обеспечения информационной безопасности;

систему идентификации, аутентификации и авторизации пользователей;

единую систему информирования и регистрации;

систему формирования цифрового профиля;

систему обеспечения административно-хозяйственной деятельности;

информационно-аналитическую систему (статистические данные);

единую нормативно-справочную систему сферы образования;

систему анализа показателей системы образования;

интеграционную систему;

базовый информационный слой, представленный текущими информационными системами и ресурсами;

единый регистр работников образования, а также лиц, оказывающих образовательные услуги и услуги консультационного характера в сфере образования;

государственную информационную систему «Регистр обучающихся учреждений дошкольного, общего среднего, профессионально-технического, среднего специального, высшего образования и дополнительного образования взрослых Республики Беларусь»;

информационную систему «Единая система ведения справочников и классификаторов и единого регистра учреждений образования»;

информационную систему «Система мониторинга, аналитики и прогнозирования для объектов со статусом «Smart»;

реестр электронного образовательного контента;

банк данных о детях с особенностями психофизического развития;

банк данных документов об образовании, выданных учреждениями образования Республики Беларусь;

республиканский банк данных детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;

банк данных одаренной молодежи;

другие системы и банки данных, связанные с системой образования.

Платформенная часть РИОС будет включать программные продукты, обеспечивающие работу системы образования в цифровом виде, которые можно распределить на три основных категории:

платформа «электронное образование» как единая точка входа во все информационные системы сферы образования;

базовый информационный слой – основные потоки данных о системе образования (регистры, банки и базы данных, статистика и другие);

сервисы – некоммерческие и коммерческие сервисы (как государственных, так и частных разработчиков), библиотеки и банки цифрового образовательного контента.

Платформа действует как доверенная среда для публикации образовательных и вспомогательных сервисов. Работает по принципу гибридного маркетплейса. Государственные и частные сервисы размещаются на платформе как в рамках некоммерческого взаимодействия, так и в рамках открытого рынка и государственно-частного партнерства.

Предполагается, что в РИОС будут входить обязательные к использованию сервисы с их финансированием за счет бюджетных средств (перечень, содержание и допуск к использованию в учреждениях образования и органах управления образованием определяются Министерством образования Республики Беларусь) и необязательные к использованию сервисы, финансируемые из источников, не запрещенных законодательством (допуск к использованию в учреждениях образования и органах управления образованием также определяется Министерством образования Республики Беларусь). На использование в РИОС отдельных сервисов будет установлен запрет путем применения универсальных шлюзов безопасности.

Инфраструктура РИОС включает в себя приборы и оборудование, все вычислительные мощности, сети передачи данных, информационно-коммуникационные технологии учреждений системы образования. Учитывается инфраструктура операторов связи. РИОС планируется выстраивать таким образом, чтобы задействовать доступные в стране инфраструктурные и программно-технические решения (ОАИС, РЦОД, Единая республиканская сеть передачи данных и др.) Такой подход позволит избежать дублирования и дополнительных затрат.

РИОС включает в себя четыре основных цифровых профиля: для обучающегося, для педагогического работника, для учреждения образования, для органа управления образованием. Каждый из этих профилей наполняется первичной информацией и обогащается дополнительной информацией с помощью сервисов.

В результате будет сформирован проект «Электронное образование», включающий «Электронный детский сад», «Электронную школу», «Электронный колледж», «Цифровой университет», «Цифровой отдел (управление) по образованию» (возможно расширение перечня).

Управление РИОС будет строиться на основе объединения в единую сеть всех организаций, составляющих систему образования, с выстраиванием иерархии по вертикали. Предполагается, что вышестоящий орган управления будет получать доступ в онлайн-режиме к информационным ресурсам нижестоящего органа

управления образованием, а также ко всем учреждениям образования, находящимся в его ведении.

Индикаторами глубины цифровой трансформации процессов в системе образования могут служить такие показатели, как процент подключения учреждений образования к РИОС от общего их числа, процент электронного документооборота от его общего количества, число активных пользователей сервисов РИОС и др.

5. Этапы реализации Концепции

Реализацию положений Концепции планируется осуществлять в два этапа: I этап – 2019-2021 годы, II этап – 2022-2025 годы, в соответствии с планом мероприятий по ее реализации.

На I этапе планируется разработка плана мероприятий по реализации Концепции, плана региональных программ цифровой трансформации процессов в системе образования, а также создание механизмов ее реализации (организационного, финансового, информационного, технического, научно-методического обеспечения).

Предполагается разработка новых и актуализация существующих нормативных правовых актов, касающихся цифровой трансформации процессов в национальной системе образования, включая разработку новой редакции Кодекса Республики Беларусь об образовании, Указа Президента Республики Беларусь «О некоторых вопросах цифровой трансформации процессов в системе образования», а также внесение изменений в Государственную программу «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы и Государственную программу развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 годы, в том числе в части уточнения объема и источников финансирования, необходимых для реализации Концепции.

По приоритетным направлениям Концепции в отдельных учреждениях образования республики и органах управления образованием будут разработаны и реализованы пилотные проекты.

В областях и г.Минске на основе Концепции будут разработаны и реализованы мероприятия, связанные с цифровой трансформацией процессов в системе образования.

Будет осуществляться последовательный переход к использованию в системе образования программного обеспечения «по подписке».

Для реализации Концепции на I этапе планируется задействовать средства:

государственного внебюджетного фонда универсального обслуживания Министерства связи и информатизации Республики Беларусь по мероприятиям Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 годы;

республиканского бюджета по мероприятиям Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы;

республиканского бюджета на выполнение научно-исследовательских работ, направленных на научно-техническое обеспечение деятельности Министерства образования Республики Беларусь;

республиканского бюджета по мероприятиям, включенным в перечень научных исследований и разработок по развитию государственной системы научно-технической информации Республики Беларусь;

займа Всемирного банка;

местных бюджетов;

выделяемые на реализацию проектов международной технической помощи;

других источников, не запрещенных законодательством.

На II этапе будет продолжено выполнение плана мероприятий по реализации Концепции и региональных программ цифровой трансформации процессов в системе образования. Результаты пилотных проектов, а также лучшие практики реализации Концепции и региональных программ цифровой трансформации процессов в системе образования получат массовое распространение в учреждениях образования.

Начиная с I этапа Министерство образования Республики Беларусь совместно с Министерством связи и информатизации Республики Беларусь, государственным учреждением «Администрация Парка высоких технологий» и другими заинтересованными будут проводить постоянное изучение хода реализации Концепции, оценку ее эффективности, степени достижения ожидаемых результатов.

6. Ожидаемые результаты реализации Концепции

По итогам реализации Концепции планируется достижение следующих результатов:

для государства:

система образования будет интегрирована в электронное правительство;

электронные образовательные услуги станут более доступными для населения Республики Беларусь;

образовательные программы станут адаптированными к меняющимся социально-экономическим условиям и научно-техническому прогрессу;

произойдет качественное кадровое обновление отраслей экономики и социальной сферы;

возрастет уровень информационно-медийной и цифровой грамотности всех слоев населения;

повысится транспарентность распределения бюджетных средств в сфере образования;

для системы образования:

будут решены основные проблемы инфраструктурного обеспечения системы образования;

повысится качество образовательных услуг;

уменьшится количество издаваемой печатной продукции, применяемой в образовательном процессе, снизится документооборот в системе образования;

улучшится управляемость системой образования на основе использования возможностей РИОС;

для педагогических работников:

за счет упрощения документооборота высвободится время непосредственно для работы с обучающимися;

упростится и ускорится доступ к необходимым для проведения занятий материалам;

будут предоставлены возможности для обмена опытом и практическими навыками в рамках специализированных площадок и виртуальных сообществ педагогических работников;

будет предоставлена возможность публикации авторских наработок и передового педагогического опыта в библиотеках и банках цифрового образовательного контента;

систематизируется процесс контроля знаний обучающихся;

будет внедрена система непрерывного педагогического профессионального развития, основанная на новых методах и технологиях обучения;

для обучающихся:

будет реализован принцип мобильности обучения, получит широкое развитие дистанционное обучение;

произойдет внедрение личностно-ориентированного подхода в процесс обучения, выстраивание персональной образовательной траектории обучающегося;

будут созданы равные возможности для получения

качественных образовательных услуг на уровне современных требований национальных и международных стандартов вне зависимости от места проживания и обучения; на этой основе будет обеспечено формирование личности, адаптированной к жизни в информационном обществе со всеми его возможностями, вызовами и рисками.