

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННО-РЕЗУЛЬТАТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

© **Хасбулатов Т.Р., Магомаев Т.Р.**

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, г. Грозный

Цифровая революция, глобализация и конкуренция за таланты привели к появлению относительно нового тренда в построении систем высшего образования – персонализации. В статье рассматривается процесс переориентации всего учебного процесса в условиях цифровой трансформации образования на персонализированное обучение. Персонализированное обучение означает, что учащиеся должны взять на себя ответственность за него, совместно создавая свои задачи, проекты и оценки. Это способствует самоуправлению и показывает намерение продолжать работать для достижения желаемой производительности.

Ключевые слова: *цифровизация, цифровая трансформация, образование, персонализированное обучение.*

Цифровая трансформация (цифровизация) образования – это формирование и распространение новых моделей работы образовательных организаций. Без этих новых моделей невозможно достижение главного результата – обучения и воспитания подрастающего поколения в соответствии с целями опережающего развития страны и становящейся цифровой экономики.

В условиях цифровой трансформации образования происходит изменение приоритета целей учебного процесса. Если в условиях массового образования, основные принципы которого складывались в индустриальную эпоху, ведущей целью является достижение полноты передачи учащимся знаний, выработке у них тех или иных умений и навыков, а функция мотивации и развития у обучающихся способностей к самостоятельному обучению отходила на второй план, то в результате цифровой трансформации образования происходит переориентация всего процесса обучения – доминирующей становится идея персона-

лизированного, ориентированного на результат даже в условиях неопределенности будущего, обучения.

Цифровая трансформация означает усиление основных бизнес-операций организации для эффективного удовлетворения потребностей клиентов за счет использования данных и технологий. В образовательной отрасли целевым заказчиком могут быть студенты, преподаватели, сотрудники и выпускники, а оцифровка сектора образования может принести пользу как учащимся, так и преподавателям.

Цифровая трансформация, направленная на улучшение студенческого опыта, может включать в себя:

- разрешение учащимся регистрироваться для поступления через мобильное приложение или веб-приложение;
- предоставление широкого спектра вариантов онлайн-обучения;
- использование технологии для отслеживания прогресса учащихся [3, с.72].

Цифровая трансформация в образовании означает не только улучшение опыта учащихся; она также направлена на улучшение среды учебного заведения, методов преподавания и обучения. Поэтому исследователи разделили цифровую трансформацию в сфере образования на две категории:

1. Трансформация в учебной среде.

Образовательные учреждения начали осознавать важность цифровой трансформации в образовательной отрасли с расширением использования онлайн-классов и решений для видеоконференцсвязи. Это подходящее время для внедрения и построения технологических решений, которые изменят способ обучения, предлагаемый студентам.

Кризис в настоящее время влияет на международное образование, и студенты не могут выехать за границу и получать знания за границей. Для этого могут быть созданы онлайн-оценки, а также прием студентов в высшие учебные заведения через официальный веб-сайт. Школы / университеты могут интегрировать решения для видеоконференцсвязи в свое приложение или веб-сайт, чтобы позволить студентам в разных странах продолжать свое обучение.

Сектор образования также должен использовать новые технологии, чтобы оставаться в курсе событий в постоянно разви-

вающемся мире. Дополненная и виртуальная реальность – это следующий уровень эволюции системы обучения.

С помощью виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности можно создать интерактивную и виртуальную среду для студентов. Эти технологии могут облегчить процесс объяснения сложных понятий, реализуя интерактивный визуально-звуковой фактор.

Используя VR, можно взять учеников в виртуальный тур по разным местам, что может помочь преподавателю дать практическое объяснение образовательных концепций, и студенты смогут эффективно понять его.

Используя адаптивные технологии обучения, образовательные учреждения могут персонализировать содержание и образовательный опыт инновационными способами.

Так, например, распространение вируса COVID-19 привело к закрытию школ по всему миру, в результате чего сектор образования радикально трансформировался с появлением онлайн-обучения, что позволило учащимся присоединяться к цифровым платформам для обучения.

Многие учебные заведения превращаются в edtech-стартапы и запускают обучающие приложения для учащихся, с помощью которых они могут получить доступ к заметкам, своей учебной программе, а также проходить пробные тесты для подготовки к экзаменам.

2. Трансформация в методах обучения.

Образовательные учреждения рассматривают технологию как возможность построить методы обучения и эффективно взаимодействовать со студентами. Сегодня каждый человек владеет умными устройствами, включая смартфоны, компьютеры, ноутбуки и планшеты. Обучение преобразованию методов обучения с помощью технологий является важным способом повышения качества обучения студентов.

Обсудим некоторые из методов, которые могут внедрить цифровую трансформацию в мире образования:

Онлайн-оценка на основе искусственного интеллекта.

По мере закрытия колледжей и школ из-за пандемии учебные заведения перешли на онлайн-методы обучения. Однако проблема для поставщиков образовательных услуг заключается в том, как управлять тестами и оценками и определять результаты обучения. Искусственный интеллект (ИИ) позволил

образовательным учреждениям проводить онлайн-экзамены с помощью интернета и компьютерной сети. ИИ использует нейронные сети и алгоритмы глубокого обучения, чтобы заставить машины учиться на опыте для выполнения человеческой деятельности.

Можно проводить различные типы экзаменов, будь то вопросы с множественным выбором, вопросы типа абзаца, симуляторы набора текста и кодирования и т.д..

С помощью инструментов онлайн-оценки возможно без проблем проводить онлайн-экзамен.

Анализ студентов на основе искусственного интеллекта.

Университеты и школы в настоящее время сталкиваются с большим количеством проблем, включая высокие показатели отсева, а также неэффективность традиционного подхода “одна система обучения для всех”. Однако искусственный интеллект и аналитика больших данных могут помочь создать персонализированный опыт обучения и решить эти проблемы. Персонализированный опыт обучения позволяет студентам наслаждаться уникальным образовательным подходом, который полностью адаптирован к потребностям и способностям отдельных людей.

Это может повысить производительность студентов и снизить их шансы на отсев. Анализируя поведение студентов с помощью искусственного интеллекта, преподаватели могут лучше понять способность каждого студента к обучению, что позволит им преподавать более эффективно.

Таким образом, онлайн-экзамен или оценка больше не являются проблемой для образовательных учреждений, если у них есть система оценки с поддержкой искусственного интеллекта [1].

Однако, что же нужно учитывать, при организации учебного процесса в условиях цифровой трансформации?

1. Определение области деятельности учреждения для перехода на цифровые технологии.

При планировании перехода на цифровые технологии, сначала нужно определить, где именно необходимо внедрить технологию в учебный процесс. Рассмотрение того, что должно быть преобразовано, может помочь двигаться в правильном направлении с точки зрения цифровой трансформации. Например, персонализированный опыт обучения, брендинг, онлайн-обучение и улучшение учебной среды.

Исходя из того, что требуется для преобразования учебного заведения, крайне важно определить области учебного заведения, чтобы перейти в цифровую форму с заинтересованными сторонами.

2. Поддержка цифровой среды.

Создание потенциальных стратегических партнерств и экосистемы, которая воссоединяет методы, процессы и персонал, чтобы построить умную и безопасную сеть взаимодействия.

3. Развертывание аналитики для автоматизации, понимания и экономии средств.

Перед переходом на цифровые технологии, также важно использовать данные реального времени и реальной жизни для планирования стратегических инициатив по развертыванию модернизации, повышению производительности и принятию инфраструктурных решений.

4. Внедрение новых бизнес-моделей.

Цифровая трансформация означает внедрение новых бизнес-моделей, которые могут стимулировать рост, доходы и улучшать брендинг. Необходимо обеспечить выявление новых бизнес-моделей в учебном процессе, которые могут привести к трансформации и улучшению общего опыта как для студентов, так и для поставщиков образовательных услуг.

5. Стремление к единой, простой платформе

Цифровая трансформация – это облегчение и улучшение существующих моделей, а не их усложнение. Поэтому всегда нужно двигаться к единой, простой и настраиваемой платформе вместо того, чтобы полагаться на множество программ и инструментов для выполнения сложных и запутанных действий [2, с.212].

В виду переориентации всего процесса обучения в условиях цифровой трансформации образования доминирующей становится идея персонализированного, ориентированного на результат даже в условиях неопределенности будущего, обучения

Персонализированная и ориентированная на результат организация обучения нацелена на повышение результативности учебной работы.

Переход образовательной организации к работе на основе ПРО связан с рядом системных изменений, включая следующие компоненты:

1. Переход от прохождения материала к достижению учебных результатов.

В отличие от традиционной организации образовательного процесса, ПРО фиксирует не условия учебной работы, а ожидаемые учебные результаты. Таким образом, переход к ПРО требует дополнительных усилий для:

- разработки операционализированных целей учебной работы и требований к образовательным достижениям;
- освоения всеми педагогами процедур педагогического диалога в качестве основного инструмента планирования занятий, подготовки учебных и оценочных материалов.

2. Смена ролей участников образовательного процесса.

При переходе к ПРО меняется роль обучаемого: он должен взять на себя ряд задач по управлению собственной учебной работой вкупе с ответственностью за ее результаты.

Естественная форма организации учебы в ПРО – индивидуальная или групповая проектная работа. Все члены педагогического коллектива (включая привлекаемых экспертов) совместно со своими обучаемыми работают в виртуальной, социальной и физической образовательной среде. Для освоения педагогами новых ролей необходимо разработать механизмы для их непрерывного профессионального развития.

3. Переход к личным планам учебной работы.

При ПРО каждый обучающийся занимается по личному учебному плану. Осуществляя систематический анализ своих целей, выполняя принятые обязательства, разрабатывая и корректируя личные планы, обучаемый приучается распоряжаться своим временем, осваивает способность учиться.

4. Преобразование пространства и способов проведения учебной работы.

Смешанное обучение расширяет формальные пространственно-временные границы образовательного процесса. ЦТ позволяют использовать для решения педагогических задач все пространство возможных взаимодействий в системе «ученики – информационная среда – преподаватели». Благодаря освоению этого пространства у учащихся появляются новые способы выстраивания своего знания.

5. Цифровая образовательная среда.

Цифровая образовательная среда (ЦОС) – это совокупность информационных систем, цифровых устройств, источников,

инструментов и сервисов, которые создаются и развиваются для обеспечения работы учебных заведений и решения задач, возникающих в ходе подготовки и осуществления образовательного процесса. Для ПРО нужна «умная» цифровая среда, автоматизирующая управление учебной работой каждого обучаемого.

6. Обновление регламентов работы образовательной организации.

Переход к ПРО диктует пересмотр многих устоявшихся регламентов работы образовательной организации (требования к содержанию и проведению учебных мероприятий, расписание работы участников образовательного процесса, перечень их обязанностей и зон ответственности, условия и порядок оплаты труда и т.п.) [4, с.343].

Идеи персонализированного обучения мы можем найти у многих поколений педагогов, однако наивным было бы полагать о возможности внедрения этого подхода к образованию в нецифровых и в не-высокотехнологических условиях прошлого.

Говоря о переориентации всего образовательного процесса, возникает вопрос о том, что представляет собой это «новое образование» для самого ученика? Обучение в цифровой среде – это тяжелый труд или увлекательное времяпрепровождение?

Забегая вперед, я бы хотел дать свой ответ на этот вопрос. Я полагаю, что образование в условиях цифрового общества должно являться для ученика и трудом, требующим настойчивости и дисциплинированности, и увлекательным времяпрепровождением, которое, однако не следует рассматривать исключительно в развлекательном аспекте. Кроме этого, нельзя забывать о важнейшем свойстве цифрового образования – его требовании непрерывности.

Требование от ученика дисциплинированности связано с тем, что цифровое образование предполагает выработку у ученика навыков самостоятельного обучения, т.е. полную и осознанную реализацию всех этапов получения новых знаний и формирования умений и навыков самим обучающимся, а также понимания особенностей протекания учебного процесса в условиях цифровой среды – *цифровой грамотности*. Иными словами, ученик должен стать субъектом организации учебного процесса в условиях цифрового образования, перейти в разряд т.н. «самоуправляемых» обучающихся. В условиях требования

непрерывного образования, вызванного к жизни ускорением общественного развития, подобный контроль со стороны обучающегося за собственным образованием будет требовать от него гораздо большей ответственности, дисциплины и настойчивости, нежели это было в условиях традиционной системы образования.

Вместе с этим, как уже отмечалось, неизбежны изменения и в функциях преподавателя, который из «источника информации» должен стать «менеджером» образовательного процесса, своего рода «направляющим соучастником» и координатором обучающегося, вместе с которым они определяют образовательную траекторию, по которой будет в дальнейшем следовать ученик. Это обуславливает и растущую педагогическую неэффективность традиционных методов обучения, которые уступают своё место активным и интерактивным методам работы.

Говоря об «увлекательности» существующих форм цифрового образования, я полагаю, что необходимо прежде определить эту «увлекательность». Видится, что наиболее точно её можно определить путем сопоставления с античным, пусть и несколько упрощенным, пониманием досуга. Весьма характерно, что досуг на древнегреческий манер и звучит как *schole*, от которого и происходят английское «school», русское «школа» и т.д. Досуг при подобном рассмотрении представляет собой умственную деятельность, которая доставляет человеку особое *интеллектуальное удовольствие*. В системе цифрового образования, я полагаю, потенциально возможно осуществление досугового характера обучения за счет его *персонализации* – такой организации процесса обучения, которая была бы основана на потребностях ученика, его уровне подготовки, интересах и способностях [5, с.168].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что цифровая трансформация образования, в частности, переход к персонализированно-результативной организации обучения ведет к качественным изменениям в роли обучающегося в процессе обучения, меняет его ценностные установки по отношению к образовательному процессу. Образование в условиях цифрового общества может являться для ученика и трудом, требующим настойчивости и дисциплинированности, но также и увлекательным времяпрепровождением, обладающим досуговым характером.

Литература

1. Диджитализация – процесс цифровой трансформации общества [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mentamore.com/socium/didzhitalizaciya.html> (Дата обращения: 26.09.2020).
2. Образование для сложного общества. Доклад Global Education Futures / Под ред. П. Лукши, П. Рабиновича, А. Асмолова. 2018. 212 с.
3. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения / В. И. Блинов [и др.]. М.: Изд-во Перо, 2019. 72 с.
4. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / Под ред. А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 343 с.
5. Уваров А.Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2018. 168 с.