(cc) BY

Насретдинова Азиза Салаватовна
магистрант
Насретдинов Айдар Ильдарович
магистрант
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»
г. Казань, Республика Татарстан

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Аннотация*: в статье раскрывается суть ключевых проблем правового обеспечения цифровизации образовательной среды. Авторы дают характеристику действующего российского законодательства в этой области и предлагают меры по его дальнейшему совершенствованию. В работе обсуждается международный опыт, а также возможные преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий в образование.*

Ключевые слова*: дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, образовательная среда, правовое регулирование, оцифровка образования, электронное обучение.*

Цифровизация образовательной среды сегодня вышла за рамки национальных систем образования и стала глобальной. Электронное обучение, технологии дистанционного обучения, которые являются основными составляющими процесса цифровизации, стали основным направлением в российском образовании. Цифровая революция приводит к реорганизации образовательного процесса, создает новые возможности и вызовы. Важно, чтобы эти изменения дали наиболее положительные результаты и позволили сохранить лучшее, что отличает отечественную систему образования. Таким образом, представляется целесообразным государственная поддержка этого процесса на законодательном уровне. Опыт ведущих стран мировой экономики (Сингапур, Великобритания, Новая Зеландия, Гонконг, Япония и др.) показывает, что их успех во многом обусловлен

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

компетентной законодательной поддержкой цифровизации систем образования. В России принят ряд нормативных документов, позволяющих организациям образования войти в правовую базу в этой области. Однако для обеспечения прорыва и в то же время безболезненного перехода российского образования в цифровой формат необходимо дальнейшее совершенствование федерального и регионального законодательства.

Современный постиндустриальный мир демонстрирует постоянное ускорение и совершенствование технологических процессов в различных областях производства и общественной жизни. Устойчивое развитие социально-экономической системы государства напрямую зависит от эффективного решения задачи ускоренной и качественной адаптации к новым требованиям динамичной технологической среды, к сложным процессам цифровой трансформации образования. Цифровизация образования является неотъемлемой составляющей формирования информационного общества в Российской Федерации, важным направлением развития всей системы российского образования. Электронное обучение и технологии дистанционного обучения – это термины, которые сегодня используются для представления перспектив развития образования в современном состоянии. Безусловно, цифровизация ставит серьезные задачи перед существующими образовательными моделями и программами, поскольку именно эта сфера социально-экономической сферы наиболее чувствительна к новым потребностям общества [1]. Однако именно информационно-коммуникационные технологии могут стать сверхэффективными в развитии интеллектуального потенциала студентов и предоставлении возможности получения образования на протяжении всей жизни независимо от места их проживания.

Успех разнообразных прикладных исследований, основанных на достижениях в предметах связанных с информационными технологиями и математикой, предполагает наличие высококвалифицированных специалистов с не только фундаментальные знания в прикладной математике, но и прикладное математическое мышление и мир информации, способный применять экологические технологии в прикладных исследованиях, формулировать и обосновывать выводы о

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

результатах исследования. Такие специалисты в области технических направлений способны выявить и понять новую информацию, полученную в результате исследований в области с точки зрения его научной и гуманитарной ценности. Поэтому большое внимание в России уделяется подготовке столь высокопрофессиональных специалистов в области прикладной математики и информационных технологий.

Совершенствование образовательного процесса в цифровой среде делает актуальным вопрос правового регулирования и государственной поддержки индустрии электронного обучения. Интеграция естественных, гуманитарных и информационных технологий в лекции, семинары и лабораторные занятия, посвященные преподаванию прикладной математики, позволяет учащимся овладеть новыми предметными знаниями не только в прикладной математике, но и в вычислительной математике, информационных технологиях и других областях научных знаний. В ходе семинаров обучающиеся овладевают навыками изучения математических моделей, за которыми следует гуманитарный анализ, включающий в себя глубокий анализ экологических аспектов, таких как экологическое состояние воздушного пространства, земной или водной среды. Очевидно, что знания и навыки, полученные студентами в результате такого обучения программирования и смежных дисциплин, помогут им стать успешными и квалифицированными специалистами. Интеграция информационных технологий в процесс преподавания прикладной математики успешно реализуется на лабораторных занятиях, где можно использовать широкий спектр информационных технологий для решения прикладных математических задач. К таким информационным технологиям относятся системы компьютерной алгебры, или как их еще называют – компьютерные математические пакеты.

Интеграция естественнонаучных и гуманитарных знаний, а также информационных технологий в преподавание прикладной математики в процессе обучения студентов вузов позволяет студентам сформировать систему фундаментальных знаний в области прикладной математики; приобрести навыки применения различных информационных технологий для решения прикладных

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

математических задач и проведения их гуманитарного анализа; осознать роль информационных технологий в мобильном исследовании прикладных математических задач; развить их математическое творчество. Поддержка социально значимых проектов и инициатив в области развития цифрового образования, координация взаимодействия государства, бизнес-сообщества, научных и образовательных организаций, создание общества знаний в России, которое уже активно развивается в развитых странах мира, сегодня становятся приоритетными направлениями социально-экономического развития страны. Важной задачей является необходимость развития и использования цифровых технологий образовательными учреждениями и широкого внедрения электронных образовательных услуг [2].

Цифровизация образования как тенденция на мировой арене развивается разными темпами. Наибольшего успеха за последние два десятилетия добилось небольшое азиатское государство – Сингапур. Оно активно реализует ряд государственных программ по развитию цифровых технологий в сфере образования, когда вся образовательная инфраструктура, начиная с детских садов, сопровождается информационными и коммуникационными технологиями. Результатами этой политики стали: изменение инфраструктуры класса и организации образования в целом; формирование ИКТ-компетентности учителей на продвинутом уровне; разработка Министерством образования Сингапура единой электронной системы сбора данных от образовательных организаций различного уровня; внедрение доступного и широко используемого интегрированного образовательного портала онлайн-обучения для взаимодействия учащихся, учителей и родителей. Среди европейских стран следует отметить опыт эстонской системы образования, которая сделала огромный скачок в дигитализации образовательной деятельности. Его отличительной чертой является совместная деятельность всех ее звеньев при активном участии внешних экспертов, как государства, так и крупных инвесторов, для финансирования процесса дигитализации. Изучив накопленный опыт, многие страны мира приходят к выводу, что использование цифровых технологий в образовании может не только повысить эффективность

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

получения знаний и упростить образовательную деятельность в целом, но и нести определенные риски. Одним из приоритетных направлений социального развития России является необходимость интенсивной цифровой трансформации образовательной среды на основе передового мирового опыта [3].

Результаты изучения правовых актов, регулирующих создание всеобъемлющей цифровой среды в Российской Федерации, показывают, что процессу цифровизации образования, как наиболее важному ресурсу для личности и общества, уделяется приоритетное внимание.

Под оцифровкой образования мы понимаем – внедрение новых информационных технологий в образование, в том числе: оцифровка существующих учебных материалов; создание новых видов средств обучения (электронные учебники, видеолектории и т. д.); формирование интерактивной электронной среды для взаимодействия всех субъектов образовательной деятельности, сопровождающееся поддержкой в виде системной правовой базы. Опыт ведущих стран мира показывает, что их достижения во многом определяются принятыми на государственном уровне решениями о законодательном обеспечении оцифровки национальных систем образования. К системообразующим направлениям этого процесса в Российской Федерации относятся: законодательное закрепление понятий «электронное обучение», «дистанционные образовательные технологии», «электронные образовательные ресурсы»; создание условий для эффективного внедрения этих цифровых инструментов; формирование различных технологических платформ для дистанционного обучения с целью повышения доступности качественных образовательных услуг; обеспечение безопасной цифровой образовательной среды; провозглашение стратегии создания российской электронной школы. В то же время действующее внутреннее законодательство не играет стратегической роли в развитии образования с использованием технологий электронного обучения и дистанционного обучения [4].

Исследование позволило выявить пробелы на пути правового обеспечения цифровизации образования и разработать предложения по совершенствованию законодательства в этой области. Во-первых, необходимо преодолеть

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

фрагментарность законодательной среды не только на федеральном, но и на региональном уровне. Целесообразно ввести положения о цифровом преобразовании отрасли в государственные программы развития образования для всех субъектов. Во-вторых, включить в образовательные стандарты элементы по повышению уровня цифровой грамотности учащихся как условия формирования и развития компетенций в области использования информационных и коммуникационных технологий. В-третьих, установить четкие санитарно-гигиенические требования к работе с цифровыми технологиями для учащихся начальной и средней школы с целью минимизации возможного негативного воздействия на их здоровье. В-четвёртых, ввести новую профессиональную должность методиста-посредника, функция которого будет заключаться в том, чтобы выступать посредником между педагогическим сообществом и разработчиками цифровых инструментов. Этот специалист должен уметь формулировать техническое задание на доступном для разработчиков языке для решения актуальных педагогических проблем. Таким образом, под влиянием цифровых технологий образовательная среда внедряет новые продукты, услуги, процессы, совершенствует организационную структуру и систему управления. Цифровая модель образования заменяет традиционную модель образования.

Список литературы

1. Хайруллина Э.Р. Влияние родного языка родителей на формирование личности ребенка / Э.Р. Хайруллина, А.С. Иксанова, А.И. Насретдинов // Этнопедагогика в контексте современной культуры: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 230–234.

2. Хайруллина Э.Р. Преподавание гуманитарных дисциплин с использованием информационно-коммуникативных технологий / Э.Р. Хайруллина, А.С. Иксанова, И.В. Вяткина // Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования: материалы Междунар. науч.-метод. конф. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2018. – С. 417–421.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

3. Иксанова А.С. Молодые специалисты на рынке труда: проблемы конкурентоспособности и трудоустройства / А.С. Иксанова, Э.Р. Хайруллина // Новый взгляд на систему образования: сборник материалов II Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 044.1–044.4.

4. Насретдинова А.С. Выявление эффективных инструментов развития молодежного туризма в Российской Федерации / А.С. Насретдинова, Э.Р. Хайруллина // Вестник Марийского государственного университета. – 2019. – Т. 13. – №4 (36). – С. 502–509.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)