

Для выполнения задания был использован программный пакет MathCAD – система компьютерной математики (СКМ), предоставляющая пользователю широкий спектр возможностей в области аналитических и символьных вычислений, построения графиков, являясь при этом коммерческим продуктом. Предпочтение СКМ связано, прежде всего, с возможностями и способностями пользователя. Так, коммерческие проекты в образовании требуют материальной поддержки, пользовательские возможности определяются подготовленностью к освоению соответствующей сложности СКМ и ее функционированию в различных операционных системах типа Linux и Windows [2, 4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Разова, Е.В. Повышение качества обучения посредством интеграции учебных предметов / Е.В. Разова, Н.А. Бушмелева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т.6. – С.46-50.
2. Вознесенская, Е.В. Дистанционное обучение – история развития и современные тенденции в образовательном пространстве / Е.В. Вознесенская // Наука и школа. – 2017. – № 1.
3. Гринкруг, М.С. Лабораторный практикум по физике / М.С. Гринкруг, Е.И. Титоренко // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – №1.
4. Уваров, А.Ю. Пространственно-временные границы образовательного процесса и цифровые технологии / А.Ю. Уваров // Наука и школа. – 2018. – №1.

УДК 378.37.01. 37.013.32.41.77

ЦИФРОВИЗАЦИЯ – БУДУЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЯ

М.В. Пестис

УО «Гродненский государственных аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28 e-mail: maria3101agro@mail.ru)

Аннотация. В представленных материалах описаны основные направления сотрудничества преподавателей и студентов в университете, чему способствует цифровизация учебного процесса. В современном мире важным является расширение областей взаимодействия преподавателей и студентов между собой и другими университетами и т.п. Существование глобальных проблем человечества в настоящее время ставит перед образованием молодежи задачи общегуманистического значения, то есть в центре внимания человек, способный к саморазвитию, самопознанию, самоуправлению при взаимодействии с другими людьми, творчеству как высшей формы самосовершенствования личностных особенностей.

Ключевые слова: цифровизация, преподаватель, студент, дистанционное обучение.

DIGITALIZATION – IS THE FUTURE OF EDUCATION

M.V. Pestsis

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: maria3101agro@mail.ru)

Summary. The submission describes the main areas of cooperation of teachers and students at the university, which is facilitated by the digitization of the educational process. In today's world, this is an expansion of opportunities for teachers and students to interact with each other, other universities, etc. The existence of global problems now poses to society problems of humanitarian significance, that is, in the center of attention of a person capable of self-development, self-knowledge, self-management in interaction with other people, creators as the highest form of self-improvement of personal characteristics.

Key words: digitalization, teacher, student, distance learning.

Одним из приоритетных направлений развития Республики Беларусь является создание цифровой экономики. В этих целях разработана и реализуется «Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 годы» [2]. Цифровизация открывает возможности получения новых знаний, расширения кругозора, освоения новых профессий и повышения квалификации. Она меняет облик и структуру всех отраслей экономики и приводит к: повышению доступности, качества и удобства получения товаров и услуг; увеличению покупательной способности населения; росту внутриотраслевой конкуренции; повышению конкурентоспособности отраслей экономики государства на мировых рынках; возникновению новых профессий. Наличие объективного и статистически обоснованного механизма сравнения уровня цифровизации отраслей экономики позволит повысить эффективность распределения бюджетного финансирования по отраслям, а также будет способствовать повышению конкурентоспособности между ними.

Цифровая трансформация – это важный комплексный процесс преобразований всех сфер общественной жизни под влиянием передовых технологий. Цифровизация подразумевает полную автоматизацию процессов и этапов производства, начиная с проектирования продукта и заканчивая его поставкой к конечному потребителю, а также последующим обслуживанием продукта. Современные технологии уверенными темпами внедряются в нашу жизнь, уже нередко можно услышать понятие «цифровизация» не только на научных конференциях, но и в повседневной жизни. Во время стремительного развития науки, многим предприятиям требуются сотрудники, готовые работать с новейшими технологиями.

Сегодня необходимо учиться работать с такими явлениями, как искусственный интеллект, облачные технологии, большие данные, и извлекать из этого максимум пользы, несмотря на трудности социальной адаптации, которыми сопровождаются любые масштабные изменения,

Система образования стоит в основе всех инноваций, поэтому от эффективности процессов цифровизации в секторе образования напрямую зависит прогрессивное развитие современной экономики Беларуси. В этих

условиях одной из важнейших задач становится продвижение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Без использования мобильных приложений и других технологических разработок уже невозможно представить процесс обучения. Однако в вопросах цифровизации важно руководствоваться принципом разумности и гармонично сочетать инновационные и традиционные начала для формирования всесторонне развитой личности и подготовки профессионалов, способных вывести страну на новый уровень.

В эпоху так называемой цифровизации образование уже не будет прежним, и уже сейчас видно, как новые информационные технологии активно внедряются в обучение, что делает эти процессы взаимозависимыми. Как один из первых предвестников цифрового будущего в образовательные системы практически всех передовых стран пришли электронные курсы, которым пророчат огромнейшие перспективы. «Аналоговое» образование все сильнее теснит цифровое, отпадает необходимость сидеть в вузовской аудитории, воочию общаться с преподавателем, сидеть в библиотеке в поисках учебника. В результате учебный процесс становится более гибким, приспособленным под конкретного студента, который сам формирует запрос на получение знаний и включается в процесс обучения в удобное для него время. Но, отрицательным моментом является то, что нет личного общения [3].

В настоящее время в системе образования расширяется применение цифровых технологий. Цифровизация выступает инструментом инновационного развития сферы высшего образования, преобразуя технологию образовательного процесса и требования к преподавателям высшей школы. Формирующиеся условия цифровой экономики определяют новое качество факторов конкурентоспособности системы высшего образования.

Цифровизация должна обеспечить новые возможности в отношении гибкости, скорости, эффективности образовательных технологий, преобразующих всю систему отношений «студент – преподаватель – вуз». В этом смысле понятие «цифровое ускорение» ярко иллюстрирует открывающиеся новые возможности. Реализация данных возможностей зависит от зрелости цифровых компетенций у всех преподавателей вуза и учета отдельных элементов цифровой трансформации в образовательном процессе.

Как отметил первый заместитель премьер-министра Александр Турчин, при развитии цифровой экономики главный вопрос в квалифицированных и компетентных кадрах, которые смогут этим заниматься. Одно из его предложений - создать при Минсвязи проектные офисы, которые будут работать по различным направлениям. Финансировать работу проектных офисов предлагается из фонда парка высоких технологий (ПВТ), куда резиденты отчисляют 1% выручки. Кроме того, средства из фонда ПВТ предлагается направить в сферу образования для улучшения оплаты труда преподавательскому составу, оказывать грантовую поддержку студентам [5].

Актуально в условиях цифровой экономики дистанционное обучение, которое осуществляется при помощи взаимодействующих технических средств на входе и выходе. Необходима активизация самостоятельной познавательной

деятельности обучаемых за счет предварительного обеспечения их всеми необходимыми материалами.

Основу образовательного процесса при дистанционном обучении составляет целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа обучаемого, который может самостоятельно определять последовательность освоения предметов, учиться в удобное для себя месте, с индивидуальной скоростью, а в ряде случаев — и в удобное для себя время. Поэтому основным преимуществом дистанционного обучения следует считать определенную свободу в плане местонахождения, времени обучения и его темпов, что делает дистанционное обучение привлекательным для тех пользователей, которые по той или иной причине не имеют возможности учиться очно, но желают повысить свой образовательный уровень. Однако отсутствие очного общения между обучающимися и преподавателем, исключают моменты, связанные с индивидуальным подходом. Кроме того, немало специалистов, обращают внимание на тот факт, что большая эффективность обучения может быть достигнута только «при тщательном учете таких факторов, как структура курса и методика подачи изучаемого материала». Во-вторых, студенты теряют зрение сидя за компьютером. Не все студенты готовы морально к дистанционному образованию, даже если у них есть к этому финансовые возможности. Для дистанционного обучения необходима жесткая самодисциплина, а его результат напрямую зависит от самостоятельности и сознательности учащегося. А постоянный контроль, являющийся мощным побудительным стимулом, отсутствует. Нужен постоянный доступ к источникам информации. Нужна хорошая техническая оснащенность. Проблемы и возможности дистанционного образования очевидны. Дистанционное образование уже шагнуло в нашу жизнь, дистанционные занятия, мастер-классы сейчас не являются редким явлением в нашем образовании [1, 4].

При заочном обучении, в т.ч. с использованием дистанционных технологий можно выделить следующие проблемы при подготовке специалистов: невозможность установления тесного взаимодействия с другими обучающимися; отсутствие тесной взаимосвязи с преподавателями; акцент на самостоятельную работу, что требует высокой самоотдачи студентов. От преподавателей требуется креативность, повышение квалификации, стажировки в реальном секторе экономики. От студентов – самостоятельность, ответственность за выполнение поставленных задач, способностей анализировать, структурировать, преобразовывать большие объемы данных.

Таким образом, в условиях цифровизации высшего образования, возникает ряд вопросов, необходимых для глубокого понимания готовности к переменам:

- оснащенность вуза компьютерами, программами, аудиторный фонд.
- готовность и желание предприятий к развитию сетевых проектов взаимодействия с вузами (совместное создание корпоративных образовательных программ; использование предприятиями вузов в качестве центров экспертизы; прикладной бакалавриат; технологическая магистратура).
- уровень цифровых компетенций педагогического состава вуза и цифровой грамотности студентов.

Все эти вопросы требуют глубокого анализа и поиска путей решения для реализации проекта в каждом отдельном регионе. Развитие цифрового

образования топовых университетов мирового уровня является серьезным вызовом региональным вузам. Грамотное совмещение и реализация форматов образования онлайн и офлайн, даст возможность региональным вузам предлагать и реализовывать качественные и уникальные образовательные программы.

Оценку качества обучения в цифровой экономике может быть проведена по следующим направлениям:

- по продуктивности научно- исследовательской работы студентов (активность участия, получение дипломов, сертификатов);
- по уровню повышения квалификации выпускников по экономическим дисциплинам (обучение на курсах, магистратура, аспирантура);
- по умению использовать новые информационные технологии для реализации аналитических задач (компьютерные технологии, пакеты прикладных программ, профессиональные бухгалтерские программы и др.);
- по способности использовать возможности онлайн-обучения в решении своих профессиональных задач (КонсультантПлюс, онлайн - курсы, профессиональные программы).

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, А. А. Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях: Дисс. д-ра пед. наук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iet.mesi.ru/dis/11o.htm>. - Дата доступа 20.02.2019 г.
2. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года [Электронный ресурс]: утв. Министром образования Респ. Беларусь 24 июня 2013 г. – Режим доступа: <http://www.edu.gov.by/page-1081>. – Дата доступа: 14.05.2018.
3. Платонова, Е.Д. Цифровизация как инструмент инновационного развития сферы образования в XXI веке. / Е.Д. Платонова// Современное образование: векторы развития. Цифровизация экономики и общества: вызовы для системы образования: материалы Междунар. науч.-метод. конф., Москва, 24–25 апреля 2018 г. – С. 299-307.
4. Соколова, М. В. Дистанционное образование в высшей школе Беларуси в контексте общества знания: проблемы и перспективы / М. В. Соколова, А. Е. Пупцев, М. Л. Солодовникова. – Вильнюс: ЕГУ, 2013.
5. Турчин, А.Г. Развитие цифровой экономики в Беларуси будет координировать Минсвязи [Электронный ресурс]: Режим доступа- https://www.belta.by/economics/view/razvitie-tsifrovoj-ekonomiki-v-belarusi-budet-koordinirovat-minsvyazi-323142-2018/?utm_source=belta&utm_medium=news&utm_campaign=accent. - Дата доступа 20.02.2019 г.