

Куимов В. С., Носакова Т. В.

ЦИФРОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Виталий Сергеевич Куимов

Ivit@bk.ru

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет, Россия, г. Екатеринбург

Татьяна Владимировна Носакова

nosakovatv@mail.ru

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет, Россия, г. Екатеринбург

DIGITAL PROCESSES IN HIGHER EDUCATION

Vitaliy Kuimov

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Russian State Vocational Pedagogical University», Russia, Yekaterinburg

Tatiana Nosakova

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Russian State Vocational Pedagogical University», Russia, Yekaterinburg

Аннотация. Современное высшее образование невозможно без активного внедрения в образовательный процесс компьютерных технологий. В статье представлены формы, направления, средства современных цифровых процессов в высших образовательных организациях.

Abstract. Modern higher education is impossible without the active introduction of computer technologies into the educational process. In the article presents the forms, directions, means of modern digital processes in higher educational institutions.

Ключевые слова. Цифровые процессы, средства обучения, компьютерные технологии, высшее образование, обучение.

Keywords. Digital processes, computer technology, higher education.

На сегодняшний день общество стало по праву называться информационным, потому что главную роль в нем играет получение, хранение, обработка, распространение и использование информации и знания, а также возрастающие технические возможности коммуникации.

Существует множество определений информации и информационных технологий. Информация — общенаучное понятие, связанное с объективными свойствами материи и их отражением в человеческом сознании. Информация — одно из наиболее общих понятий науки, обозначающее некоторые сведения, совокупность каких-либо данных, знаний и т. п. [2, с. 235].

Любая целесообразная деятельность людей осуществляется на базе использования информации». Именно поэтому значительное развитие сейчас получают информационные технологии — система методов и способов сбора, регистрации, хранения, накопления, поиска, обработки и выдачи документальной информации по запросам пользователей [6]. Другой источник уточняет определение и отмечает, что информационные технологии — прежде всего использование компьютеров для хранения, обработки и передачи знаний, а также способы создания, фиксации, переработки и распространения информации [4, с. 12].

Информационные технологии прошли долгий эволюционный путь развития, от электронно-вычислительных машин до новейших компьютерных технологий, которые еще предстоит совершенствовать. Современное использование информации связано с переходом к обработке, хранению и обмену информацией в сети [3, с. 8]. Считается, что именно Интернет станет основой XXI в. как века информационных технологий.

Если выразаться языком простого пользователя, то Интернет — это гигантская компьютерная сеть, состоящая из множества соединенных друг с другом меньших по размеру сетей и покрывающая весь земной шар.

Проект закона об Интернете дает другое определение. Согласно проекту, интернет — это глобальная информационно-телекоммуникационная сеть, связывающая информационные системы и сети электросвязи различных стран посредством глобального адресного пространства и предоставляющая возможность реализации различных форм коммуникации, в том числе размещения информации для неограниченного круга лиц [5].

В результате развития телекоммуникационных систем, глобальных сетей и интерактивных средств распространения информации создаются возможности доступа отдельного пользователя к практически неограниченным информационным массивам. Таким образом, создается единое мировое электронное информационное пространство — интернет-среда.

Происходит активное формирование интернет-среды. В науке пока нет ее устоявшегося определения, поэтому мы будем поднимать под интернет-средой «совокупность технических, функциональных, информационных, экономических, юридических компонентов, обеспечивающих существование, формирование, и деятельность индивидуальных и групповых пользователей Интернета».

Пользователи интернет-среды по уровню подготовленности и опыта работы в Интернет, которые выступают как элементы интернет-среды, делятся на три типа. Это новички, пользователи среднего уровня и эксперты (опытные пользователи).

Новички представляют собой неуверенных пользователей, которые не имеют представления о работе Интернет. Им необходима постоянная помощь в решении самых простых задач при работе в интернет-среде.

Второй тип пользователей, а именно, пользователи среднего уровня — это тип большинства пользователей Интернет. Они достаточно ясно представляют как работает Интернет, но не могут разобраться в том, как максимально эффективно можно воспользоваться Интернет ресурсом в своих интересах. Пользователь среднего уровня имеет реальные шансы перейти на следующий уровень — опытного пользователя.

Интернет-среда — это организация с полностью добровольным участием, однако неравенство и стратификация в сети Интернет происходит по поводу доступа к информационным ресурсам и через властные полномочия. Относительно данного критерия выделяют три группы специалистов: администратор, модератор и субмодератор.

Образование, как одна из основных сфер развития общества, не может обойтись без развития интернет среды и информатизации образовательного процесса.

Мы думаем, что именно в этих подходах есть связь развития понятия цифровизация.

«Цифровизация» — это средство получения желаемого результата, а именно гибкости образовательного процесса, приносящего обучающимся отличный результат, а будущим работодателям — высококлассных мобильных профессионалов [1].

«Цифровизация — это есть переход на цифровой способ связи, записи и передачи данных с помощью цифровых устройств» [1].

«Процесс «цифровой трансформации» — это процесс перевода процесса в «гибкое» состояние из существующего» [1].

Цифровизация в образовании — это переход на электронную систему обучения. Все учебные материалы и журналы имеют возможность находиться в режиме онлайн. Вместо привычных тетрадей задания станут выполняться обучающимися на компьютерах и планшетах. Профессия преподавателя согласно перспективам развития профессий может быть упразднена: обучающиеся могут сами изучать материал по образовательным программам. Цифровизация облегчает процесс обучения и делает его более удобным и доступным.

Для успешного осуществления перехода традиционного образования на цифровое весьма важно задействовать как можно больше различных видов инновационных технологий. В рамках цифровизации современного профессионального образования при организации образовательного процесса одним из

средств цифровой обработки информации становится применение электронных средств обучения (ЭСО). Данная основа позволяет перейти от представляемого образа к продуктивному мышлению студента.

Преимущества электронных средств обучения в ходе организации учебной деятельности студентов заключаются в том, что они способны выполнить три взаимосвязанные между собой функции: диагностическую, обучающую и воспитательную.

Реализовать процесс повышения качества образования средствами цифровых технологий возможно с помощью управленческого и системного подходов. Суть управленческого подхода заключается в принятии управленческих решений с использованием цифровых технологий. Системный подход основывается на организации взаимодействия преподавателя и студента с помощью цифровых средств обучения.

В ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» было проведено анкетирование студентов с целью выявления проблем, связанных с внедрением в образовательный процесс цифровых технологий (таблица 1).

В результате исследования мы выяснили, что студенты ориентированы на конкретный результат — получение высшего образования и закладывают конкретные показатели качества в данный процесс. Цифровые образовательные средства позволяют активно готовить преподавателей к новым задачам с точки зрения образовательного процесса. В курсах подготовки и переподготовки кадров как преподаватели, так и студенты имеют возможность изучать дополнительные модули по учебным дисциплинам.

Возможности цифровых технологий позволяют привлекать в образовательный процесс преподавателей-практиков, лекторов, ученых, которые находятся за пределами города или даже страны.

Таблица 1 — Проблемы внедрения цифровых средств в образовательный процесс и их предполагаемые решения

Проблема	Предполагаемое решение
<ul style="list-style-type: none"> – Нет презентаций, на слух сложно воспринимать материал; – долгий и монотонный рассказ. 	Повышение качества подготовки презентационного материала преподавателей с помощью онлайн лекций и презентаций с использованием средств цифрового обучения.
<ul style="list-style-type: none"> – Преподаватели читают материал с презентациями; – похожие лекции, отсутствие разнообразия. 	Демонстрация преподавателями возможностей средств цифрового обучения для оценки возможностей использования в работе.
<ul style="list-style-type: none"> – Не все преподаватели могут вовремя подключиться без технических проблем; – все лекции похожи друг на друга, потому что используют преподаватели только минимум функций цифровых технологий. 	Разъяснение преподавателям возможностей работы средствами цифровых технологий.
<ul style="list-style-type: none"> – Медленная работа компьютеров; – невозможность скачать «тяжелые» файлы (например, презентации с графиками). 	Подготовка информации и системных требований для студентов и преподавателей для работы в цифровой образовательной среде и использование облачных технологий для работы.
<ul style="list-style-type: none"> – Использование старых версий ПО (в связи с ограниченным ресурсом ПК); – Медленная работа ПК; – Не все форматы файлов совместимы с современными ПК. 	Обновление программного обеспечения, при необходимости программирование и доработка имеющихся систем.
<ul style="list-style-type: none"> – Не все студенты могут воспользоваться связью; – вероятность нестабильной работы сети. 	Предоставление единой системы подключения по различным каналам сети интернет.
<ul style="list-style-type: none"> – Медленная и малоэффективная работа в электронной среде; – много ошибок и вероятность потери информации. 	Совершенствование программного обеспечения для быстрого взаимодействия внутри систем цифрового обучения.
<ul style="list-style-type: none"> – Неэффективная работа в программе; – Использование не всех возможностей цифрового обучения. 	Эффективность использования программного обеспечения может быть повышена за счет конкретизации выбора средства обучения для дидактических целей учебного занятия.

Важно отметить, что универсального инструмента оценки уровня цифровизации образования быть не может, качество образовательного процесса остается неизменным в условиях формирования компетентного подхода к подготовке профессионала.

Список литературы

1. *Андреева, Т. С.* Педагогическое образование в условиях цифровизации / Т. С. Андреева. Текст: электронный // Развитие личности в условиях цифровой трансформации: материалы V Международной научно-практической конференции, Копейск, 31 января 2020 г. Челябинск, 2020. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42663994> (дата обращения: 14.11.2020).
2. *Сидорская, И. В.* Информация / И. В. Сидорская. Текст: непосредственный // Социология: энциклопедия / сост. Грицанов А. А. [и др.]. Минск: Книжный дом, 2003. С. 387–389.
3. Некоторый опыт создания системы межгосударственного обмена информацией на примере работы НЦПИ / Ю. И. Кашинский, Н. Н. Радиванович, М. Н. Сатолина [и др.]. Текст: непосредственный // Проблемы информатизации: сборник статей. Минск: НЦПИ, 2000. Вып. 3. С. 38–42.
4. Лоусон, Т. Социология А–Я: словарь-справочник / Т. Лоусон, Дж. Гэррод. Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2000. 604 с. Текст: непосредственный.
5. Модельный закон «Об основах регулирования Интернета» Межпарламентская Ассамблея государств – участников Содружества Независимых Государств, Приложение к постановлению МПА СНГ от 16.05.2011 № 36-9. URL: http://www.cikrf.ru/international/docs/mpa_modzakon.html (дата обращения: 14.11.2020). Текст: электронный.
6. Психология развития: словарь / под ред. А. Л. Венгера. Санкт-Петербург, 2005. 176 с. URL: <https://www.insai.ru/slovar/1881?page=6> (дата: 13.02.2020). Текст: электронный.