

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Т. Н. ГАХАРИЯ

*Учреждение образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники»*

Аннотация: В современной педагогике в условиях тотальной цифровизации и желания большинства людей иметь высшее образование на первый план выдвигаются задачи донесения полноценной и адаптированной информации до каждого обучающегося. Решение этой задачи невозможно без использования информационно-коммуникационных технологий. Сегодня это становится возможным благодаря цифровому мышлению молодежи и их быстрому освоению не только гаджетов, но и программного обеспечения, и приложений. В результате эргономичная система «человек-машина» обеспечивает возможность максимально быстро и в условиях приближенных к реальной жизни, передавать знания дистанционно, разворачивая разнообразные модели взаимодействий и общественных отношений.

Цифровизация – это внедрение цифровых технологий в различные сферы жизни: промышленность, сельское хозяйство, здравоохранение, экономика и др. Образование не стало исключением и реализует этот тренд через дистанционное обучение (ДО). В современных условиях дистанционная форма обучения предполагает взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. В некоторых странах, где ДО поставлено на поток стороны общаются между собой с помощью голограммы.

В целом цифровизация образования помогает выполнять рутинные задачи, такие как выдача заданий, изложение теоретических основ, оценивание знаний и принимать решения без участия человека. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) являются основой дистанционного обучения и его ведущим средством. При этом образовательный процесс обучающихся организуется по индивидуальному графику изучения учебных дисциплин, устанавливающий порядок освоения теоретического материала, выполнения практиче-

ских, лабораторных и иных видов работ, а также оговариваются формы их контроля (конспект лекций, реферат, контрольная работа, решение задач, результаты выполнения практических работ, материалы по подготовке к лабораторным работам и др.). Индивидуальные графики выдаются учебным группам и обучающимся, используя электронную почту и другие информационно-коммуникационные средства. Преподаватели осуществляют консультирование по изучению содержания учебных дисциплин и выполнению индивидуальных графиков, выполнению программ всех видов практик, курсового и дипломного проектирования в режиме on line, используя электронную почту и другие ИКТ.

Популярность ДО непрерывно растет, особенно на уровне высшего образования. Это обусловлено тем, что используемые в этом процессе образовательные технологии могут подстраиваться под каждого отдельно взятого студента, под его темп работы и усвоение материала. Каждому предлагается учительская помощь тогда, когда она нужна именно ему, а не его одноклассникам или однокурсникам. При этом ДО в условиях цифровизации использует принципы открытого адаптивного образования, которое довольно распространено сегодня и помогает формировать нужный потенциал ученика для обучения, а не адаптировать методы обучения под сложившиеся особенности ученика. Адаптивность обучения выражается в приспособлении к условиям существующего уровня развития структур мозга, адаптирующих индивидуальное поведение. Адаптивное ДО помогает человеку быть успешным независимо от его способностей и индивидуальных особенностей.

ДО с использованием цифровых технологий создает комфортные условия для усвоения материала, обеспечивает каждому обучающемуся соответствующий его возможностям уровень развития, благоприятную атмосферу доброжелательного взаимодействия и сотрудничества. Особое внимание уделяется вопросам создания образовательной среды, обеспечивающей реализацию потребностей и возможностей студента в соответствии с компетенциями и задачами специальности. ДО позволяет помочь как обучающимся, которым нужен диплом об образовании, так и тем, кому нужны реальные знания для работы. В настоящее время использование ДО на основе ИКТ стало актуальным в условиях карантина в ВУЗе, когда студентам дневной формы приходится работать с учебным материалом дома. Преимуществом ДО является то, что разрабатываемые программы используются не только для компьютеров, но и в виде приложений, которые позволяют выполнить тесты или читать заданное с телефона. При использовании ДО отпадает вопрос с отстающими студентами, которые однажды отстав потом не могут вникнуть в материал. В таких случаях адаптивная программа приходит на помощь, а через пару недель после старта курса предсказывает преподавателю, кто из студентов скоро оставит учебу, если ему не будет оказана помощь лично.

ДО в условиях цифровизации представляет собой не просто рассылку учебно-методических пособий раз в семестр с последующей однократной проверкой правильности выполненных заданий, а разработку учебных пособий (с параграфами и заданиями), соединенных с сервером для регулярного обнов-

ления контента. Кроме того, в процессе обучения собирается информация о правильности выполнения практических заданий, времени, потраченного на изучение теоретического материала, количестве ошибок в индивидуальных работах. Полученная статистика отправляется преподавателям. Благодаря этому педагог в любой момент знает, кто из его студентов освоил материал и на сколько процентов, и, на основании этого выдает индивидуальные рекомендации по учебе.

Традиционная модель обучения основана на off line образовании, когда педагог оказывается центром внимания, а студенты ведут конспект. Стандартное обучение строится по принципу «одно на всех». При этом дается учебник, в нем задание, у задания есть дедлайн. ДО, основанное на IT-технологиях, не вытесняет учителя из центра образовательной системы, а предлагает больше прислушиваться к обучающимся. Одному комфортнее смотреть видео, чем что-то читать, другому проще сперва пролистать слайды с яркими выжимками, а потом познакомиться с подробным текстом, третьему сначала нужна практика. В целом, трудно дать строгое определение ДО с адаптивными технологиями. Суть состоит в том, чтобы воспроизводить модели обучения с помощью сложных алгоритмов. И тут нужно учитывать несколько аспектов. Во-первых, нужно разбить результат обучения на множество навыков. Потом выстроить между ними иерархические отношения, превратить в схему: одно вытекает из другого, следующее из предыдущего. Во-вторых, нужно разработать тесты, которые будут определять, что человек уже умеет и оценивать насколько хорошо. В-третьих, важно распределить задания во времени. Нужно понять, как часто следует тренировать разные навыки, когда следует напомнить о пройденном. В-четвертых, система должна уметь определять, тренировку какого навыка предложить обучающемуся на следующем этапе. В-пятых, следует учитывать метакогнитивный компонент, то есть самооценку своих знаний. Программа может считать, что пора уже переходить к чему-нибудь посложнее, но если студент пока не уверен в себе, то и не стоит торопиться.

Важно, чтобы обучение было эффективно. Для этого система «человек-машина» должна убедиться, что студент не просто заучивает что-то и сразу забывает, а может передать эти знания другим или применить их в новой области. Программа следит, чтобы обучающийся не засиживался часами за сложным заданием, а если такое происходит, то предлагает ему что-нибудь попроще, а к трудному обязательно вернется позже.

ДО не принижает роль преподавателя в системе «человек-машина». Цифровые технологии нужны для того, чтобы помогать с возрастающим числом студентов, с бюрократическими требованиями, с нехваткой времени. При этом, работая в рамках обучающей программы, студенты постоянно сотрудничают с «живыми» преподавателями, которые шаг за шагом объясняют им свои методики, начиная с требований к отчетам и заканчивая типами данных, которые нужно собрать.

Таким образом, ДО как элемент цифровизации образования предполагает не просто оцифровку классических учебников, а интерактивное и адаптивное обучение с помощью интернета и мультимедиа в режиме on line. Перспектива

развития ДО в рамках цифровизации направлена на социально-эмоциональное (Social-Emotional Learning), смешанное (Blended Learning), E-Learning. В целом цифровизация способствует повышению качества жизни и развитию экономики. Цифровизация образования предполагает процесс перехода на электронное обучение по средствам системы «человек-машина», т.е. обучения при помощи информационных и электронных технологий.